

第1回 車両技術委員会 議 事 次 第

令和7年11月10日（月）

1. 開 会 午後1時30分

2. 役員選任

3. 委員長挨拶

4. 議 題 （13：40～14：50）

（1）「車両技術委員会」設置の背景と活動の方向性について【審議事項】

- ① 全ト協「委員会規程」 資料1-1
- ② 「車両技術委員会」設置について 資料1-2

（2）車輪脱落事故の発生状況と事故防止に向けた取り組みについて

- ① 国土交通省公表資料
 - ア. 冬用タイヤ交換時には確実な作業の実施について 資料2-1
 - イ. 中間とりまとめをうけた事故防止対策の進捗状況について 資料2-2
- ② 全日本トラック協会資料
 - ア. 大型車の車輪脱落事故要因に関する自動車工業会の見解 資料2-3
 - イ. 令和7年版車輪脱落事故防止啓発リーフレット 資料2-4
 - ウ. 車輪脱落事故惹起事業者に対する行政処分等 資料2-5

（3）車輪脱落事故責任の明確化に係る実証実験について

- ① 滋賀県トラック協会が設置する国土交通省等との意見交換会 資料3-1
- ② トルクレンチで適正締付け 資料3-2
- ③ 大型車脱輪事故の原因究明のための基礎実験企画書 資料3-3

5. その他

6. 閉 会 午後3時30分

車両技術委員会 名簿(案)

(敬称略)

ブロック	所属協会	会社名	役職	氏名
◎ 全ト協	滋賀	(株)松田商事	代表取締役会長	松田 直樹
北海道	北海道	武田運輸(株)	代表取締役社長	武田 秀一
東北	秋田	六郷小型貨物自動車運送(株)	代表取締役	近藤 哲泰
関東	千葉	(株)池田自動車運輸	社長	池田 和彦
北陸信越	石川	沖津運輸(株)	代表取締役社長	沖津 憲洋
中部	岐阜	(株)エスラインギフ	代表取締役会長	山口 嘉彦
近畿	滋賀	(株)三立運輸	代表取締役	本棒 直樹
中国	鳥取	(有)川上運輸	代表取締役会長	川上 和人
四国	愛媛	四國陸運(株)	代表取締役社長	門田 大
九州	沖縄	大成通運(株)	社長	新城 英一

◎:委員長

○:副委員長

資料 1 関係

(1) 「車両技術委員会」設置の背景と活動の方向性について【審議事項】

① 全ト協「委員会規程」

資料 1-1

② 「車両技術委員会」設置について

資料 1-2

委員会規程細則

平成25年6月 5日制定
平成27年4月 1日改定
平成30年4月 1日改定
令和 2年7月10日改定
令和 5年7月13日改定
令和 6年7月11日改定
令和 7年6月25日改定
令和 7年7月10日改定

(総則)

第1条 委員会規程第3条並びに第4条別表に基づく常任委員会の所管事項、委員構成、担当事務局その他については、この細則の定めるところによる。

(総務委員会の所管事項)

第2条 総務委員会は次の事項を所管する。

- (1) 事業計画に関する事
- (2) 事業報告に関する事
- (3) 運輸事業振興助成交付金に係る外部評価に関する事
- (4) 一般会計及び交付金特別会計、鈴木基金特別会計に係る予算、決算に関する事
- (5) 会計に関する事
- (6) 会費に関する事
- (7) 資金の運用、管理に関する事
- (8) 組織の運営（他委員会の所管を除く）に関する事
- (9) 諸規程類の整備に関する事
- (10) 公益法人制度に関する事
- (11) 人事に関する事
- (12) 栄典及び表彰に関する事
- (13) 事業者大会に関する事
- (14) 諸外国との交流に関する事
- (15) その他他委員会に属さない事項

(物流政策委員会の所管事項)

第3条 物流政策委員会は次の事項を所管する。

- (1) 貨物自動車運送事業法等関係法令（他委員会の所管事項を除く）に関する事
- (2) 物流に係る各種政策（他委員会の所管事項を除く）に関する事
- (3) 運賃制度に関する事
- (4) 労働政策に関する事

（適正化事業委員会の所管事項）

第4条 適正化事業委員会は次の事項を所管する。

- (1) 地方適正化事業の基本方針策定、指導に関する事
- (2) 適正化事業指導員への研修に関する事
- (3) 適正化事業苦情調査業務の基本方針策定・指導に関する事
- (4) 適正化事業調査員への研修に関する事
- (5) 輸送秩序確立方策策定に関する事
- (6) 安全性評価事業に関する事
- (7) 適正化事業に係る啓発・広報活動に関する事

（税制委員会の所管事項）

第5条 税制委員会は次の事項を所管する。

- (1) 税制（自動車税制、中小企業に係る税制等）のあり方に関する事
- (2) 税制・施策の要望に関する事
- (3) 国への予算要望に関する事

（広報委員会の所管事項）

第6条 広報委員会は次の事項を所管する。

- (1) 機関紙「広報とらつく」の発行に関する事
- (2) ホームページの制作、管理に関する事
- (3) トラック輸送の役割と重要性の理解促進に関する事
- (4) 業界のイメージ向上に関する事

（交通対策委員会の所管事項）

第7条 交通対策委員会は次の事項を所管する。

- (1) 交通事故防止対策及び安全に関する車両技術に関する事
- (2) 交通円滑化等の対策に関する事
- (3) 全国トラックドライバー・コンテストに関する事
- (4) 運行管理対策に関する事
- (5) 緊急輸送に関する事

(環境対策・GX委員会の所管事項)

第8条 環境対策・GX委員会は次の事項を所管する。

- (1) 大気汚染及び騒音等環境対策に関する事
- (2) 地球温暖化対策に関する事
- (3) 燃料価格の調査に関する事

(労働安全・災害防止委員会の所管事項)

第9条 労働安全・災害防止委員会は次の事項を所管する。

- (1) 労働災害対策に関する事
- (2) 労務対策実施上の諸問題に関する事
- (3) 睡眠時無呼吸症候群、新型インフルエンザ対策等労働者の健康管理に関する事

(経営改善・DX委員会の所管事項)

第10条 経営改善・DX委員会は次の事項を所管する。

- (1) 経営基盤強化対策に関する事
- (2) 運転者及び従業員の雇用確保対策並びに外国人ドライバーに関する事
- (3) 事業者のDX推進に関する事
- (4) 青年・女性組織及び事業後継者等人材育成に関する事
- (5) 近代化基金融資及び管理に関する事

(物流ネットワーク委員会の所管事項)

第11条 物流ネットワーク委員会は次の事項を所管する。

- (1) 広域、地域の物流ネットワークに係る固有の諸課題に関する事

(道路・施設委員会の所管事項)

第12条 道路・施設委員会は次の事項を所管する。

- (1) 重要物流道路並びに道路整備に関する事
- (2) 高速道路の料金に関する事
- (3) 特殊車両通行制度に関する事
- (4) 他団体との連携等、要望活動の進め方に関する事
- (5) 長距離トラックの安全運行確保のため必要な共同休憩施設及び附帯施設の管理及び運営等に関する事
- (6) 安全運行確保のための運行情報センターの管理及び運営に関する事
- (7) 第5号及び第6号に掲げる施設の建設、整備及び廃止に関する事

(適正取引委員会の所管事項)

第13条 適正取引委員会は次の事項を所管する。

- (1) 多重下請構造に関する事
- (2) 業界内の適正取引に関する事
- (3) 荷主との適正取引に関する事
- (4) 独占禁止法及び下請代金支払遅延等防止法に関する事

(トラック適正化二法対策委員会の所管事項)

第14条 トラック適正化二法対策委員会は次の事項を所管する。

- (1) トラック適正化二法に関する事
- (2) 許可の更新制度の導入に関する事
- (3) 適正原価に関する事
- (4) 貨物自動車運送事業の適正化のための体制に関する事

(次世代トラック対応委員会の所管事項)

第15条 次世代トラック対応委員会は次の事項を所管する。

- (1) 次世代トラックに関する事
- (2) 次世代トラックに係るインフラ・環境整備に関する事
- (3) 次世代トラックに係る制度・法律等に関する事

(社会的評価向上委員会の所管事項)

第16条 社会的評価向上委員会は次の事項を所管する。

- (1) トラック業界の社会的評価の向上に関する事
- (2) トラック業界に従事する全ての者に係るハラスメント行為、防止対策に関する事

(車両技術委員会の所管事項)

第17条 車両技術委員会は次の事項を所管する。

- (1) 車両の安全技術に関する事
- (2) 車両の保守・管理に関する事
- (3) 車両の構造等に関する事

(総務委員会の委員構成)

第18条 総務委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 副会長
- (2) 定款第57条に定めるブロック協会（以下「ブロック協会」という。）
推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）
- (3) 会長指名者（若干名）

(物流政策委員会の委員構成)

第19条 物流政策委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）
- (2) 会長指名者（若干名）

(適正化事業委員会の委員構成)

第20条 適正化事業策委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）
- (2) 会長指名者（若干名）

(税制委員会の委員構成)

第21条 税制委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）
- (2) 会長指名者（若干名）

(広報委員会の委員構成)

第22条 広報委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）
- (2) 会長指名者（若干名）

(交通対策委員会の委員構成)

第23条 交通対策委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 都道府県トラック協会単位の交通対策を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）

(環境対策・GX委員会の委員構成)

第24条 環境対策・GX委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 都道府県トラック協会単位の環境対策を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）

(労働安全・災害防止委員会の委員構成)

第25条 労働安全・災害防止委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 都道府県トラック協会単位の労働問題を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）

(経営改善・DX委員会の委員構成)

第26条 経営改善・DX委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 都道府県トラック協会単位の経営改善及び情報化を扱う委員会の委員又は専門家(原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 全ト協青年部会長及び全ト協女性部会長

(物流ネットワーク委員会の委員構成)

第27条 物流ネットワーク委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者(原則地域の物流ネットワークに従事する事業者とする。)
- (2) 会長指名者(広域の物流ネットワークに従事する事業者若干名)

(道路・施設委員会の委員構成)

第28条 道路・施設委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者(原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 会長指名者(若干名)

(適正取引委員会の委員構成)

第29条 適正取引委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者(原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 会長指名者(若干名)

(トラック適正化二法対策委員会の委員構成)

第30条 トラック適正化二法対策委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) 会長指名者(若干名)

(次世代トラック対応委員会の委員構成)

第31条 次世代トラック対応委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者(原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 会長指名者(若干名)

(社会的評価向上委員会の委員構成)

第32条 社会的評価向上委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者(原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 会長指名者(若干名)

(車両技術委員会の委員構成)

第33条 車両技術委員会の委員は次に掲げるものとする。

- (1) ブロック協会推薦者 (原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。)
- (2) 会長指名者 (若干名)

(担当事務局)

第34条 各常任委員会に係る事務は次の部署で行う。

- (1) 総務委員会 (総務部)
- (2) 物流政策委員会 (企画部)
- (3) 適正化事業委員会 (適正化事業部)
- (4) 税制委員会 (企画部)
- (5) 広報委員会 (広報部)
- (6) 交通対策委員会 (交通・環境部)
- (7) 環境対策・GX委員会 (交通・環境部)
- (8) 労働安全・災害防止委員会 (交通・環境部)
- (9) 経営改善・DX委員会 (経営改善事業部)
- (10) 物流ネットワーク委員会 (輸送事業部)
- (11) 道路・施設委員会 (道路・施設部)
- (12) 適正取引委員会 (企画部)
- (13) トラック適正化二法対策委員会 (企画部)
- (14) 次世代トラック対応委員会 (交通・環境部)
- (15) 社会的評価向上委員会 (経営改善事業部)
- (16) 車両技術委員会 (交通・環境部)

(附則)

この細則は、平成25年6月5日より実施する。

(附則)

この細則は、平成27年4月1日より実施する。

(附則)

この細則は、平成30年4月1日より実施する。

(附則)

この細則は、令和2年7月10日より実施する。

(附則)

この細則は、令和5年7月13日より実施する。

(附則)

この細則は、令和6年7月11日より実施する。

(附則)

この細則は、令和7年6月25日より実施する。

(附則)

この細則は、令和7年7月10日より実施する。

委員会規程【参考】

令和7年7月10日

委員会名	所管事項	委員構成	事務局
総務委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業計画、事業報告及び外部評価 ・ 予算・決算、会計、会費、資金の運用・管理 ・ 組織の運営（他委員会の所管を除く）、諸規程類の整備 ・ 公益法人制度 ・ 人事、栄典及び表彰 ・ 事業者大会、諸外国との交流 ・ その他他委員会に属さない事項 	①副会長 ②ブロック協会推薦者 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。） ③会長指名者（若干名）	総務部
物流政策委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 貨物自動車運送事業法等関係法令（他委員会の所管を除く） ・ 物流政策、運賃制度 ・ 労働政策 	①ブロック協会推薦者 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	企画部
適正化事業委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方適正化事業の基本方針策定・指導 ・ 適正化事業指導員への研修 ・ 適正化事業苦情調査業務の基本方針策定・指導 ・ 適正化事業調査員への研修 ・ 輸送秩序確立方策策定 ・ 安全性評価事業 ・ 適正化事業に係る啓発・広報活動 	①ブロック協会推薦者 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	適正化事業部
税制委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 税制（自動車税制、中小企業に係る税制等）のあり方に関すること ・ 税制・施策の要望 ・ 国への予算要望 	①ブロック協会推薦者 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	企画部
広報委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機関紙「広報とらつく」の発行、ホームページの制作・管理 ・ トラック輸送の役割と重要性の理解促進に関すること ・ 業界のイメージ向上に関すること 	①ブロック協会推薦者 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	広報部
交通対策委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通事故防止対策及び安全に関する車両技術 ・ 交通円滑化等の対策 ・ 全国トラックドライバー・コンテスト ・ 運行管理対策 ・ 緊急輸送 	①都道府県トラック協会単位の交通 対策を扱う委員会の委員又は専門家 （原則都道府県トラック協会の会員 事業者とする。）	交通・環境部

環境対策・GX委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染及び騒音等環境対策 ・地球温暖化対策 ・燃料価格の調査 	①都道府県トラック協会単位の環境対策を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）	交通・環境部
労働安全・災害防止委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・労働災害対策 ・労務対策実施上の諸問題 ・睡眠時無呼吸症候群対策、新型インフルエンザ対策等労働者の健康管理 	①都道府県トラック協会単位の労働問題を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。）	交通・環境部
経営改善・DX委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・経営基盤強化対策 ・運転者及び従業員の雇用確保対策並びに外国人ドライバーに関すること ・事業者のDX推進 ・青年・女性組織及び事業後継者等人材育成 ・近代化基金融資及び管理 	①都道府県トラック協会単位の経営改善及び情報化を扱う委員会の委員又は専門家（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。） ②全ト協青年部会長及び全ト協女性部会長	経営改善事業部
物流ネットワーク委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・広域、地域の物流ネットワークに係る固有の諸課題 	①ブロック協会推薦者（原則地域の物流ネットワークに従事する事業者とする。） ②会長指名者（広域の物流ネットワークに従事する事業者若干名）	輸送事業部
道路・施設委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・重要物流道路並びに道路整備に関すること ・高速道路の料金 ・特殊車両通行制度 ・他団体との連携等要望活動の進め方に関すること ・共同休憩施設及び附帯施設の管理及び運営 ・運行情報センサー等の管理及び運営 ・トラックステーション等に係る施設の建設、整備及び廃止に関すること 	①ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	道路・施設部
適正取引委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・多重下請構造に関すること ・業界内の適正取引に関すること ・荷主との適正取引に関すること ・独占禁止法及び下請代金支払遅延等防止法に関すること 	①ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。） ②会長指名者（若干名） ③会長指名者（若干名）	企画部
トラック適正化二法対策委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック適正化二法に関すること ・許可の更新制度の導入 ・適正原価に関すること ・貨物自動車運送事業の適正化のための体制に関すること 	①会長指名者（若干名）	企画部
次世代トラック対応委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代トラックに関すること ・次世代トラックに係るインフラ・環境整備 ・次世代トラックに係る制度・法律等 	①ブロック協会推薦者（原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。） ②会長指名者（若干名）	交通・環境部

社会的評価向上委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・トラック業界の社会的評価の向上に関すること ・トラック業界に従事する全ての者に係るハラスメント行為、防止対策 	<ul style="list-style-type: none"> ① ブロック協会推薦者 (原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。) ② 会長指名者 (若干名) 	経営改善事業部
車両技術委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の安全技術 ・車両の保守・管理 ・車両の構造等 	<ul style="list-style-type: none"> ① ブロック協会推薦者 (原則都道府県トラック協会の会員事業者とする。) ② 会長指名者 (若干名) 	交通・環境部

※常任委員会は16委員会。上記各委員会の正副委員長会議、小委員会の開催については、随時委員会の承認を得て開催することができる。

「車両技術委員会」の設置について

1. トラック運送業界を取り巻く環境

- ・国内貨物輸送量の 9 割以上を担うのはトラック輸送であるが、人口減少等により国内経済への影響が懸念される中、物流の効率化等の社会課題を解決し、物流の安定化を図ることが喫緊の課題である。
- ・トラック運送業界で働く国内物流の担い手であるトラックドライバーが安心して働けるためには、長時間労働の是正や、賃金UPなど職場環境改善を図ることがトラック運送業界として急務である。
- ・特に、昼夜を問わず国の経済活動を支えているトラックドライバーに期待される安全運行の確保は、経済的・社会的貢献を果たすトラック輸送における最大の使命である。

2. 委員会設置の必要性と取り組み内容

(1) 車両の安全技術に関すること

- ・トラック輸送機器であるトラックの安全性能向上や、省エネ効果が高いトラックの導入、普及・促進は、経営戦略上重要なものであり、そうした先進安全技術・環境技術について、情報発信を行う。

(2) 車両の保守・管理に関すること

- ・物流を担うトラックは、耐久性に優れ、故障が少なく、維持経費も低廉なものとなることが物流業界の期待するところであるが、保守管理上の車両トラブルなどの情報収集などを通じ、現状を認識しつつ、国や、自動車メーカーなどへの改善提案などを検討する。

(3) 車両の構造等に関すること

- ・進展が予想される物流DX(物流分野の機械化、物流のデジタル化)等新技術に係る情報を収集し、会員事業者へ提供する。
- ・特に、トラック運送業の永続的維持を図る観点から、トラック輸送の省人化を進展させる最新技術、車両の開発動向等にかかる情報の収集は必要不可

欠であり、トラック運送業界のさらなる発展に寄与する情報の共有化を図る。

3. 委員会の活動報告

- ・委員会の活動状況については、全ト協の正副会長会議の場での報告など、トラック運送業界のさらなる発展につながるような情報発信に努める。

以上

(2) 車輪脱落事故の発生状況と事故防止に向けた取り組みについて

① 国土交通省公表資料

ア. 冬用タイヤ交換時には確実な作業の実施について 資料 2-1

イ. 中間とりまとめをうけた事故防止対策の進捗状況について

資料 2-2

② 全日本トラック協会資料

ア. 大型車の車輪脱落事故要因に関する自動車工業会の見解 資料 2-3

イ. 令和 7 年版車輪脱落事故防止啓発リーフレット 資料 2-4

ウ. 車輪脱落事故惹起事業者に対する行政処分等 資料 2-5



令和 7 年 10 月 1 日
 物流・自動車局
 自動車整備課

冬用タイヤ交換時には確実な作業の実施をお願いします！

大型車の冬用タイヤへの交換時期に車輪の脱落事故が増加する傾向を踏まえ、タイヤ脱着時の確実な作業及び保守管理の徹底を呼びかける「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

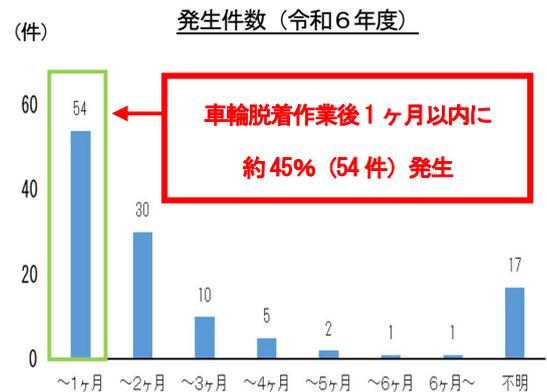
令和 4 年 2 月に設置された「大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討会」において、大型車の車輪脱落事故事例について調査、分析を行い、同年 12 月に中間とりまとめを公表しました。調査結果から、事故車両の多くにタイヤ脱着作業時のワッシャ付きホイール・ナットの点検、さび取り清掃や各部位への潤滑剤の塗布、さらにはホイール・ナットが円滑に回るかの確認が不十分である等、適切なタイヤ脱着作業やタイヤ脱着作業後の増し締めが実施されていないなどの問題点が確認されており、昨年度においても引き続き同様の事例が確認されています。

こうした状況を踏まえ、令和 7 年 10 月から令和 8 年 2 月にかけて「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

【主な取り組み】

- 適切なタイヤ脱着作業や保守管理の徹底を周知
- 不適切な脱着作業を防ぐため、余裕を持って正しい脱着作業を行えるよう、冬用タイヤ交換作業の平準化を推進
- 車輪脱落予兆検知装置について普及促進（国からの補助を最大 5 万円受けることができます。）
- 以上 3 点について、降雪地域だけでなく、全国に周知啓発活動を展開

車輪脱着作業から車輪脱落事故までの期間別



<添付資料>

別紙 1：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のための啓発チラシ

別紙 3：ホイールボルト、ナットやディスクホイール、ハブの錆に注意！

啓発チラシ

別紙 4：車輪脱着予兆検知装置のご案内チラシ

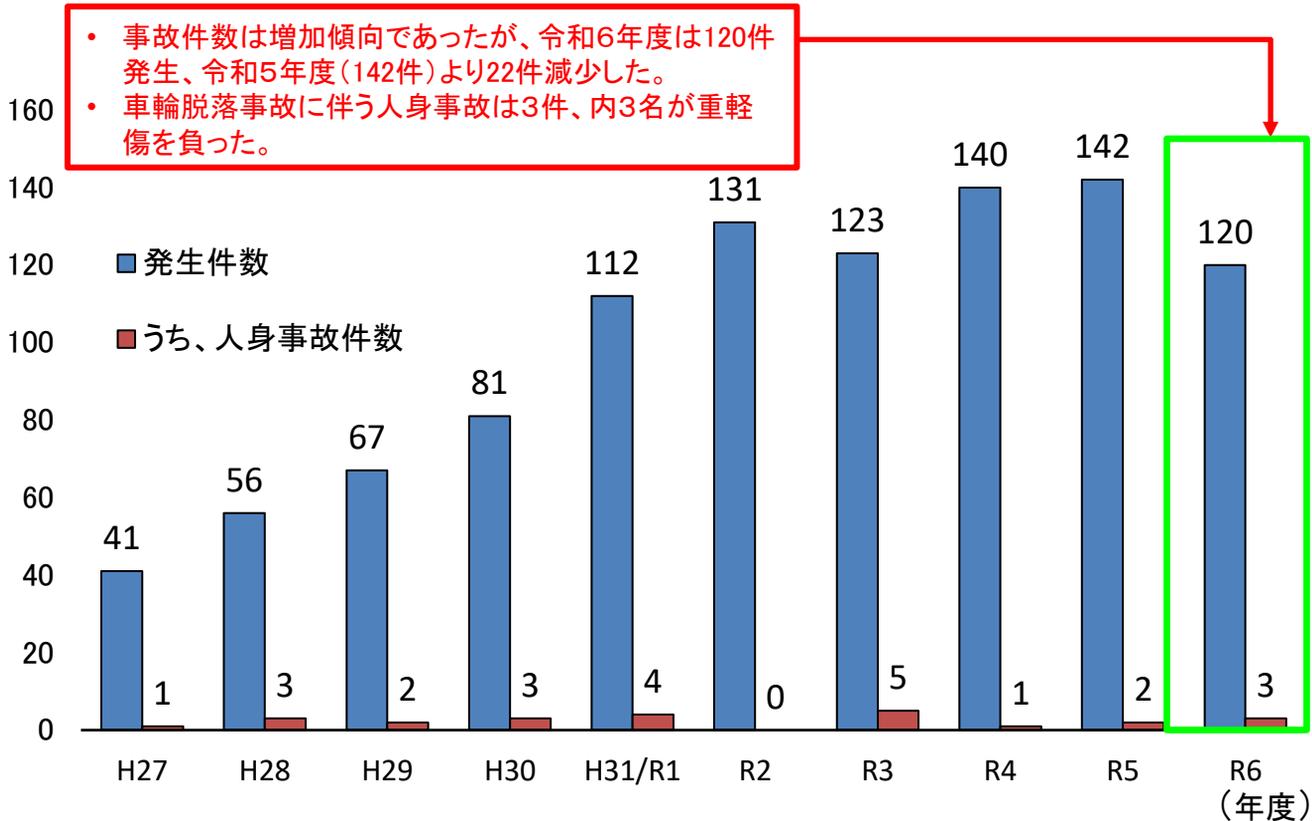
<問い合わせ先>

物流・自動車局自動車整備課 松井、坂本

代表：03-5253-8111（内線：42413）

直通：03-5253-8599

(件) 年度別の大型車の車輪脱落事故の発生件数(過去10年間)



- 事故件数は増加傾向であったが、令和6年度は120件発生、令和5年度(142件)より22件減少した。
- 車輪脱落事故に伴う人身事故は3件、内3名が重軽傷を負った。

※ 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

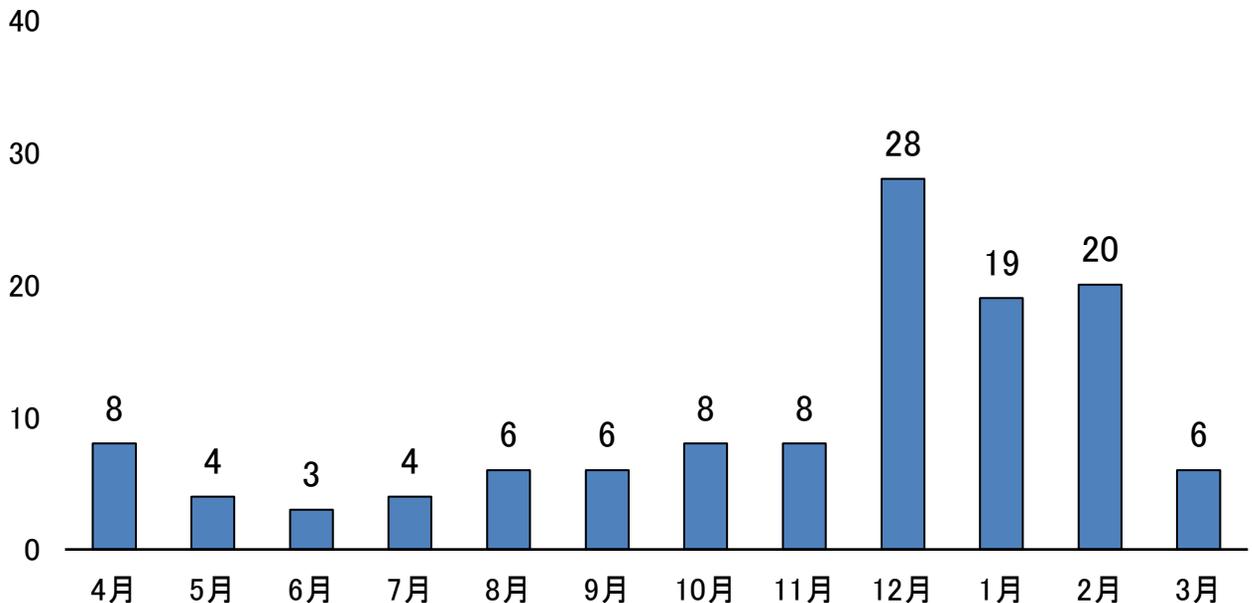
出典: 自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

車輪脱落事故の月別発生件数(令和6年度)

(件)

n=120

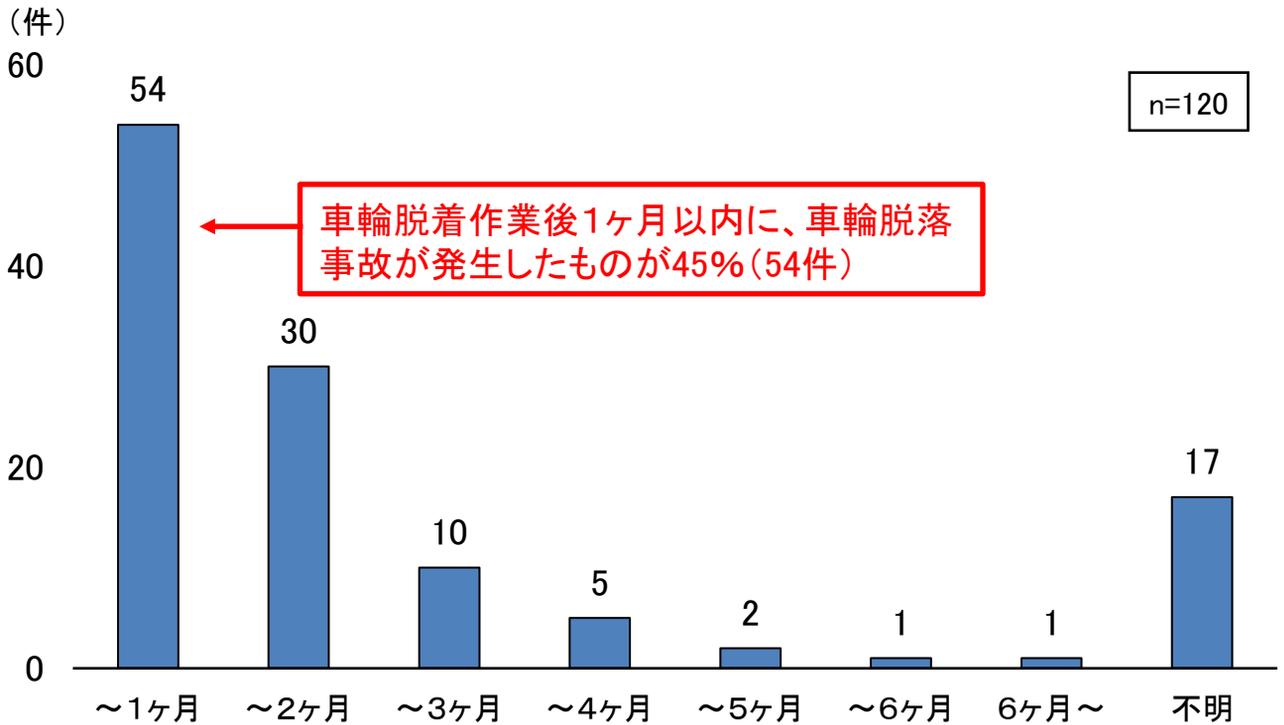
120件のうち、12月～2月に56%(67件)発生と冬期に集中



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

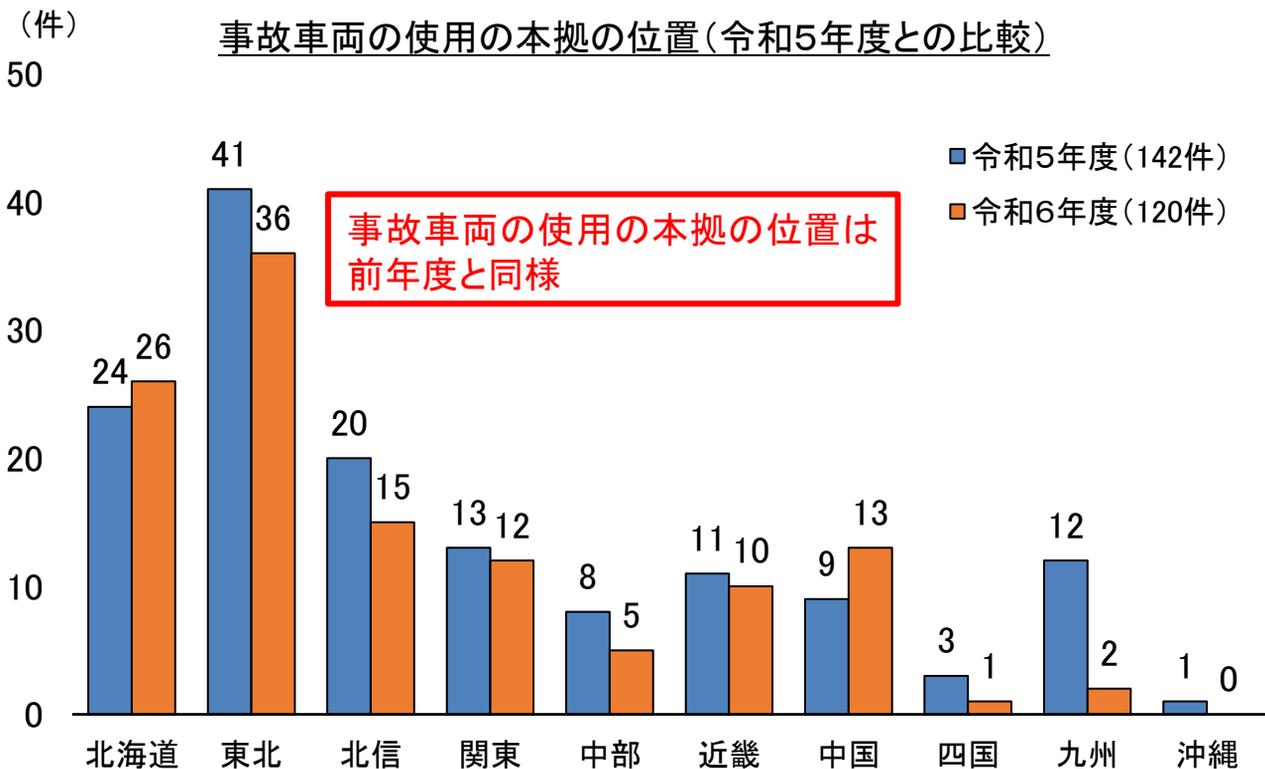
車輪脱落事故発生状況

車輪脱着作業から車輪脱落事故発生までの期間(令和6年度)



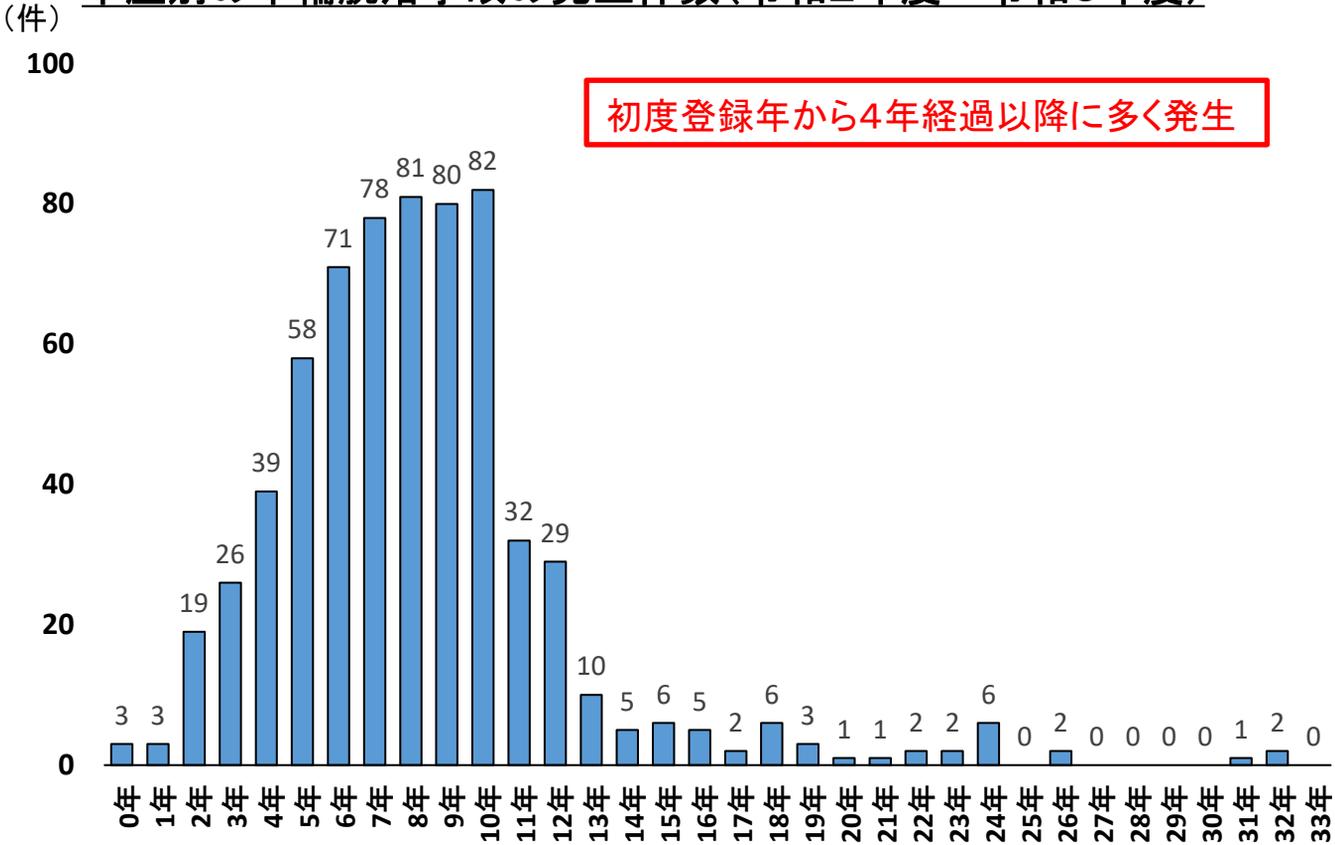
出典: 自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

事故車両の使用の本拠の位置(令和5年度との比較)



車輪脱落事故発生状況

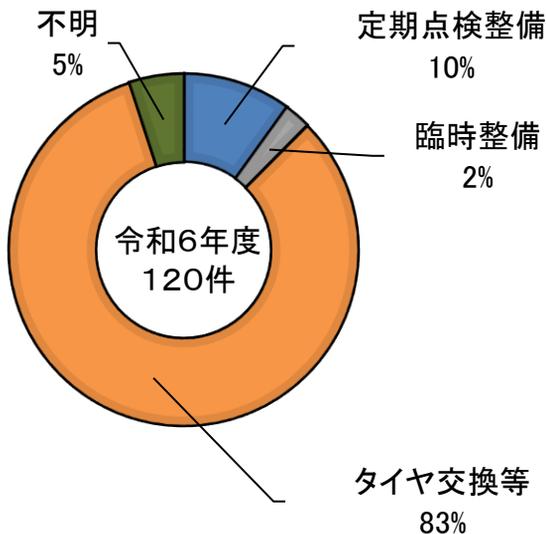
車歴別の車輪脱落事故の発生件数(令和2年度～令和6年度)



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

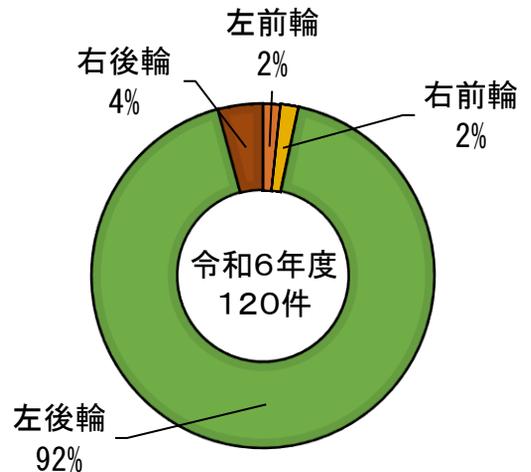
冬用タイヤなどタイヤ交換等が大半を占める

タイヤ脱着作業内容別



左後輪に集中する傾向は、前年度と変化なし

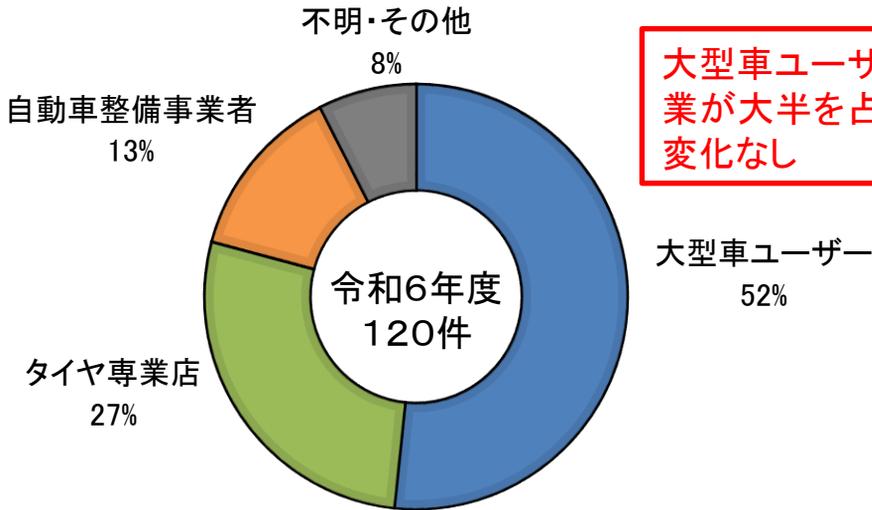
脱落した車輪位置



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

タイヤ脱着作業実施者別



大型車ユーザー自らのタイヤ脱着作業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

タイヤ脱着作業実施者別 タイヤ脱着作業時における不備(令和6年度)

▶ 各作業実施者に同種不備があり、潤滑剤塗布未実施(不適切)の割合が高い

作業実施者	大型車の使用者 (62件のうち)	タイヤ専門店 (33件のうち)	整備事業者 (16件のうち)
作業等不備割合 ※1件に複数の 不備もあり	潤滑剤塗布未実施・ 不適切 【50%以上】	潤滑剤塗布未実施・ 不適切 【21.2%以上】	潤滑剤塗布未実施・ 不適切 【18.7%以上】
	トルクレンチ等不使用 【16.1%以上】	トルクレンチ等不使用 【9.0%以上】	トルクレンチ等不使用 【6.2%以上】
	ホイール・ナット等清 掃未実施 【12.9%以上】	ホイール・ナット等清 掃未実施 【6.0%以上】	ホイール・ナット等清 掃未実施 【0%】

※ 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

※ 各母数は調査できなかったものも含まれているため、各割合は●%以上と表示した

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

車輪脱落事故車両調査

- 令和6年度に発生した車輪脱落事故車両120台のうち98台に対して、各部品に劣化・損傷状態や、タイヤ脱着作業の実施状況を確認する事故車両調査を実施した。
- **事故車両調査の結果、**
 - ・ホイール・ナットとワッシャのすき間に**潤滑剤の塗布が見られず**、ホイール・ナットとワッシャがスムーズに回転しないものや、ワッシャが固着しているもの
 - ・ホイール・ボルトやナットに**著しいさびがあるもの**や、ゴミ等の異物が付着しているもの
 - ・**ディスク・ホイールやハブ等に著しいさびがあるもの**等、適切なタイヤ脱着作業が実施されていない車両が確認された。

事故車両調査により確認された各部品の劣化・損傷事例

潤滑剤が塗布されていない



ホイール・ナットが滑らかに回転せず、油分が付着していなかった。

締め付け不良・潤滑剤が塗布されていない



ホイール・ボルトのねじ部がディスク・ホイールとの干渉により損傷。また、油分が付着していなかった。

ディスク・ホイールやハブの錆び



ディスク・ホイールの表面全体が錆びている。



ハブのディスク・ホイール当たり面に錆が付着。

防ごう 大型車の車輪脱落事故



だめだよ

メンテしなくても大丈夫です!!
がんばります!!

おとさぬための点検整備

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。

おと



手クレンチで

ヨシ!

トルクレンチで適正締付

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。



まだ使える!!

もうあぶないですよ

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。

錆



オイルぬってくださる

はい

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。

しい

©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。



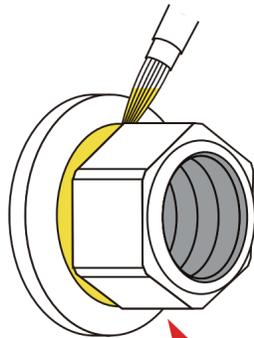
ホイールナットの締め付け不足。アルミホイール、
スチールホイールの取り扱いミス(誤組み付け、部品の誤組み)

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

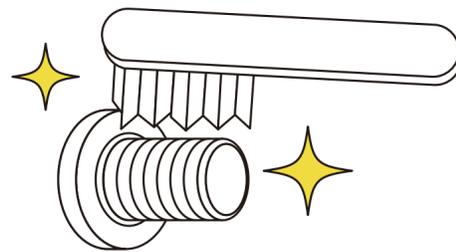
ホイールボルト、ナットのねじ部と、ナットとワッシャーとのすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布し、回転させて油をなじませます。ワッシャーがスムーズに回転するか点検し、スムーズに回転しない場合はナットを交換してください。ナットの座面(ディスクホイールとの当たり面)には塗布しないでください。



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		

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/



(大型トラック・バス)

ホイールボルト、ナットや ディスクホイール、ハブの錆に注意!



©くまね工房

ホイールボルト、ナットやディスクホイール、ハブの経年使用に伴う著しい錆によるものと思われる「車輪脱落事故」が発生しています。
著しい錆のあるボルト、ナットやホイール、ハブは使わないでください!

ホイールボルト、ナットの錆

ホイールボルトやホイールナットの経年使用に伴う著しい錆があると、規定の締め付けトルクで締め付けても、十分な締め付け力が得られなくなります。

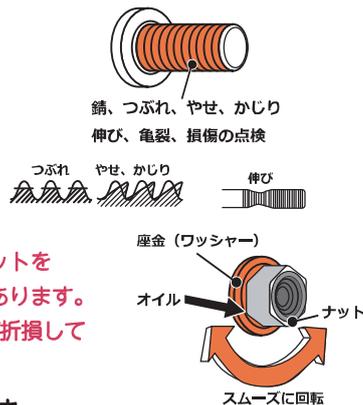
【ホイールボルト、ナットの点検要領】

- 著しい錆の発生がないか点検します。
- 亀裂や損傷がないか点検します。
- ねじ部につぶれや、やせ、かじりなどが点検します。
- ボルトが伸びていないか点検します。

※錆や汚れを落とし、ねじ部にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布してナットをボルトの奥まで回転させたとき、スムーズに回転しない場合は、ねじ部に異常があります。異常がある場合は、ボルト、ナットをセットで交換してください。また、ボルトが折損していた場合は、その車輪すべてのホイールボルト、ナットを交換してください。

- ナットの座金(ワッシャー)が、スムーズに回転するか点検します。

※ナットと座金(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。
ナットの座面(ディスクホイールとの当たり面)には潤滑剤を塗布しないでください。



【著しい錆の例】

ホイールボルト



◀ホイールナットとワッシャーに変形が見られ、ワッシャーがはずれかかっている。

ホイールナットに生じた錆や付着したゴミ等により、ワッシャーの摺動部が固着している。

ディスクホイール、ハブの錆

ディスクホイールやハブの経年使用やこれまでの清掃不足に伴う著しい錆は、締め付け力の低下(緩みの発生)をまねきます。

【ハブの点検要領】

- ホイール取付面に著しい錆の発生がないか点検します。
- ホイール取付面に著しい摩耗や損傷がないか点検します。

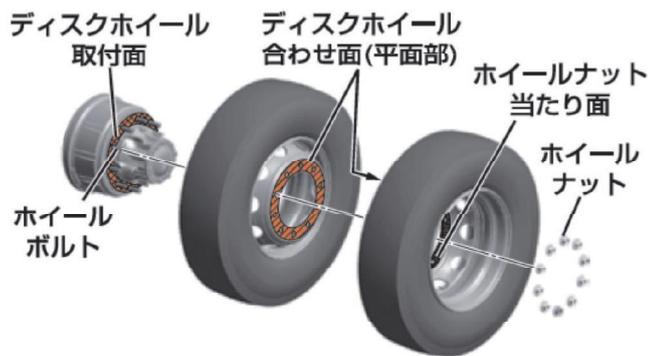
※ディスクホイールの破損や、ホイールナットの緩み、ホイールボルトの折損などは、車輪脱落事故の原因となります。

【ディスクホイールの点検要領】

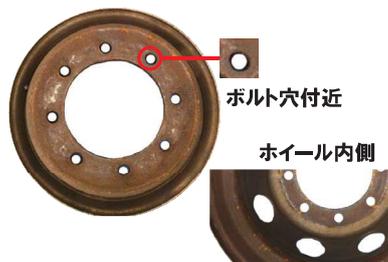
- ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面に著しい錆の発生がないか点検します。
- ボルト穴や飾り穴のまわりに亀裂や損傷がないか点検します。
- ホイールナットの当たり面に亀裂や損傷がないか点検します。
- 溶接部に亀裂や損傷がないか点検します。
- ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面に摩耗や損傷がないか点検します。

※ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面の経年使用に伴う著しい段付き摩耗は、ホイールナットの緩みの原因となります。

※ホイール取付面、ホイール合わせ面、ホイールナット当たり面には、追加塗装は行わないでください。厚い塗膜は、ナットの緩みやボルト折損の原因となります。



【著しい錆の例】



ボルト穴付近

ホイール内側



ハブ(ホイール取付面)

詳しくは、
こちらから!一般
社団法人

日本自動車工業会

いすゞ自動車(株)/日野自動車(株)
三菱ふそうトラック・バス(株)/UDトラックス(株)

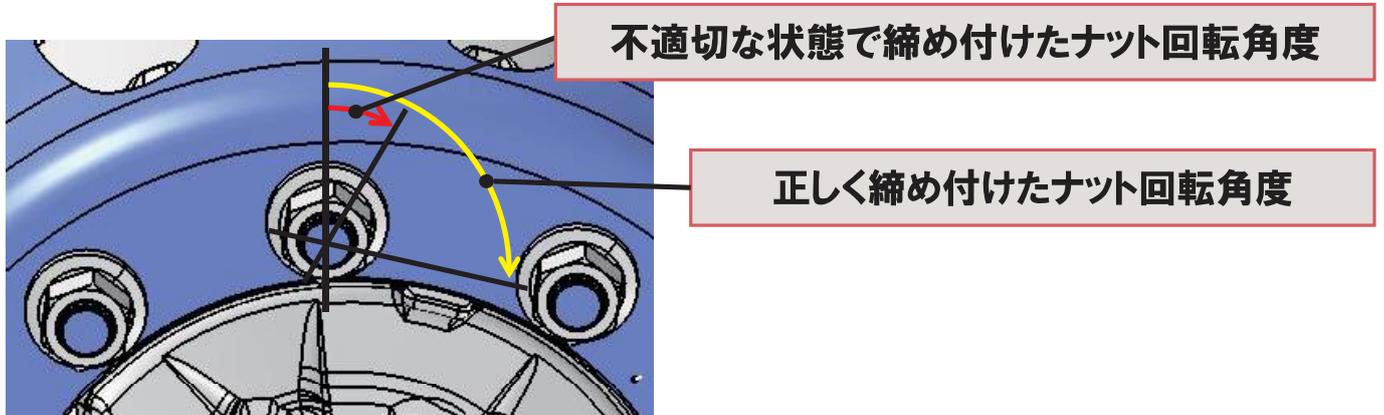
国土交通省

ホイールボルト、ナットや ディスクホイール、ハブの錆の影響

なぜ錆び落とし、給脂を実施するのか、実施しないとどうなるのか

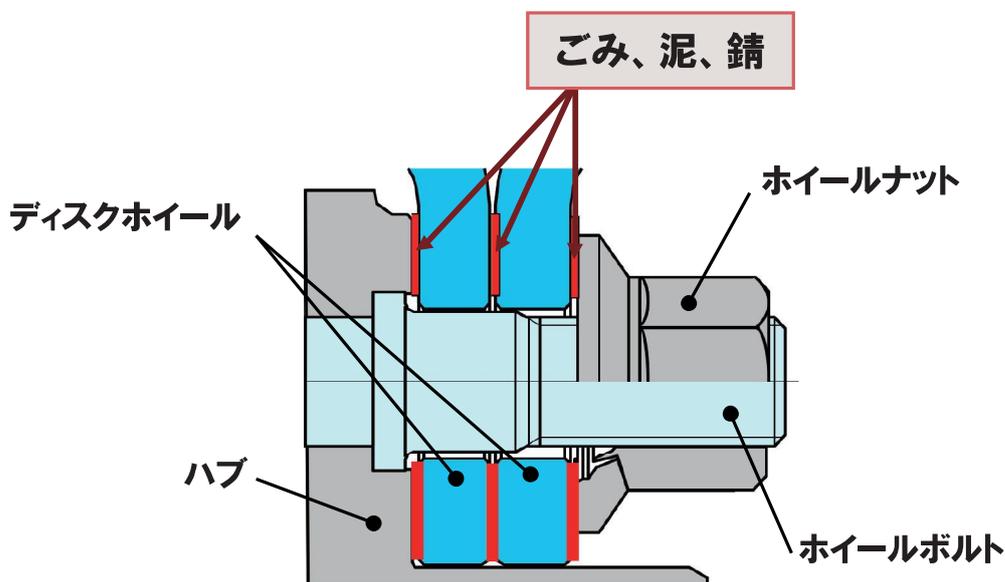
ホイールボルト、ナットの清掃・給脂

ホイールボルト、ナットのねじ部や、ナットと座金（ワッシャー）の摺動面にごみや泥、錆があったり、給脂をしないと、ナットが円滑に回らなくなり、規定の締め付けトルクで締め付けても、ナットが本来あるべき位置まで締まらず、**十分な締め付け力が得られなくなります。**



ディスクホイール、ハブの清掃・錆落とし

ディスクホイールとハブ接合面にごみや泥、錆があると、これらが潰れたり、剥がれることで、**締め付け力の低下（緩みの発生）をまねきます。**



車輪脱落予兆検知装置のご案内

走行中に異常を検知

大型車の車輪脱落事故ゼロ宣言



年間100件を超える大型車の車輪脱落事故が発生しています。車輪脱落事故防止には、車輪脱着時の確実な作業及び保守管理の徹底がととても重要ですが、近年開発された車輪脱落予兆検知装置は、安全の確保のみならずドライバーの負担軽減も期待されます。

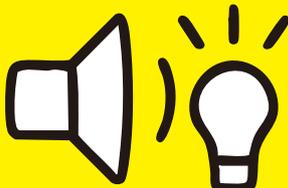
車輪脱落の予兆を検知

ホイールナットが緩むなどにより車輪が脱落する恐れが発生した際、その予兆を検知し、ドライバーに警報します



予兆警報

車輪に取付けたセンサーがナットの緩みなど車輪脱落の予兆を検知し、車輪脱落事故を未然に防止



音・光で警報

ナットの緩みを音と光でドライバーに通知し、見逃しません



簡単脱着

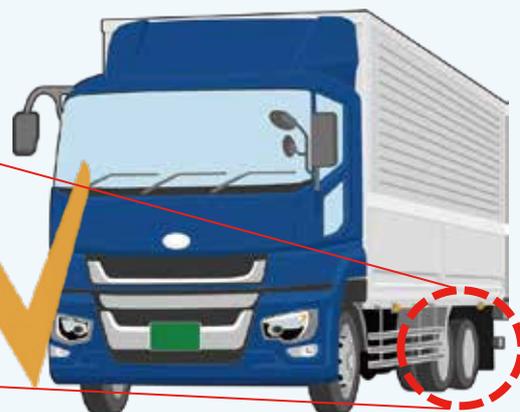
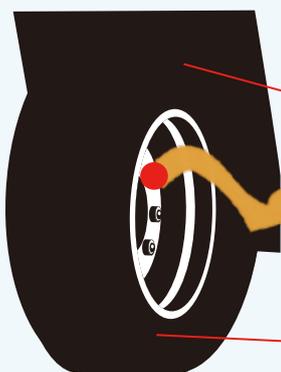
簡単取付で車輪脱着時も煩わせません

予兆検知の3ステップ

Step-1

Step-2

Step-3



① 車輪脱落の予兆を検知

センサーがホイールナットの緩みなど車輪脱落の予兆を検知

② 電波で送信

運転席の受信表示機へ電波で送信

③ ドライバーに警報

音と光でドライバーに警報

車輪脱落予兆検知装置のご案内

経営リスクをゼロへ

大型車の車輪脱落事故ゼロ宣言

車輪脱落は大事故につながりかねない大変危険なものであり、車輪脱落事故を起こすと「車両の使用停止」などの行政処分や様々なリスクが発生します。

信用リスク

配送遅延、事故報道

資金リスク

運行停止、賠償金、保険料率、修理費用

国補助金でコスト半減（令和6年度・先進安全自動車（ASV）の導入に対する支援）



先を見通す先進技術で
車輪脱落事故ゼロへ

補助率：費用の1/2（上限5万円/台）

対象装置：車輪脱落予兆検知装置（後付け）

※後付けの車輪脱落予兆検知装置については、
国土交通大臣が選定した装置が対象となります。

受付期間：R7.5.8～R8.1.30 ※予算枠に達し次第終了

補助金ポータル：<https://hogo-zoushin-r6h.jp/>

導入のご相談はお近くの販売店へ

車輪脱落の予兆検知装置は、車種・軸構成により適合が異なります。

取付可否・導入費用・補助金の対象可否については、大型車メーカー4社のお近くの販売店にお問い合わせください。

よくある質問

1. 後付け品の適合車種は？

→現在（2025年10月1日時点）国土交通大臣の選定を受けている後付け品は「ISOホイールのトラック」を対象とした製品です。（バス用はありません。今後の展開をお待ちください）

2. 補助金の対象条件は？

→自動車運送事業者を対象とし、国土交通大臣が選定した車輪脱落予兆検知装置を装着する場合に限りです。
詳細については、上記の補助金ポータルサイトでご確認ください。

3. 日常点検の代わりになりますか？

→車輪に取付けたセンサーで、車輪脱落の予兆を検知する装置ですが、すべてのホイールナットの緩みを検知するものではありませんので（2025年10月1日時点）、これまで通り、日常・定期点検は必ず行ってください。点検方法は、取扱説明書でご確認頂けます。



中間とりまとめをうけた事故防止対策の
進捗状況について

令和5年9月

国土交通省自動車局

- 令和4年12月に調査・分析検討会における事故防止対策のあり方について「中間取りまとめ」を公表。
- 今後、関係団体と協力して「中間取りまとめ」において提言された車輪脱落事故防止対策を推進。

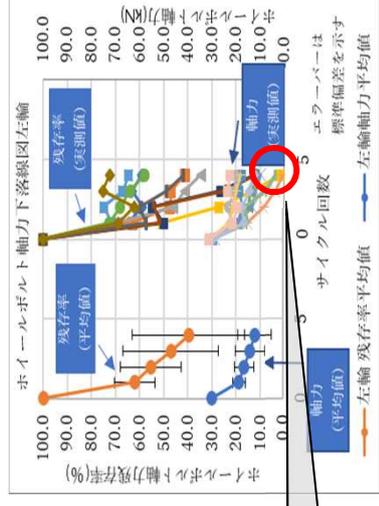
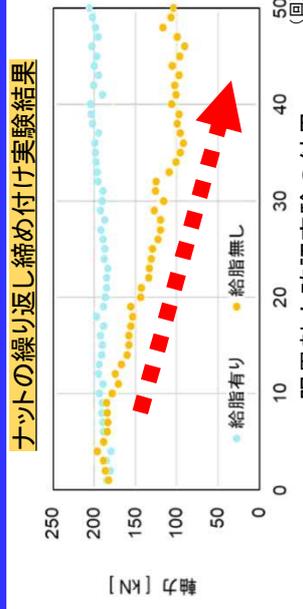
大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討会「中間取りまとめ」のポイント

○ 車輪脱落事故車両調査、タイヤ脱着作業等の実態調査・分析結果

- ・劣化したナットの使用や、ナットの点検・清掃、潤滑剤の塗布等が適切に行われていなかった。
- ・規定トルクでナットの締め付けを行っておらず、増し締めも行っていなかった。
- ・日常点検において、ナットの緩みの有無を確認していなかった。
- ・整備管理者による指導・管理が不十分であった。

○ 実証実験により明らかになった事項

- ・ボルト、ナットは適切に潤滑剤の塗布を行わない場合、締め付けを繰り返すたびに、締め付け力(軸力)が徐々に低下する。(右図)
- ・最大積載の大型貨物自動車の左右の駆動輪を、メーカーの規定トルクよりも低いトルクで締め付け、悪路条件等を模擬したテストコースをサイクル走行させた結果、軸力が一定の水準より小さい場合に、走行に伴い急速に軸力が低下し、0になることが確認された。



ボルト1本の軸力が0になった

大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討会において提言された事故防止対策

○ 速やかに実施すべき対策

- ・劣化部品の適切な交換を促す緊急点検の実施
- ・適切な作業手順・保守管理手順を確認するための動画公開
- ・車輪脱落事故防止キャンペーンの継続的实施 等

○ 中・長期的に実施すべき抜本対策

- ・車輪脱落事故惹起事業者等の整備管理者に対する特別研修の新設
- ・一定期間に複数回の車輪脱落事故を惹起した事業者等の整備管理者に対する、解任命令の発令
- ・人為的な作業ミスを防ぐための車両ハード対策 等

○関係団体、各運輸局等と連携して、「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施する等、大型車の車輪脱落防止対策を強力に推進。

「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン（令和4年10月1日～令和5年2月28日）」の取組事例

ホイール・ナットの緊急点検を実施

- ・大型車ユーザーにDMを発送し、適切な作業や保守管理について周知・啓発を図るとともに、車齢4年を超える大型車を対象に、大型車ユーザー、タイヤ専門店、大型車ディーラー、整備事業者においてナットの劣化状態を点検。
- ・ナットの劣化が確認された場合は、交換に必要となる新品ナットを、大型車メーカーより無償提供。



劣化したナットの点検・交換

街頭検査においてホイール・ナットの緩みを確認

【近畿運輸局による取組】

実施日：令和5年1月12日(木)

実施場所：大阪トラックステーション(大阪府寝屋川市)

実施結果：街頭検査を実施した大型車13台中6台で、ホイール・ナットの緩みが確認された。そのうち5台は、左側車輪のホイール・ナットが緩んでいた。

また、大型車7台でタイヤ脱着作業後の増し締めが実施されていなかった。



トルクレンチによりナットの緩みを確認

- 大型車の車輪脱落事故件数は令和4年度に過去最大となるなど増加傾向
- 「大型車の車輪脱落事故防止に係る調査・検討会」における調査結果を踏まえ、令和5年度においては、これまでの車輪脱落事故防止対策に加え、従前より実施している点検の奨励、適切な整備内容の周知・啓発等の対策の深化を図るとともに、**更なる対策**として、**自動車運送事業者及び整備管理者に対する行政処分を導入する予定(R5.10.1改正通達施行予定)**
- 車輪脱落事故車両調査や実証実験に基づく事故の推定要因等の調査・分析も継続して実施。
※「大型車の車輪脱落事故に係る調査・分析検討会」中間取りまとめ(R4.12)の提言事項

より効果的なポスターによる周知啓発

- 「タイヤの点検整備」の一層の促進につなげるデザインとしたポスターでの周知・啓発の実施 等



令和4年度の取組み
(動画での周知啓発)



令和5年度ポスター(案)

ナット配布による冬用タイヤ早期交換の推進

- タイヤ交換需要が集中し、点検整備ミスが起きることを防ぐため、**車輪脱落事故が多発している雪国(北海道・東北・北陸信越)**において、降雪期前の早期にタイヤ交換をした際に、劣化したナットがある場合は自工会から**新品のナットを無償提供**



劣化ナット→新品ナット
を提供

行政処分の導入

- 車輪脱落事故を惹起した**自動車運送事業者に対する車画の使用停止**
○初違反 20日車、再違反 40日車
※「不正改造」による処分と同じ量定
- 一定期間に複数回の車輪脱落事故を惹起した自動車運送事業者等に選任されている**整備管理者に対する解任命令**
○上記、再違反の処分となる場合

大型車の車輪脱落事故防止対策について

「大型車の車輪脱落事故に係る調査・分析検討会」中間取りまとめ(R4.12)における車輪脱落事故防止対策の進捗状況		
	対応状況(R5.9.21時点)	
短期的 対策	適切なタイヤ脱着作業や増し締め等の保守管理に関する周知・啓発	● 措置済(R4.10緊急点検を実施)
	動画を活用した作業手順の啓発	● 措置済(R4.9適切な作業手順を解説した啓発動画の作成)
	車輪脱落事故防止キャンペーンの継続的实施	● 継続実施中(今年度はR5.10から実施予定)
	適切なタイヤ脱着作業や保守管理のための講習会の開催	● 措置済(R4.9からトラック協会等と連携して実施中)
	車輪脱落事故防止対策の指導	● 措置済(R4.12から整備管理者研修でポルト実物の活用を開始)
	整備管理者管理権限の明確化	● 措置済(R4.5整備管理規程の様式に明記)
中長期的 対策	タイヤ脱着作業者における適切な作業を徹底するための施策	● 車輪脱落事故防止キャンペーンを継続しつつ、今年度は新規ホスターの作成と、ナット配布による冬用タイヤ早期交換の推進を行う
	タイヤ脱着作業者による人為的な作業ミスを防ぐためのハード対策	● 日本自動車工業会/大型4社で協調し取り組みだ基礎研究の結果、予兆検知システム見込みが期待できる手法であることが確認できた。2023年度からは、各社での技術開発に移行。
	劣化したホイール・ナットを排除するための施策	● 車輪脱落事故防止キャンペーンを継続しつつ、更なる施策については継続検討
	整備管理者に対する指導強化	● 一定期間に複数回の車輪脱落事故を惹起した整備管理者に対する解任命令の導入(R5.10施行予定) ● 車輪脱落事故惹起事業者等の整備管理者に対する、実習も含めた整備管理者特別研修の新設



事務連絡
令和 6 年 1 月 9 日

一般社団法人日本自動車工業会
大型車委員会大型車企画部会
大型車車輪脱落事故防止分科会 御中

公益社団法人全日本トラック協会
交通・環境部長 齋藤 晃

大型車の車輪脱落事故要因に関するご見解等について（照会）

平素より当会の運営に関しましてご理解ご協力を賜りありがとうございます。

さて、大型車の車輪脱落事故防止については、国土交通省が設置した「大型車の車輪脱落防止対策に係る連絡会」や、「大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討会」にも当会も参加し、トラック運送業界における同種事故の再発防止に向け、適切なタイヤ脱着作業や保守管理の重要性についての啓発に努めて参りました。

しかしながら、令和 5 年 11 月 30 日、12 月 1 日と、相次いでタイヤが外れたことによる死傷事故に至っております。

トラック運送業界としては、さらなる事故防止対策に積極的に取り組みたいところ、大型車からの車輪脱落事故は、ISO規格となった左側後軸の車輪脱落事故事例が増加している現状を踏まえ、会員事業者などから、「JIS規格から変更したことが脱落原因ではないか」などの意見が全ト協にもたらされています。

つきましては、下記に関する技術的なご見解等について書面にてご回答いただけますよう、お取り計らい方よろしくお願い申し上げます。

記

1. JIS規格からISO規格に変更になった背景・理由及び規格の相違による車輪脱落事故に至るメカニズムに関するご見解
2. ISO規格採用と、特に左側後軸車輪の脱落事故が多く発生する要因に関するご見解
3. JIS規格とISO規格の保守管理上留意すべき相違点に関する技術的説明

本件お問い合わせ先
公益社団法人全日本トラック協会
交通・環境部
電話：03-3354-1045

23自次モ発第027号
2024年2月1日

公益社団法人全日本トラック協会
交通・環境部長 齋藤 晃 様

一般社団法人日本自動車工業会
大型車委員会大型車企画部会
大型車車輪脱落事故防止分科会
(押印省略)

大型車の車輪脱落事故防止に関する貴会お問い合わせ事項について（ご回答）

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。日頃より弊会活動へのご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、2024年1月9日付貴信にてお問い合わせを頂きました事項につきまして、別紙のとおり回答を取り纏めておりますので、ご確認のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

➤ 【別紙】「正しい車輪の取り扱い」について

以上

(別紙)



大型車車輪脱落事故防止に関する貴会お問い合わせへのご回答
～「正しい車輪の取り扱い」について～

2024年2月1日

一般社団法人日本自動車工業会
大型車委員会大型車企画部会
大型車車輪脱落事故防止分科会

ISO規格とJIS規格の比較

質問 1 JIS規格からISO規格に変更になった背景・理由及び規格の相違による車輪脱落事故に至るメカニズム

<JIS規格からISO規格に変更した背景・理由>

点検整備方法の容易化、整備費用の縮減等について総合的に検討した結果、国際標準規格であるISO規格を採用していくこととしました。

- 点検整備方法の容易化
 - ・インナーナットが不要になり点検が容易
 - ・部品種類が少なくスチール⇄アルミホイール履き替え時の部品誤使用を防止
- 整備時間の短縮
 - ・構成部品が減り整備時間が短縮
- 維持費の軽減
 - ・ホイールナット・ホイールの傷みが少なく部品交換頻度が少ない

<車輪脱落事故に至るメカニズム>

ホイールナット・ボルトの劣化、清掃・給脂不足※4頁参照 → 規定トルクで締め付け → ホイール締め付け力不足※3頁参照
 → 道路凸凹、交差点右左折などタイヤにかかる大きな力で緩む(初期なじみ以上に緩みが促進)※3頁参照
 → 日常点検不適切※8頁参照 → ISO: ナット回転 → ナット脱落
 → JIS: ボルト曲げ荷重過大 → ボルト折損

<規格と故障モードの相違>

	ISO規格	JIS規格
構造		
ホイールナット	平面座	球面座
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め	インナー、アウトナーナットそれぞれで締め付け
ホイールのセンターリング	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
ホイールナット緩み時の故障モード	緩み→ナット回転→ナット脱落	緩み→ボルト曲げ荷重過大→ボルト折損

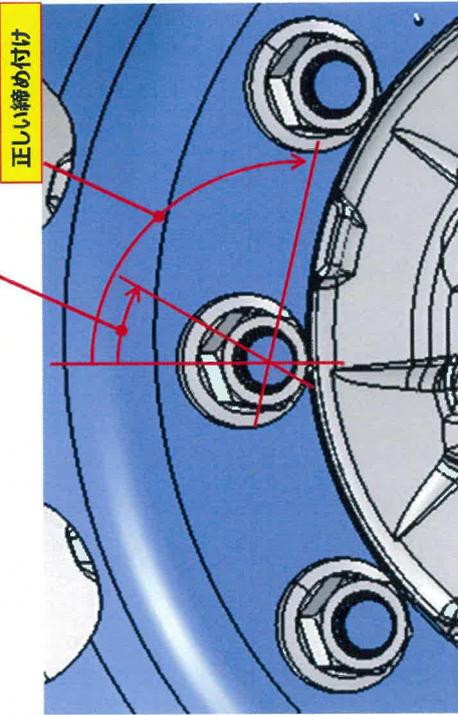
補足説明

＜ホイールナットの劣化、清掃・給脂不足により

締め付け力が不足する理由＞

ホイールナットの劣化や、清掃・給脂をしない又は給脂の不足により、ナットが円滑に回らなくなり、規定の締め付けトルクで締め付けても、ナットが本来あるべき位置まで締まらず、十分な締め付け力が得られなくなります。

ホイールナットの劣化や、清掃・給脂が不足

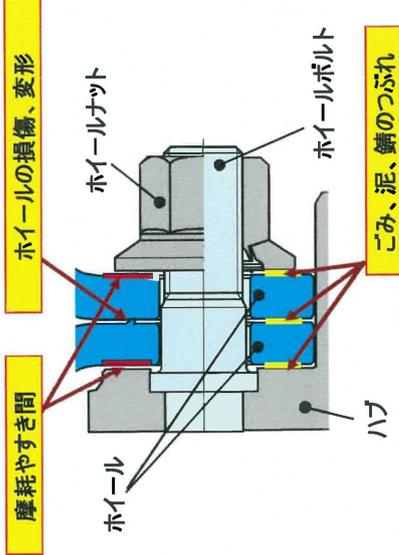


＜初期なじみやタイヤにかかる大きな力で

締め付け力が低下する理由＞

初期なじみとは、ハブやホイール、ホイール面同士、ホイールとナットの接合面で、微細な凹凸や塗料などが、道路凸凹、交差点右左折などタイヤにかかる大きな力により、潰れたり・摩擦することで、締め付け力が低下する現象です。

締め付け力が低い状態で道路凸凹、交差点右左折などタイヤにかかる大きな力が加わると、ホイールにズレが発生し、ハブやホイール、ホイール面同士、ホイールとナットの接合面が摩擦し、締め付け力が低下します。



大型車の車輪脱落事故原因

(事故発生車両の写真)

<p>再現</p> <p>←インパクトレンチでの締め付けのみ</p> <p>↑ 再現 トルクレンチでの締め付け実施</p> <p>規定の締め付トルクで締め付けられていない</p>	<p>ホイール・ボルト、ホイール・ナット、ホイールの錆・ゴミの除去・清掃が不十分</p>	<p>再現</p> <p>ホイール・ナットとワッシャのすぎ間の清掃、エンジンオイルなどの潤滑剤を塗布していない</p>
<p>＜ワッシャが回らない＞</p> <p>ナット ワッシャ</p> <p>回らない</p> <p>ホイール・ナットとワッシャの固着やガタ等の劣化を確認せず、劣化品を交換していない</p>	<p>○タイヤ脱着時の作業不良</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 規定の締め付トルクで締め付けられていない ➢ ホイール・ボルト、ホイール・ナット、ホイールの錆・ゴミの除去・清掃が不十分 ➢ ホイール・ナットとワッシャのすぎ間の清掃、エンジンオイルなどの潤滑剤を塗布していない <p>○タイヤ交換後の保守管理不良</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ホイール・ナットとワッシャの固着やガタのある劣化品を交換していない ➢ タイヤ交換後50km～100kmで行う増し締めが行われていない ➢ 規定の締め付トルクで増し締めがされていない ➢ 日常点検や定期点検時のホイール・ボルトの緩みの点検などが不十分 	

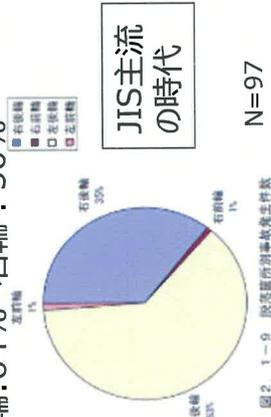
ねじの違いによる比較

質問2 ISO規格採用と、特に左側後軸車輪の脱落事故が多く発生する要因

<1. 事故車両分析結果> <2. 正しい締め付け状態での緩み評価結果>

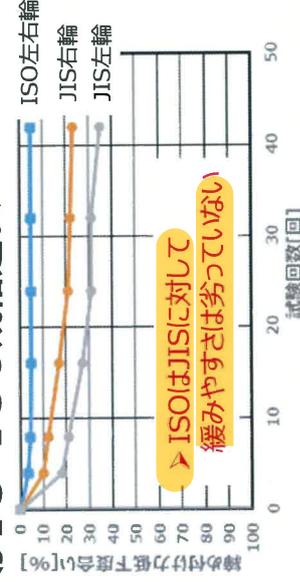
◆H16調査・分析検討会調査結果

左輪:64% 右輪:36%



試験条件
 100%積載条件
 悪路パターン走行試験結果

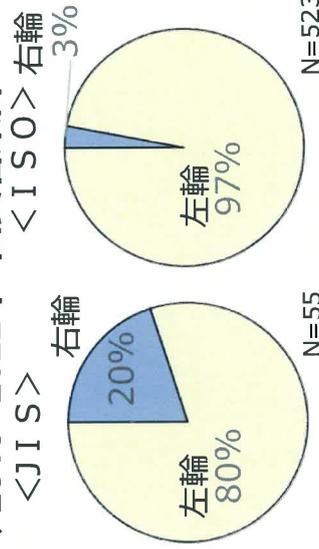
<JIS・ISO規格違い>



<ISO 左ねじ向き違い>



◆2018~2022年 国交省集計



◆JISもISOも脱落事故の多くは左輪で発生
 ⇒ねじ向きに関わらず左輪の脱落事故が多い
 ⇒締め付けが不十分なことが確認されている

左輪の脱落事故割合が高いことの原因は以下の可能性がある

- 右折時は、比較的高い速度で旋回するため、遠心力により荷重が左輪に多くかかる
- 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、車両が左に傾き、左輪により大きな荷重がかかる

保守管理上留意すべき相違点

質問 3

JIS規格とISO規格の保守管理上留意すべき相違点に関する技術的説明

① ホイールボルト、ナットの点検と潤滑

- 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（JISと同様）。
- ホイールボルトとナットのねじ部、ナットの座金（ワッシャー）とナットとのすき間にエンジンオイルなどの潤滑剤を薄く塗布します。
- ナットの座金（ワッシャー）が、スムーズに回転するか点検します。

下記のようなナットは使わない



使用するナットにオイルを塗布する

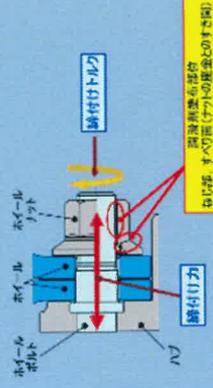
- ① ナットのねじ部にオイルを塗布
- ② ナットと座金のすき間にオイルを塗布



- ③ ナットを回し座金のすき間にオイルをなじませる



ホイールナットを締め付けた力（締め付けトルク）が、ホイールの締め付け力に変換されるのは、右図のようにボルト、ナットのねじ部とすべり面の摩擦の状態が大きく影響します。



下図のように、JISとISO規格ではすべり面が異なります。

- ・JIS規格：ホイールナットとホイールの球面座
- ・ISO規格：ホイールナットと座金（ワッシャー）とのすき間



JIS規格



ISO規格

保守管理上留意すべき相違点

質問 3

J I S 規格と I S O 規格の保守管理上留意すべき相違点に関する技術的説明

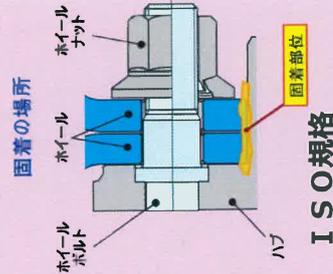
② ハブのはめ合い部へグリース塗布

- ディスクホイールをハブに取付ける際に、ホイールのハブへの固着を防止するため、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。

※特に、冬季間の走行後は、ディスクホイールがハブに固着して、ホイールが取外しにくくなる場合があります。

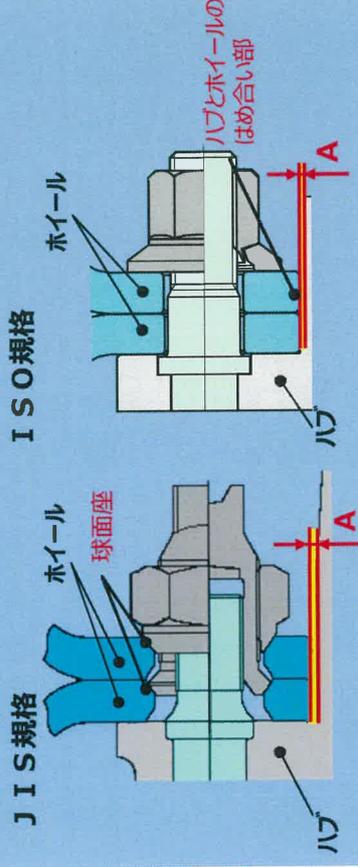
◎ ホイール固着とは？

- 従来のJIS規格に比べ、ハブとホイールのはめ合い部（インロー部）のすき間が小さいため、冬季の融雪剤や塩分などの影響で、すき間が錆付き固着する場合があります。
- 特に、アルミホイールの場合には、スチールとアルミの電解腐食によって、錆付き固着しやすくなります。
- すき間にグリースを塗布して、融雪剤や塩分の影響を防止、固着を防止します。



- 従来のJIS規格では、ホイールのセンタリングをホイールとホイールナットの球面座で行うのに対し、ISO規格では、ハブとホイールのはめ合い部（インロー合わせ）で行うため、この部分のすき間（下の図のA）が小さくなっています。

ホイール・センタリングの違い（後輪ダブルタイヤの例）



タイヤ脱着時の注意点

事業者、ドライバー、整備工場の皆さんの協力をお願いします。

危ない!

おとさな い

おとさため の 点検整備
おとさな いの安全作業には、作業前には必ず点検整備をお願いします。

トルクレンチで 適正締め付
適正締め付けは、トルクレンチによる規定トルクの締め付けです。

さびたナットは 清掃・交換
ナットに錆や汚れ、ハブの取付面、ホイールボルトの取付面、ホイールボルトの錆やゴミ、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の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 緩みの点検
走行前に特に脱落が多い左後輪を中心に、ボルト、ナットを目で見て触って点検します。

防ごう 大型車の 車輪脱落事故

正しい締め付け方法
や適切なナット
交換などの点検
作業を必ず行い
安全に作業し
ています。

■ **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

■ **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。

■ **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の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。

■ **いちにち一度は緩みの点検**
運行前に特に脱落が多い左後輪を中心に、ボルト、ナットを目で見て触って点検します。

JIS規格とISO規格の違い

	ISO方式	JIS方式
項目		
ボルト本数	10本 8本	8本 8本
22.5インチホイール 19.5インチホイール	M22 左右輪：右ねじ 左右輪：右ねじ	前輪 M24 後輪 M20、M30 右輪：右ねじ 左輪：左ねじ
PCD (※1)	335mm 275mm	285mm 285mm
22.5インチホイール 19.5インチホイール	平面座	球面座
ホイールナット (使用ソケット)	盛金(ワッシャー)付きツーパービス・1種類 (33mm)	ワンピース・6種類 (41mm / 21mm)
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め ハブインロー	インナー、アウトナーナットそれぞれで締付け ホイール球面座
ホイールのセンタリング	ホイール交換	ボルトおよびナット交換
アルミホイール履き替え	ボルト交換	ボルトおよびナット交換
締付けトルク	550 ~ 600N・m (55 ~ 60kgf・m)	550 ~ 600N・m (55 ~ 60kgf・m)
断面図(例)		
後輪ダブルタイヤの取付け構造		

- ISO方式の特徴
 - ホイールを平面座で締め付け
 - 後輪も一つのナットで共締め
 - ホイールのセンタリングを、ハブ・インローで行うなどの特徴があります。

【参考】これまでの車輪脱落事故防止に向けた取り組み



関係者限り

- 全車ダイレクトメールによる周知(2022年)
- 4年超車両の緊急点検(2022年)
- ホイールナット無償提供

- 自動車の点検及び整備に関する 予兆検知システムの研究・開発

手引の一部改正

- 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査・分析検討(日常点検の容易化)



- 車輪脱落事故情報の分析
- 事故車両の調査



車輪脱落防止のため注意喚起 (2015年～) (おちない)

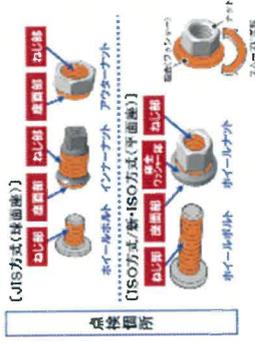


★ ISO方式を採用 (2010年)

● ISO方式の周知 (2010年～2014年)



- 系列の販売会社による講習
- 整備情報の提供



● 正しい点検・整備の周知 (2004年～2009年)



- JIS/ISOの比較検討 (研究・開発)

- 自動車点検基準改正
- 緊急点検
- 大型車のホイール・ボルト折損による車輪脱落事故に係る調査検討会





ホイール・ナットの緩みを見える化へ

規定トルクで締め付けたホイール・ナットに「マーキング」して、走行等によりホイール・ナットが緩んだ状態を可視化できます。

確実な日常点検の実施方法を社内で再徹底しましょう。



ホイール・ナットへのマーキング例



50km～100km走ったら必ずトルクレンチで増し締めを!

※(規定トルク) 550～600N・m

規定トルクで締め付けを行っても、走行すると必ず緩みが発生します。タイヤを交換してから50kmから100km走行後、トルクレンチを使って、規定トルクでの増し締めを必ず実施してください(トルクレンチを保有していない場合には、最寄りの整備工場など、トルクレンチが備わっているところで実施しましょう)。

※増し締め作業を行う場合には、道路上で行うのは危険なのでやめましょう。



タイヤ交換後の注意点
50～100km走行後にはトルクレンチを使って、規定トルクでの増し締めを必ず実施

助成の詳細は最寄りのトラック協会にお問い合わせください

トルクレンチ導入助成 実施中!

車輪脱落事故を起こすと行政処分等により「車両の使用停止」

行政処分等の基準

ホイール・ボルトの折損、ホイール・ナットの脱落またはそれらに類する事象に起因する車輪脱落事故が発生したもの(注)

(注)車輪が脱落した要因に事業者の関与が無く、事業者による点検整備が確実に行われていることの証明があった場合を除く。

※3年以内に再発すると「整備管理者は解任」されます

車両の使用停止期間

初違反 再違反
20日車 40日車

適正なタイヤ交換作業の手順などの情報はこちらからご覧ください

国土交通省

タイヤ交換作業の手順と方法(動画)
https://jta.or.jp/member/anzen/datsurin_torikumi.html

日常点検項目と点検のポイント(動画)
タイヤ交換時のポイント(動画)
https://jta.or.jp/member/anzen/tenken_snow_dvd.html

車輪脱落事故の情報
<https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha/tenkensabi/tenken/12/12-1/>

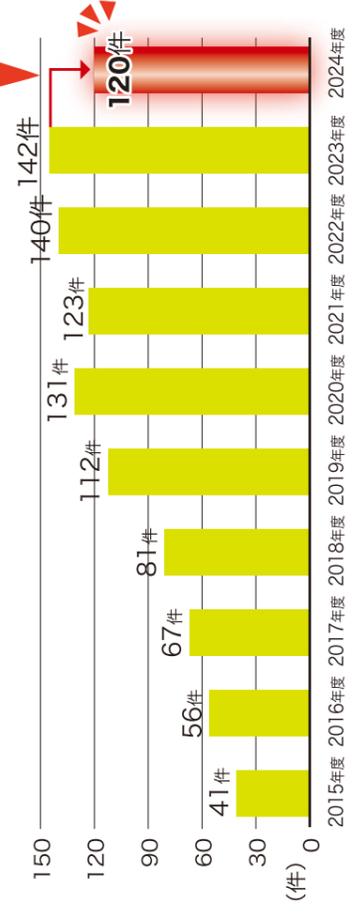
事故の恐ろしさを知って!
大型車の車輪脱落事故(動画)
<https://www.youtube.com/watch?v=BEG-rcq81C8>



さらに減らそう 車輪脱落事故

引き続き車輪脱落事故防止に向けて、正しい交換作業と増し締めをお願いします。

事業者努力の結果、2021年度以来の減少!



近年の人身事故の状況

年度	重傷事故	軽傷事故
2024年	1件	2件
2023年	1件	1件
2022年	1件	1件
2021年	1件	4件

※統計データは、「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」(国土交通省)による。以下、同じ。

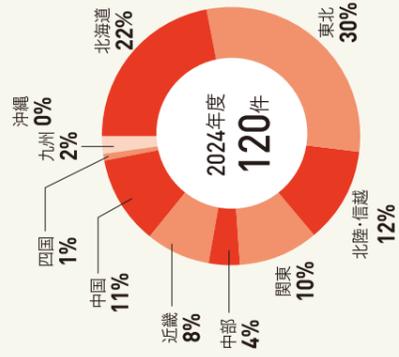
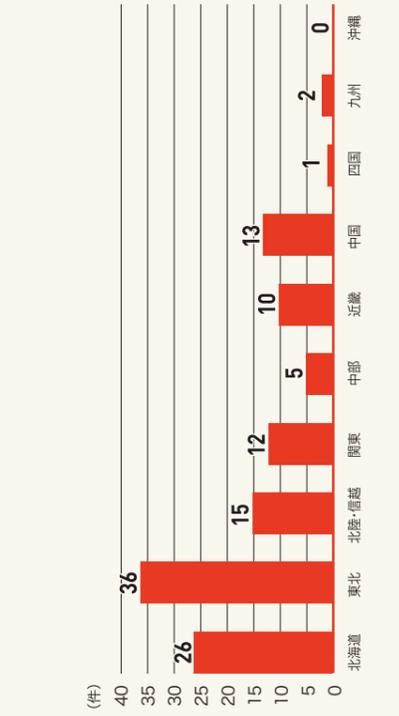


公益社団法人 全日本トラック協会

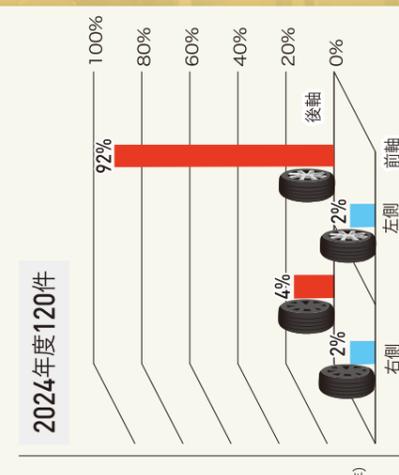
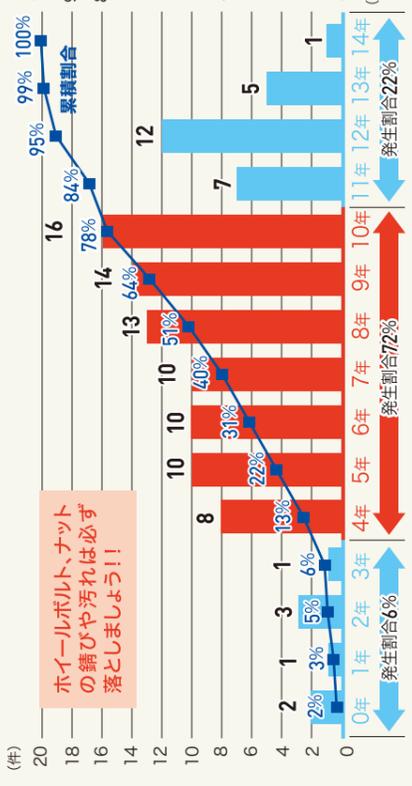


2024年度のタイヤ脱落事故の状況

車籍別にみると、**東日本地区**に多く発生！

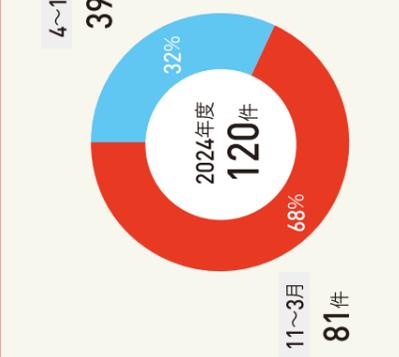
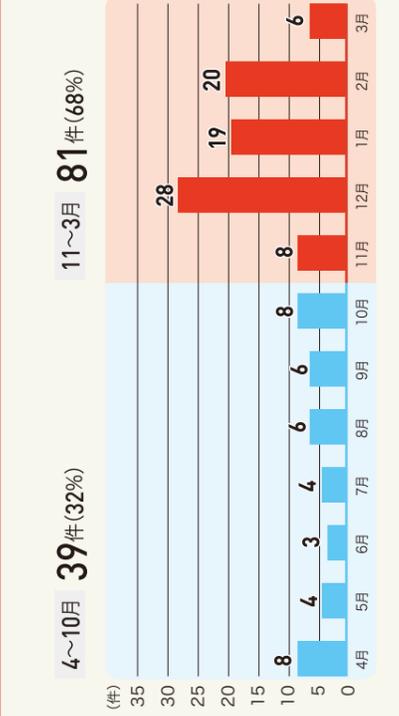


初度登録**4～10年**の車両に多く発生！左後輪が**9割強**！

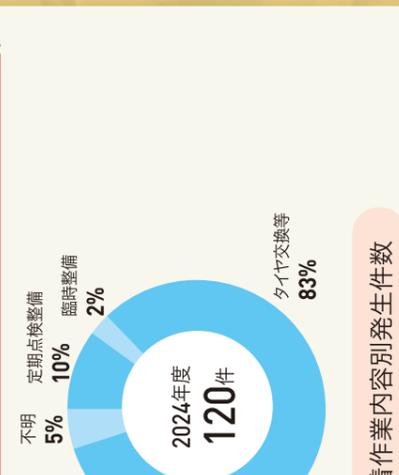
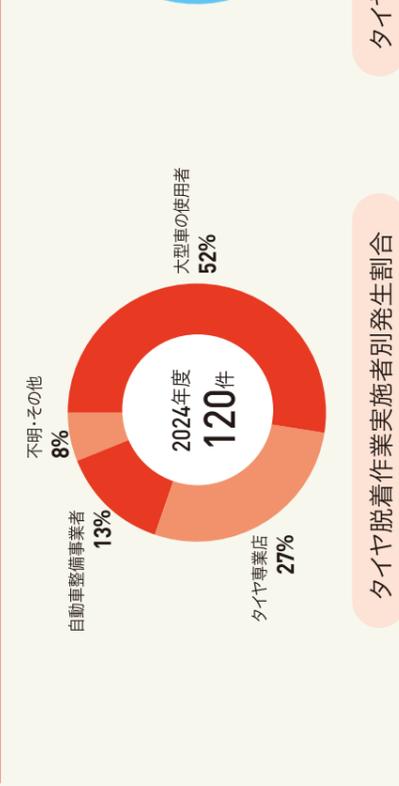


ホイールボルト、ナットの錆びや汚れは必ず落としましょう！！

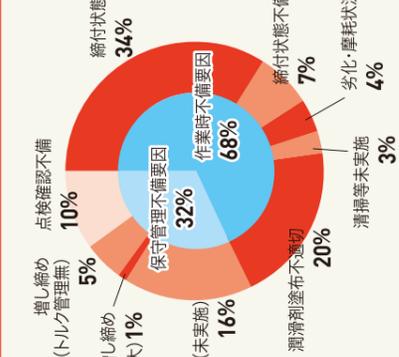
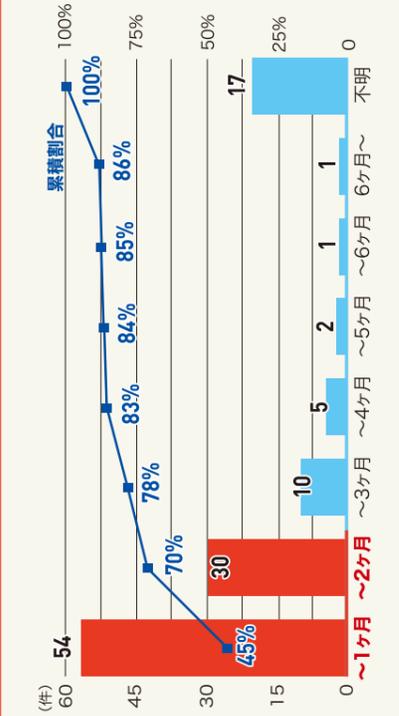
11月から3月の**冬季**に**7割近く**が脱落。



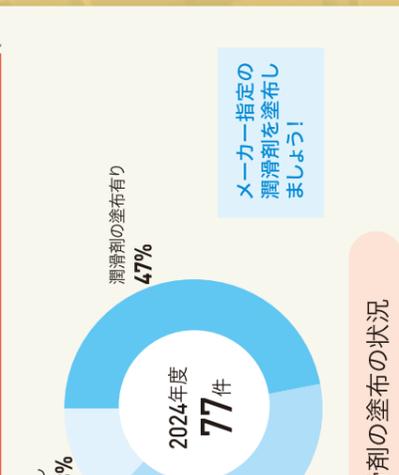
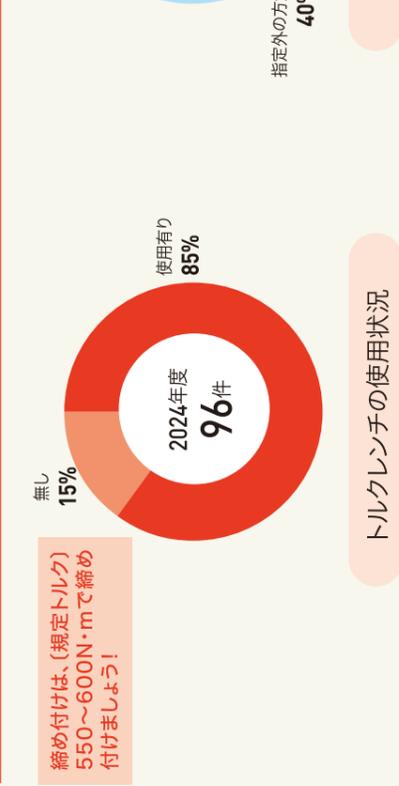
大型車の使用者が多く、タイヤ交換等の実施後の脱落が**約9割**。



タイヤ交換後から2ヶ月以内に**7割**が脱落。



タイヤ交換時のトルクレンチの使用は**約9割**！ただし潤滑剤の塗布は**約5割**！



※ 1件の事故に複数の不備もあり ※ グラフは不明を除く

※ いずれのグラフも不明は除く。

車輪脱落事故惹起事業者に対する行政処分等

1. 島根事故

発生日：2023（令和5年）年11月30日 重傷者1名

送検日：2024年3月14日：運転者：過失傷害罪（島根県警浜田警察署）

起訴日：2024年7月31日：松江地方検察庁浜田支部

判決日：2024年10月11日：松江地方裁判所浜田支部

※事故日から11か月で結審

禁固2年、執行猶予3年

《行政処分状況》

処分日：2024（令和6年）年7月29日

処分内容：事業用自動車の使用停止「160日車」

2. 青森事故

発生日：2023（令和5年）年12月1日 死者1名、重傷者1名

送検日：2024年10月16日 運転者：過失運転致死傷罪

整備担当者（2名）：業務上過失致死傷罪

※青森県警察が、青森地方検察庁八戸支部に書類送検

※事故日から現在までに約2年経過

滋賀県トラック協会による顧問弁護士への説明

・令和6年12月5日

全ト協顧問弁護士に、脱落事故の構造的問題等を説明

・令和6年12月10日

全ト協顧問弁護士から、担当弁護士に上記内容を伝達

《行政処分状況》

処分日：2024（令和6年）年4月15日

処分内容：事業用自動車の使用停止「20日車」

整備管理者の解任命令

令和6年8月9日

浜田市のトラック事業者に対して行政処分を実施しました

令和5年11月30日に島根県浜田市の国道9号線において、車輪脱落による人身事故が発生したことを端緒として、橋本商店株式会社（三隅本社）に対して、中国運輸局と島根運輸支局が令和5年12月4日及び令和6年3月28日に立入監査を実施しました。

監査の結果、ホイールナットの脱落に起因する車輪脱落事故を惹起したことなど、貨物自動車運送事業法等関係法令に違反する事実が確認されたため、中国運輸局は同法第33条の規定に基づき、当該事業者に対し、三隅本社の事業用自動車（トラック）12両の使用停止を命じました。

当局では、輸送の安全を確保するために、引き続き運送事業者を指導監督し、法令遵守の徹底に努めます。

【行政処分の内容】

- 1 行政処分年月日 : 令和6年7月29日
- 2 事業者名 : 橋本商店株式会社（代表取締役 橋本 隆幸）
住所 : 島根県浜田市三隅町岡見6198-5
処分対象営業所 : 三隅本社（島根県浜田市三隅町岡見6198-5）
- 3 行政処分の内容 : 事業用自動車の使用停止 160日車（11両×13日、1両×17日）
（令和6年8月9日から令和6年8月25日まで）
- 4 違反の内容 : 別紙のとおり
- 5 違反点数付与状況 : 16点（累積点数：16点）

【参考】トラックの処分状況（中国運輸局管内の許可取消、事業停止、車両停止の合計）

令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度※
33件	40件	33件	33件	4件

※令和6年6月末時点。今回の処分を除く。

【問い合わせ先】

中国運輸局 自動車運送事業安全監理室

島根運輸支局 自動車運送事業監査室

担当 : のりむね まつえだ
則宗、松枝

担当 : おにむら かまだ
鬼村、釜田

TEL : 082-228-3460

TEL : 0852-37-1311

【車両停止に係る違反】

- ホイールナットの脱落に起因する車輪脱落事故を惹起した。
(貨物自動車運送事業法第17条第1項第2号)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第3条の3)
- 点呼の記録に不実記載があった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第7条第5項)
- 点呼を確実に実施していなかった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第7条第1項、第2項及び第3項)
- 認可を受けずに自動車車庫を設置していた。
(貨物自動車運送事業法第9条第1項)
(貨物自動車運送事業法施行規則第2条第1項第5号)
- 運転者に対して過労運転を防止するための措置が適切に行われていなかった。
(貨物自動車運送事業法第17条第1項第1号)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第3条第4項)
- 運転者に対する適切な指導及び監督が行われていなかった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第10条第1項)
- 運行管理者に講習を受講させていなかった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第23条第1項)

【警告に係る違反】

- 疾病のおそれのある乗務員を運行の業務に従事させていた。
(貨物自動車運送事業法第17条第1項第1号)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第3条第6項)
- 点呼の記録の記載事項等に不備があった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第7条第5項)
- 業務の記録の記載事項等に不備があった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第8条)
- 運転者等台帳の記載事項等に不備があった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第9条の5第1項)
- 運転者に対する指導及び監督を行った旨の記録を確実に行っていなかった。
(貨物自動車運送事業法第17条第4項)
(貨物自動車運送事業輸送安全規則第10条第1項)

脱輪タイヤで歩行者重傷トラック運転手に禁錮2年、執行猶予3年

～松江地裁浜田支部～

中國新聞デジタル 2024/10/11

トラックの点検を怠ってタイヤを脱輪させ、歩行者に重傷を負わせたとして自動車運転処罰法違反（過失傷害）の罪に問われた島根県浜田市のトラック運転手の男（51）の判決公判が11日、松江地裁浜田支部であった。稲井雄介裁判官は禁錮2年、執行猶予3年（求刑禁錮2年）を言い渡した。

稲井裁判官は「傷害は重度で結果は重大」と指摘した。

判決などによると、被告は2023年11月30日、前日にタイヤを交換した大型トラックを増し締めせずに運転。浜田市三隅町向野田の国道9号でタイヤ1本を脱輪させ、歩行者の男性に外傷性くも膜下出血などの重傷を負わせた。

浜田署は被告以外に運送会社の現場責任者たち4人も業務上過失傷害などの疑いで書類送検していたが、松江地検浜田支部は不起訴処分とした。

トラックタイヤ外れ2人死傷の事故 当時の運転手ら書類送検へ

令和6年10月16日 07時54分 NHK NEWS WEB

令和5年12月、八戸市の八戸自動車道で走行中の大型トラックからタイヤが外れ、道路脇の男性にぶつかって死亡した事故で、警察が当時のトラック運転手など3人を過失運転致死傷などの疑いで16日にも書類送検する方針を固めたことが捜査関係者への取材でわかりました。

令和5年12月、八戸市の八戸自動車道で走行中の大型トラックから後輪の左側のタイヤ2本が外れて道路脇で作業をしていた当時32歳の会社員の男性にぶつかり、その後、死亡し、同じ作業をしていた別の男性も軽いけがをしました。

警察は事故を起こしたトラックを所有する青森市の運送会社、「盛運輸」の本社とトラックの運転手が勤務していた岩手営業所の2か所を捜索するなどしていました。

その結果、警察は運行前の適切な点検を怠ったなどとして当時のトラック運転手を過失運転致死傷の疑いで、また、タイヤ交換時の適切な整備を怠ったなどとして整備の担当者2人を業務上過失致死傷の疑いで16日にも書類送検する方針です。

(3) 車輪脱落事故責任の明確化に係る実証実験について

① 滋賀県トラック協会が設置する国土交通省等との意見交換会 資料 3-1

② トルクレンチで適正締付け 資料 3-2

③ 大型車脱輪事故の原因究明のための基礎実験企画書 資料 3-3

滋賀県トラック協会が設置する国土交通省等との意見交換会

設置の背景等

大型車の車輪脱落事故問題に関しては、毎年、国土交通省から事故防止対策が示され、数々の啓発活動が実施されているものの、脱落事故件数は減少することなく、悲惨な人身事故も発生するなど、その対応が喫緊の課題となっている。

一方、トラック運送業界において、輸送の安全確保は最優先課題であるところ、車両脱落事故が発生した場合には、当該ドライバーはもとより、トラック運送事業者としても当該車両の運行責任が追及されている現状にある。

こうしたことを背景に、滋賀県トラック協会において、早期の車輪脱落事故防止根絶を視野に、トラック運送事業者目線での脱落原因を究明するための国土交通省・自動車工業会・全日本トラック協会をメンバーとする意見交換の場を設置し、国、自動車メーカーへの有効な対策につながる情報発信を実施することとした。

これまでの意見交換の主な内容**○車輪脱落事故対応に関する国土交通省との意見交換：令和6年3月6日（水）**

多田整備課長：大型車両を保有する使用者の視点から、大型車両の使用管理実態を踏まえつつ、国が進めている調査・分析検討会で行っている検証内容や、深掘すべき項目などについて忌憚のない意見交換の場を通じて、車輪脱落事故防止に有効な対策につなげたい。

今後、定期的な意見交換を行っていききたい。

松田会長挨拶：多発している車輪脱落事故に関し、車両の構造的な問題の解明が必要であり、車輪脱落事故の全責任がドライバーや管理者に負されることのないよう、外注作業場における責任範囲の明確化など、責任の所在に関する課題などについても提起していく必要がある。

○第1回：令和6年4月22日（月）開催場所：滋賀県トラック協会**メンバー構成**

- ・滋賀県トラック協会
- ・国土交通省 物流・自動車局自動車整備課
- ・自動車工業会 大型車車輪脱落事故防止分科会
- ・全日本トラック協会 交通・環境部

◇滋賀県トラック協会から、ISO方式の設計強度の問題点、メーカーが脱落防止の特許を取得しているにも関わらず市場導入していないこと、などを指摘

◇国土交通省から、令和5年度の速報値：大型車の車輪脱落事故の発生状況等について資

○第2回：令和6年6月7日（金） 開催場所：株式会社三立運輸

◇滋賀県トラック協会から、整備作業や、車輪脱落事故の懸念点等を説明

- ・タイヤ交換作業時の芯だしの重要性
- ・ハンマー点検の緩みの確認体験 等

◇自動車工業会から、ISO方式採用時の設計強度の検討状況等について説明

○第3回：令和6年7月31日（水）開催場所：滋賀県トラック協会

◇自動車工業会から、ISO方式の設計強度の検討状況等について、技術報告書に基づく説明

◇国土交通省から、脱落メカニズム解明のための実車実証実験の状況説明

○第4回：令和6年11月20日（水）開催場所：滋賀県トラック協会

◇滋賀県トラック協会から、

- ・左後輪の右ネジの回転方向における緩みやすさの実証実験の必要性提起
- ・ネジ部へのエンジンオイル使用に関する問題提起 等

◇自動車工業会から、

- ・締め付け角度センサーに関する説明
- ・左前輪折損のホイールボルト（UD製）の調査状況説明

◇国土交通省から、令和6年度の実証実験概要の説明

○第5回：令和7年6月17日（火）開催場所：滋賀県トラック協会

◇滋賀県トラック協会から、

- ・左後輪の右ネジの回転方向における緩みやすさの簡易実験の状況報告

◇自動車工業会から、

- ・締め付け角度センサーに関する説明
- ・左前輪折損のホイールボルト（UD製）の調査状況説明

◇国土交通省から、令和6年度の実証実験概要の説明

○第6回：令和7年10月7日（火）開催場所：滋賀県トラック協会

◇滋賀県トラック協会から、

- ・オーバートルク締め付けを問題提起
- ・左後輪の右ネジの回転方向における緩みやすさの実証実験の状況報告

◇国土交通省から、大型車の車輪脱落事故防止について資料説明

◇全日本トラック協会から、

- ・「車両技術委員会」設置について情報提供
- ・令和7年版車輪脱落事故防止リーフレット作成の説明

以上

トルクレンチで適正締付け

2025年10月

一般社団法人日本自動車工業会
大型車委員会 大型車企画部
大型車車輪脱落事故防止分科会

と：トルクレンチで適正締付け

『おとさない』の内、“と：トルクレンチで適正締付け”について、その重要性、注意するべき事項をお伝えします。

防ごう 大型車の車輪脱落事故

「おとさない」の目的は、大型車の安全運行を確保することです。車輪の点検整備は、運転者の大切な仕事です。

- おとさない**：タイヤの空気圧を定期的に確認し、規定値に調整してください。
- おとさない**：タイヤの摩耗状況を定期的に確認し、必要に応じて交換してください。
- おとさない**：タイヤの交換時には、規定トルクで締め付けをお願いします。
- おとさない**：タイヤの交換時には、規定トルクで締め付けをお願いします。
- おとさない**：タイヤの交換時には、規定トルクで締め付けをお願いします。

① 点検整備
② 空気圧の確認
③ 摩耗の確認
④ 交換時の締め付け

トルクレンチで 適正締付け

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。

日本自動車工業会ホームページに掲載している『取扱いガイド』より、適正締付けについて抜粋してお伝えします。

https://www.jama.or.jp/operation/truck-bus/wheel_fall_off/index.html

新・ISO方式ホイール取扱いガイド

排出ガス規制・ポスト新燃料規制適合車
大型トラック・バスに、新・ISO方式ホイール採用

ISO方式の特長

- ・インパルスの低減による燃費の向上
- ・Oリングの形状が強化され、空気漏れ防止効果が向上
- ・ホイールフランジの形状が改良され、空気漏れ防止効果が向上
- ・空気漏れ防止効果が向上

ISO方式とは

- ・ISO方式とは、ISO 10000規格に基づいて設計されたホイールフランジの形状を指します。
- ・ISO方式は、ISO 10000規格に基づいて設計されたホイールフランジの形状を指します。

新・ISO方式ホイール?

- 空気漏れ防止効果が向上
- 燃費向上効果が向上
- タイヤ交換時に空気漏れ防止効果が向上
- タイヤ交換時に空気漏れ防止効果が向上
- ISO方式の特長

車輪は安全・燃費を左右する重要な部品です。正しい取扱いをお願いします。

＜必ず、ホイールとホイールナットは、正しく取付けてください＞

・車輪交換時は、車輪交換機の使用が必須です。手作業での交換は、車輪交換機の使用を推奨します。

・車輪交換機は、車輪交換機の使用が必須です。手作業での交換は、車輪交換機の使用を推奨します。

・車輪交換機は、車輪交換機の使用が必須です。手作業での交換は、車輪交換機の使用を推奨します。

社団法人 日本自動車工業会
1177 目黒区 目黒 1-1-1 目黒ビルディング 11F (株) 日本自動車工業会 (株) / 三浦自動車工業 (株) / 日野自動車 (株) / UD トラックス (株)

トルクレンチで適正締付け

注意

ホイールナットの締付けを行う前に、手順に従いハブ、ディスクホイール、ホイールボルト、ナットの点検と清掃、指定箇所への注油を必ず行います。的確な作業（点検/清掃/注油など）が行われていない場合、トルクレンチで適正締付けを行っても、十分な締付け力が得られず車輪が脱落する原因となります。

5

ホイールナットの締付け

- ホイールナットの締付けは、対角線順に、2～3回に分けて行い、最後にトルクレンチなどを使用して規定のトルクで締付けます。
 - ※ インバクトレレンチで締付ける場合は、エアークレギュレータの調整や締付け時間に十分注意して、締め過ぎないようにしてください。最後にトルクレンチなどを使用して規定のトルクで締付けます。
 - ※ 勢いをつけて締めるなどすると過締付けとなり、ボルトが伸びたり、ホイールのナット当たり面を傷めたりします。必ず、トルクレンチなどを用いて、規定のトルクで締付けてください。

ホイールナット締付け要領

締付けトルク：550～600N・m
(55～60kgf・m)



勢いをつけないよう、ゆっくり徐々に締付けます。

締付け順序

8本ボルトの場合



10本ボルトの場合



(ラベル表示例)

ホイールナット締付けトルク	
ディスクホイール取付け方式	N・m [kgf・m]
ISO方式(平面座) (左右輪・右側)	550～600 {55～60}

※ 車比車及びナットとワッシャーの寸法により、1.0トンオイル圧降下すること

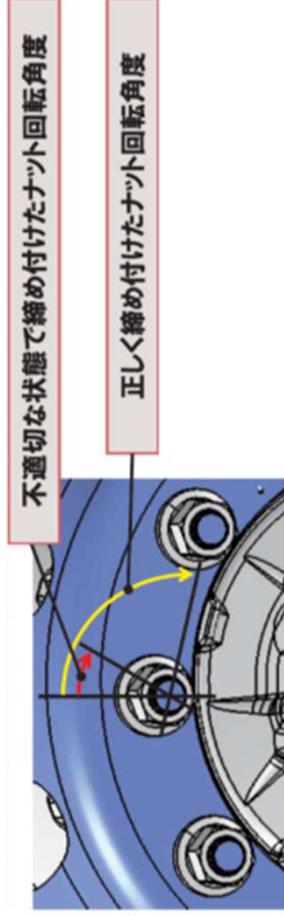
【注意】ホイールナットの締め付けを行う前に

ホイールナットの締め付けを行う前に、手順に従いハブ、ディスクホイール、ホイールボルト、ナットの点検と清掃、指定箇所への注油を必ず行います。

実施しないと、どうなる

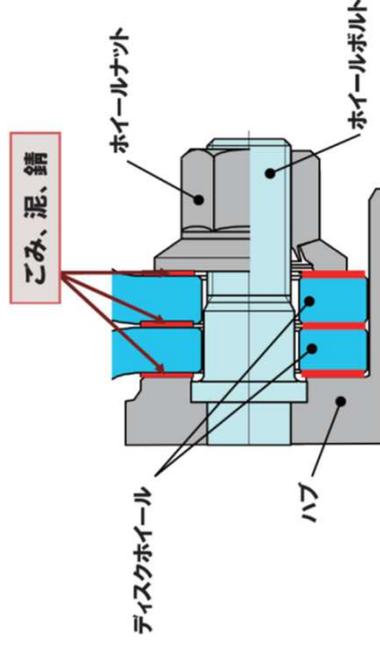
ホイールボルト、ナットの清掃・給脂

ホイールボルト、ナットのねじ部や、ナットと座金（ワッシャー）の摺動面に
ごみや泥、錆があったり、給脂をしないと、ナットが円滑に回らなくなり、
規定の締め付けトルクで締め付けても、ナットが本来あるべき位置まで
締まらず、**十分な締め付け力が得られなくなります。**
**つまり確な作業（点検/清掃/注油など）を行わないと、トルクレンチを使って規
定値で締め付けても、実際は締まっていないということです。**



ディスクホイール、ハブの清掃・錆落とし

ディスクホイールとハブ接合面にごみや泥、錆があると、これらが潰れたり、
剥がれることで、**締め付け力の低下（緩みの発生）をまねきます。**



締付けトルク管理



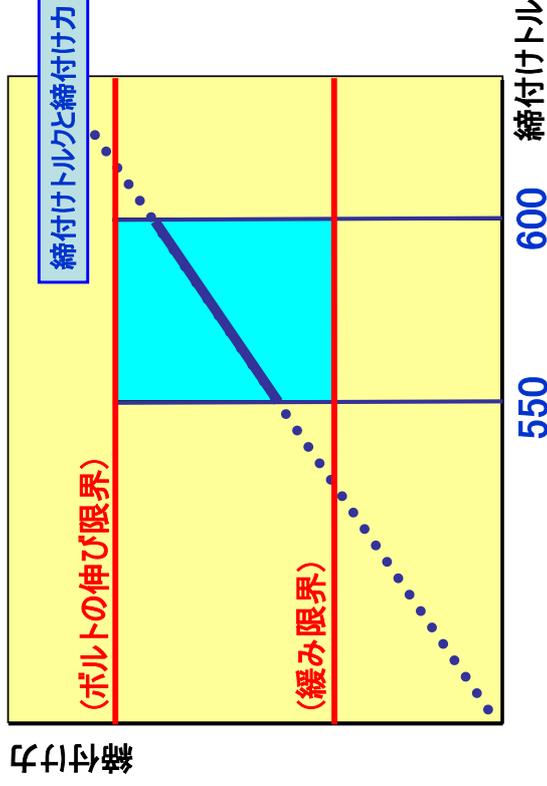
- ホイールナットの締付けは、対角線順に、2～3回に分けて行い、最後にトルクレンチなどを使用して規定のトルク550～600 N・m(55～60kgf・m)で締付けます。
- ※インパクトレンチで締付ける場合は、エア圧レギュレータの調整や締付け時間に十分注意して、締過ぎないようにしてください。最後にトルクレンチなどを使用して規定のトルクで締付けます。
- ※勢いをつけて締めるなどすると、過締付けとなり、ボルトが伸びたり、ホイールのナット当たり面を傷めたりします。必ず、トルクレンチなどを用いて、規定のトルクで締付けてください。



⇒ 締付けトルクとは？

- ホイールボルトの締付け力を直接測って締付けることはできません。そこで、締付け時のトルクを規定することによって、必要な締付け力を得られるように定めています。
- 規定の締付けトルクは、
 - ・ホイールナットが緩まない下限の締付け力
 - ・ホイールボルトが伸びない上限の締付け力
 に、余裕を持たせて、550～600N・mと定めています。

ボルトの締付け力と締付けトルクの関係



トルクと力

締付け方法のポイントとは？

- ▶トルクレンチの締付けトルクの誤差は、±3%程度ですが、インパクトレンチでの締付けトルクの幅は±30%以上にもなります。正しい締付け力を得るには、必ずトルクレンチなど締付けトルクを管理できる工具を使用します。
- ▶インパクトレンチを使用する場合は、締過ぎないよう規定トルクの1/3～1/2程度をねらって締付け、最後にトルクレンチなどで、規定トルクまで締付けます。
- ▶また、一箇所を一気に締付けてしまうと、一部のホイールとハブの間にすき間が生じたり、一部のボルトで、締付け力が不足するなど、緩みの原因となります。対角線順に2～3回に分けて締付けます。

誤ると、どうなる

- 締付けトルクが大きすぎると過締付けとなると、ボルトが伸びたり折れたり、ねじ山やホイールのナット当たり面が傷んだりします。また、締付けトルクが小さすぎると、ナットが緩んで脱落したりします。

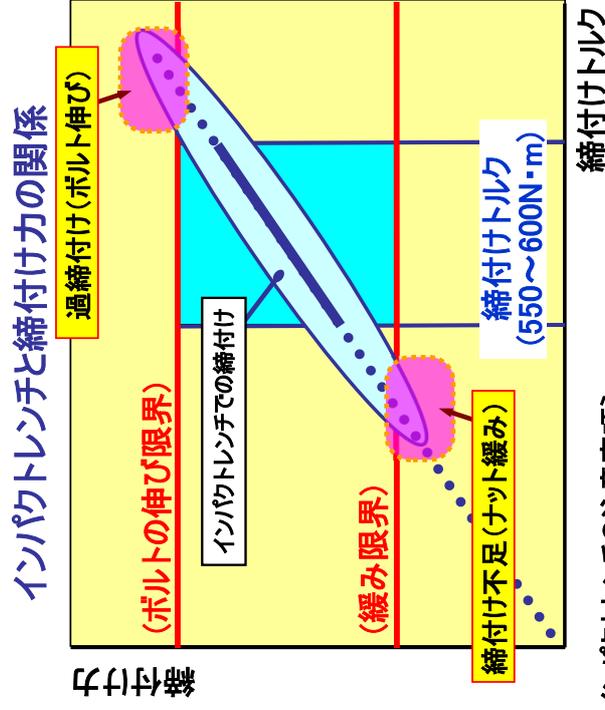


図1-5-2 ねじ

【インパクトレンチの注意事項】

インパクトレンチは、回転するハンマーの打撃で締付けます。従って、繰返し締付けると過大な締付けとなりがちです。また、回転速度にも注意します。あまり、高速回転で使用すると、ボルトやナットのねじ部を傷めることがあります。

【トルクレンチの注意事項】

トルクレンチは、持ち方など正しい使用方法で用います。特に、プリセット型トルクレンチでは、何度も繰返し締付けたり(カチン音の繰返し...)、早く締付けると、過大な締付けとなりがちです。また、ワッシャーが供回りしてしまう場合は、ナットとワッシャーのすべり面に異常があり、正しい締付け力となりません。

トルクレンチの使い方

トルクレンチの使い方(シグナル式)

- トルクレンチは、正しく使います。
- 「カチン」となった力を緩める
なんども締付けると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。
- 「静かに」「ゆっくり」締める
勢いや弾みをつけて締付けると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。
- 「切り替えレバー」は確実に
ラチェットのレバーは、しっかりと切り替えます。中途半端は、思わぬ空転を起こし危険です。
- 「全体重」をかけない
全体重をかけて弾みをつけると、オーバートルク（締め過ぎ）になります。
- 握る位置を守る
握る位置によってトルクが変わってしまうので、工具メーカー指示の位置を握って締付けます。

※いずれも、トルクレンチの破損の原因にもなります。



ボルト、ナットの損傷（誤ると、どうなる）

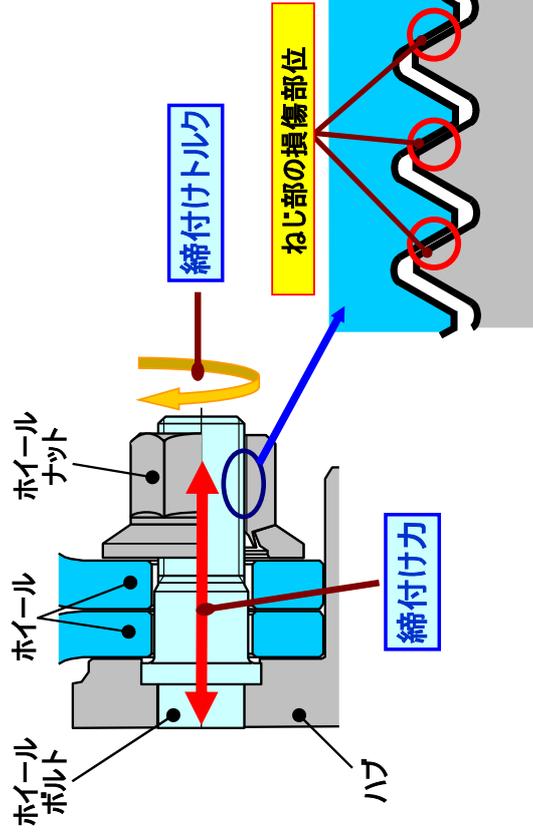


- 亀裂や損傷がないか点検します。
- ボルトが伸びていないか、著しい錆びの発生がないか点検します。
- ねじ部につぶれや、やせ、かじりなどが点検します。
- ナットの座金（ワッシャー）が、スムーズに回転するか点検します。

⇒ 損傷のメカニズムは？

- 締付け力によって、ボルト、ナットのねじ部は強く押し付けられています。特に、過大な締付けを繰り返すと、ねじ山が摩擦したり、倒れたりして、損傷します。
- ねじ山が摩擦すると（表面処理が傷んで）、ねじ部での摩擦抵抗が大きくなり、同じ締付けトルクでも、十分な締付け力が得られません。

ボルト、ナットのねじ部損傷のメカニズム



ボルト、ナットの損傷（誤ると、どうなる）

⇒ 判断のポイントは？

- ▶ 錆びや汚れを落とし、ねじ部にエンジンオイルなどを薄く塗布して、ナットをボルトの奥まで回転させた時、スムーズに回転しない場合は、ねじ部に異常があります。
- ▶ また、ナットと座金（ワッシャー）のすき間にエンジンオイルなどを少し注油して、ワッシャーをナット側に押し付けながら回した時、ゴツゴツと引っかかる場合は、ナットとワッシャーのすべり面に異常があります。
- ▶ 異常がある場合は、ボルト、ナットをセットで交換します。



誤ると、どうなる

- ねじ部に摩擦などの異常がある場合は、摩擦抵抗が大きくなって、適正な締め付けトルクで締めても、必要な締め付け力が得られず、ナットの緩みによる脱落など、車輪脱落事故の原因となります。

ホイールボルト損傷事例

ねじの伸び



ねじの曲がり



ねじのやせ倒れ



ねじのつぶれ



やせたねじの断面



インパクトレンチの不適切な取扱いによる過締め付けの繰り返しで、ボルトのねじ部がやせて倒れた例。

最後に（増し締め）



- ホイール取付後、50～100km走行を目安に、ナットを締め方向（右回り）に、トルクレンチなどを使用して規定のトルクで550～600 N・m(55～60 kgf・m)で締付けます。

※締付けを行った後も、ナットがたびたび緩むなどの異常がある場合は、必ずホイールを取外して点検整備を実施してください。ディスクホイールやハブに異常がある可能性があります。



たびたび緩むと、どうなる

- 締付けを行った後も、ナットがたびたび緩むなどの異常がある場合は、必ずホイールを取外して点検整備を実施してください。ディスクホイールやハブ、ボルトやナットに異常がある可能性があります。

公益社団法人 全日本トラック協会
会長 寺岡洋一様

一般社団法人 滋賀県トラック協会
会長 松田直樹



車輪脱落事故責任の明確化に係る実証実験について（要請）

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素より当協会の各種業務運営に深いご理解ご協力を賜りありがとうございます。

さて、令和5年11月には島根県で、同年12月には青森県で大型車から左側の車輪が外れたことによる死傷事故が相次ぎ、このうち、島根県での事故では当該運転者は業務上過失傷害による禁固2年、執行猶予3年の判決となり、青森県での事故については、現在も検察庁の捜査が続けられています。

一方、この車輪脱落事故の背景には、大型トラックの車輪取り付け方法がこれまでのJIS（国内規格）から、2010年以降の新型車から国際的な標準規格（ISO方式）に変更され、ISO方式の大型車増加に比例して車輪脱落事故が増加しています。

その要因として、左側のタイヤ取り付けナットの締め付け方向もISO方式では右ネジとなったことも起因しているのではないかとトラック業界として懸念し、車輪脱落事故のすべての責任がトラックドライバーに押しつけられることのないよう、左側の車輪が外れる事故に関し、当協会から国土交通省及び大型車メーカーに技術的かつ論理的な説明を求めて、国土交通省が実施している左右輪に着目した車輪脱落事故原因を探る実証実験の進捗状況等の共有化とともに、大型トラックユーザーの視点も含め、国土交通省と大型車メーカーとの車輪脱落の要因に関する意見交換会の場を設置し、現在に至っております。

国土交通省では、現在、車輪脱落のメカニズム究明のため実車による実証実験を実施していますが、その結果を待つだけでなく、業界としてもISO方式での右ネジ採用には本当に問題がないかどうかについて独自の実証を行うことにより、国土交通省等からの一方的な事故要因の実証実験結果を受け入れてしまうことのないよう、また、国土交通省の実証実験に関する妥当性等の検証の意味においても業界の懸念点を含めた実証実験が必要と考えます。

つきましては、トラック運送業界を守る観点から添付の企画書のとおり実施するものであることから、実証実験にかかる費用について、全日本トラック協会としてご負担をいただきますよう、ご高配賜りますよう、ご配慮方よろしくお願い致します。

敬具

大型車脱輪事故の原因究明のための基礎実験 企画書

令和7年9月

一般社団法人滋賀県トラック協会
神戸大学大学院 海事科学研究科

1. 調査の目的

大型車タイヤの取り付け方法について、従前、国内規格（JIS方式）であったものが2010年以降の新型車から国際的な標準規格（ISO方式）に変更され現在に至っているが、ISO方式の大型車増加に比例して車輪脱落事故が増加し、その要因として、左側のタイヤ取り付けナットの締め付け方向もISO方式では右ネジ（JIS方式の左側のナットは「左ネジ」であった）となったことも起因していることをトラック業界として懸念し、車輪脱落事故で左側の車輪が外れる事故が多発することに関し、国及び大型車メーカーに技術的かつ論理的な説明を求めている。

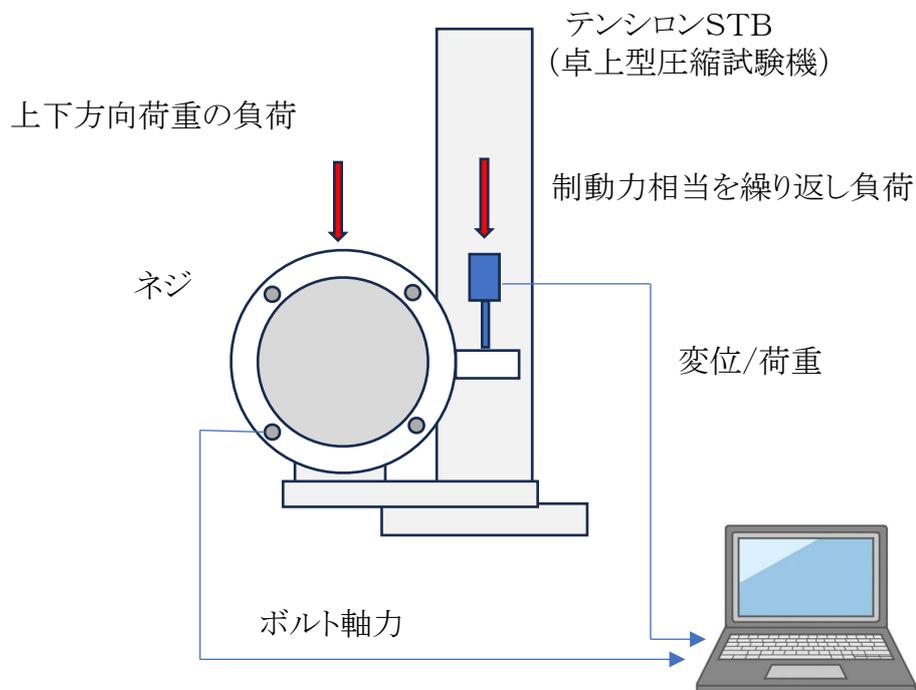
こうした中、令和5年11月には島根県で、同年12月には青森県で大型車から左側の車輪が外れたことによる死傷事故が相次ぎ、このうち、島根県での事故では当該運転者は業務上過失傷害による禁固2年、執行猶予3年の判決となり、青森県での事故については、現在も検察庁の捜査が続けられている。

こうした事態を受け、滋賀県トラック協会（松田直樹会長）は、車輪脱落事故ではドライバーの責任が問われているのが実情であり、タイヤ取り付け方式の変更や、整備した側の責任のあり方などをより詳細に検証する必要性に言及し、国が実施している左右輪に着目した車輪脱落事故原因を探る実証実験の進捗状況等の共有化とともに、大型トラックユーザーの視点も含め、国と自動車工業会との車輪脱落の要因に関する意見交換会の場を設置し、現在に至っている。しかしながら、これまでの国の実証実験では左側で脱輪が多発する原因を究明できていない。また、自動車工業会は、ISO方式を採用した立場であるため、適切に締め付ければ脱輪しないと主張するのみで、原因究明よりも啓発活動に軸足を置いている状況である。

扇風機の羽根や草刈り機の刈刃など、回転軸と同一軸線で締結されるネジは、外力で緩まないように左ネジが採用されている。一方、回転軸の外周で締結されるネジについては、ネジの向きの影響を受けないと一般的に言われている。これが自動車工業会の主張の根拠となっていると思われるが、脱輪事故の96%が左後輪で発生することを鑑みると、ネジ向きの影響を定量的に検証する必要があると考える。これにより、今後の実証実験や脱輪の防止策を考察する一助となることを期し、本企画書記載の実験を実施するものである。

2. 調査の方法

回転軸の外周で締結されるネジについて、右ネジと左ネジで緩み易さに違いがないのか実験により検証する。下図に試験装置の概要を示す。卓上型の圧縮試験機を用い、回転軸の外周にネジで固定されたディスクに制動力相当の外力を繰り返し加えて、ネジに取り付けられたボルト軸力センサーにてネジの緩みを測定する。



この試験装置にて、ネジの向きの影響、ネジ初期軸力の影響、圧縮力（制動力相当）の大きさの影響、圧縮速度の影響、ディスク締結面の形状の影響、上下方向の荷重の影響（実車での上下方向負荷相当）について調べる。

3. 提出物

中間報告として、年内に中間報告書を提出する。令和7年度末には、実験報告書を提出する。

4. 契約期間

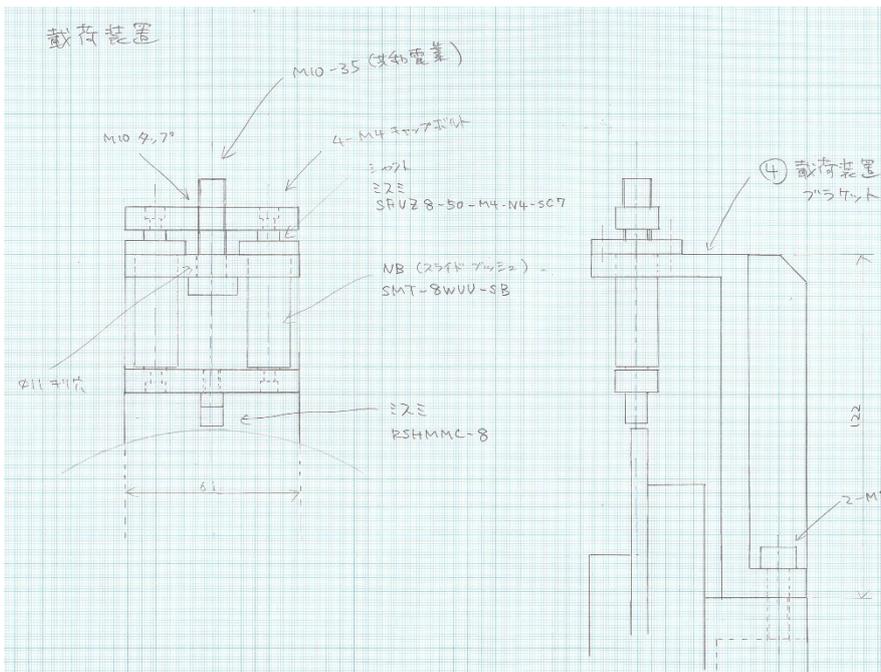
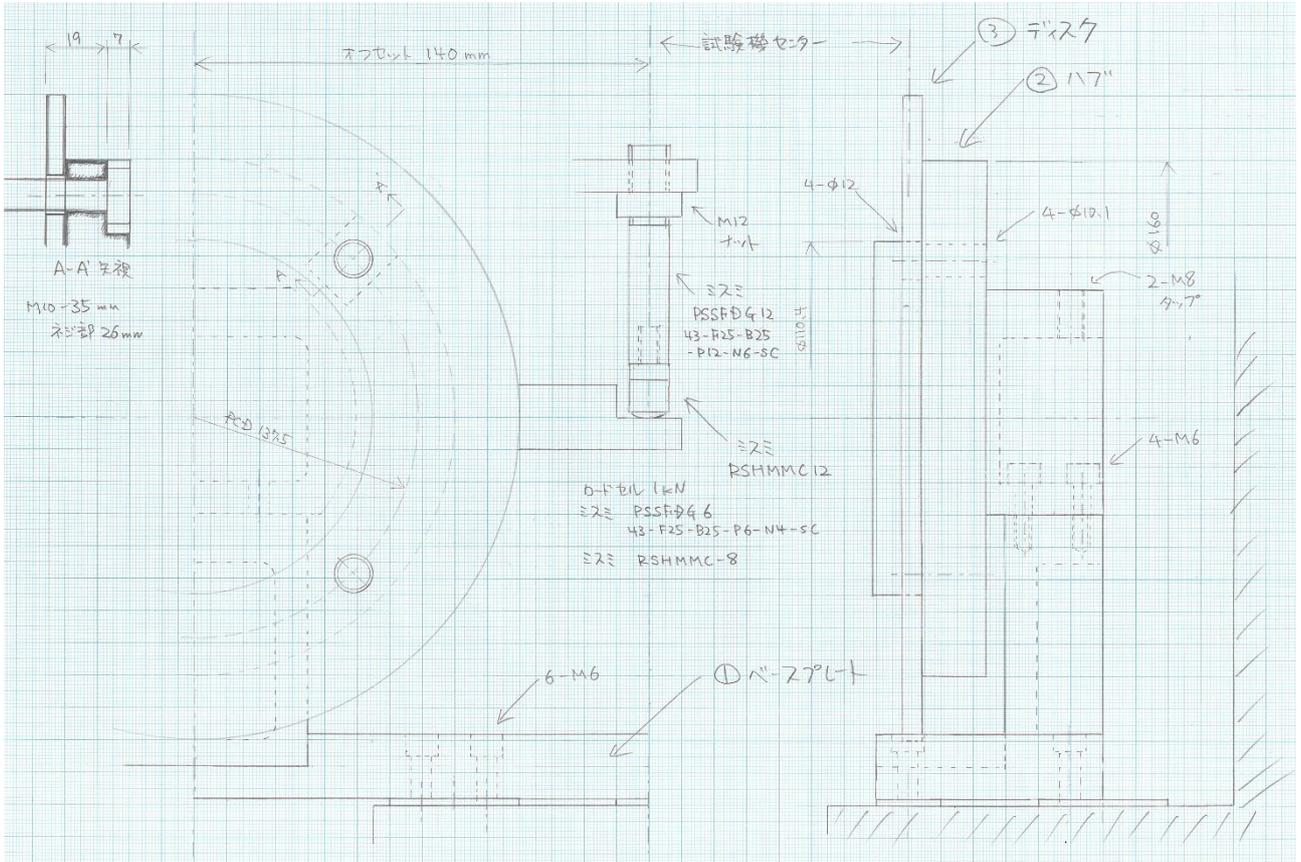
契約締結日から令和8年3月31日

5. スケジュール

項目	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実験準備		→					
実験と解析		→					→
中間報告				○			
最終報告							◎

添付資料

ネジ緩み試験装置





ボルト軸力センサ製作/校正サービス

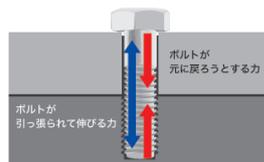


M3 ~ M64の各種ボルトで製作

- 高低温対応 (使用温度範囲：最大-196 ~ 300℃)
- ケーブル取り出し方向を選択可能
- 荷重校正データ、温度特性試験データの提供あり

車載基板用の小ネジから鋳造金型のボルトまでお客様ご支給のボルトでボルト軸力センサを製作するサービスです。ボルト締結時の締付けトルクと軸力の相関、軸力抜けの確認などに対応します。ひずみゲージメーカーならではの長年の経験を活かし、クリーブや温度変化による出力変動が少ないボルト軸力センサを提供しています。

■ボルト軸力とは



ボルト(ねじ)にトルクをかけて締め付けると、ボルトの軸部で引っ張られて引張力が発生します。この引張力を軸力といいます。同時に、ボルトの内部では元に戻ろうとする力が発生し、これによって被締結部材に軸力と同じ大きさの圧縮力が作用して固定されます。そのため、軸力の大きさを知ることによって被締結部材を固定する力を知ることができます。[参考：JIS B 1083]

■構造例

ボルト孔内周面への加熱圧着方式



ボルト軸部外面への貼付方式



ボルト孔内への接着剤による埋込方式

