



報道発表資料

平成 31 年 1 月 17 日
独立行政法人国民生活センター

自動車のタイヤパンク発生時の対応方法に注意
ー応急修理キットの使用方法やスペアタイヤの交換方法についてー

1. 目的

一般社団法人 日本自動車連盟（JAF）によると、2017 年度で最も出動件数の多いトラブルは「バッテリー上がり」で、2 位は「タイヤトラブル（パンク等）」でした^{（注1）}。タイヤがパンクしてしまうと空気圧が低下し、ハンドルをとられたり、ブレーキの効きが悪くなることがあります。また、著しく空気圧が低下してしまうとコントロールを失う可能性もあるため大変危険です。

タイヤがパンクしてしまったときの対応方法は、主に 2 通りあります。一つは自走できるように自分で応急修理を行う方法、もう一つは JAF 等のロードサービスを活用する方法です。自分で行う応急修理にも主に 2 通りの方法があり、一つはスペアタイヤに交換する方法、もう一つは応急タイプのパンク修理キット（以下：応急修理キット）を使用して補修する方法です。対応方法は、車両に付属している装備内容により異なります。また、近年はスペアタイヤの代わりに応急修理キットが付属している車両^{（注2）}が数多く見られます。

PIO-NET^{（注3）}には、2013 年度以降の 5 年間に応急修理キットやスペアタイヤに関する相談は 40 件^{（注4）}（2018 年 11 月末までの登録分）寄せられており、応急修理キットで補修後のタイヤが使用できなくなったり、スペアタイヤへ交換しようとしたが、空気が入ってなかったため、使用できなかった、といったような事例がありました。

そこで、パンク発生時の対応について、消費者の対応実態等に関するアンケート調査及び自動車製造事業者へのアンケート調査を実施するとともに、パンク発生時の対応方法について紹介し、消費者へ情報提供することとしました。

（注 1）一般社団法人 日本自動車連盟ホームページから一部抜粋、改編しました。

<http://www.jaf.or.jp/rservice/data/2017/year/>、<http://www.jaf.or.jp/rservice/trouble/tire/trouble/>

（注 2）スペアタイヤのスペースを取らなくて良いことや、応急修理キットの方が車両重量の軽量化になることで応急修理キットを採用している車両が増えています。

（注 3）PIO-NET（パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム）とは、国民生活センターと全国の消費生活センター等をオンラインネットワークで結び、消費生活に関する相談情報を蓄積しているデータベースのことです。

（注 4）件数は本公表のために特別に事例を精査したものです。

2. テスト実施期間

検体購入：2018年10～11月

テスト：2018年8～12月（アンケート調査含む）

3. 応急修理キットについて

近年は手軽にパンクを修理できる「応急修理キット」を積載して、スペアタイヤを積まない車両が増えています。2000年頃から普及し始めたこの装備は、タイヤに釘やネジが刺さった軽度のパンクを応急修理して整備工場までの移動を可能にするもので、ラゲッジルーム側面に収納されています。応急修理キットは、タイヤから空気の漏れを少なくするための修理剤と、車両のアクセサリースOCKETを利用して空気圧を調整する電動コンプレッサー等がセットになっています（写真1）。

写真1. 車両に付属している応急修理キット（一例）



応急修理キットによる補修は、タイヤの着脱やジャッキアップ作業が不要で手軽な反面、一時的な処置なので、その後できるだけ早く整備工場へ行くことが必要です。また、タイヤ側面の損傷やホイールの破損、大きな亀裂等の重度の症状では、補修できないこともあります（表1）。

このほか、タイヤ販売店等で正式なパンク修理を行えば継続使用できる状態のタイヤでも応急修理キットで補修を行うと継続使用できなくなってしまう可能性があります。

表1. 応急修理キットで補修ができない主な状態（注5）

- 修理剤の有効期限が切れているとき
- タイヤの空気圧が不十分な状態で走行してタイヤが損傷しているとき
- タイヤの接地表面に大きな切り傷や刺し傷があるとき
- タイヤ側面等、接地表面以外に穴や損傷があるとき
- 1本のタイヤに2カ所以上の切り傷や刺し傷があるとき
- 2本以上のタイヤがパンクしているとき
- タイヤがホイールから明らかに外れているとき
- ホイールが損傷しているとき
- ホイールのエアバルブやバルブコアが損傷しているとき

（注5）補修ができないパンクの状態は、車両に付属している応急修理キットにより異なります。詳しくは車両に付属している取扱説明書を参照ください。

4. PIO-NET(パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム)より

PIO-NETには2013年4月以降、応急修理キットやスペアタイヤに関する相談が40件寄せられていました(2018年11月末までの登録分)[事例中の()内は相談者の属性]。

<事例1>

自動車のタイヤがパンクして付属の応急修理キットでパンク修理をしたところ、それが原因でディーラーに修理を断られた。メーカーが付属品で備品として車につけているものなのに、それを使用するとパンク修理ができなくなることに納得がいかない。

(2018年10月受付、大阪府、40歳代、男性)

<事例2>

スペアタイヤを載せて販売していない車が多い。オプションでつけると、費用が高くなる。車に載せる場所もない。ジャッキの積載もないので、ロードサービスを呼んで直してもらう人が多いようだが、購入時に選択できるしくみにしたらどうかと思っている。

(2018年5月受付、愛媛県、60歳代、男性)

<事例3>

車両付属の応急修理キットを使ったら、修理剤が入ったままになり、タイヤがダメになった。それならキットに表示すべきだ。

(2016年12月受付、千葉県、50歳代、男性)

<事例4>

息子が車のタイヤ交換をしようとしたら、車にスペアタイヤがなかった。夜中だったので店に連絡してもつながらなかった。スペアタイヤがない車があるのか。

(2016年11月受付、滋賀県、50歳代、男性)

<事例5>

購入後にスペアタイヤがないことに気が付いた。スペアタイヤが付属していない旨の説明はなかった。田舎道や高速道路でパンクした場合、スペアタイヤがないと困るし、危険だ。

(2016年7月受付、岡山県、70歳代、男性)

<事例6>

スペアタイヤに取り替えようとしたがエアが入っておらず、自動車トラブル出張サービスを呼んだ。

(2014年8月受付、大阪府、20歳代、女性)

5. 消費者へのアンケート調査

インターネットアンケートにより、20～60歳代の自分で車両（平均使用年数：8年）を所有している5,000名の男女に対し、自動車のタイヤのパンクに関する調査を行いました。

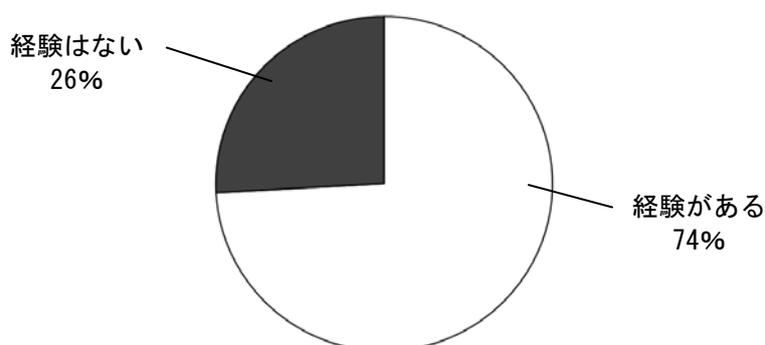
(1) タイヤのパンクの発生経験について

約4人に3人はこれまでにパンクの経験がありました

5,000人中、3,707人（74%）にパンクの経験がありました（図1）。

多くの人がこれまでにパンクの経験があることがわかりました。

図1. タイヤのパンクの発生経験について (n=5,000)

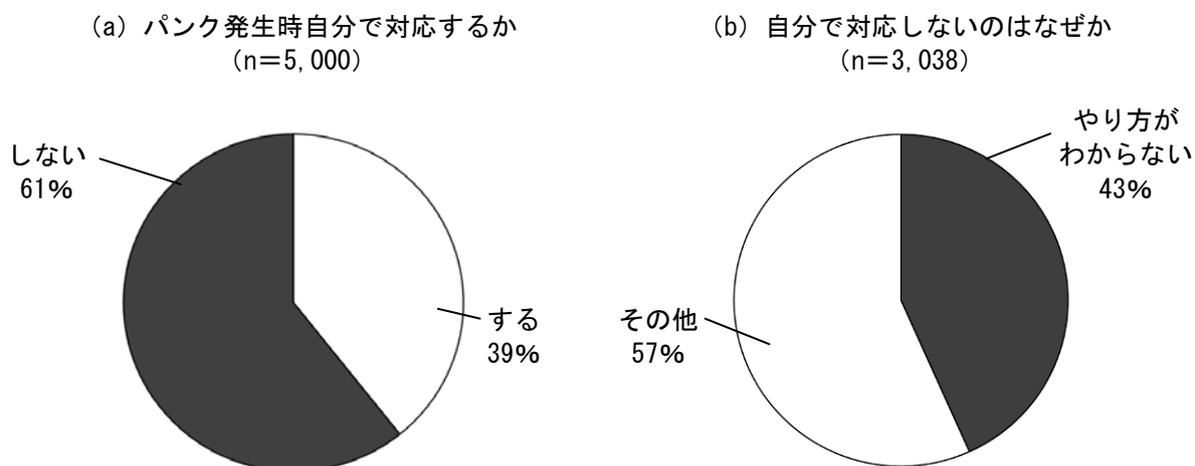


(2) パンク発生時の対応について

パンクが発生した際に「自分で対応しない」と回答した約4割以上の人は、「やり方がわからない」という理由でした

パンクが発生した際、自分で応急修理は行わないと回答した人は5,000人中、3,038人（61%）でした。そのうち1,315人（43%）が「やり方がわからない」という理由でした（図2）。その他の理由には、「作業を行いたくない」や「専門業者に任せたい」等がありました。

図2. パンク発生時の対応について



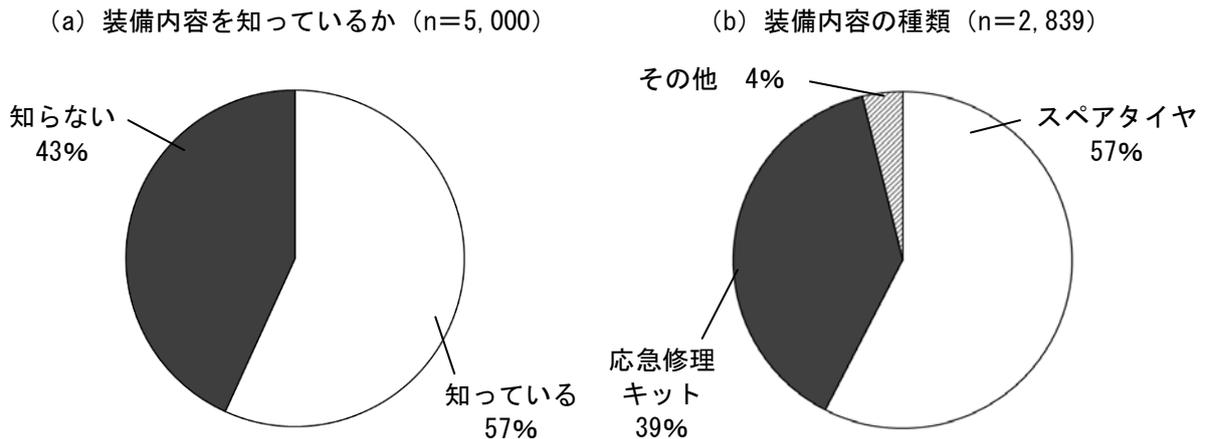
(3) 所有している車両に付属している緊急対応時用装備の内容について

4割以上の方が車両に付属している緊急対応時用装備の内容を知らませんでした

自分で所有している車両の緊急対応時用装備の内容を知らないと回答した人は、5,000人中、2,161人(43%)で、緊急対応時用装備の内容を把握していない実態がわかりました。

また、装備内容を知っていると回答した2,839人中、スペアタイヤの装備は1,634人(57%)で、応急修理キットの装備は1,096人(39%)でした(図3)。

図3. 車両付属の緊急対応時用装備の内容について



(4) 緊急対応時用の作業方法について

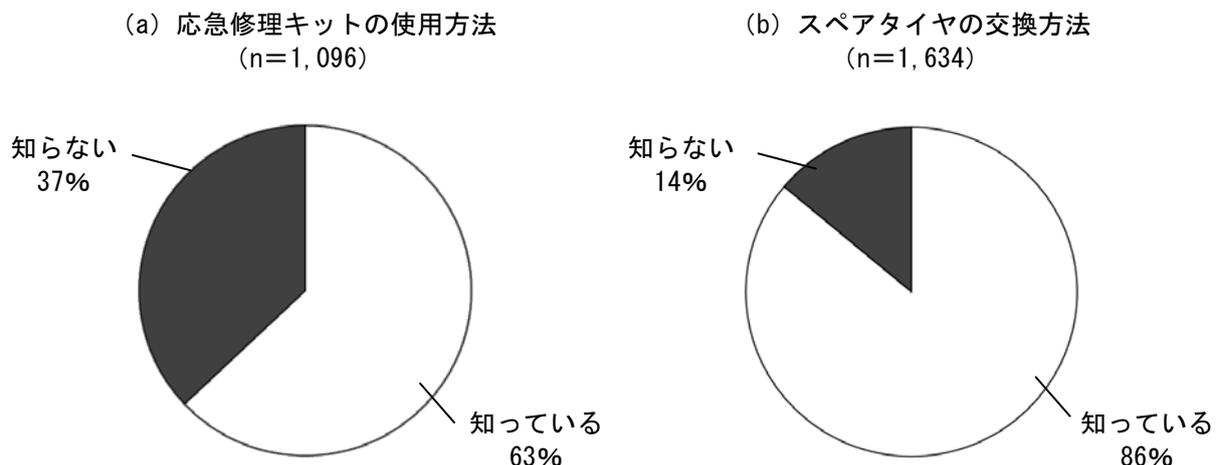
応急修理キットが車両に付属していることを把握している人の中で、4割弱の人が応急修理キットの使用方法を知らませんでした

自分で所有している車両の装備内容が応急修理キットと把握している1,096人中、応急修理キットの使用方法を知らないと回答した人は406人(37%)でした。

一方、自分で所有している車両の装備内容がスペアタイヤと把握している1,634人中、スペアタイヤの交換方法を知らないと回答した人は228人(14%)でした(図4)。

応急修理キットの使用方法とスペアタイヤの交換方法で認知度に差があることがわかりました。

図4. 応急修理キットの使用方法とスペアタイヤ交換方法の認知度の比較



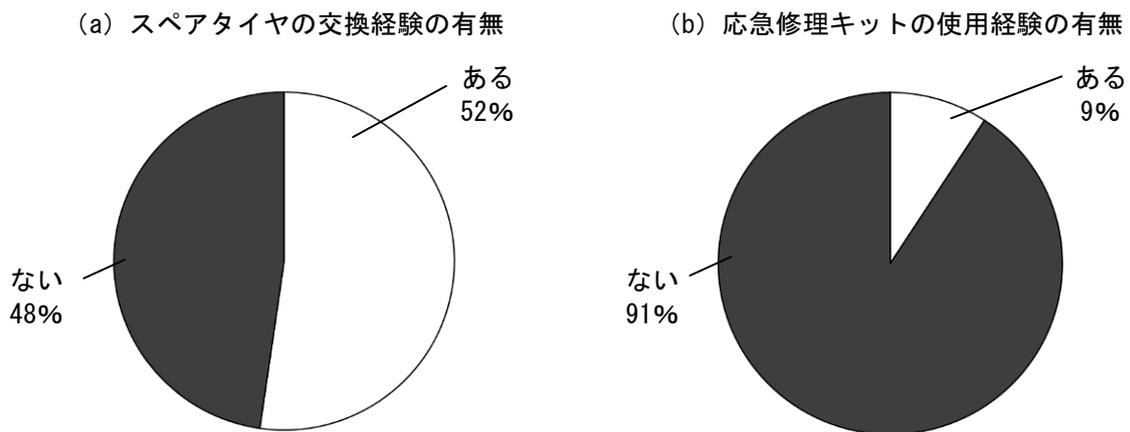
(5) パンク発生時の作業経験について

これまでに5割以上の方がスペアタイヤの交換経験があるのに対し、応急修理キットの使用経験がある人は1割弱でした

スペアタイヤの交換作業経験がある人は5,000人中、2,614人(52%)で、応急修理キットの使用経験がある人は5,000人中、461人(9%)でした(図5)。

スペアタイヤと応急修理キットで作業経験の差は6倍程度にもなり、応急修理キットは、スペアタイヤと比較して消費者にとって不慣れな実態であることがわかりました。

図5. スペアタイヤ交換と応急修理キットの作業経験の比較 (n=5,000)



(6) 応急修理キットに関する特性について

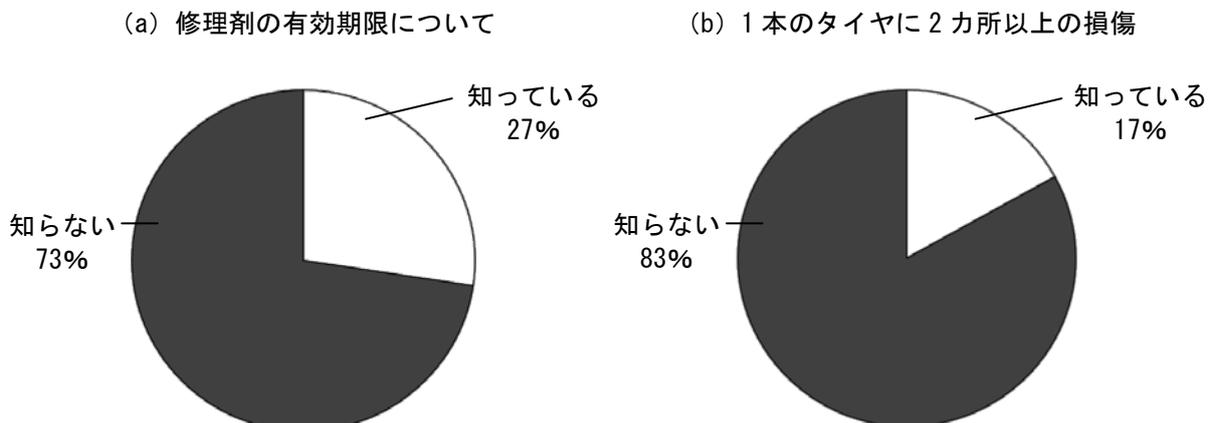
応急修理キットが車両に付属していることを把握している人の中で、7割以上の方が応急修理キットに付属する修理剤に有効期限があることを知りませんでした

自分で所有している車両の装備内容が応急修理キットと把握している1,096人中、796人(73%)が修理剤に有効期限があることを知りませんでした。

また、1本のタイヤに2カ所以上の傷が発生した場合には補修ができない、といった応急修理キットでは補修できないパンクの一例も910人(83%)が知りませんでした(図6)。

自分で所有している車両の装備内容が応急修理キットであることを把握している人でも、応急修理キットの知識について不足している部分があることがわかりました。

図6. 応急修理キットで補修できないパンクの一例の認知度 (n=1,096)



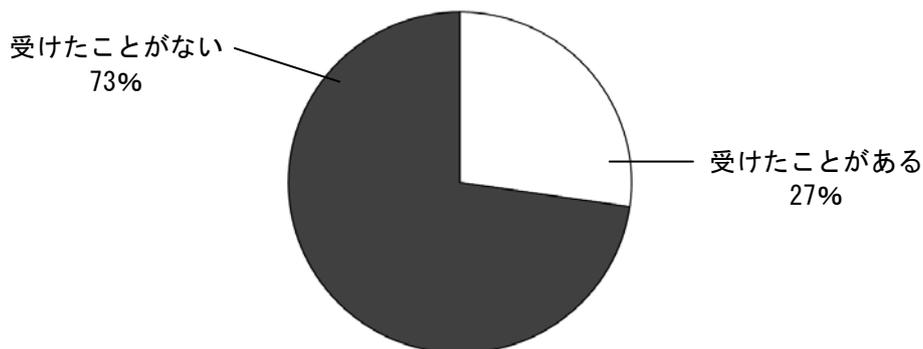
(7) 応急修理キットの使用方法について

応急修理キットが車両に付属していることを把握している人の中で、7割以上の方が応急修理キットの使用方法の説明を受けたことはありませんでした

自分で所有している車両の装備内容が応急修理キットと把握している1,096人中、応急修理キットの使用方法の説明を受けたことがない人は、797人(73%)でした(図7)。

応急修理キットについて説明を受ける機会が少ないことがわかりました。

図7. 応急修理キットの使用方法の説明 (n=1,096)



(8) 緊急対応時用装備の点検について

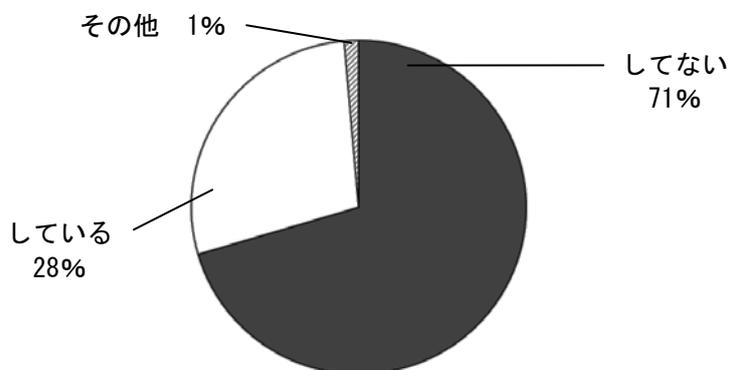
7割以上の方が緊急対応時用装備の点検をしていませんでした

所有する車両の装備内容を把握している人で装備内容の定期的な点検^(注6)を行っていない人は、2,839人中、2,000人(71%)でした。

緊急対応時用装備は、多くの場合で点検がされていない実態がわかりました。

(注6) スペアタイヤの点検内容例 (・空気圧の確認 ・タイヤの残り溝の確認 ・タイヤ劣化の確認 等)
応急修理キットの点検内容例 (・修理剤の有効期限の確認 等)

図8. 緊急対応時用装備の点検について (n=2,839)



(9) 希望する緊急対応時用装備の内容について

5割以上の方が緊急対応時用装備として「スペアタイヤ」を希望していました

希望する緊急対応時用装備の内容としてスペアタイヤと回答した人は5,000人中、2,682人(54%)で、応急修理キットと回答したのは606人(12%)でした(図9)。

スペアタイヤを希望した2,682人中、1,134人(42%)は作業方法のわかりやすさが理由で、応急修理キットを希望した606人中、299人(49%)は作業の容易さが理由でした(図10)。

図9. 希望する緊急対応時用装備の内容について (n=5,000)

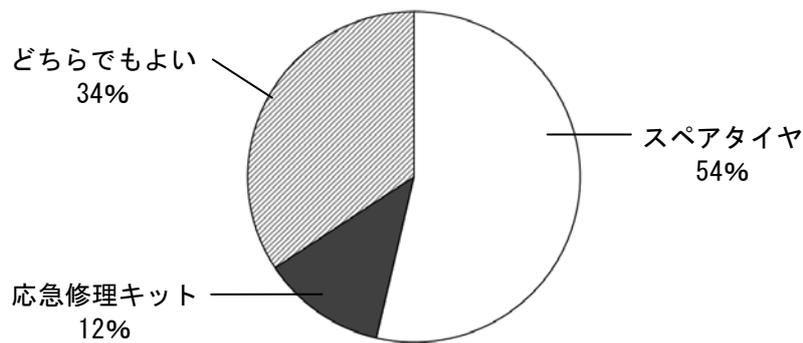
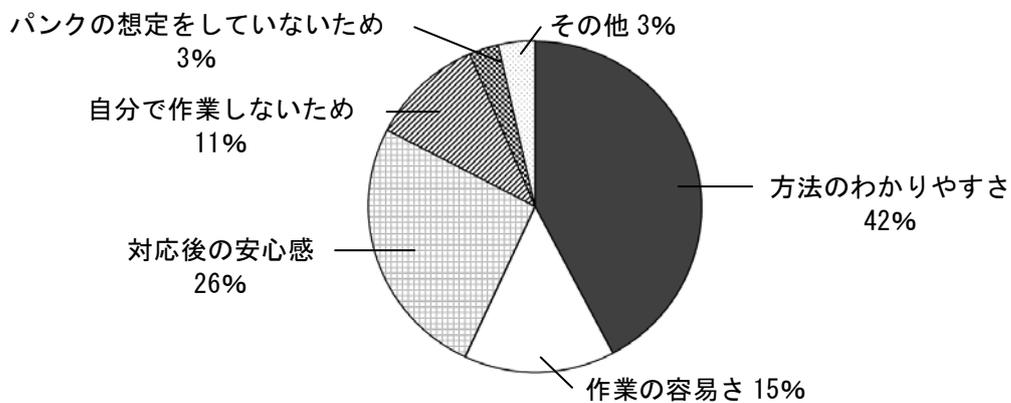
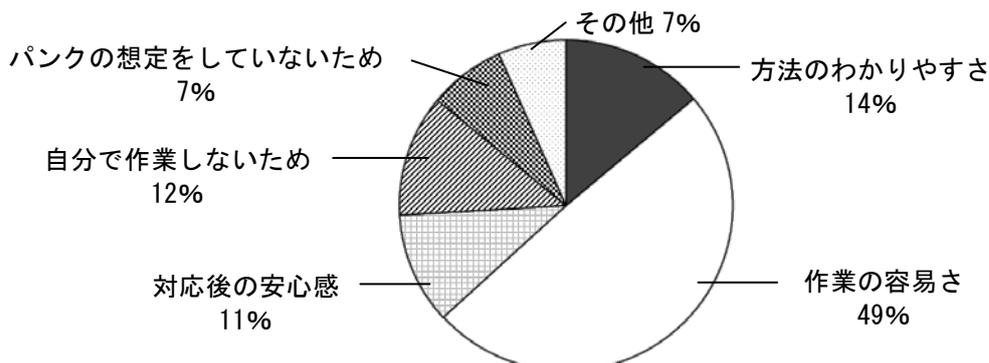


図10. 希望する装備内容を選択した理由について

(a) スペアタイヤを希望する理由 (n=2,682)



(b) 応急修理キットを希望する理由 (n=606)



6. 事業者へのアンケート調査

国内の自動車製造事業者 8 社（表 2）に、車両に付属する緊急対応時用装備（応急修理キット、スペアタイヤ、ランフラットタイヤ^(注7)）に関するアンケート調査を行いました。

(注7) タイヤの空気圧がゼロになっても一定距離を走行できるタイヤですが、パンクした状態での走行は、速度や走行距離に制限があり、一時的な応急用になります。走行距離は銘柄により異なり、外気温や路面状況、その他の走行条件によっても変化します。

表 2. アンケート回答事業者

会社名	※50 音順	法人番号
スズキ株式会社		8080401002431
株式会社 SUBARU		5011101019196
ダイハツ工業株式会社		3120901019710
トヨタ自動車株式会社		1180301018771
日産自動車株式会社		9020001031109
本田技研工業株式会社		6010401027577
マツダ株式会社		3240001036223
三菱自動車工業株式会社		7010401029044

(1) 装備内容について

最も安価なグレードに限ると、8 社中、2 社では全車種^(注8)で緊急対応時用装備は応急修理キットの設定しかありませんでした。また、全車種^(注8)の全グレードでは 8 社中、8 社で応急修理キットの設定しかない車種がありました^(注9)

各社で製造される車両に付属する緊急対応時用装備の内容（応急修理キット、スペアタイヤ、ランフラットタイヤ）の設定について、各社の全車種の最も安価なグレードについて調査しました（表 3）。

また、車両に付属する各緊急対応時用装備の変更できる設定があるかを各社の全車種の全グレードについても調査しました（表 4、5）。

(注8) 各社2018年11月30日時点での販売車種のうち、福祉車両、商用車を除きます。

(注9) 各同一車種内で1グレードでも設定内容と合致した場合は、「ある」として算出しています。

全車種の最も安価なグレードでの調査では、8 社中、2 社で応急修理キットしか設定のない車種がありました。

また、全車種の全グレードでの調査では、8 社中、8 社の全社で応急修理キットしか設定のない車種があり、応急修理キットかスペアタイヤを選択できる車種があるのは、8 社中 4 社でした。ランフラットタイヤの設定車種があるのは 8 社中、2 社でした。緊急対応時用装備は応急修理キットが主流となっている実態がわかりました。

表 3. 各社の車両の中で安価なグレードで採用している緊急対応時用装備の内容

	応急修理キットのみ	スペアタイヤのみ	ランフラットタイヤのみ	応急修理キット/スペアタイヤどちらかを選択可	応急修理キット/ランフラットタイヤどちらかを選択可	スペアタイヤ/ランフラットタイヤどちらかを選択可
全車種で設定	2社	0社	0社	0社	0社	0社
車種の半数以上で設定	2社	1社	0社	1社	0社	0社
車種の半数以下で設定	4社	5社	2社	1社	0社	0社
設定車種はない	0社	2社	6社	6社	8社	8社

表 4. 各社の車両の中で設定内容を変更できない車種の有無（全車種の全グレード）

応急修理キットのみの設定で他の内容に変更はできない車種がある	8社
スペアタイヤのみの設定で他の内容に変更はできない車種がある	6社
ランフラットタイヤのみの設定で他の内容に変更はできない車種がある	2社

表 5. 各社の車両の中で設定内容を変更できる車種の有無（全車種の全グレード）

応急修理キット、スペアタイヤ、ランフラットタイヤのいずれの装備も選択できる車種がある	1社
応急修理キット、スペアタイヤのどちらかの装備を選択できる車種がある	4社
応急修理キット、ランフラットタイヤのどちらかの装備を選択できる車種がある	1社
スペアタイヤ、ランフラットタイヤのどちらかの装備を選択できる車種がある	0社

(2) 装備内容に関する消費者への情報発信について

8社中4社で緊急対応時用装備について、消費者へ情報発信することを販売会社へ促進していました

車両に付属する緊急対応時用装備（応急修理キット、スペアタイヤ、ランフラットタイヤ）について、消費者へ情報発信することを販売会社へ促進しているかについて調査しました。

8社中4社で消費者へ情報を発信することを販売会社へ促進していました（表6）。

説明促進している内容は4社中4社で装備の種類について、4社中3社で装備の積載場所や使用方法、注意事項についてでした（表7）。

表 6. 緊急対応時用装備についての情報発信

販売会社へ消費者に対して説明することを促進している	4社
販売会社へ消費者に対して説明することを促進していない	4社

表 7. 促進をしている4社の説明内容

車両に付属している装備内容の種類について	4社
装備が車両のどこに積載されているかについて	3社
装備の使用方法や注意事項について	3社

(3) 装備内容の点検について

8 社中6社で応急修理キットについても点検整備の対象とすることを販売会社へ促進して いました

各消費者が点検や整備等で販売会社へ入庫した際に、応急修理キットが付属している車両は、応急修理キットも点検整備の対象とするよう、販売会社へ促進しているかについて調査しました。

8社中6社で点検整備の対象とすることを販売会社へ促進していました（表8）。

表8. 応急修理キットの点検促進

販売会社へ点検することを促進している	6社
販売会社へ点検することを促進していない	2社

7. 緊急対応時の作業について

(1) 緊急対応時用装備の収納場所や定期的な装備の点検

消費者アンケート調査で、自分では「パンク対応をしない」と回答した人の中には、応急修理キット及びスペアタイヤの収納場所や取り外し方がわからないと回答した人もいました。

一般的に応急修理キットはラゲッジルームの床下や側面に収納され、スペアタイヤはラゲッジルームの床下に収納されています。

また、緊急時対応用装備について、7割以上の方が定期的な点検を行っていませんでした。

定期点検の一例として、応急修理キットは、修理剤の有効期限を確認します。有効期限が切れていた場合は、その修理剤を使うことができないため、交換が必要となります。スペアタイヤは、指定空気圧の点検やタイヤ溝の残量、劣化の確認等が主な内容です。また、中古車では、車両に適合したサイズのスペアタイヤが付属しているかも重要な確認内容です。

応急修理キットの一例を写真2に、車載工具の特殊な収納場所の一例を写真3に、スペアタイヤの点検の一例を写真4に示します。

写真2. 応急修理キット内容（一例）



応急修理キット
(修理剤ボトルと電動コンプレッサー)
修理剤の有効期限の点検

写真3. 車載工具の特殊な収納場所（一例）

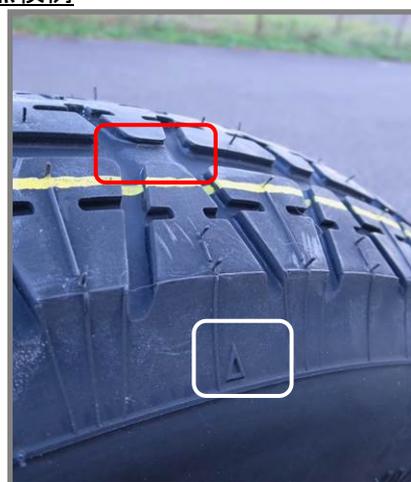


助手席の座面下にジャッキが
収納されていた例

写真4. スペアタイヤの点検例



スペアタイヤ（テンパータイヤ含む）に
指定空気圧が充填されているかを確認



スリップサインを目印に残り溝の残量の確認
劣化等の発生有無の確認

(2) 応急修理キットの使用方法について

車両に付属している取扱説明書に使用方法の詳細な説明があるので、そちらに従って作業を進めます。作業概略^(注10)を写真5、6に示します(詳細は参考資料1参照)。

車両に付属している応急修理キットは大きく分けて次の2つのタイプがあります。

- A) 修理剤と空気を同時にタイヤへ充填するタイプ(写真5)。
 - B) 修理剤をパンクしたタイヤへ充填した後、空気をタイヤへ充填するタイプ(写真6)。
- 上記、A)、B)の他に電動コンプレッサーと修理剤ボトルが一体化したもの等もあります。

補修作業後は、タイヤ内に修理剤を均等に広げるために、上限速度 80 km/h 以下で道路交通法の制限速度内で安全に一定量の走行が必要となります。その後、再度空気圧を確認し、車両指定の空気圧であれば応急修理は完了となります。空気圧によっては、空気の再充填と再走行が必要となったり、応急修理キットでは補修ができないこともあります。そういった際は、ロードサービスの活用や当該車両の販売会社へ連絡し、適切な対応を行ってください。

また、応急修理キットの使用方法や補修作業後に行う走行内容(距離や時間)や確認作業、指定の空気圧や応急修理ができない空気圧等は車種や付属の応急修理キットによって異なります。詳しくは車両に付属している取扱説明書に従って作業を行ってください。

(注10) 車両と応急修理キットは本件の説明のためのもので、実際の組み合わせを示すものではありません。

写真5. 修理剤と空気を同時にタイヤへ充填するタイプの応急修理キット 作業概略(一例)



写真6. 修理剤を充填した後に空気を充填するタイプの応急修理キット 作業概略（一例）



応急修理キットを車両から取り出す ・修理剤ボトル ・電動コンプレッサー



タイヤのバルブキャップを外し、付属のコア回しで緩めてバルブコアを取り外す



修理剤ボトルのホースをタイヤのエアバルブに接続して修理剤を全て充填する



取り外したバルブコアを付属のコア回しを使用して締め付けて取り付ける



電動コンプレッサーのホースをタイヤのバルブへ接続し、エンジンを始動させ、コンプレッサーのスイッチを入れ、指定空気圧まで充填する



補修作業後、修理剤を均等に広げるために、安全に確認走行を行う

(3) 応急修理キットで補修後のタイヤの内部について

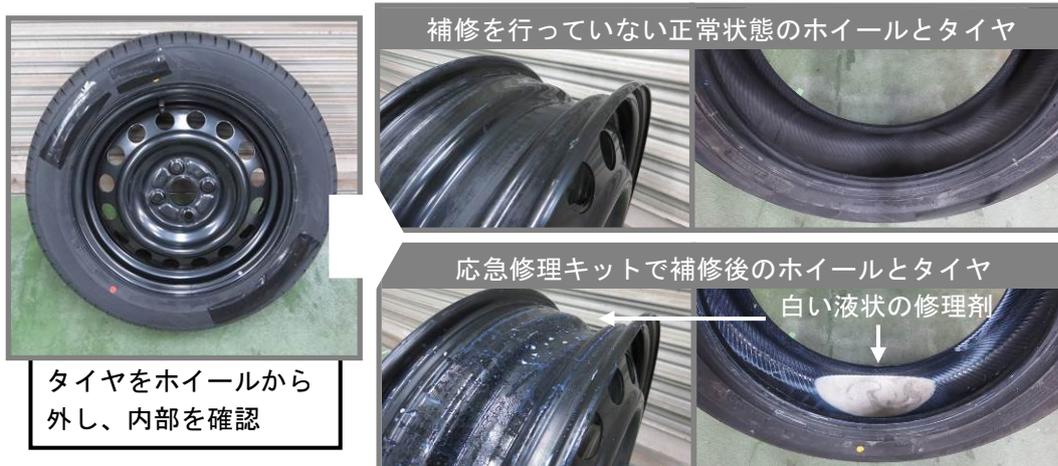
補修後のタイヤとホイールの間には充填した修理剤が液体の状態が付着していました

応急修理キットで補修後のタイヤの内部を調査するため、タイヤをホイールから外し、補修を行っていない正常状態のタイヤの内部と比較をしてみたところ、タイヤの内部には液状の修理剤が溜まっており、ホイールの表面にも付着していました（写真7）。

応急修理キットで補修したタイヤを正式なパンク修理する場合は、タイヤとホイールに付着した修理剤の洗浄を行ったうえで、パンクの傷の状態、パンクによるタイヤとホイールの損傷度合いを確認し、修理できるかの判断が必要です。必要な作業工程が増えるため、正式なパンク修理と比較して修理費用が余計にかかる可能性があります。また、応急修理キットで補修した場合、全てのパンク穴を発見できないことがあります。

そのため、応急修理キットで補修したタイヤは、新品のタイヤへの交換が必要となる可能性があります。

写真7. 応急修理キットで補修前後でのホイールとタイヤの内部の比較



(4) 応急修理キットで補修不可能な傷や損傷について

1) タイヤの接地表面の大きな傷

タイヤの接地表面の大きな傷によるパンクは、応急修理キットで補修できませんでした
タイヤの路面との接地面（トレッド面）に大きな切り傷や刺し傷がある場合は、応急修理キットでは補修ができません。また、傷が小さくても刺さっていた釘やネジ等を抜いてしまった場合も補修ができません（写真8）。

写真8. 路面との接地面に大きな傷があるタイヤのパンク（一例）



2) その他

タイヤの接地表面の大きな傷によるパンク以外にも補修できないパンクがあります

タイヤの側面に損傷がある場合（写真9）や、2本以上のタイヤのパンク、1本のタイヤに2カ所以上の切り傷や刺し傷がある場合、パンクをしたまま走行を継続し、タイヤが損傷した場合、タイヤがホイールから外れていたり、ホイールやホイールのエアバルブやバルブコアが損傷している場合も応急修理キットでは補修ができません。

写真9. タイヤの側面に損傷があるタイヤのパンク（一例）



(5) スペアタイヤの交換作業について

1) スペアタイヤ（応急用）の取り付け位置

車両の駆動方式や状況に応じて推奨するスペアタイヤ（応急用）の取り付け位置があります。車両に付属している取扱説明書に従って適切な位置に取り付けましょう

消費者アンケート調査の中には「4WD 車でパンクをしたが、スペアタイヤ（応急用）の取り付け位置がわからない」という回答がありました。

駆動輪がパンクした場合、後輪駆動であれば、前輪のタイヤを後輪のパンクをした箇所に取り付け、スペアタイヤ（応急用）を前輪に取り付けます。

4WD 車の場合、車種によって推奨する取り付け位置が異なりますので、車両に付属している取扱説明書に従って作業を行ってください。

雪道や凍結路でパンクをした場合、スペアタイヤ（応急用）にはタイヤチェーンを取り付けることができません。後輪駆動で、後輪がパンクした場合は、前輪のタイヤを後輪のパンクをした箇所に取り付け、スペアタイヤ（応急用）を前輪に取り付けて後輪にタイヤチェーンを取り付けます。車種によっては前後輪のサイズが異なり、付け替えができない場合やスペアタイヤ（応急用）の種類によって注意事項が異なります。また、スペアタイヤ（応急用）は、標準タイヤがパンクしたときに応急用としてのみ使用するタイヤです。車両に付属している取扱説明書に記載されている注意事項や方法に従った作業が必要です。

2) ジャッキアップ作業の危険性

誤ったジャッキアップ作業は車両を破損させるだけでなく、車両がジャッキから落下する等の重大な事故につながる危険性があります

消費者アンケート調査の中には「ジャッキアップ作業および作業中に車両のジャッキをかけた部分に変形や破損が生じた」や、「ジャッキアップ作業および作業中に車両が傾いた」という回答がありました。

誤ったジャッキアップポイントでジャッキアップ作業を行うと、車両が持ち上がらなかつたり、持ち上がった場合でもジャッキをかけた車両の部分が破損したり、車両が急にジャッキから外れ、落下して事故につながる危険性が考えられます（写真 10）。

また、傾斜がついた路面やうねりのある路面等の不安定な場所でのジャッキアップ作業も作業時に車両の姿勢を乱したり、ジャッキの位置がずれたり、傾斜により車両がジャッキごと倒れたりする可能性があります（写真 11）。

車両に付属している取扱説明書に記載されている、車両のジャッキアップポイントや作業方法（シフトポジションやパーキングブレーキ等）、作業時の注意事項等をよく理解した上で作業することが必要です。

写真 10. 正しいポイントと誤ったポイントでジャッキアップした作業（一例）



ジャッキアップポイントは、前タイヤと後タイヤの間の2カ所、左右で合計4カ所ある（一例）

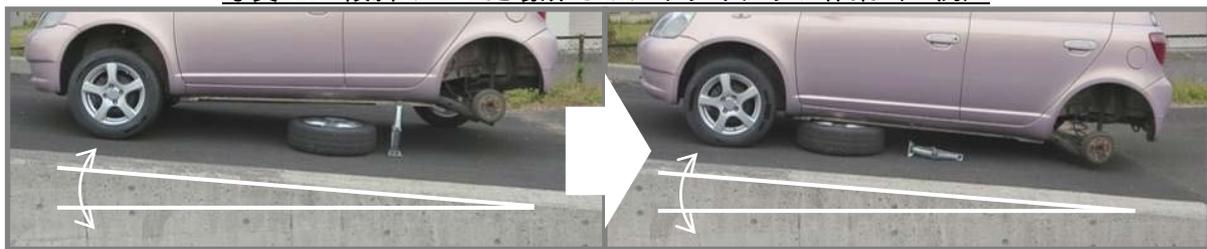


正しいポイントでの
ジャッキアップ作業



誤ったポイントでの
ジャッキアップ作業

写真 11. 傾斜のついた場所でのジャッキアップ作業（一例）



傾斜路でのジャッキアップ作業

車両が後方に動き、ジャッキから転落した

※テストコース内で実施しています。決して真似をしないでください。
写真の車両は実際の事例とは関係ありません。

（6）車両に積載しておく役立つ備品について

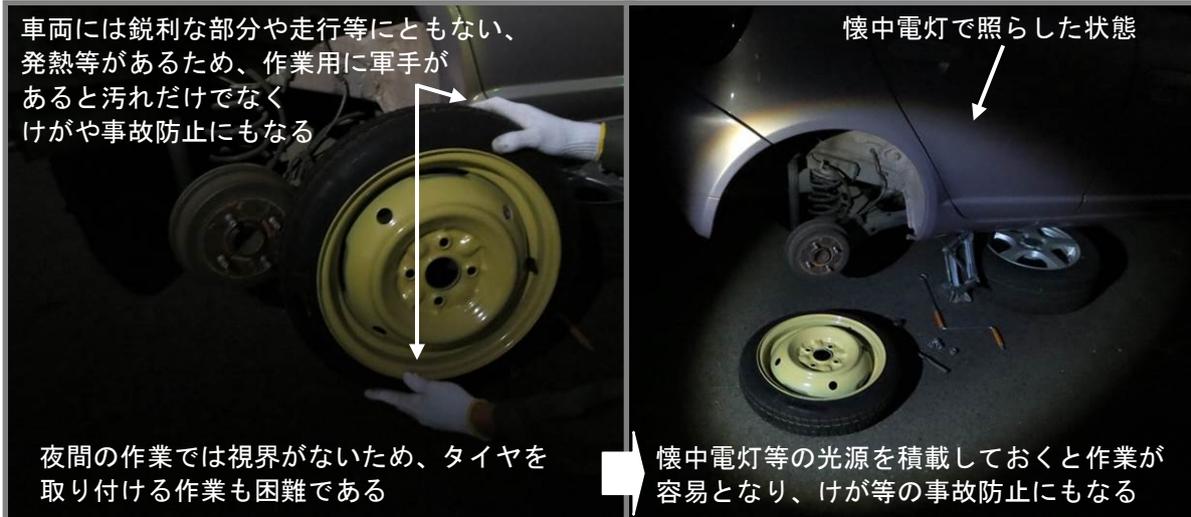
緊急対応時の作業用に軍手や懐中電灯、輪止め、周囲に停止車両があることを知らせるための停止表示器材等を車両に積載しておくこと事故やけがの防止に役立ちます

消費者アンケート調査の中には「作業中に手が汚れたが、近くに洗える場所がなかった」や「夜で暗かったので、対応作業に困った」といった回答がありました。

夜間の作業時に視界を確保するための光源（懐中電灯等）や、作業時の手の汚れやけがを防ぐための軍手があると便利です。また、ジャッキアップ作業時に車両が動いてしまうことを防ぐための輪止めや、走行中の車両に停止車両があることを知らせるための停止表示器材等を車両に積載しておくこと安心です（写真 12）。

なお、追突や接触の可能性があるので、道路上で作業をすることは大変危険です。十分に安全な場所が確保できない場合は、技術や知識があつたとしても日本自動車連盟（JAF）等のロードサービスへ連絡し、車両から離れてガードレールの外で待機しましょう。

写真 12. 車両に積載しておく作業時に便利な備品（一例）



夜間に作業が必要となった場合、懐中電灯のような光源があると視界が確保できる軍手があると作業時の手の汚れやけがの防止となる



ジャッキアップ作業を行う際には、車両位置を固定するための輪止めが必要となる交換を行うタイヤの対角線上にあるタイヤに輪止めをかける



故障や事故等で道路上に停止する場合には、安全のために、停止表示器材を車両の後方に設置します

8. 消費者へのアドバイス

(1) 車両に付属している応急修理キットは一時的な応急用であり、パンクを完全に補修するものではありません。一度使用してしまうとタイヤ自体の交換が必要となる可能性があります。応急修理キットについて正しい知識を身につけましょう。また、状況に応じてロードサービス等を活用しましょう

応急修理キットでは補修できない種類のパンクがあります。使用する際は、車両に付属している取扱説明書をよく読み、使用方法と発生したパンクの状態を確認し、対応しましょう。

応急修理キットで補修したタイヤは、走行速度や走行距離に制限があります。一時的な応急用であるため、正式なパンク修理のために当該車両の販売会社や専門の修理業者まで慎重かつ安全に運転してください。

応急修理キットで補修したタイヤとホイールは、付着した修理剤を洗浄する工程が増えるため、正式なパンク修理と比較して費用が余計にかかる可能性があります。また、応急修理キットで補修したタイヤは全てのパンクの穴を発見できないことがあり、正式なパンク修理ができずにタイヤ自体の交換が必要となる可能性があります。初期対応として、日本自動車連盟（JAF）等のロードサービスの活用等も有効な方法の一つです。

(2) 車両に付属している装備内容によってパンク発生時の対応方法は異なります。急な事態に備えて事前に装備内容や作業方法の確認をしておきましょう。また、作業に自信がない場合や、危険な場所ではロードサービス等を活用しましょう

車両に付属しているタイヤのパンクを含めた緊急対応時用装備の内容や使用方法は、車種やグレードによっても異なります。所有している車両にどんな装備が付属しているかを確認しておきましょう。

スペアタイヤ装備車は、車両に適合したサイズのスペアタイヤが付属しているかも確認しておきましょう。スペアタイヤは使用していなくても徐々に空気が抜けていきます。必要なときにいつでも使えるように、スペアタイヤに指定空気圧が充填されているかを定期的に点検しましょう。

応急修理キット装備車は、応急修理キットの修理剤には有効期限があるため、車両の定期点検時や車検時には有効期限を確認しておきましょう。

各装備については、車両に付属している取扱説明書に詳細な説明があります。緊急対応時に備えて、事前に作業方法や注意事項等を確認しておきましょう。また、必要なときにはいつでも確認できるように取扱説明書は車両に携行しておきましょう。

また、発生したパンクが応急修理キットで補修できない場合や各作業に自信がない場合、高速道路での発生や安全な作業場所に移動できない状況のときは、日本自動車連盟（JAF）等のロードサービスの活用や当該車両の販売会社へ連絡しましょう。

(3) ジャッキアップ作業が必要な場合は、地面が固く、平らで安全に作業ができる場所に車両を移動し、車両に付属している取扱説明書をよく読み、適切な作業をしましょう

ジャッキの取扱いを誤ると車両が落下する等、重大な事故につながる危険性があります。

作業を行う際は、車両に付属している取扱説明書をよく読み、作業前にパーキングブレーキをかけ、オートマチック車はセレクトレバーを「P」レンジに、マニュアル車は「1」もしくは「R」に入れて、エンジンを止めた状態で停止表示器材や輪止めを使用し、車両の適切なジャッキアップポイントを確認し、安全に作業をしましょう。

9. 業界への要望

(1) 緊急対応時用装備の内容について、消費者へのわかりやすい説明を要望します

消費者アンケート調査の結果から、全体の4割以上の消費者が自分で所有している車両に付属している緊急対応時用装備の内容を知りませんでした。

車両に付属している緊急対応時用装備の内容について、これまで以上に消費者へのわかりやすい説明を要望します。

(2) 応急修理キットの使用方法や注意事項等について、消費者への周知を要望します

消費者アンケート調査の結果から、所有車両に応急修理キットが付属していることを把握している消費者の7割以上の方が応急修理キットの使用方法の説明を受けたことがありませんでした。また、事業者アンケート調査の結果から、一部の事業者では販売会社に対して消費者への説明促進が不足していました。

応急修理キットの使用方法や注意事項等について、これまで以上に消費者へのわかりやすい説明や情報提供を要望します。

○要望先

一般社団法人 日本自動車工業会	(法人番号 7010405008746)
日本自動車輸入組合	(法人番号 8010405005536)
一般社団法人 日本自動車販売協会連合会	(法人番号 8010405010115)
一般社団法人 全国軽自動車協会連合会	(法人番号 4010405003997)
一般社団法人 日本中古自動車販売協会連合会	(法人番号 5011005001878)

○情報提供先

消費者庁 消費者安全課	(法人番号 5000012010024)
内閣府 消費者委員会事務局	(法人番号 2000012010019)
国土交通省 自動車局 整備課	(法人番号 2000012100001)
経済産業省 製造産業局 自動車課	(法人番号 4000012090001)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165

10. パンク発生時の応急修理について

(1) 応急修理キットの使用方法について

釘やネジが刺さったパンクでは、釘やネジを抜かずに応急修理を施します。抜いてしまうと応急修理ができなくなったり、正式なパンク修理に影響することもあるので注意が必要です。作業方法は車両に付属している取扱説明書の手順に従って行います。下記に手順の一例を示します^(注11)。

- 1) 応急修理キットに付帯している、速度制限シールを運転者のよく見えるところに貼る。
(※ 応急修理済であることを運転者へ示すため)



- 2) コンプレッサーからホースと電源プラグを取り出し、ボトルホルダーのキャップを外す。



- 3) 修理剤ボトルのキャップを外し、注入ホースとの接合箇所に取り付ける。



- 4) ホースの先端をタイヤのバルブにねじ込む。
コンプレッサーのスイッチがOFFであることを確認し、電源プラグを車内の電源ソケットに差し込む。



- 5) コンプレッサーのスイッチをONにし、タイヤを指定空気圧、または最低基準圧まで上げる。途中、コンプレッサーを一時停止して空気圧を測定する。空気圧が高過ぎる場合は、排気用バルブを調整してタイヤの空気を抜く。



- 6) 空気圧が上がったら、コンプレッサーのスイッチをOFFにし、電源プラグを電源のソケットから抜き、注入ホースをタイヤのバルブから抜く。



- 7) 修理剤を入れたら、定められた時間、または距離を走行する。規定以下の低速で運転する。
(※ 修理剤をタイヤ内に広げるため)



8) 走行後、コンプレッサーのスイッチがOFFの状態
で注入ホースをタイヤのバルブに取り付け、空気
圧を点検する。空気圧が低下していない場合は一
時的な補修は完了となる。指定空気圧に調整する。
空気圧が低下したときは、5)～8)を繰り返す。



(注 11) 一般社団法人 日本自動車整備振興会連合会ホームページから、一部抜粋、改編しました。
<https://www.jaspa.or.jp/Portals/0/resources/jaspahp/user/booklet/pdf/mycarhandbook2018.pdf>

応急修理キットでの補修はあくまでも応急処置です。修理後は急加速、急ハンドル、急ブレーキやシフト操作による急激なエンジンプレーキの使用は避け、できるだけ早く整備工場へ行き、確実な修理等が必要です。

また、応急修理キットには下記のような特記事項^(注12)があります。

<応急修理キットでは修理できないパンク>

- ・修理剤の有効期限が切れているとき
- ・タイヤ空気圧が不十分な状態で走行してタイヤが損傷しているとき
- ・タイヤの接地表面に大きな切り傷や刺し傷があるとき
- ・タイヤ側面等、接地表面以外に穴や損傷があるとき
- ・1本のタイヤに2カ所以上の切り傷や刺し傷があるとき
- ・2本以上のタイヤがパンクをしているとき
- ・タイヤがホイールから明らかに外れているとき
- ・ホイールが損傷しているとき
- ・ホイールのエアバルブやバルブコアが損傷しているとき

<応急修理キットの特性>

- ・修理剤には有効期限があるため、有効期限が切れる前に交換する必要がある
- ・修理剤ボトル1本でタイヤ1本を1回のみ応急修理ができる
- ・タイヤ販売店等で正式なパンク修理を行えば継続使用できる状態のタイヤでも、応急修理キットで修理すると継続使用できなくなってしまう可能性があります
- ・応急修理キットでの補修はタイヤに刺さった釘やネジを取り除かずに行う
- ・応急修理キットで修理した場合、ホイールは付着した修理剤の洗浄が必要となる
- ・応急修理キットで修理した場合、エアバルブは新しいものとの交換が必要となる

(注 12) 詳細は車両や車両に付属している応急修理キットにより異なります。詳しくは車両に付属している取扱説明書を参照ください。

(2) スペアタイヤの交換方法について

パンクに気づいたら、まず周囲の安全を確認し、他の車両の邪魔にならない場所に停止します。その後、車載されている工具でスペアタイヤと交換します（写真13）。

下記に手順の一例を示します（注13）。

- 1) パンクしたタイヤの対角線上にあるタイヤに輪止めをかける。
- 2) ホイールキャップが装着されているものははずし、ホイールナットを少しだけ緩める。
- 3) ジャッキアップポイントを確認し、ジャッキをかけて、タイヤが路面から少し離れるまで持ち上げる。
- 4) ホイールナットを取りはずし、パンクしたタイヤをスペアタイヤと交換する。
- 5) ホイールナットを取り付け、対角線上となるナットをタイヤががたつかなくなるまで、2から3回に分けて仮締めする。
- 6) 車両を降ろし、ジャッキをはずしてから仮締めしたときと同じように、ホイールナットの本締めをする。このとき、無理に締め付けてしまうとボルトが破損してしまう場合があるので、車両の取扱説明書に記載されている規定トルク（締め付ける力）で増し締めをする。締め付けトルクを指定できる「トルクレンチ」という専門工具があるので、万が一に備えて車載しておくとう便利である。トルクレンチがない場合は、本締め後、できるだけ早くガソリンスタンドや修理工場等で規定のトルクで本締めをしてもらう。

（注 13） 一般社団法人 日本自動車連盟ホームページから、一部抜粋、改編しました。
<http://qa.jaf.or.jp/trouble/handling/05.htm>

スペアタイヤへの交換後は、急加速、急ハンドル、急ブレーキやシフト操作による急激なエンジンブレーキの使用は避けて走行し、できるだけ早く通常のタイヤへの交換が必要です。

写真 13. スペアタイヤ交換作業（一例）



消費者アンケート集計結果

実施期間：2018年8月～9月 対象人数：5,000人

調査対象：自動車をご自身で所有している人（インターネットアンケートによる）

対象年齢：20～69歳

Q1. あなたの性別をお答えください。

		回答者数
1	男性	3,723
2	女性	1,277

Q2. あなたの年代をお答えください。

		回答者数
1	10代	0
2	20代	234
3	30代	725
4	40代	1,549
5	50代	1,633
6	60代	859
7	70代以上	0

Q3. あなたのお住まいの地域をお答えください。

No.	都道府県	回答数	No.	都道府県	回答数
1	北海道	107	25	滋賀	106
2	青森	107	26	京都	106
3	岩手	107	27	大阪	106
4	宮城	107	28	兵庫	106
5	秋田	107	29	奈良	106
6	山形	107	30	和歌山	106
7	福島	107	31	鳥取	106
8	茨城	107	32	島根	106
9	栃木	107	33	岡山	106
10	群馬	107	34	広島	106
11	埼玉	107	35	山口	106
12	千葉	107	36	徳島	106
13	東京	107	37	香川	106
14	神奈川	107	38	愛媛	106
15	新潟	107	39	高知	106
16	富山	107	40	福岡	106
17	石川	107	41	佐賀	106
18	福井	107	42	長崎	106
19	山梨	106	43	熊本	106
20	長野	106	44	大分	106
21	岐阜	106	45	宮崎	106
22	静岡	106	46	鹿児島	106
23	愛知	106	47	沖縄	106
24	三重	106			

Q4. あなたの自動車運転歴をお答えください。

	回答者数	
1	1年未満	19
2	1年以上 5年未満	92
3	5年以上 10年未満	233
4	10年以上 20年未満	764
5	20年以上 30年未満	1,539
6	30年以上 40年未満	1,599
7	40年以上 50年未満	701
8	50年以上	53

Q5. これまでにパンクの経験があるかお答えください。

※ご自身で所有している車両に限ります。ご家族の所有は除きます。

		回答者数
1	現在使用している車両に限ってある	950
2	現在使用している車両はないが、これまでの経験ではある	2,162
3	現在使用している車両でもあり、これまでの経験でもある	595
4	ない	1,293

Q6. 現在使用している車両の購入先をお答えください。

※複数所有の場合は最も使用頻度の高い車両についてお答えください。

		回答者数
1	正規ディーラー ^(注14)	3,529
2	正規ディーラー以外の販売店 ^(注15)	1,052
3	個人売買	150
4	その他	127
5	わからない・覚えていない	142

(注14) 自動車メーカー（または販売子会社）と特約店契約を結んだ販売業者。

本調査では、ディーラー系中古車（自動車メーカー系列に属する新車販売店の中古車部門で売られている中古車）を含むこととする。

また、ディーラー系中古車で他社メーカーの車両も取扱いがあれば、それらも含むこととする。

(注15) 自動車メーカー系列に属していない販売店。複数の自動車メーカーの車両を販売している販売店（いわゆるサブディーラー）や、自動車整備工場など。

Q7. 現在使用している車両の初度登録（検査）年をお答えください。／年（西暦）

※複数所有の場合は最も使用頻度の高い車両についてお答えください。

最も新しい	2018
最も古い	1970
平均	2010

Q8. 現在使用している車両の購入時の状態についてお答えください。

※ご自身で所有している車両に限ります。ご家族の所有は除きます。

複数所有の場合は最も使用頻度の高い車両についてお答えください。

		回答者数
1	新車	3,592
2	中古車	1,355
3	その他	53

Q9. 現在使用している車両に付属している緊急対応時用装備の内容を知っていますか。

※ご自身で所有している車両に限ります。ご家族の所有は除きます。

複数所有の場合は最も使用頻度の高い車両についてお答えください。

		回答者数
1	知っている	2,839
2	知らない	2,161

Q10. Q9で「知っている」と答えた方にお聞きします。現在使用している車両に付属している装備内容はどれですか。

		回答者数
1	スペアタイヤ	1,634
2	応急修理キット	1,096
3	その他	109

Q11. スペアタイヤへの交換方法を知っていますか。

※ () 内は、現在使用している車両にスペアタイヤが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	知っている	3,254 (1,406)
2	知らない	1,746 (228)

Q12. スペアタイヤへ交換した経験があるかお答えください。

※ () 内は、現在使用している車両にスペアタイヤが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	現在使用している車両に限り 交換経験がある	306 (184)
2	現在使用している車両以外で 交換経験がある	1,842 (686)
3	現在使用している車両、それ以外の車両の両方で 交換経験がある	466 (240)
4	交換した経験はない	2,386 (524)

Q13. スペアタイヤの交換方法についてこれまでに説明を受けたことがあるかお答えください。

※ () 内は、現在使用している車両にスペアタイヤが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	受けたことがある	1,259 (517)
2	受けたことがない	3,741 (1117)

Q14. Q13で「ある」と答えた方にお聞きします。どこで説明を受けたかお答えください。

(複数回答)

※ ()内は、現在使用している車両にスペアタイヤが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	自動車教習所	826 (339)
2	車両購入先 (現在使用している車両)	260 (125)
3	車両購入先 (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	135 (59)
4	自動車整備工場 (現在使用している車両)	60 (34)
5	自動車整備工場 (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	61 (29)
6	販売カタログに記載されていた (現在使用している車両)	40 (22)
7	販売カタログに記載されていた (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	24 (10)
8	取扱説明書に記載されていた (現在使用している車両)	87 (54)
9	取扱説明書に記載されていた (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	97 (46)
10	雑誌等で記載されていた	52 (28)
11	周囲の人から聞いた	193 (78)
12	その他	78 (44)

Q15. 応急修理キットの使用方法を知っていますか。

※ ()内は、現在使用している車両に応急修理キットが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	知っている	1,560 (690)
2	知らない	3,440 (406)

Q16. 応急修理キットを使用した経験はありますか。

※ ()内は、現在使用している車両に応急修理キットが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	現在使用している車両に限り 使用経験がある	117 (47)
2	現在使用している車両以外で 使用経験がある	241 (66)
3	現在使用している車両、それ以外の車両の両方で 使用経験がある	103 (21)
4	使用した経験はない	4,539 (962)

Q17. 応急修理キットの使用方法についてこれまでに説明を受けたことがあるかお答えください。

※ () 内は、現在使用している車両に応急修理キットが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	受けたことがある	591 (299)
2	受けたことがない	4,409 (797)

Q18. Q17で「ある」と答えた方にお聞きします。どこで説明を受けたかお答えください。

(複数回答)

※ () 内は、現在使用している車両に応急修理キットが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	自動車教習所	103 (23)
2	車両購入先 (現在使用している車両)	323 (231)
3	車両購入先 (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	61 (15)
4	自動車整備工場 (現在使用している車両)	45 (15)
5	自動車整備工場 (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	38 (6)
6	販売カタログに記載されていた (現在使用している車両)	27 (8)
7	販売カタログに記載されていた (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	17 (5)
8	取扱説明書に記載されていた (現在使用している車両)	49 (30)
9	取扱説明書に記載されていた (現在使用している車両を除いたこれまでの経験)	15 (4)
10	雑誌等で記載されていた	32 (7)
11	周囲の人から聞いた	54 (12)
12	その他	28 (4)

Q19. 応急修理キットについて知っている内容を選択してください。(複数回答)

※ () 内は、現在使用している車両に応急修理キットが付属していることを把握している方の内訳

		回答者数
1	応急処置方法であり、恒久的な対応ではない	2,713 (897)
2	補修後には、走行速度に制限がある	1,501 (547)
3	補修後の走行距離に制限がある	1,178 (450)
4	ジャッキアップせずに作業ができる	1,112 (440)
5	応急修理キットは未使用でも有効期限がある	732 (300)
6	1本のタイヤに2カ所以上の傷がある場合は使用できない	491 (186)
7	ホイールが損傷している時は使えない	807 (317)
8	2本以上のタイヤが損傷していた場合は使えない	647 (292)
9	タイヤの側面に損傷がある場合は使えない	866 (354)

10	タイヤがホイールから外れている場合は使えない	840 (356)
11	タイヤに4mm以上の切り傷や刺し傷がある場合は使えない	523 (217)
12	補修した後に点検・確認走行が必要である	593 (241)
13	補修したタイヤは使用を続けず、なるべく早く交換が必要になる	1,199 (460)
14	その他	10 (4)
15	知っていることはない	1,812 (97)

Q20. パンク発生時に過去どのような対応を行ったか、または、今後どのような対応を行うかをお答えください。(複数回答)

		回答者数
1	現在使用している車両に関して スペアタイヤへ交換（自分で作業対応）	570
2	現在使用している車両に関して 応急修理キットで対応（自分で作業対応）	169
3	現在使用している車両に関して ロードサービスで対応 [日本自動車連盟（JAF）や保険の付帯サービスを含む]	409
4	現在使用している車両に関して 知人へ連絡し、作業に熟練した者に対応してもらう	179
5	現在使用している車両に関して その他	425
6	現在使用している車両以外のこれまでの経験に関して スペアタイヤへ交換（自分で作業対応）	1,536
7	現在使用している車両以外のこれまでの経験に関して 応急修理キットで対応（自分で作業対応）	226
8	現在使用している車両以外のこれまでの経験に関して ロードサービスで対応 [日本自動車連盟（JAF）や保険の付帯サービスを含む]	584
9	現在使用している車両以外のこれまでの経験に関して 知人へ連絡し、作業に熟練した者に対応してもらう	272
10	現在使用している車両以外のこれまでの経験 その他	538
11	今後の対応に関して スペアタイヤへ交換（自分で作業対応）	352
12	今後の対応に関して 応急修理キットで対応（自分で作業対応）	124
13	今後の対応に関して ロードサービスで対応 [日本自動車連盟（JAF）や保険の付帯サービスを含む]	602
14	今後の対応に関して 知人へ連絡し、作業に熟練した者に対応してもらう	158
15	今後の対応に関して その他	275

Q21. Q20で自分では対応しないとお答えになった方にお聞きします。自分で対応しない理由をお答えください。(複数回答)

		回答者数
1	やり方がわからない	1,315
2	タイヤ交換作業を行いたくない	506
3	応急修理キットの作業を行いたくない	324
4	車両に関係する部分は安心できる専門業者に任せたい	1,042
5	その他	671

Q22.パンク発生時に対応作業に関して困った経験はあるか、ある場合はその内容をお答えください。(複数回答)

		回答者数
1	スペアタイヤがどこにあるのかわからなかった (スペアタイヤ交換)	243
2	スペアタイヤの収納場所からの外し方がわからなかった (スペアタイヤ交換)	207
3	応急修理キットがどんなものなのかわからなかった (応急修理キット)	190
4	応急修理キットがどこにあるのかわからなかった (応急修理キット)	135
5	車両にジャッキをかける位置がわからなかった ／かけることができなかった (スペアタイヤ交換)	192
6	ジャッキアップ作業および作業中に車両が傾いた (スペアタイヤ交換)	116
7	ジャッキアップ作業および作業中にジャッキが車両から外れた (スペアタイヤ交換)	65
8	ジャッキアップ作業および作業中にジャッキが曲がったり破損した (スペアタイヤ交換)	64
9	ジャッキアップ作業および作業中に車両のジャッキをかけた部分 が変形や破損が生じた (スペアタイヤ交換)	77
10	ジャッキアップの姿勢が不安定で怖かった (スペアタイヤ交換)	127
11	スペアタイヤに充填されてある空気圧が低くて走行ができなかった (スペアタイヤ交換)	66
12	スペアタイヤを組み付け時にホイールナットの締め付け順番がわからなかった (スペアタイヤ交換)	61
13	スペアタイヤを組み付け時にどれぐらいの力でホイールナットを締め付け ればいいのかわからなかった (スペアタイヤ交換)	94
14	修理材をタイヤへ充填する方法がわからなかった (応急修理キット)	59
15	タイヤに修理材を充填し、走行用の空気を入れる際に車両指定の空気圧がわからなかった (応急修理キット)	53
16	タイヤに空気を充填する時に付属のコンプレッサーの使い方がわからなかった (応急修理キット)	48

17	作業手順の中で理解できない項目があった（スペアタイヤ交換）	64
18	作業手順の中で理解できない項目があった（応急修理キット）	41
19	初めての経験で自身の対応作業が合っているか不安だった（スペアタイヤ交換）	160
20	初めての経験で自身の対応作業が合っているか不安だった（応急修理キット）	90
21	作業中に他の車両に接触されないか怖かった（スペアタイヤ交換）	110
22	作業中に他の車両に接触されないか怖かった（応急修理キット）	28
23	特に困った経験はない	2393
24	<p>その他（記述一例）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修理剤では補修できないパンクで、意味がなかった ・夜で暗かった ・スペアタイヤがないので交換ができなかった ・4WD車がパンクした場合は、スペアタイヤを後輪に入れ、かつ前輪駆動に変更するよう取説に書いてあることを覚えていたが、取説をおろしていたため方法がわからなかった ・軍手を積んでいなかったので手が汚れて近くに水道がなくて手を洗えなかった ・車載工具の収納場所がわからなかった ・どうしたらいいか途方に暮れた ・交換する自信がなかったので業者を呼んだ ・交換作業終了後に手を洗う場所が周辺になかった ・いつ走行不能になるかわからず不安だった 	127

Q23. 車両に付属する緊急対応時用装備はどちらを希望するかお答えください。

		回答者数
1	スペアタイヤ	2,682
2	応急修理キット	606
3	どちらでもよい	1,712

Q24. Q23で選択した理由をお答えください。

		回答者数
1	選択した対応方法の方がわかりやすいため ／やり方がわかりやすそうのため	1,218
2	選択した対応方法の方が作業しやすいため ／作業がしやすそうのため	691
3	選択した対応方法の方が仕上がり（走行性能）に安心感がある ため／安心感がありそうのため	756
4	自分では対応するつもりがないため	1,327
5	パンクが起こるとは考えていないため	575
6	その他（記述一例） <ul style="list-style-type: none"> ・自分で対処でき、自走できる確率が高いため。修理キットは制約が多い ・スペアタイヤの交換はあるが、修理キットは使用したことがないためわからないから。 ・釘ぐらいだったらよいが、裂けていたらスペアタイヤ以外処置できない。 ・充填剤では対応できないパンクを経験したことがある ・山野を走行するため、タイヤの側面が損傷する確率が高いため ・どちらでも対応できる ・なんとなくだけど、スペアタイヤの装着より簡単そうだから ・どちらがいいのか、自分では判断できない ・どちらにも利点と欠点がある ・応急修理キットは不安が多い 	433

Q25. 緊急対応時用装備の点検を定期的に行っているかお答えください。（複数回答）

		回答者数
1	やっていない	2,000
2	やっている [スペアタイヤの点検（空気圧や残り溝）]	502
3	やっている [ジャッキやホイールナット締め付け工具の確認]	231
4	やっている [応急修理キット 修理材の有効期限の確認]	178
5	やっている [応急修理キット コンプレッサーの動作確認]	73
6	その他	39