

## 過信は禁物！息を吹きかけて呼気中のアルコール濃度を調べる測定器 －運転の可否の判断には使用しないで！－

### 1. 目的

昨今、息を吹きかけることによって呼気中のアルコール濃度を簡易的に調べるという測定器（以下、「アルコールチェッカー」とします。）が販売されており、消費生活センターに、約2年前に購入して使用していたアルコールチェッカーの精度が最近疑わしいとの相談が寄せられました。当センターでテストを実施したところ、測定完了を知らせる電子音は鳴るものの、調べた濃度域での指示値はすべて「0」を示し、全く測定できていませんでした。

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）<sup>(注1)</sup>には、2009年4月以降の5年間余りにアルコールチェッカーに関する相談が36件<sup>(注2)</sup>寄せられており、「最初の1カ月はいいが2、3カ月経つと数値がゼロのまま動かなくなる。」「今朝自宅で呼気を測定したアルコール検知器はゼロと表示した、勤務先ではアルコールが検出された、市販の検知器はいい加減なのか。」といったものもありました。

このようなアルコールチェッカーは、使用者が正常に作動しているか否かを確認することは困難であると考えられ、測定動作に異常等がない限り、検知できなくなっているにもかかわらず使用して測定結果を信用してしまう可能性があります。

そこで、市販されている簡易型のアルコールチェッカーについてテストするとともに、商品の表示や広告、使用者の意識に関する調査等を行い、消費者に情報提供することとしました。

(注1) 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、消費生活に関する情報を蓄積しているデータベースのことです。

(注2) 2014年11月末までの登録分。件数は本公表のために特別に事例を精査したものです。なお、中には業務目的で購入した事例等も含まれています。また、本報告書中の事例の分析についても、本公表のために特別に精査したものです。

### 2. テスト実施期間

検体購入：2014年8月～10月

テスト期間：2014年8月～2015年1月

### 3. PIO-NET（全国消費生活情報ネットワーク・システム）より

2009年度以降の5年間余り（2014年11月末までの登録分）に寄せられたアルコールチェッカーに関する相談は36件あり、そのうち品質・機能、役務品質に関する相談が21件と半数以上を占めていました。業務で自動車を運転する人が出勤前のチェックに使用している実態もみられ、職場での測定とのずれ等をきっかけにした相談が多く見受けられました。

#### （1）購入金額及び販売購入形態

購入金額が把握できている相談の多くは1台の購入金額が1万円未満で、また、販売購入形態については不明を除くと店舗販売が10件、次いでインターネット等による通信販売が9件でした。

#### （2）主な事例

##### 【事例1】

3カ月ほど前に、アルコールセンサーを購入した。会社では毎出勤時、アルコール検査をし、違反すると解雇すると契約書に書いてあった。夜勤後飲酒し12時間経って自宅のアルコールセンサーで測ると反応がなかったので出勤し検査を受けると、アルコールに反応し解雇された。

（2011年1月受付、年齢不明、男性、広島県）

##### 【事例2】

アルコール検知器の判定表示がいつも0.00mg/Lとなるため、壊れたと思いメーカーに問い合わせると、「使用開始から1年経てば使用できない」と言われた。説明書に書いてあると言われたが、文字が小さく分かりにくい。

（2014年2月受付、50歳代、女性、福岡県）

##### 【事例3】

先週、大手通販ショッピングサイトでアルコール検知器を注文。早速、翌日から使用したところ、2日目に表示が「000」となり動作しなくなった。不良品と思い、販売業者に「不良品のようだ」とメールを送ったが、返事が返ってこない。

（2013年10月受付、40歳代、男性、熊本県）

### 4. テスト対象銘柄

インターネットの大手通販サイト（楽天市場、amazon.co.jp、Yahoo!ショッピング）で「アルコールチェッカー」、「アルコールセンサー」、「アルコール検知器」で検索したときに「売れている順」や複数のランキングで上位にくるものや、東京都町田市、神奈川県相模原市の家電量販店、ドラッグストア、ディスカウントストア、雑貨店などを調査し、多くのサイトや店舗で販売されていたものの中からPIO-NETでも相談が多かった1万円未満の簡易型のアルコールチェッカーを選定し、6銘柄（No.1～6）をテスト対象としました。

※ このテスト結果は、テストのために購入した商品のみに関するものです。

## 5. テスト結果

### (1) 吹きかけ方による指示値の違い

#### 同じエタノール濃度でも吹きかける強さによって指示値が変わるものがありました

アルコールチェッカーに関しては、公的な試験方法等が設定されていません。また、実際に人が使用する場合、組成が同じ息を所定の強さで一定時間吹きかけ続けるのは困難と考えられます。そこで、乾燥した空気にエタノールを添加した一定濃度の標準ガス<sup>(注3)</sup>を各銘柄の吹込口に吹きかけたときの指示値を調べました。

呼気の吹きかけ方について、取扱説明書やパッケージにある表示を調べたところ、吹込口への距離については、4銘柄にはおおよその距離が示されていましたが、2銘柄では呼気を吹きかける絵が示されていたものの、具体的な距離までは示されていませんでした。また、吹きかける息の強さ、量については、「深呼吸をするように、ゆっくり「ふ～」と」、「口笛を吹くような口で「ふー」と」という表示もみられましたが、程度が不明確なものや示されていないものもありました。

そこで、吹きかける流量を変化させることによって指示値がどう変わるのかを、吹込口への距離について取扱説明書等に具体的な記載がみられた4銘柄(No. 1、4～6)については示されている距離で、具体的な距離の記載がみられなかった2銘柄(No. 2、3)については、吹込口への距離を変化させて調べました。なお、測定は各条件3回ずつ行いました(テスト方法の詳細は9.(1)参照)。

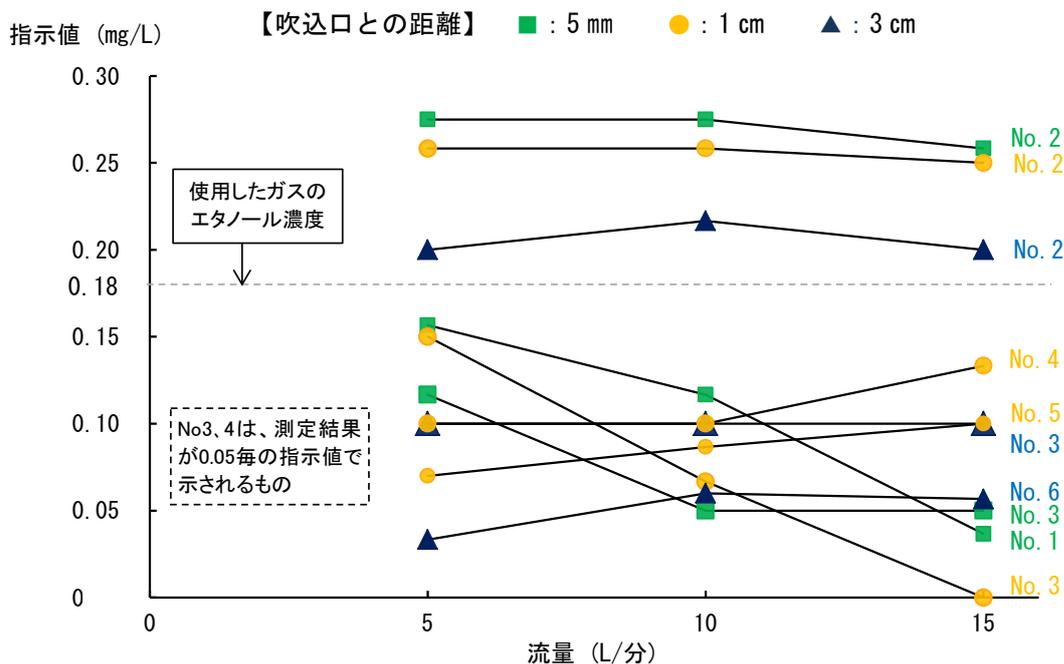
その結果、同じエタノール濃度のガスで、吹きかけるときの流量を多くすると、指示値が高くなる傾向の銘柄(No. 4～6)がある一方で、指示値が低くなる傾向の銘柄(No. 1、3)がありました(図1参照)。

また、吹込口への距離の違いも調べたNo. 2、3については、距離の違いによっても指示値の上下がみられました。

(注3) 分析機器等の校正時にガス濃度の基準として用いる濃度既知のガス。なお、今回のテストに用いた標準ガスは、高純度の窒素と酸素を混合したガスに高純度エタノールを添加したもので、各国の国家標準ガスの調製に採用されている手法であるISO6142:2001に基づいて調製された高精度の標準ガスです。

図 1. エタノールガスの吹きかけ方による指示値の変動 (n=3 の平均)

※乾燥した空気にエタノールを添加した一定濃度の標準ガスを用いて測定



## (2) 吹きかけるガスのエタノール濃度と指示値の関係

濃度が高くなるにつれて指示値が高くなる傾向はみられたものの、銘柄によって検知できる範囲はまちまちでした

未使用の各銘柄について、呼気エタノール濃度として想定される数段階のエタノール濃度 (0 ~ 0.37mg/L) (注4) のガスを吹きかけ、エタノール濃度と指示値の関係を調べました。なお、吹きかける距離、ガスの流量の条件は (1) のテストで安定して最も大きな指示値を示した条件とし、測定は各濃度 3 回ずつ行いました (テスト方法の詳細は 9. (2) 参照)。

その結果、吹きかけるガスのエタノール濃度が高くなるにつれて指示値も高くなる傾向がみられましたが、低濃度で検知しない銘柄が複数銘柄あったり、濃度が高くなっても指示値があまり変わらない銘柄があるなど、銘柄によって検知できる濃度範囲はまちまちでした。

(注4) 5 銘柄については、0、0.066、0.094、0.14、0.18、0.24mg/L、もう 1 銘柄については、これらに加え 0.37mg/L でも実施しました。なお、道路交通法においては呼気エタノール濃度 0.15 mg/L が酒気帯び運転の判断基準の一つとされています。

## (3) 使用回数を重ねた場合の指示値の変動

同じ銘柄でも個体によって指示値に差がみられるものがありました。また、使用回数を重ねると指示値が大きく変動するものがありました

ある程度の期間使用した後に指示値が「0」しか示さなくなったり、「感度が低下した」との相談がみられたことから、使用を重ねることによって、指示値に変動がみられるかを調べました。

使用開始時に各銘柄に (2) のテストと同様の条件で既知濃度のエタノール標準ガスを吹きかけ、指示値を確認し、その後、エタノールと水分を含むガス (エタノール含有加湿空気) を

吹きかけての使用を繰り返し、100回、200回、400回、800回使用後の時点で、使用開始時と同じエタノール濃度のガスを吹きかけて指示値の変動を調べました（テスト方法の詳細は9.（3）参照）。テストには各銘柄2台ずつ使い、測定は各3回行いました。

その結果、使用開始時点で、テストに用いた2台間で指示値に差がみられるものが2銘柄ありました。

100回、200回使用時点ではすべての銘柄で使用開始時点と指示値がほとんど変わらないか、やや高くなりましたが、2台のうち1台が400回や800回使用時点で0を示したものがありました。なお、そのうち1銘柄は、センサー交換を知らせるランプが点灯していませんでした。

800回までの使用で、見かけ上の機器の動作が使用開始時点と異なる銘柄はありませんでしたが、使用した2台間で指示値が大きく異なるものが4銘柄ありました。なお、500回使用するとマークが点灯するという銘柄はマークが点灯していました。

#### （4）表示

各銘柄のパッケージや取扱説明書の表示を調査しました。

#### 全銘柄でパッケージ等には、運転の可否の判断に使用してはいけない、あるいは測定結果を利用して飲酒運転になった場合には責任を持たない旨が記載されていました

商品の用途に関する記載を調べたところ、6銘柄中3銘柄では、運転の可否を判断するためのものではない旨が記載されており、そのうち1銘柄ではさらに「機械操作及び危険を伴う作業をするための判断には絶対に使用しない。」との記載がみられました。

そのほかの1銘柄でも、パッケージ裏面には同様の表示がみられましたが、表面には具体的に飲酒運転と判断される呼気中のアルコール濃度の記載がみられ、商品が酒酔い運転や酒気帯び運転の判定に使えるものと誤認させてしまうおそれがあると考えられました。

また、残り2銘柄のパッケージには、測定結果のみから運転の可否の判断をしないことや、その結果を利用して飲酒運転になった場合の責任は負わない旨の記載がみられました。

なお、本体にも注意表示や警告表示が貼付されているものが2銘柄ありました。

#### センサーの使用可能回数や劣化、交換等について記載がみられないものがありました

センサーの劣化や交換等に関する記載を調べたところ、3銘柄には製品のセンサーには寿命がある旨の注意表示がありましたが、残り3銘柄では、そのような注意表示はみられませんでした。また、2銘柄には、早めの買い替えやセンサー交換を推奨する旨の表示がみられました。

#### アルコール以外の物質や環境によって、正しく測定できない可能性があるとの記載がみられました

洗剤や化粧品等、アルコール以外でも測定値に影響を及ぼす成分がある旨の記載がすべての銘柄でみられました。また、温度、湿度、風等に指示値が影響を受ける旨の記載がすべての銘柄でみられました。なお、すべての銘柄で飲酒後、15～20分経ってから使う旨の記載がみられました。

## (5) インターネット通販サイト等の広告

各銘柄について、製造販売者等が直接運営しているサイトとインターネット通信販売サイト3店舗<sup>(注5)</sup>の計24サイトの広告を調査しました。

(注5) 銘柄選定の際に調査したインターネット大手通販サイト(楽天市場、amazon.co.jp、Yahoo!ショッピング)のうち、最も高頻度でヒットした店舗を各通販サイトから一つずつ選択しました。なお、調査は2015年1月27日、28日に実施しました。

### 製造販売者等が運営するサイトに、運転の可否を判断するためのものではない等の記載がみられないところがありました

製造販売者等が直接運営しているサイトのうち、3サイトには、各銘柄の取扱説明書等にみられた飲酒運転の判定に用いるものではない等の記載がみられず、2銘柄については販売されているインターネット通信販売サイトでは、調べた3サイトすべてで同様な記載がみられませんでした。

### 運転の可否の判断に使用できることをイメージさせるような表現がみられました

ある銘柄の製造販売者等が直接運営するサイトには、「プロドライバーに」、「飲酒運転防止に」との記載がみられ、インターネット通販サイトにも「車」、「飲酒運転防止」との記載がみられました。

また、インターネット通販サイトの広告には、「実際にタクシー業界への導入実績などもある製品」、「車に乗る前に(銘柄名)で数値を測ってみましょう。あなたは運転していいのか、まだダメなのか」、「プロドライバーの健康管理に最適」などの記載もみられ、商品が運転の可否の判断に使えるものと誤認させてしまうおそれがありました。

## 6. アンケート調査

### (1) 製造販売者等へのアンケート調査

今回の各銘柄の製造販売者等に対し、テスト対象銘柄である自社商品について想定している購買層、使用目的・用途等についてのアンケート調査を実施しました(調査項目と回答は10.(1)参照)。

### テスト対象銘柄が飲酒後の運転の判断に使用できると回答した製造販売者等はありませんでした

使用目的・用途を複数回答で尋ねたところ、飲酒後の運転の判断として、酔いが覚めたかどうかの確認のためと回答した事業者はありませんでした。

「飲酒量の管理・コントロールのため」と回答した事業者が3社ありましたが、他の1社は、「旅客・貨物運送業等における呼気アルコール検査」を想定しているとの回答で、別の1社は、「運転を除く就業の判断」に用いることを推奨していました。「職場での呼気アルコール検査前の個人でのチェックのため」と回答したのは3社あり、そのうち1社は、この用途に用いることを推奨していました。

また、商品を運転の判断に使用することについての見解を複数回答で尋ねたところ、3社が「いかなる場合も飲酒運転、酒気帯び運転等の判断の材料に使うべきではない」、3社は「あくまでも目安のひとつで、体調も考慮して個人の責任において判断すべき」、1社が「当社では責任を負いかねるが、使用者の自己責任での使用であれば致し方ない」との回答でした。一方、「運転の判断に十分使える」、「ある程度の目安にはなる」と回答した事業者はありませんでした。

#### **使用可能回数や使用期限が定められていない銘柄がありました**

使用可能回数や使用期限を広告等に掲載していると回答した事業者はありませんでしたが、使用期限1年との回答が3社あり、そのうち1社は使用可能回数500回とどちらか短い方との回答で、500回測定すると、それが分かるようにディスプレイに表示が出るようになっていました。また、使用可能回数1000回との回答が1社ありましたが、その周知は自社のホームページのみで行っているとのことでした。

使用可能回数や使用期限を設定していないと回答した3社に理由を尋ねたところ、3社とも「使用環境や使用頻度等によって変わるので設定が困難」との回答でした。

#### **修理やセンサー交換などに対応していない銘柄がありました**

センサーの交換、定期校正、メンテナンス、修理などのアフターサービスについて尋ねたところ、センサーの交換、校正等のサービスや保証期間終了後の有償修理を実施していると回答したのは3社ありました。一方、1社は実施していないとの回答で、実施していると回答した5社中4社は保証期間中の無償修理や不具合修理を実施しているとの回答でした。

また、そのようなサービスについて、2社は自社のホームページ及び同梱<sup>どうこん</sup>の取扱説明書等で、3社は同梱の取扱説明書等で周知しているとの回答でしたが、いずれも販売店で使用するために用意した広告等で周知していると回答した事業者はありませんでした。

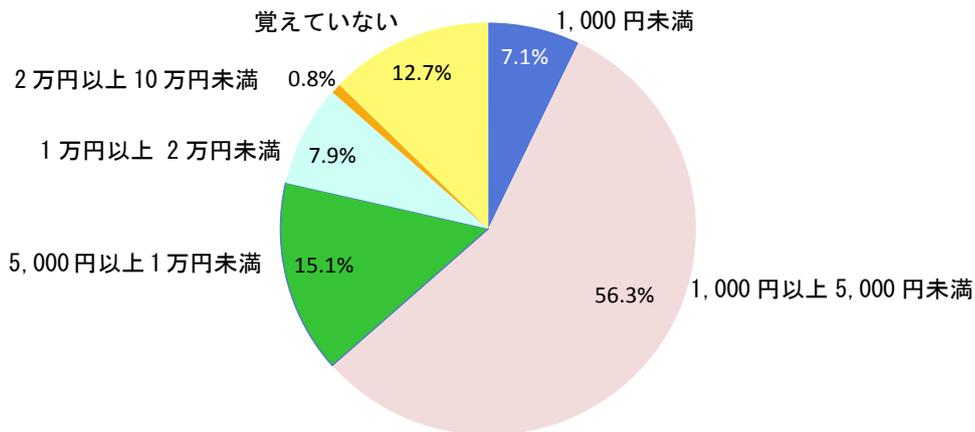
### **(2) 使用経験者等へのアンケート調査**

消費者がアルコールチェッカーに関し、どのような認識を持っているのか等を調べるため、アルコールチェッカーを使ったことがある全国の成人男女400名（所有していて、使ったことがある人200名、所有はしていないが、使ったことがある人200名）を対象にアンケート調査を実施しました（調査項目と回答の詳細は10.（2）参照）。

#### **多くが5,000円未満のものを購入しており、約8割の人が10,000円未満のものを購入していました**

所有している200名のうち約6割の126名が自分で購入したものを所有していると回答し、その購入価格を尋ねたところ、半数以上（56.3%）が1,000円以上5,000円未満との回答で、約8割の人が10,000円未満のものを購入していました（図2参照）。

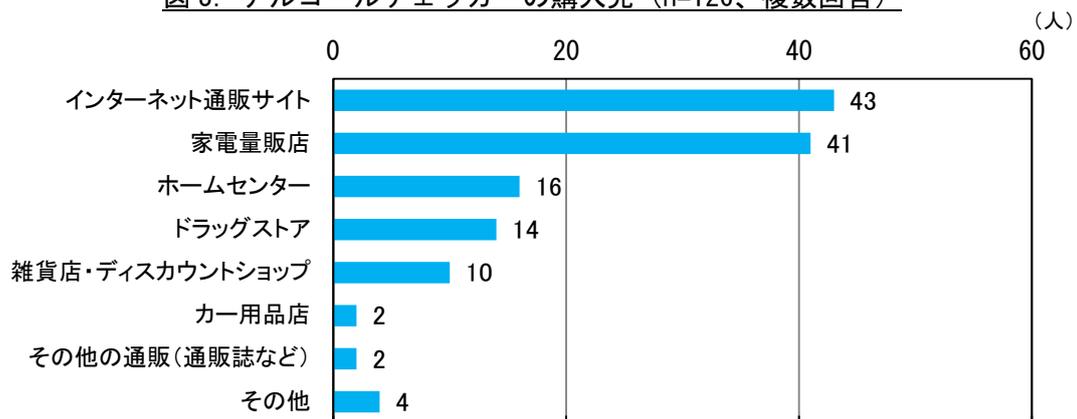
図 2. アルコールチェッカーの購入価格 (n=126)



※ 割合 (%) は少数点第 2 位を四捨五入しており、内訳の合計は 100% にはなりません。

また、どこで購入したかを尋ねたところ、インターネット通販サイト、家電量販店との回答がそれぞれ 126 名中 43 名、41 名と 3 割強ずつありました。(図 3 参照)。

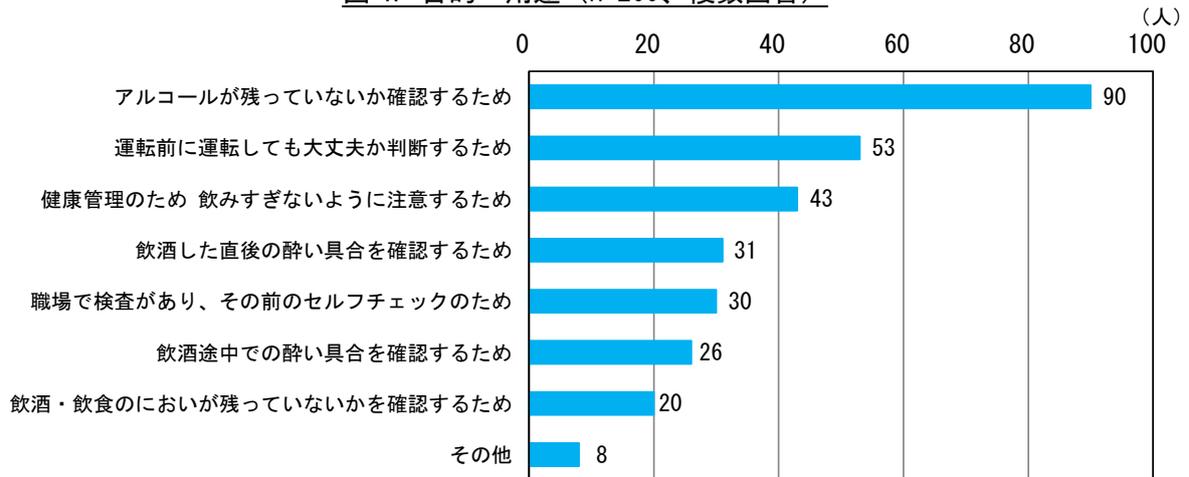
図 3. アルコールチェッカーの購入先 (n=126、複数回答)



### 運転の可否の判断に使用している人も約 3 割いることが分かりました

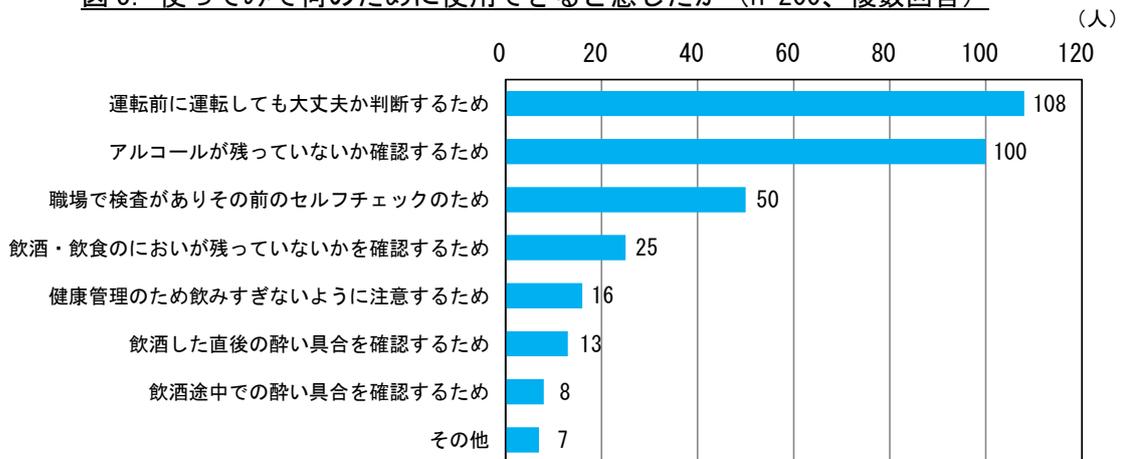
所有している人に目的や用途を尋ねたところ、「アルコールが残っていないか確認するため」(200 名中 90 名) の次に「運転前に運転しても大丈夫か判断するため」との回答が約 3 割 (同 53 名) おり、運転の可否の判断にアルコールチェッカーが使用されているものと考えられました (図 4 参照)。

図 4. 目的・用途 (n=200、複数回答)



また、所有はしていないが使用経験のある人に、使ってみて何のために使用できると感じたかを尋ねたところ、「運転前に運転しても大丈夫か判断するため」(200名中108名)との回答が最も多く、運転の判断のために使用できると考えている人が多いことが分かりました(図5参照)。

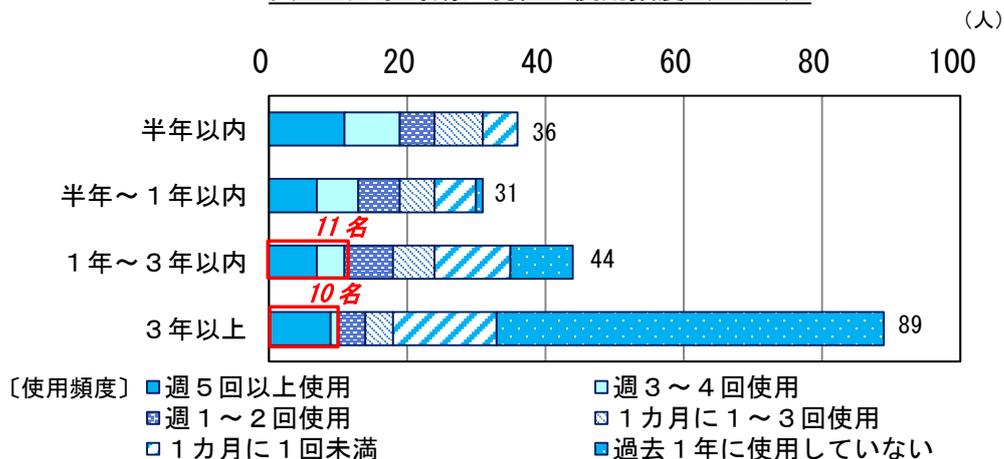
図 5. 使ってみて何のために使用できると感じたか (n=200、複数回答)



#### 同じアルコールチェッカーを長期間使用している人もみられました

所有している人にアルコールチェッカーの入手時期と現在の使用頻度を尋ねたところ、1年以上前に入手したものを現在週3回以上日常的に使用していると回答した人が200名中21名(10.5%)、そのうち3年以上前に入手したという人も10名(5.0%)おり、買い替えずに同じ機器を長期間使用しているという人もいました(図6参照)。

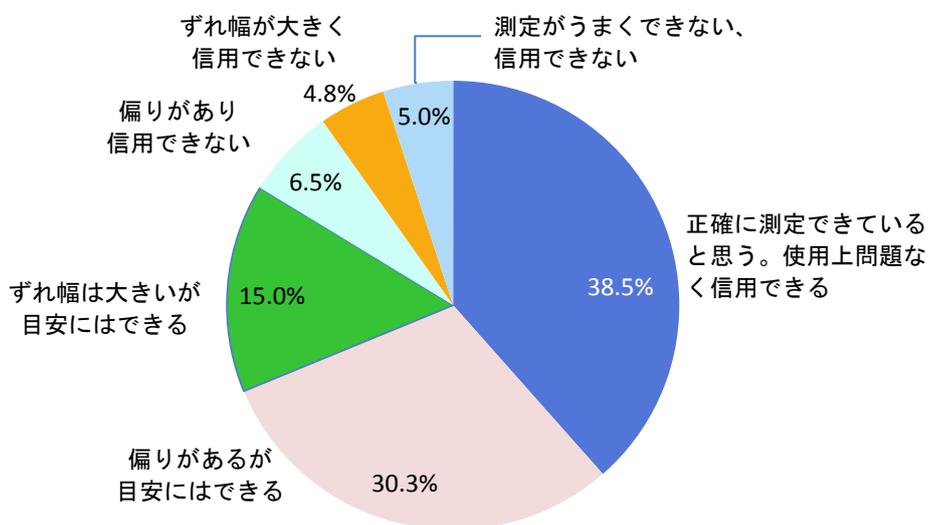
図 6. 入手時期と現在の使用頻度 (n=200)



正確に測定できていると認識している、目安にできると感じている人が合わせて8割以上いました

使用したアルコールチェッカーの正確さについての認識を尋ねたところ、「正確に測定できている、使用上問題なく、信用できる」との回答が4割近くありました。また、実際より低く出やすい、高く出やすいなどの偏りがあると感じていたり、ずれ幅が大きいと感じながらも4割以上の人が目安にできると感じていました（図7参照）。

図 7. 正確さについての認識 (n=400)



※ 割合(%)は少数点第2位を四捨五入しており、内訳の合計は100%にはなりません。

## 7. 消費者へのアドバイス

### (1) 息を吹きかけて呼気中のアルコール濃度を調べるアルコールチェッカーの測定結果で運転の可否を判断することはやめましょう

今回、息を吹きかけることによって簡易的に呼気中のアルコール濃度を調べるアルコールチェッカーの使用経験者へアンケート調査を行ったところ、アルコールチェッカーを運転前の判

断に使用するものと考えている人が多くみられ、インターネットの販売サイト等の広告には、パッケージ等に記載されている運転の判断をするためのものではない旨等の注意表示が記載されていないものもありました。

一方、製造販売者等へのアンケート調査の結果、今回テストした銘柄が飲酒後の運転の判断に使用できるものと回答した事業者はなく、商品の取扱説明書等には測定結果のみで運転の判断をしてはいけないといった注意表示もみられました。

このようなアルコールチェッカーには機器の測定精度を担保するための公的な規格等があるわけではなく、どの銘柄で測定しても必ずしも同じ値を示すわけではありません。

このような機器の測定結果のみで運転の可否を判断することはやめましょう。

## **(2) アルコールチェッカーは測定条件によって指示値が変わることがあります。指示値を安易に信用しないようにしましょう**

今回のテストでは、アルコールチェッカーに同じエタノール濃度のガスを吹きかけても、吹きかける強さや吹込口からの距離によって指示値が大きく変わるものもありました。また、同じ銘柄であっても個体により指示値に差がみられるものもありました。

実際に使用する場合、呼気中のアルコール濃度、吹きかける息の強さ、測定器までの距離や測定環境を一定に保つことは困難と考えられ、呼気中の別の成分の影響も否定できず、正確な測定は期待できません。指示値を安易に信用しないようにしましょう。

## **(3) アルコールチェッカーのセンサーには寿命があります。見かけ上の動作に問題がなくても、感度が変わっていたり、アルコールを検知しなくなっている場合もありますので注意しましょう**

今回のテストでは、繰り返し使用しているうちに同じエタノール濃度のガスを吹きかけても新品時より指示値が高くなったり、低くなったりする場合があります。また、指示値が低下したり、0を示した場合でも、見かけ上の動作には変わりはありませんでした。

アルコールを検知するセンサーには寿命があり、長期間、繰り返し使用すると感度の変動したり、劣化して検知しなくなる可能性があります。正常に測定できているのかを個人で確認することは困難ですので、測定結果の取扱いには注意しましょう。

## **8. 事業者への要望**

### **(1) アルコールチェッカーを運転の判断に使用するものと考えている人が多くみられました。商品の用途を明確にし、消費者が誤認しないよう広告や表示等の改善を要望します**

テスト対象銘柄の取扱説明書やパッケージ等の表示には、運転の判断に使用しない等の注意表示がみられましたが、使用経験者へのアンケート調査の結果では、運転前の判断のために使用するものと考えている人が多くいました。

インターネット販売サイト等における広告の中には、取扱説明書等にあった運転の可否の判断に使用しない旨等の記載がみられないものや、運転の可否の判断を使用することをイメージさせる表現がみられるものがあり、消費者が誤った認識で購入、使用してしまう可能性があると考えられました。

商品の用途を明確に示し、消費者が誤認しないよう、広告を含め、より一層の啓発活動やさらなる注意表示の充実等を要望します。

**(2) センサーの寿命や感度の変動等、機器の問題が使用者に分かるよう、機能、注意表示等の充実を要望します。また、確実に正しい測定ができるよう商品や使用方法の説明の改善を要望します**

今回のテストでは、低濃度で検知できなかつたり、繰り返し使用した後に、同じ Eta ノール濃度のガスを同じ条件で吹きかけても新品時とは指示値が大きく異なるものがありました。

使用者個人が正常に作動しているか否かを確認することは困難で、見かけ上の動作には変化がないため、測定器の限界や、感度の変動、異常があっても気が付かずに使い続けてしまうこともあると考えられます。

使用者が測定器の変化や異常に容易に気が付くよう、機能等（エラー表示、交換サイン等）や、異常の確認方法の記載の充実を要望します。

また、取扱説明書等には測定器への息の吹きかけ方が記載されていますが、具体性に欠き、吹きかける息の強さ、測定器までの距離や測定環境を一定に保つことは困難と考えられます。

使用者が測定器を使い、確実に正しい測定ができるよう商品や使用方法の説明の改善を要望します。

**(3) 商品の個体差を減らすよう品質管理の徹底を要望します**

今回のテストでは、同じ銘柄の商品に同じ条件で測定した場合、新品時及び使用回数を重ねた結果において個体間の指示値に差がみられるものがありました。

個体間の差が少ない商品が販売されるよう、品質管理の徹底を要望します。

**○情報提供先**

消費者庁 消費者安全課

内閣府 消費者委員会事務局

警察庁 交通局 交通企画課

経済産業省 製造産業局 産業機械課

経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課

経済産業省 商務情報政策局 日用品室

国土交通省 自動車局 安全政策課

公益社団法人日本通信販売協会

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165

## 9. テスト方法

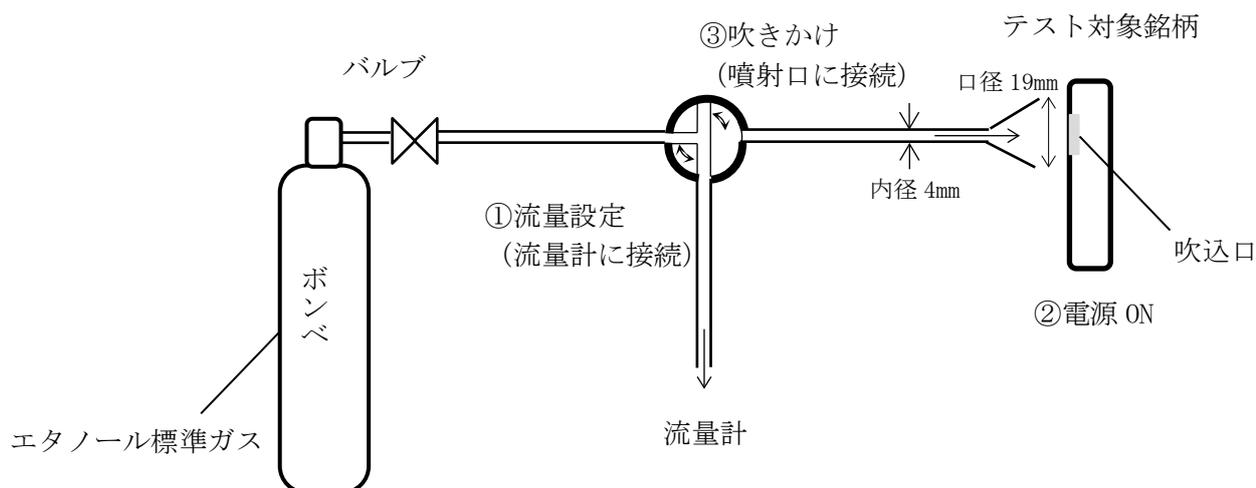
開放系で吹きかけた呼気中のアルコール濃度を測定するアルコールチェッカーについては、公的な試験方法、規格・基準等が定められていないため、各銘柄の取扱説明書等の表示を参考に、テストのために調製した濃度既知のエタノール標準ガスを用いて実施しました。

なお、テストは温度  $25 \pm 2^\circ\text{C}$  かつ無風の環境下で実施しました。

### (1) 息の吹きかけ方による計測値の変動

各銘柄をガスの噴射口（漏斗の縁）から一定距離に固定し、電源を入れ、測定開始状態になったところで流量計を用いてドラフト内で流量を一定に調節しておいたエタノール標準ガスを流して吹きかけました（図8参照）。テストには濃度  $0.18\text{mg/L}$  のエタノール標準ガスを使用し、ガスの流量は  $5\text{L/分}$ 、 $10\text{L/分}$ 、 $15\text{L/分}$  の3通り、噴射口から各銘柄の吹込口までの距離は取扱説明書等に具体的な記載がみられた4銘柄（No. 1、4～6）については示されている距離で、具体的な距離の記載がみられなかった2銘柄（No. 2、3）については、 $5\text{mm}$ 、 $1\text{cm}$ 、 $3\text{cm}$  の3通りに設定し、各条件について3回測定を行い、得られた指示値を平均しました。

図8. テスト方法



### (2) 未使用時の吹きかけるガスのエタノール濃度と指示値の関係

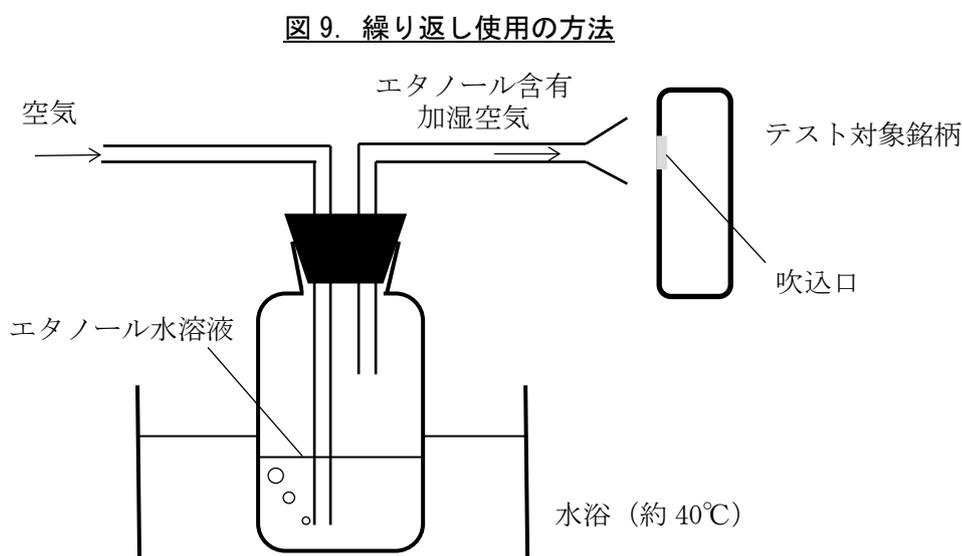
未使用の各銘柄について、5種類のエタノール標準ガス（エタノール濃度： $0.066$ 、 $0.094$ 、 $0.14$ 、 $0.18$ 、 $0.24\text{mg/L}$ ）及び空気（エタノール濃度： $0\text{mg/L}$ ）を吹きかけ、指示値をみることで吹きかけたガスのエタノール濃度と指示値の関係を調べました。なお、テスト条件は、5.（1）のテストにおいて、それぞれの銘柄で安定して高い指示値が出た条件で行い、測定は各濃度3回行いました。1銘柄については、 $0.37\text{mg/L}$ での測定を追加して実施しました。

### (3) 使用回数を重ねた場合の指示値の変動

未使用の各銘柄に5.(2)のテスト同様の方法、条件でエタノール標準ガスを吹きかけ、得られた指示値を使用開始時点の指示値としました。なお、1銘柄については、使用開始時点でエタノール標準ガスを吹きかけても指示値が出ないものがありましたが、今回のテストでは指示値が出る2台を用いました。

使用回数を重ねる操作は、図9のように、空気を水温約40℃のウォーターバスで加温したエタノール水溶液に通気し、加湿されて噴射されるガスを各銘柄に吹きかけて動作させて行いました。なお、このガスの温度は約35℃で、エタノール濃度は約0.10~0.19mg/L(約50~100ppm)でした。

100回、200回、400回、800回使用時点での指示値の確認は、5.(2)のテストと同様の方法、条件で行いました。テストは各銘柄2台ずつ用い、測定は各時点3回行って、個体ごとに指示値の平均を求めました。



## 10. アンケート調査

### (1) 製造販売者へのアンケート

下記の調査項目について、テスト対象銘柄の製造販売者等に調査用紙を送付し、メール、またはファクスにより調査用紙を回収し、得られた回答を集計しました。

- ・対象：テスト対象銘柄の製造販売者等事業者 6社
  - ・調査時期：2014年11月
  - ・調査項目
- 貴社が取り扱われているテスト対象銘柄についてご回答ください。

1. 貴社商品の販売開始時期と、これまでの出荷台数を教えてください。[回答略]

- ・販売開始： 年 月 から
- ・累計出荷台数： 台 (よろしければ、これまでの年度毎などの出荷台数を教えてください。)

2. 貴社商品の企画・設計、製造はどのようになっていますか。

1	自社で企画・設計し、自社で製造・販売している	6社中0社
2	自社で企画・設計し、他社に製造委託したものを販売している	6社中2社
3	自社で企画し、他社が設計したものを自社で製造し販売している	6社中0社
4	他社が設計・製造したものを販売している	6社中3社
5	その他：共同企画し、他社が設計、他社に製造委託したものを販売している（1社）	

3. 貴社商品の使用目的・用途として、どのようなものを想定されていますか。（複数選択可）  
想定しているものの（ ）内に○、特に推奨しているものには◎を付けてください。

1	飲酒量の管理、コントロールのため	◎：6社中0社 ○：6社中3社
2	飲酒後に酔いが覚めたかどうかの確認のため（運転の判断）	◎：6社中0社 ○：6社中0社
3	飲酒後に酔いが覚めたかどうかの確認のため（運転を除く就業の判断）	◎：6社中1社 ○：6社中0社
4	飲酒後に酔いが覚めたかどうかの確認のため（運転や就業への判断以外）	◎：6社中0社 ○：6社中1社
5	職場での呼気アルコール検査前の個人でのチェックのため	◎：6社中1社 ○：6社中2社
6	旅客・貨物運送業等における呼気アルコール検査のため	◎：6社中0社 ○：6社中1社
7	飲酒や飲食に起因する口臭レベルの確認のため	◎：6社中0社 ○：6社中2社
8	その他：健康管理やエチケットのため（1社）	

4. どのような購買層を想定されていますか。（複数選択可）

1	旅客、運送業等に従事する個人	6社中2社
2	①以外の個人	6社中3社
3	旅客、運送業等の事業者	6社中1社
4	③以外の一般企業、官公庁、自治体	6社中1社
5	飲食店	6社中1社
6	その他：健康に興味のある個人（1社）	

5. 使用者が貴社商品を自動車等の運転の可否の判断に使用することについてどのようにお考えですか。

1	運転の判断（酒気帯びか否か）に十分使える	6社中0社
2	測定値での判断は避けるべきだが、ある程度の目安にはなる	6社中0社
3	あくまでも目安のひとつで、体調も考慮して個人の責任において判断すべき	6社中3社
4	当社では責任を負いかねるが、使用者の自己責任での使用であれば致し方ない	6社中1社
5	いかなる場合も飲酒運転、酒気帯び運転等の判断の材料に使うべきではない	6社中3社
6	その他：パッケージ及び取説にも明記してます。（1社）	

6. 貴社商品について、使用可能な回数や期限等は設定されていますか。

1	設定していない → 9.へお進みください。	6社中3社
2	設定している → 使用可能回数： 回 使用期限（製品寿命）： 年 カ月	1年（1社） 1年または500回（1社） 1年または1000回（1社）

7. 使用可能回数や使用期限（製品寿命）をどのようにしてユーザーに周知していますか。（複数回答可）

1	広告・チラシで	3社中0社
2	自社ホームページで	3社中2社
3	取扱説明書で	3社中2社
4	製品の機能で（自動的に表示する等）	3社中1社
5	特に知らせていない	3社中0社
6	その他：パッケージの裏面（1社）	

8. 使用可能回数や使用期限等をどのような方法で設定しましたか。

1	センサーの性能から（センサーの供給元から提示された性能から）	3社中3社
2	自社で試作品を用いて耐用試験を行って確認	3社中2社
3	自社で最終製品を用いて耐用試験を行って確認	3社中1社
4	外部に依頼して耐用試験を行って確認	3社中0社
5	その他：製造メーカーの試験及び自社試験結果から設定（1社）	

→ 10. へお進みください。

9. 使用可能回数や使用期限を設定していない理由についてお答えください。

1	使用環境や使用頻度等によって変わるので設定が困難	3社中3社
2	どれくらい使えるのか把握していないため	3社中0社
3	保証期間を設定しており、その間は問題ないため	3社中0社
4	その他：なし	

※網掛け部分は回答を必要としない部分

10. 貴社商品の仕様、性能についてお答えください。[回答略]

※具体的に数値等でご記入ください。

- ・ 測定範囲 ( )
- ・ 測定精度・誤差 ( )
- ・ 検出可能な最小値 ( )

11. 出荷前に動作や性能に関する検査を行っていますか。

1	製品を全数検査している	6社中5社
2	製品について抜き取り検査している	6社中2社
3	組立前に検知部分・部品（センサー）について全数検査している	6社中2社
4	組立前に検知部分・部品（センサー）について抜き取り検査している	6社中0社
5	行っていない	6社中0社
6	わからない	6社中0社

12. 出荷前の品質管理や性能の確認はどこで行っていますか。

1	自社で行っている	6社中3社
2	製造を行っている委託先等で行っている	6社中4社
3	部品の供給元で行っている	6社中2社
4	外部の第三者（製造者、製造者以外）に依頼して行っている	6社中0社
5	その他：なし	

13. 出荷前の品質管理や性能の確認はどのような方法で行っていますか。（複数選択可）

1	自社独自の方法で試験を行っている	6社中5社
2	第三者や公的に定められた方法等をもとに試験を行って確認している	6社中0社
3	アルコール以外のガスでセンサーの動作を確認している	6社中0社
4	電気回路の確認等のみでガスを使用する試験等は行っていない	6社中2社
5	その他：なし	

14. 貴社商品についてセンサーの交換、定期校正、メンテナンス、修理などのアフターサービスは実施されていますか。

1	実施している →15. へお進みください。	6社中5社
2	実施していない →17. へお進みください。	6社中1社

15. どのようなサービスを提供していますか。

1	センサーの定期校正、メンテナンス等のサービスを提供している	5社中1社
2	センサーの交換サービスを実施している	5社中2社
3	保証期間終了後の有償修理を行っている	5社中3社
4	保証期間中の無償修理や不具合交換のみ実施している	5社中4社
5	その他：なし	

16. また、そのサービス等をどのようにしてユーザーに知らせていますか。(複数選択可)

1	自社ホームページ	5社中2社
2	製品同梱の取扱説明書	5社中5社
3	販売店で使用するために用意した宣伝広告類	5社中0社
4	していない(特に知らせず、問い合わせがあれば対応)	5社中0社
5	その他:なし	

17. 貴社商品について受けているよくある問い合わせ等について差支えない範囲でお答えください。(別の用紙にお書きいただいても構いません) [回答略]

●上記の全問にご回答いただけない場合には、その理由をご記入下さい。[回答:なし]

## (2) 使用経験者、所有者へのアンケート

インターネット上で実施した事前調査の回答結果より、条件に当てはまる全国の成人男女に対し、下記の設問についてインターネット上でアンケートを実施し、得られた回答を集計しました。

- ・対象: 事前調査でアルコールチェッカーを使ったことがあると回答した全国の成人男女 400 名  
(所有していて、使ったことがある人 200 名、所有はしていないが、使ったことがある人 200 名)
- ・調査時期: 2014 年 11 月
- ・回答者属性  
性別  
男性: 323 名、女性: 77 名  
年齢  
21~78 歳  
居住都道府県  
全国 47 都道府県

○あなたは運転免許を持っていますか。

		回答数	%
1	持っている	385	96.3
2	持っていない	15	3.8

○直近1年の自動車、二輪車(原付を含む)運転への関わりについてお答えください。

		回答数	%
1	ドライバー、ライダーとして(週5以上)	52	13.0
2	ドライバー、ライダーとして(週1~4日)	22	5.5
3	営業等の業務で(週5以上)	20	5.0
4	営業等業務で運転(週1~4日)	44	11.0
5	主に通勤、通学で(週3以上)	74	18.5
6	ほぼプライベートのみで運転	105	26.3
7	日常的に運転はしない(免許所有)	38	9.5
8	その他(免許所有)	30	7.5
9	免許を持っていない	15	3.8

息を吹きかけることで呼気中のアルコール濃度を簡単に測定できる携帯型の機器(以下、「アルコールチェッカー」とします。)を所有している方に対しお聞きします。

○現在所有しているアルコールチェッカーを入手したのはいつ頃ですか。

		回答数	%
1	半年以内	36	18.0
2	半年~1年以内	31	15.5
3	1年~3年以内	44	22.0
4	3年以上	89	44.5

○現在所有しているアルコールチェッカーはどのようにして入手しましたか。

		回答数	%
1	自分で購入したものを所有している	126	63.0
2	職場等から支給、貸与されたものを所有している	49	24.5
3	他人から譲ってもらったものを所有している	15	7.5
4	その他	10	5.0

○使ったことがあるのはどのような場面ですか。(複数選択可)

		回答数	%
1	職場(仕事の為に)で使用したことがある	130	65.0
2	友人・知人等に借りて使用したことがある	32	16.0
3	店頭や展示会などで試しに使用したことがある	13	6.5
4	飲食店で借りて使用したことがある	6	3.0
5	検問などで求められ、使用したことがある	44	22.0
6	その他	3	1.5

○アルコールチェッカーを購入したきっかけはなんですか。(複数選択可)

		回答数	%
1	職場でアルコール検査が実施されているから	37	29.4
2	職場等で飲酒について注意を受けた、注意を受けるおそれがあるため	8	6.3
3	飲酒運転が厳罰化されたため	40	31.7
4	飲酒量が気になるため	29	23.0
5	人に勧められて	8	6.3
6	人が使っているのを見て	9	7.1
7	呼気測定が面白そうだったため	28	22.2
8	なんとなく	6	4.8
9	その他	6	4.8

○購入した価格についてお答えください。

		回答数	%
1	1,000円未満	9	7.1
2	1,000円～5,000円未満	71	56.3
3	5,000円～10,000円未満	19	15.1
4	10,000円～20,000円未満	10	7.9
5	20,000円～100,000円未満	1	0.8
6	100,000円以上	0	0.0
7	覚えていない	16	12.7

○購入時に重視したことは何ですか。(複数選択可)

		回答数	%
1	価格	68	54.0
2	性能	48	38.1
3	使いやすさ	56	44.4
4	メーカー	19	15.1
5	デザイン	4	3.2
6	耐用回数、耐用年数	11	8.7
7	保証期間	6	4.8
8	特になし	21	16.7
9	その他	1	0.8

○どこで購入等しましたか。(複数選択可)

		回答数	%
1	家電量販店	41	32.5
2	ドラッグストア	14	11.1
3	雑貨店・ディスカウントショップ	10	7.9
4	ホームセンター	16	12.7
5	カー用品店	2	1.6
6	インターネット通販サイト	43	34.1
7	その他の通販(通販誌など)	2	1.6
8	その他	4	3.2

○現在(直近1年)のアルコールチェッカーの使用頻度についてお答えください。

		回答数	%
1	週5回以上使用している	54	13.5
2	週3~4回使用している	26	6.5
3	週1~2回使用している	30	7.5
4	1カ月に1~3回使用した	38	9.5
5	1カ月に1回未満	78	19.5
6	過去1年に使用していない	174	43.5

○(所有し、使用している方に対し)

アルコールチェッカーは何のために購入・入手・使用しましたか。

		回答数	%
1	健康管理のため 飲みすぎないように注意するため	43	21.5
2	飲酒途中での酔い具合を確認するため	26	13.0
3	飲酒した直後の酔い具合を確認するため	31	15.5
4	アルコールが残っていないか確認するため	90	45.0
5	職場で検査があり、その前のセルフチェックのため	30	15.0
6	運転前に運転しても大丈夫か判断するため	53	26.5
7	飲酒・飲食のおいが残っていないかを確認するため	20	10.0
8	その他	8	4.0

○(所有はしていないが、使用したことがある方に対し)

アルコールチェッカーを使ってみて何のために使用できると感じましたか。

		回答数	%
1	健康管理のため 飲みすぎないように注意するため	16	8.0
2	飲酒途中での酔い具合を確認するため	8	4.0
3	飲酒した直後の酔い具合を確認するため	13	6.5
4	アルコールが残っていないか確認するため	100	50.0
5	職場で検査があり、その前のセルフチェックのため	50	25.0
6	運転前に運転しても大丈夫か判断するため	108	54.0
7	飲酒・飲食のおいが残っていないかを確認するため	25	12.5
8	その他	7	3.5

○主に使用しているアルコールチェッカーの使用感についてお答えください。

		回答数	%
1	満足している	72	18.0
2	やや満足している	104	26.0
3	どちらでもない	190	47.5
4	やや不満	23	5.8
5	不満	11	2.8

○主に使用しているアルコールチェッカーの正確さについて、あなたの考えに近いものを1つお答えください。

		回答数	%
1	正確に測定できていると思う。使用上問題はなく、信用できる	154	38.5
2	実際より（低く／高く）出る等偏りがあるように思うが、傾向を理解して使えばある程度の目安にできる	121	30.3
3	実際より（低く／高く）出る等偏りがあるように思われ、値を信用できない	26	6.5
4	測定するたびに数値のずれ幅が大きいうように思うが、検知はするのである程度の目安にはできる	60	15.0
5	測定するたびに数値のずれ幅が大きいうように思われ、値を信用できない	19	4.8
6	ずれが大きい、検知しない等測定がうまくできていないと思う。信用できない	20	5.0

※割合（%）は少数点第2位を四捨五入しており、内訳の合計が100%にならない場合があります。