

自動走行システムの社会的受容性等に関する 調査結果(概要)について(2018年度版)

2018年11月22日

MS&AD MS&ADインターリスク総研

1. 調査の背景・目的

1 本調査の背景

- ① 自動運転システムに関する技術開発が日進月歩に進化する中、自動運転システムの機能や性能限界等に関する消費者の認識状況、自動運転システムの普及に必要な社会的受容性への正しい理解など、解消すべき不安(リスク)についての正しい認識および議論がまだ十分に深まっているとまでは言えないと考えたことから、2016年度から実施してきた調査※について、本年度も継続実施することとした。

※「自動走行システムの社会的受容性等に関する調査結果について(2016.9.5)」(<https://www.irric.co.jp/topics/press/2016/0907.php>)
「自動走行システムの社会的受容性等に関する調査結果について(2017.11.9)」(<https://www.irric.co.jp/topics/press/2017/1110.php>)

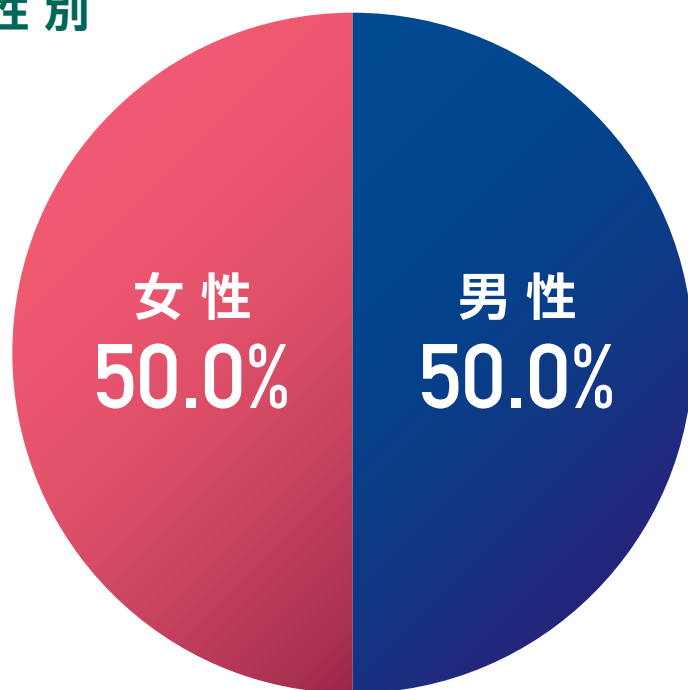
2 本調査の目的

- ① 今後の自動運転システムの普及に向け、自動運転システムの機能や性能限界等に関する消費者の認識度合いや社会的受容性を正しく理解する。
- ② MS&ADグループとして保険及びリスクマネジメントサービスを通じて社会に貢献していくため、本調査の結果を基に今後対応すべきリスクを洗い出し、商品・サービスの高度化と新たな開発に活かしていく。
- ③ また、消費者の認識度合いや社会的受容性を正しく理解し、安心・安全な自動走行実証実験の一助となるべく、調査結果を公表することで、自動運転システムの普及に貢献する。

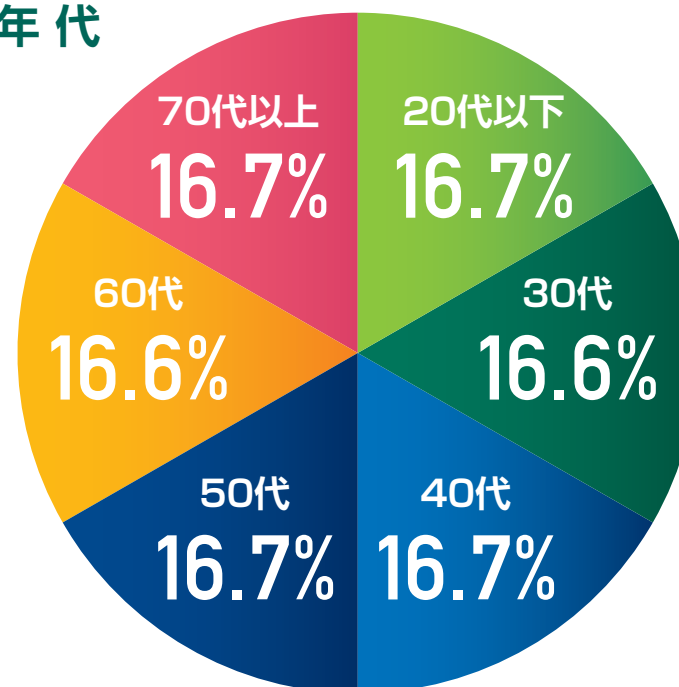
2. 調査の概要

- 調査地域 全国
- 調査対象 10代～70代の男女個人
- 調査方法 Webによるアンケート
- 調査内容 自動運転システムを搭載した車両(以下「自動運転車」)への期待、不安、購入意欲、公道実証実験に対する認識 など
- 調査期間 2018年8月8日～10日
- 有効回答 1,000サンプル

性別



年代



N=1000

3. 調査結果の概要①

(1) 自動運転レベルの認知度

- ① 自動運転レベルについて尋ねたところ、“今回のアンケート調査で初めて知った者”が47.1%を占めていることが判明した。この結果から、今後、更なる自動運転に関する正しい啓発、情報発信が重要と考える。

(2) 自動運転技術の実用化に対する期待と不安

- ① 自動運転技術の実用化への期待について尋ねたところ、“交通事故の減少”に対する期待が73.5%と最も多く、次いで“運転負荷の低減と続く結果となり、2017年度調査結果と同様であった。
- ② また、自動運転車の購入意向についても、2017年度調査結果と比較して“購入したい”層がやや増加しており、実用化への期待が高まっていると考えられるが、購入・維持費に対する追加負担額については2017年度と比較して減少しており、今後、自動運転車の販売価格等と消費者の購入意欲とのバランスをどのようにマッチさせるかが課題と考える。
- ③ 一方、自動運転技術に対する不安について尋ねたところ、“自動運転システム故障時の暴走・交通事故”が73.3%と最も多く、次いで“サイバー攻撃による暴走・交通事故”と続く結果となり、2017年度調査結果とほぼ同様であったが、不安度合いが5～10%増大している。その背景・要因として、自動運転技術の「未知性」に対する不安が解消されない中、海外での実証実験において事故が度々発生していること等が考えられる。

3. 調査結果の概要②

(3) 公道実証実験等の実施について

- ① 公道実証実験実施の是非について尋ねたところ、“肯定的な意見”が51.8%と、“否定的な意見”の18.3%を大幅に上回る結果となった。
- ② 一方、公道実証実験中に交通事故が発生した場合の責任の主体については、“実証実験の主体者が、事故の内容に関わらずすべての責任を負うべき”が31.6%と最も高い結果となり、2017年度調査結果とほぼ同様であった。
実際に公道実証実験中の自動運転車に遭遇した場合の取りうる行動について尋ねたところ、“接近して観察する”、“ちょっかいを出してみる(急接近等)”との回答が37.4%存在していることから、今後も周囲のドライバー等の心理・行動を考慮した実証計画の立案、リスク低減策が必要と考える。

(4) 自動運転車に関係する企業等に求められる責任

- ① 自動運転車に関係する企業等に求められる責任について尋ねたところ、“社会的弱者(高齢者、障がい者等)への配慮”が58.4%と最も多く、次いで“許容可能なレベルまでのリスクの低減と説明責任”、“安全・法規制などについての消費者教育”と続く結果となり、2017年度調査結果とほぼ同様の傾向となった。
この背景・要因として、自動運転技術の実用化に対する不安に加え、「無人化に伴うサービスの低下」、「デジタル・ディバイド」[※]等への不安が考えられ、自動運転技術を活用したサービスについては、メリットとデメリットを正しく説明した上で、利用者との合意形成(=リスクコミュニケーション)を十分に行っていく必要があると考える。

[※]インターネットやパソコン等の情報通信技術を利用できる者と利用できない者との間に生じる格差のこと

4. 調査結果 | 自動運転レベルの認知度

- ① 自動運転レベルについて尋ねたところ、“今回のアンケート調査で初めて知った者”が47.1%を占めていること、さらに、運転頻度が月1回未満の層は他の層に比べ認知度が低い傾向にあることが判明した。この結果から、今後、更なる自動運転に関する正しい啓発、情報発信が重要と考える。

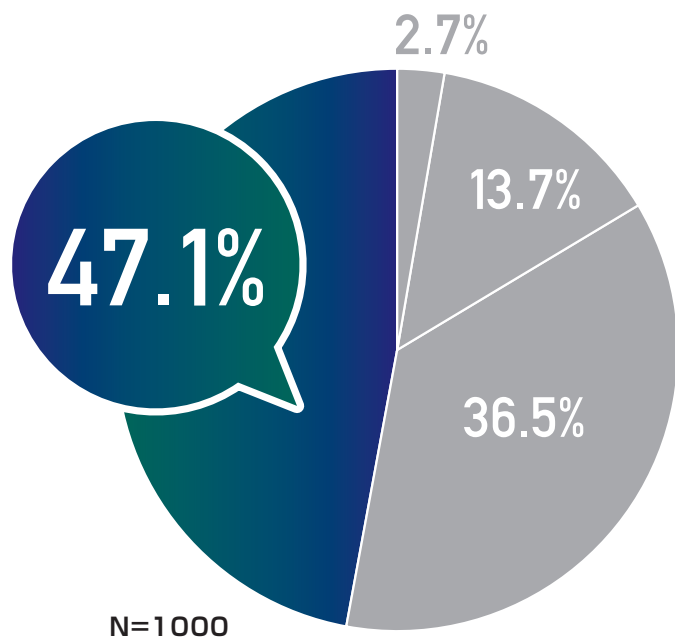
Q. 自動運転レベルについてはご存知でしたか。

2.7% : よく知っている (SAEレベルの違いが説明できる程度)

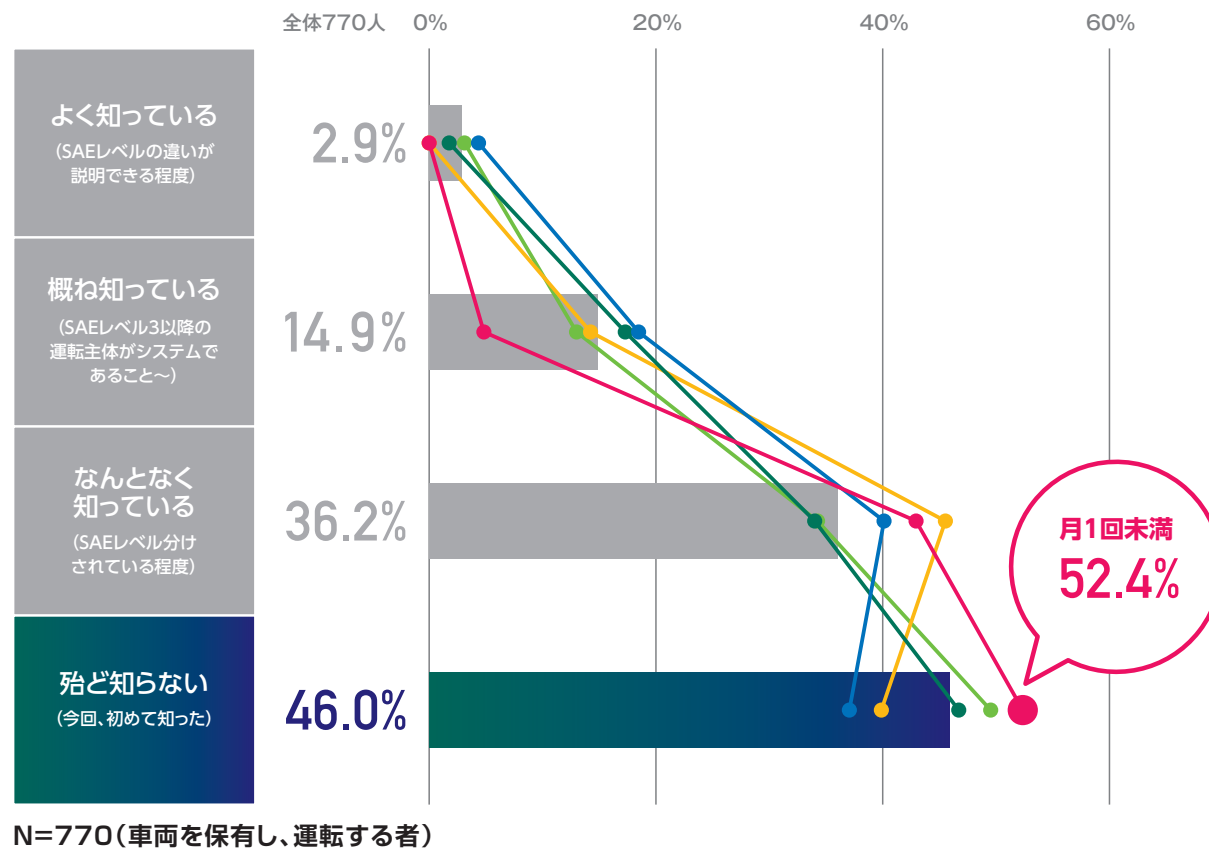
13.7% : 概ね知っている (SAEレベル3以降の運転主体がシステムであることを説明できる程度)

36.5% : なんとなく知っている (SAEレベル分けされている程度)

47.1% : 殆ど知らない (今回、初めて知った)



運転頻度 : ■ ほぼ毎日 (385人) ■ 週3~4回 (167人) ■ 週1~2回 (162人)
■ 月1~2回程度 (35人) ■ 月1回未満 (21人)

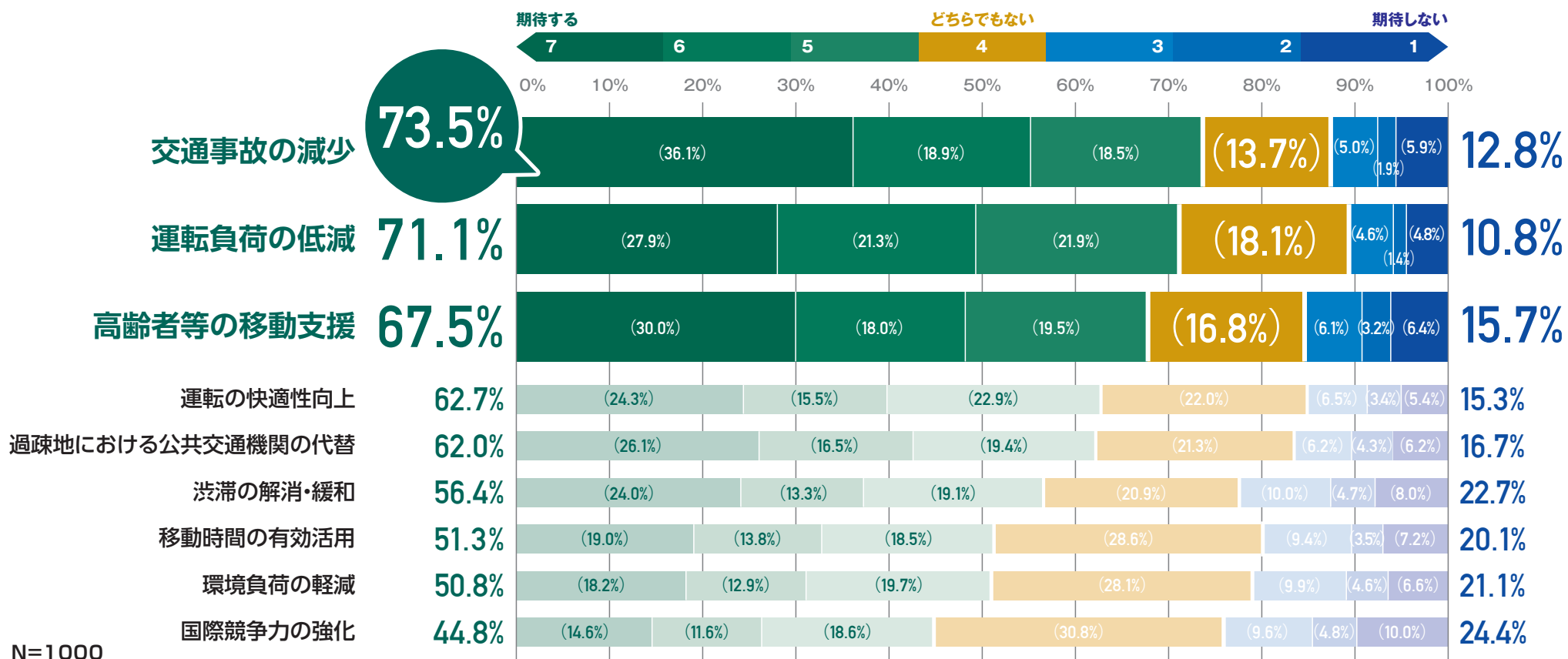


4. 調査結果 | 自動運転技術の実用化に対する期待①

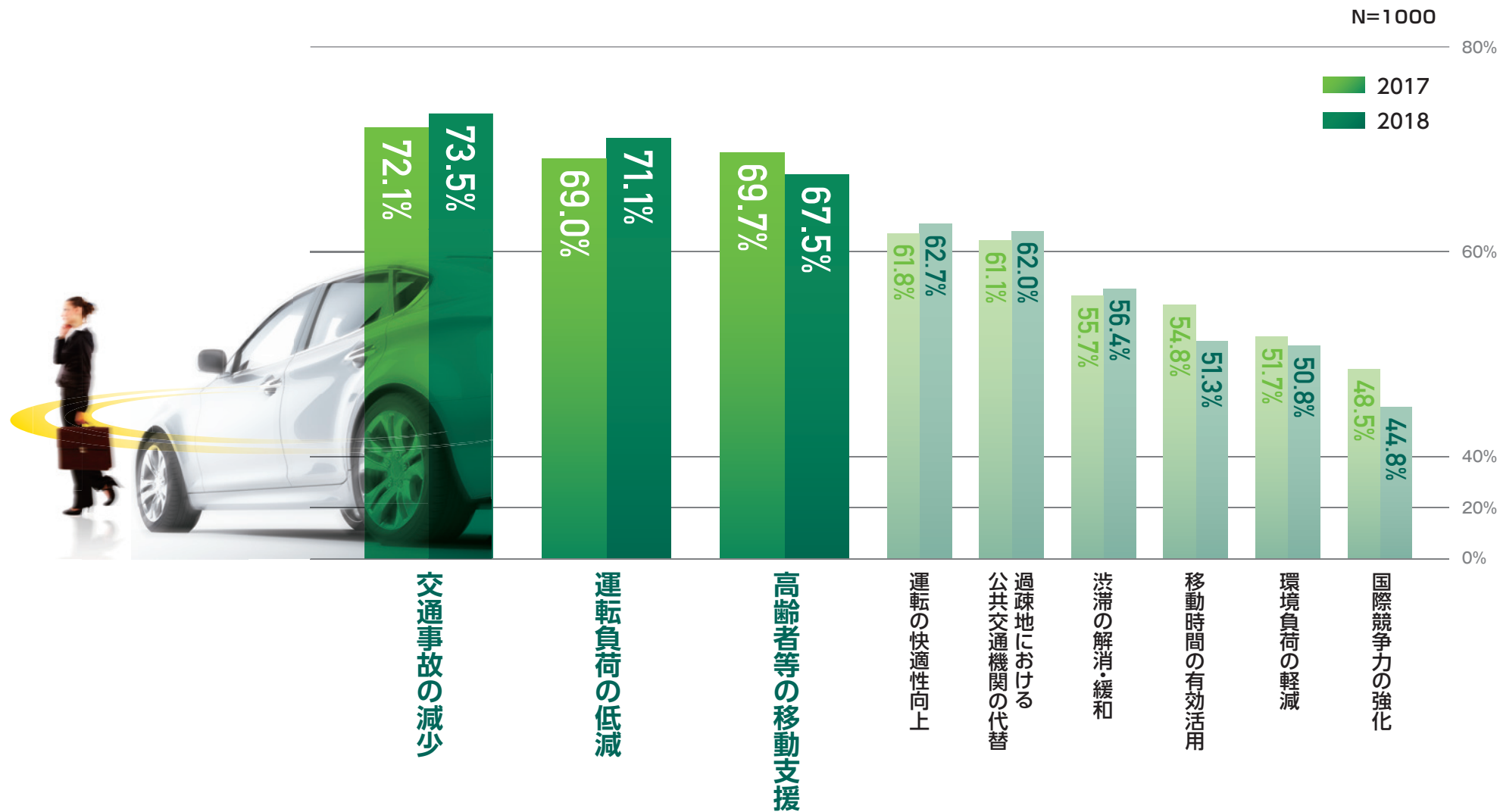
① 自動運転技術の実用化への期待について尋ねたところ、“交通事故の減少”に対する期待が73.5%※と最も多く、次いで“運転負荷の低減”、“高齢者等の移動支援”と続く結果となり、2017年度調査結果と同様であった。

Q. 自動運転技術の実用化に対する期待について、次に挙げる事柄をそれぞれの程度期待されるか教えてください。

※ 選択肢7・6・5の合算



4. 調査結果 | 自動運転技術の実用化に対する期待②

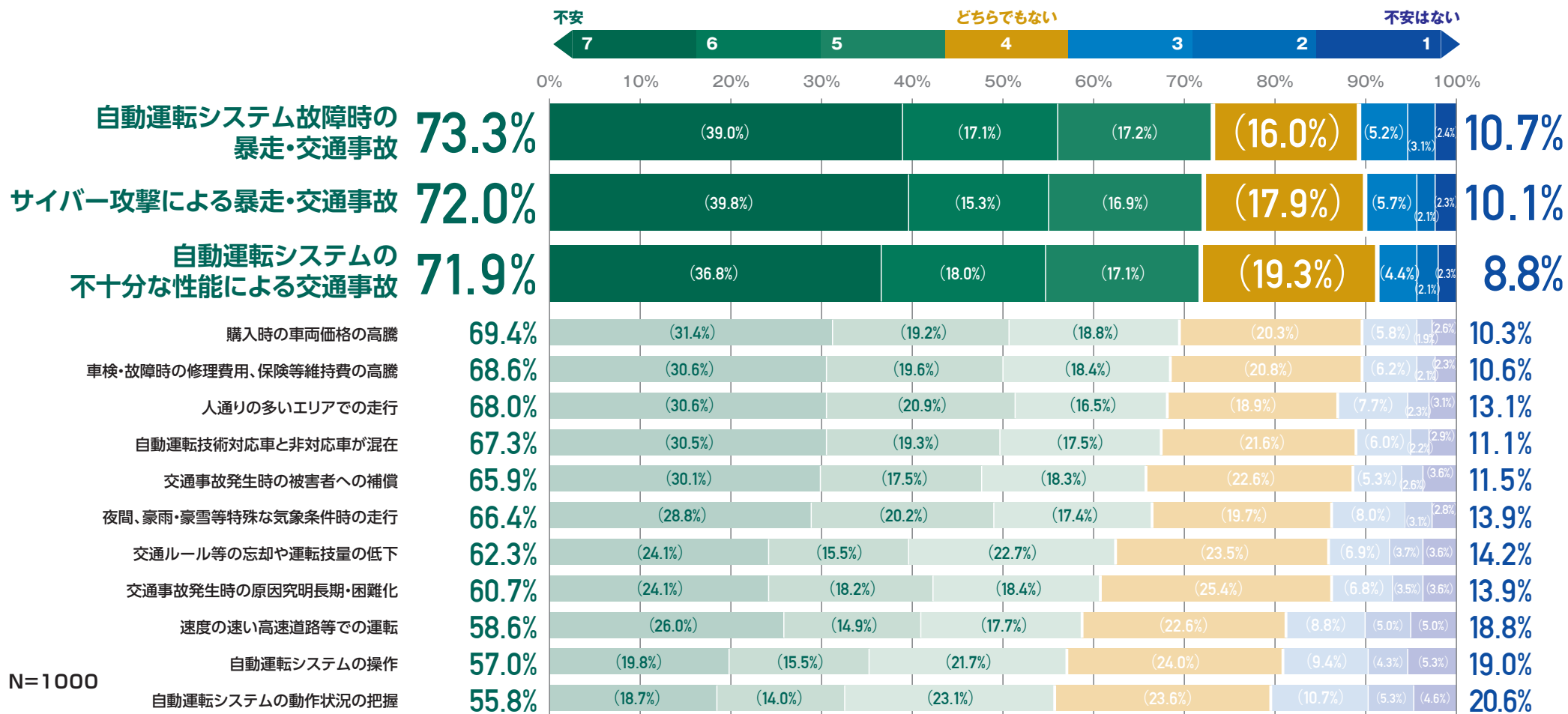


4. 調査結果 | 自動運転技術の実用化に対する不安①

① 自動運転技術に対する不安について尋ねたところ、“自動運転システム故障時の暴走・交通事故”が73.3%※と最も多く、次いで“サイバー攻撃による暴走・交通事故”、“自動運転システムの不十分な性能による交通事故”と続く結果となった。

Q. 自動運転技術に対する不安について、次に挙げる事柄をそれぞれどの程度不安に思われるか教えてください。

※ 選択肢7・6・5の合算

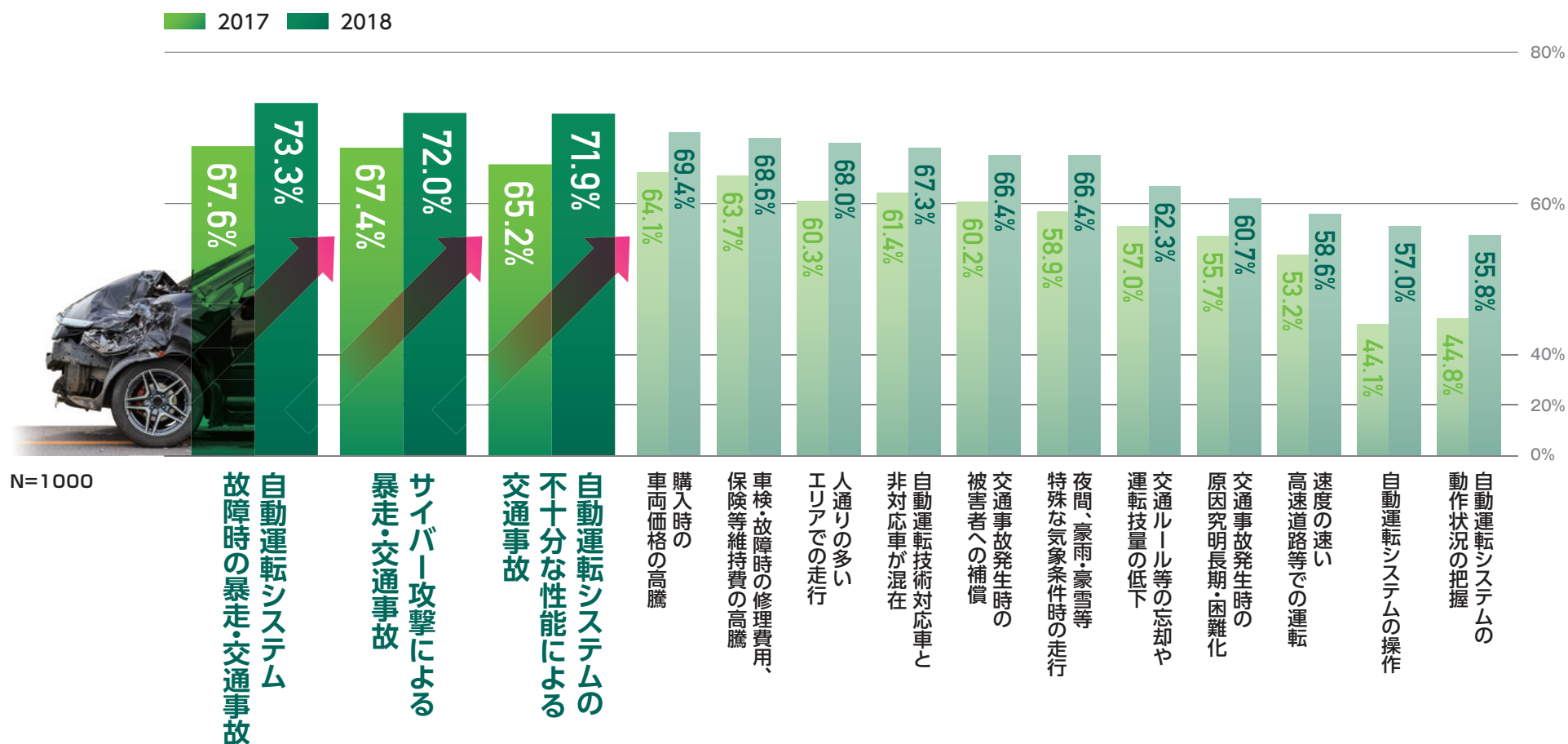


N=1000

4. 調査結果 | 自動運転技術の実用化に対する不安②

② 前項①の傾向は2017年度調査結果とほぼ同様であるものの、不安度合いがそれぞれ5~10%増大していることが判明した。

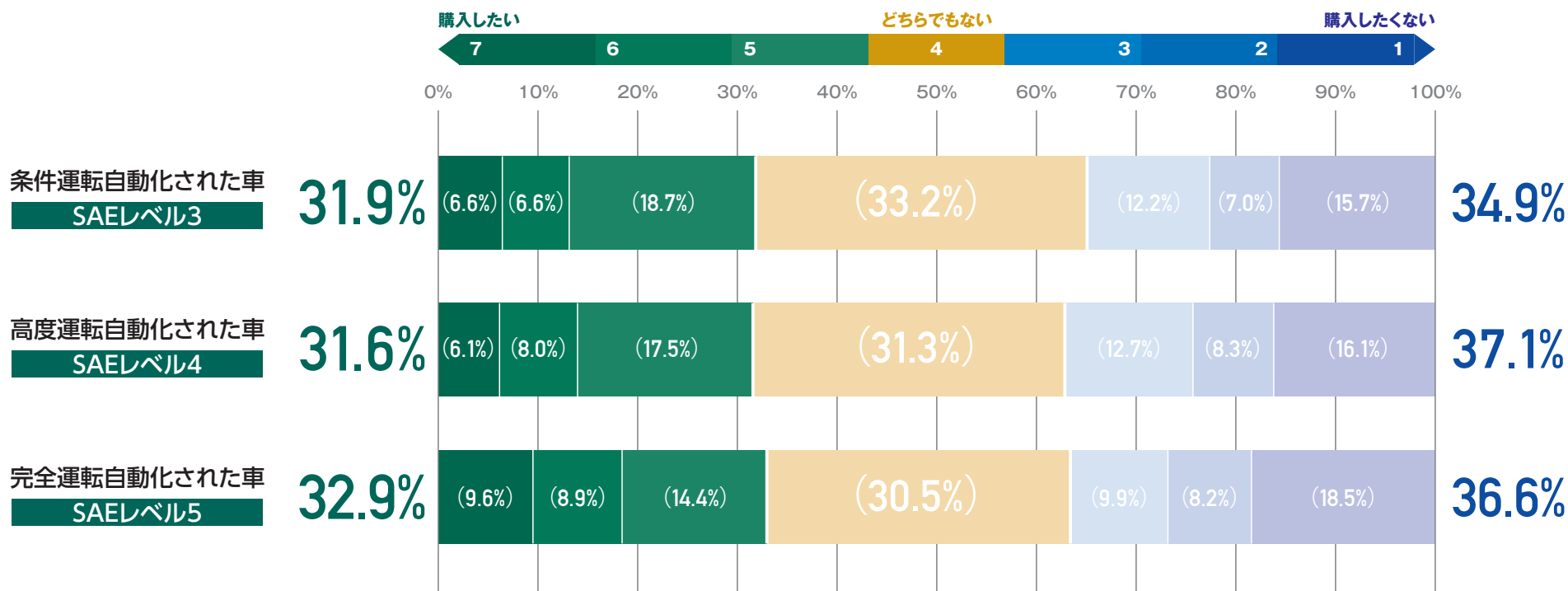
その背景・要因として、自動運転技術の「未知性」に対する不安が解消されない中、海外での実証実験において事故が度々発生していること等が考えられる。



4. 調査結果 | 購入意向①

① 条件付きで運転が自動化された車(SAEレベル3)、高度に運転自動化された車(SAEレベル4)、完全に運転が自動化された車(SAEレベル5)の購入意向について尋ねたところ、“購入したい(選択肢7・6・5の合算)”は31.6~32.9%、“購入したくない(選択肢1・2・3の合算)”は34.9~37.1%、“どちらとも言えない(選択肢4)”が30.5~33.2%と、自動運転車に対する期待と不安、さらには、実用化前の技術であるため購入判断までに至らない状況が窺える結果となった。

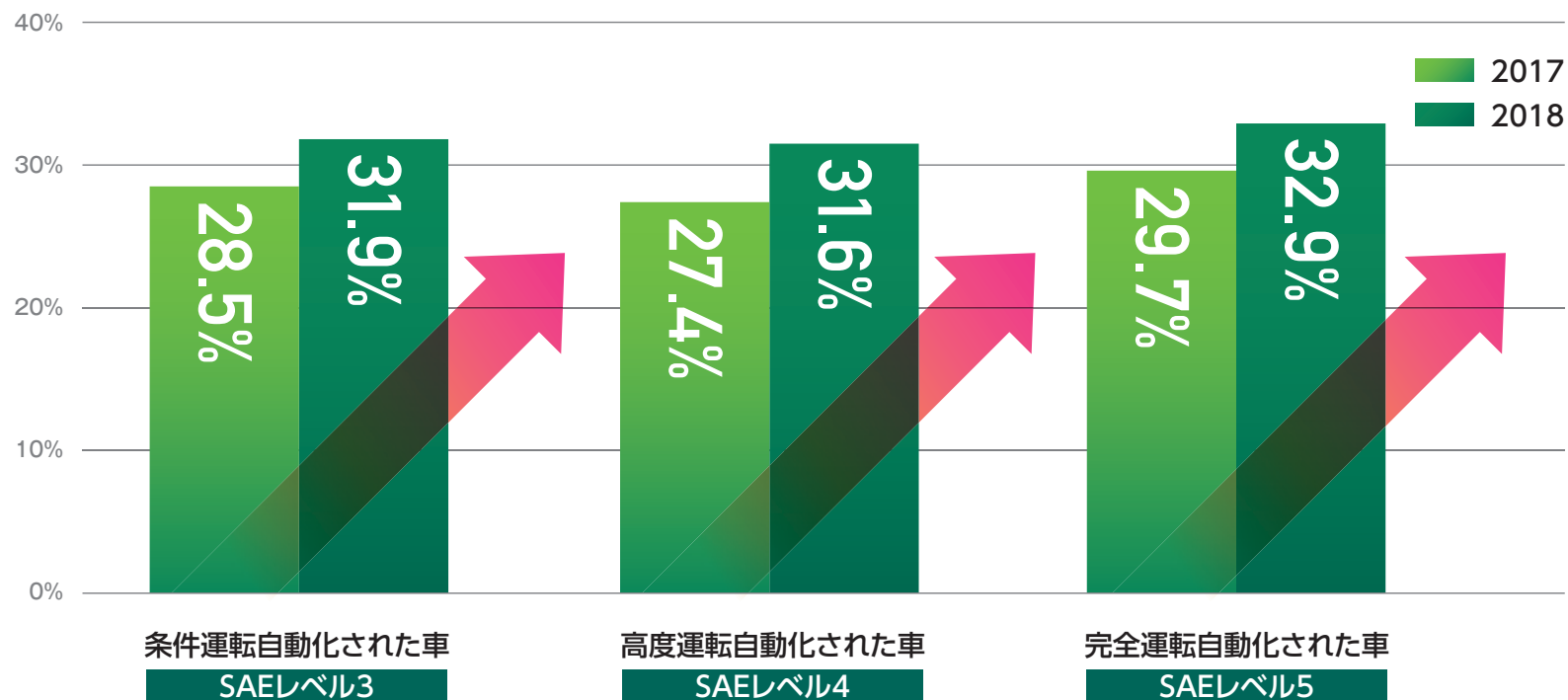
Q. SAEレベル3以上の車を購入したいと思いますか。あなたのお気持ちに最も近いものをお選びください。



N=1000

4. 調査結果 | 購入意向②

- ② また、2017年度調査結果と比較したところ、“購入したい”層が約3~4%増加していることが判明した。その背景・要因として、先進運転支援システム(ADAS)の普及に伴う自動運転技術への信頼性・期待が高まってきたこと、全国各地で多くの実証実験が行われていること等が考えられる。



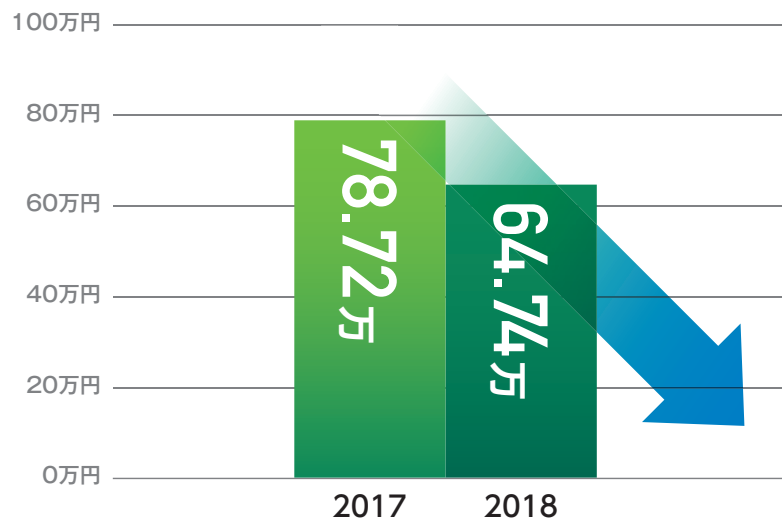
N=1000

4. 調査結果 | 購入意向③

- ① 自動運転車(SAEレベル5)の購入、維持費について、現状に対してどこまでの額を追加で支払えるか尋ねたところ、車両購入費は+64.74万円(平均)、維持費は+約5,499円(平均)であった。
- ② 一方、2017年度調査結果と比較したところ、追加負担額に対する受容度合いが下がっていることが判明した。今後、自動運転車の普及に向け、自動運転車の販売価格等と消費者の購入意欲とのバランスをどのようにマッチさせるかが課題と考える。

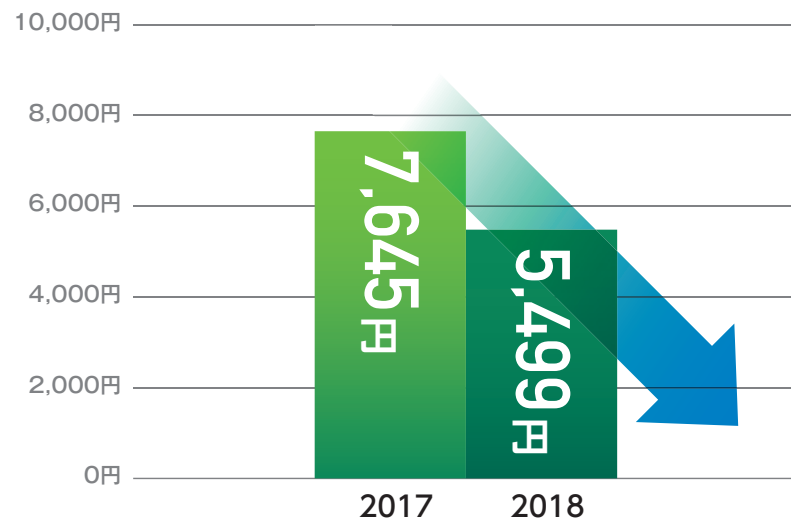
Q. 完全運転自動化された車(SAE レベル5)を購入すると仮定した場合、の車両価格に対して追加でいくらまで支払ってもよいと思いますか。

▼ 消費者の車両価格(追加)への期待(平均)



Q. 完全運転自動化された車(SAE レベル5)を購入すると仮定した場合、今の維持費(保険料、駐車場代、通信費等)に対して、追加でいくらまで支払ってもよいと思いますか。

▼ 消費者の維持費(追加)への期待(平均)

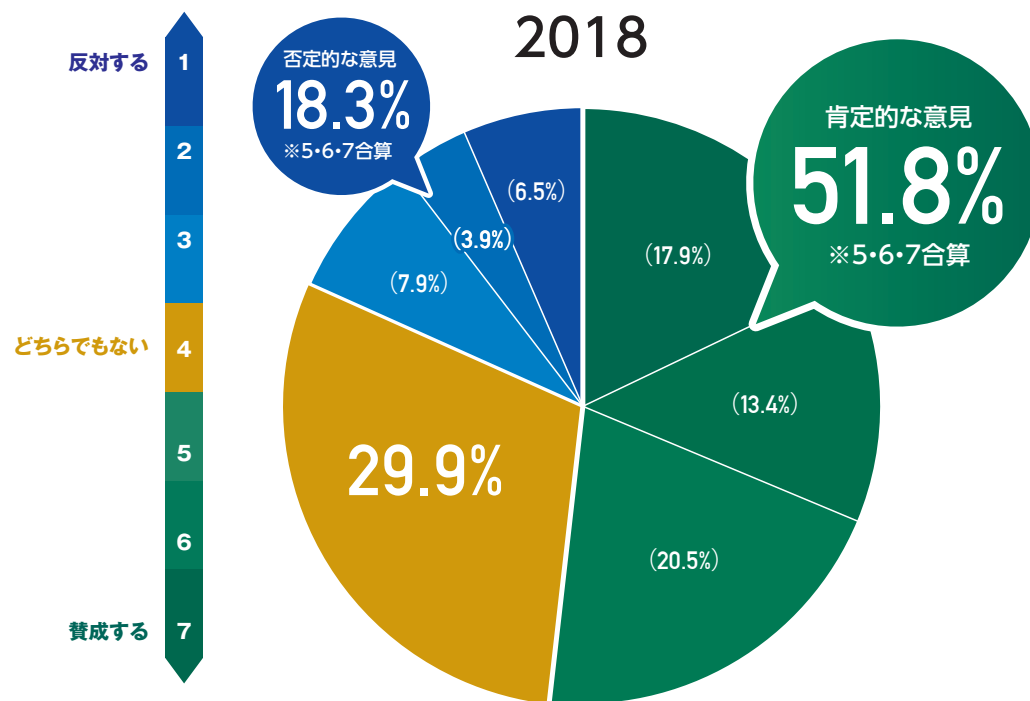


N=1000

4. 調査結果 | 公道実証実験の実施について①

- ① 公道実証実験実施の是非について尋ねたところ、“肯定的な意見(選択肢1・2・3の合算)”が51.8%と、“否定的な意見(選択肢5・6・7の合算)”の18.3%を大幅に上回り、自動運転技術の実現に対する期待感が窺える結果となった。
- ② 一方、2017年度調査結果と比較したところ、肯定的な意見がやや減少していることが判明した。その背景・要因として、自動運転技術の「未知性」に対する不安が解消されない中、海外での実証実験において事故が度々発生していること等が考えられる。そのため、今後はよりステークホルダーへの丁寧な説明とリスク低減策を十分に行う必要があると考える。

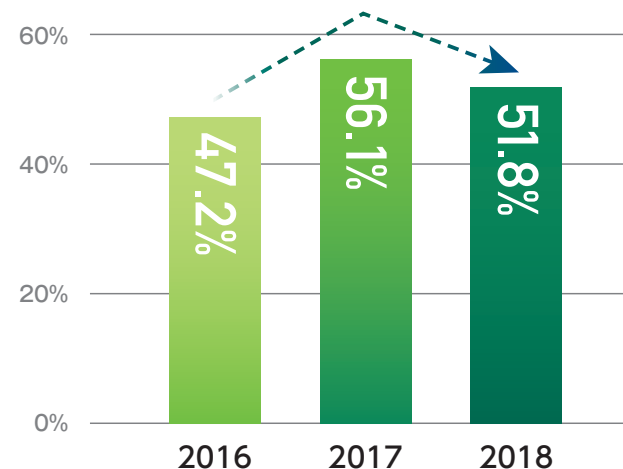
Q. 公道実証実験が行われることの是非について、あなたのお考えに最も近いものをお選びください。



N=1000

【参考】2017年度調査結果

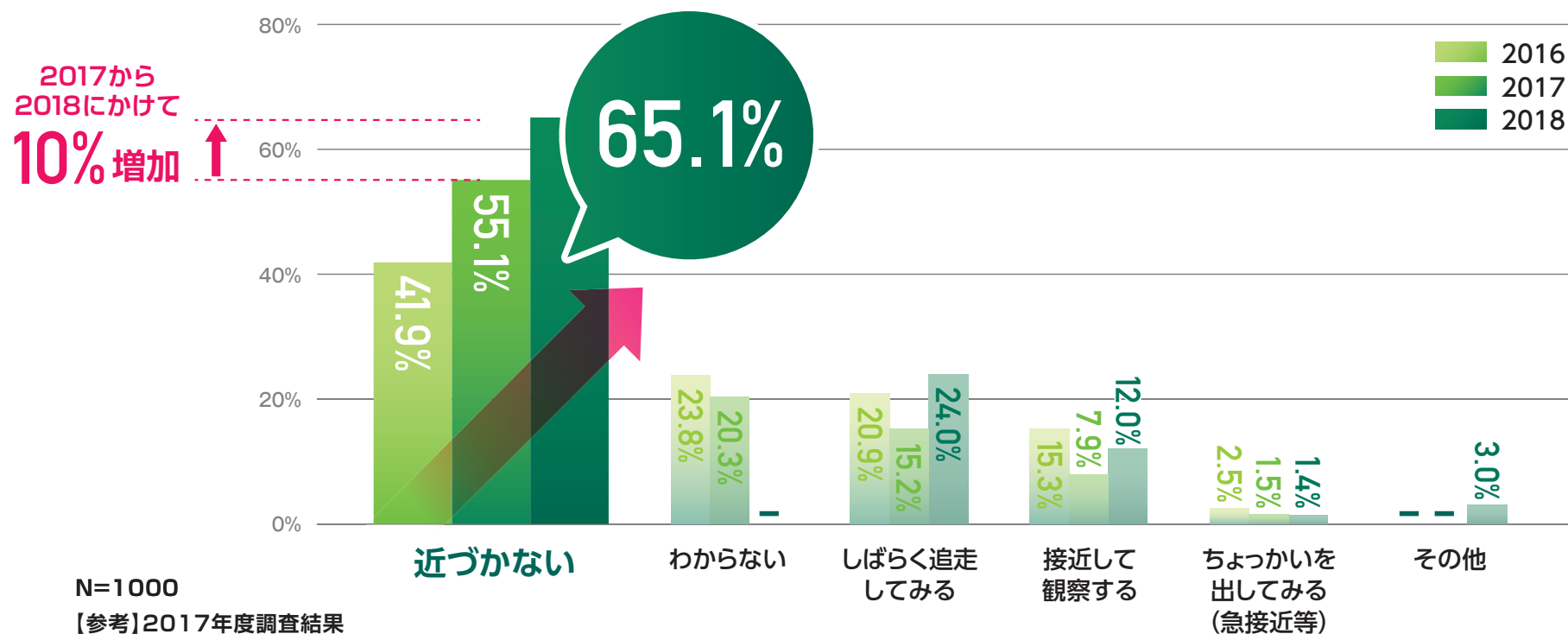
▼ 肯定的な意見の推移



4. 調査結果 | 公道実証実験の実施について②

- ① 実際に公道実証実験中の自動運転車に遭遇した場合の取りうる行動について尋ねたところ、“近づかない”が65.1%であり、2017年度調査結果と比べ10%増加した。
- ② 一方、“しばらく追走してみる”、“接近して観察する”、“ちょっかいを出してみる(急接近等)”とややリスクのある行動を選択した回答者も37.4%存在していることから、今後も周囲のドライバー等の心理・行動を考慮した実証計画の立案、リスク低減策が必要と考える。

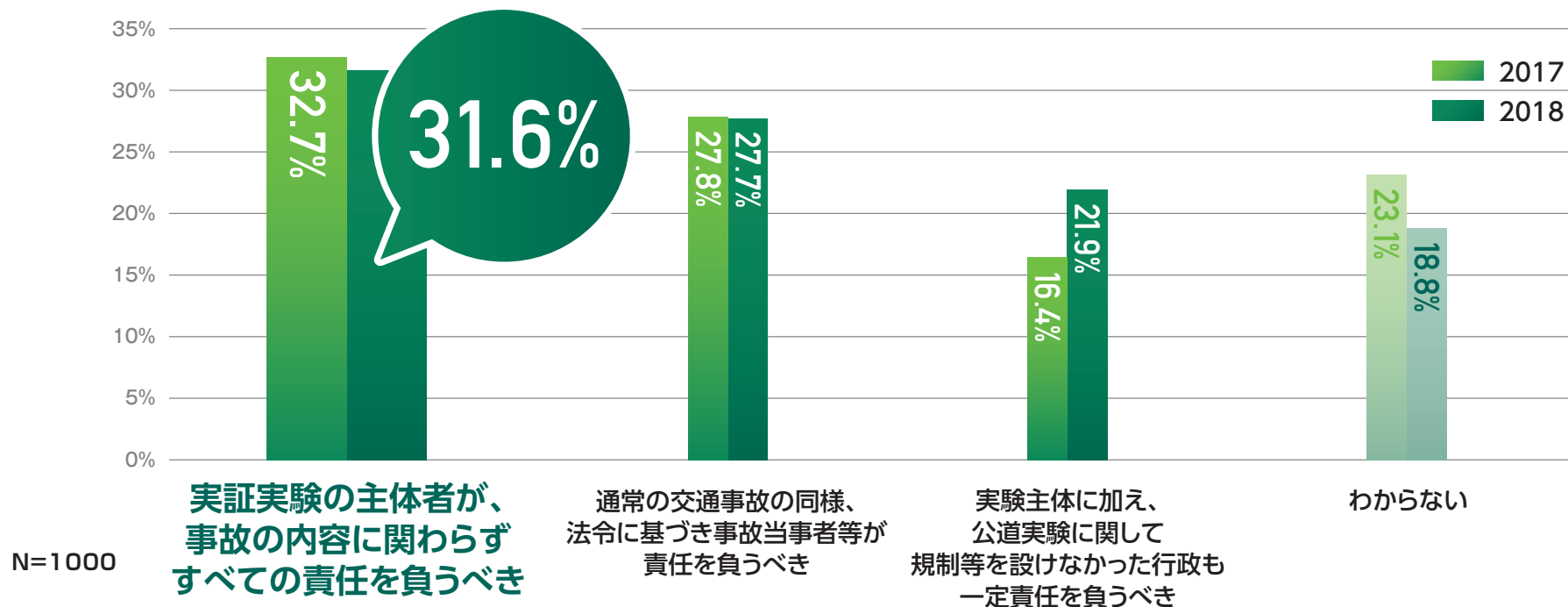
Q. あなたが車を運転中、前方に公道実験中の自動運転車が走行していたと仮定します。あなたは、どのような行動をとると思いますか。(複数回答可)



4. 調査結果 | 公道実証実験の実施について③

- ① 公道実証実験中に交通事故が発生した場合の責任の主体について尋ねたところ、“実証実験の主体者が、事故の内容に関わらずすべての責任を負うべき”が31.6%と最も高い結果となった。
- ② 2017年度調査結果と比較したところ、全体的な傾向は変わらなかったものの、“実験主体に加え、公道実験に関して規制等を設けなかった行政も一定責任を負うべき”と回答した層がやや増加している。今後、実証のエリア・距離・期間等の拡大、より複雑な混在交通環境下での実証等を進めていく上で、改めて行政と実証実験の主体者(企業)の役割・責任分担の在り方・明確化が注目される可能性がある。

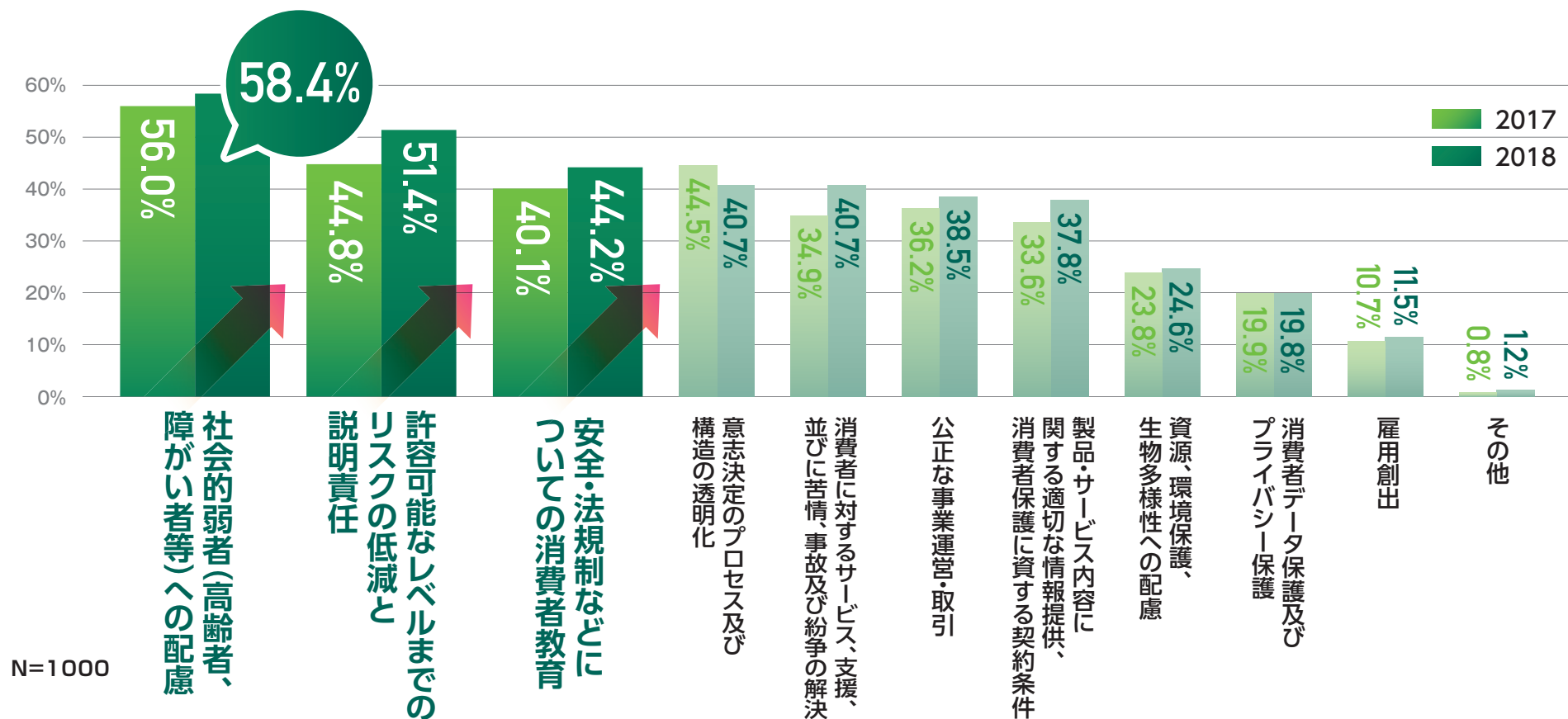
Q. 公道実証実験中に交通事故が発生した場合の責任の主体についてどう思いますか。



4. 調査結果 | 自動運転車に関係する企業等に求められる責任①

① 自動運転車に関係する企業等に求められる責任について尋ねたところ、“社会的弱者(高齢者、障がい者等)への配慮”が58.4%と最も多く、次いで“許容可能なレベルまでのリスクの低減と説明責任”、“安全・法規制などについての消費者教育”と続く結果となり、2017年度調査結果とほぼ同様の傾向となった。この背景・要因として、自動運転技術の実用化に対する不安(P.10)に加え、「無人化に伴うサービスの低下」、「デジタル・ディバイド」等への不安が考えられる。

Q. 自動運転車に関係する企業等に求められる責任について必要と思う項目について教えてください。(複数回答)



4. 調査結果 | 自動運転車に関する企業等に求められる責任②

- ① 無人運転バスの実現が移動手段不足に対する問題解決手段になるメリットとバスの無人化による弊害(懸念・デメリット)を踏まえ、無人バスの実用化に際しどちらを重視するか尋ねたところ、現状と同水準のサービスを維持することが最低条件と考える層が69.6%を占める結果となった。

Q. 無人運転バスが実現しドライバーの人件費が削減された結果、今より多くの場所に無人運転バスを運行させ、過疎地における移動手段不足の問題等を解決できる可能性があります。一方、無人運転バスが実現しドライバー不在となった場合、高齢者や身体の不自由な方等の乗降時にお手伝いする人がいなくなる可能性があります。無人運転バスの運行について、あなたの考えに最も近いものをお選びください。

11.8%

現在のサービス水準から低下してもよいので、無人運転バスによる運行を早期に実現して欲しい



69.6%

無人運転のバスの運行は、少なくとも現状と同水準のサービスが維持できることが最低条件だと思う

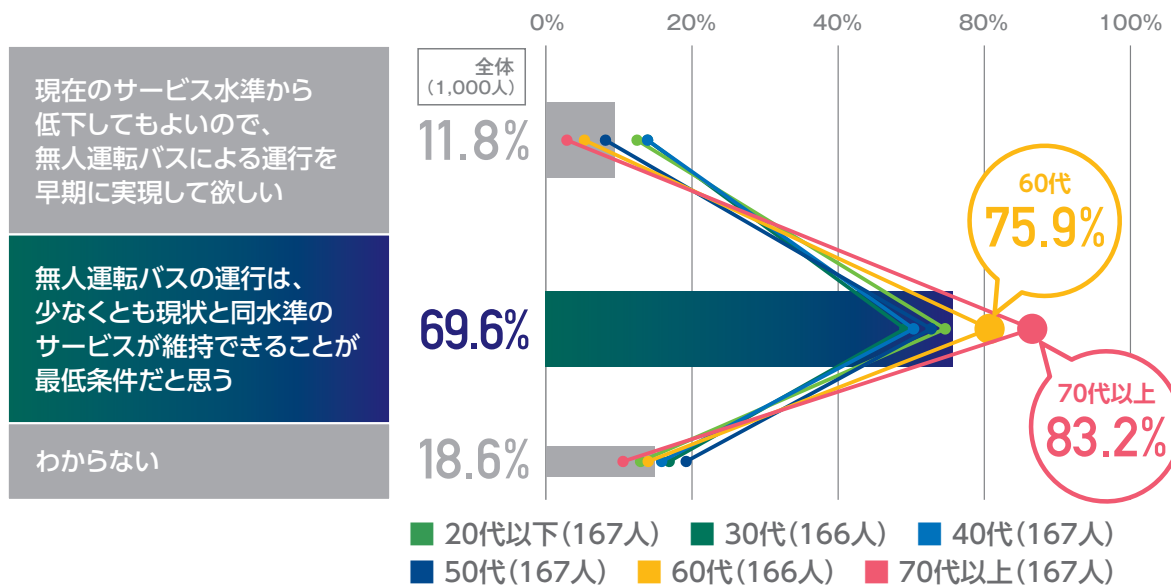
18.6% わからない

N=1000

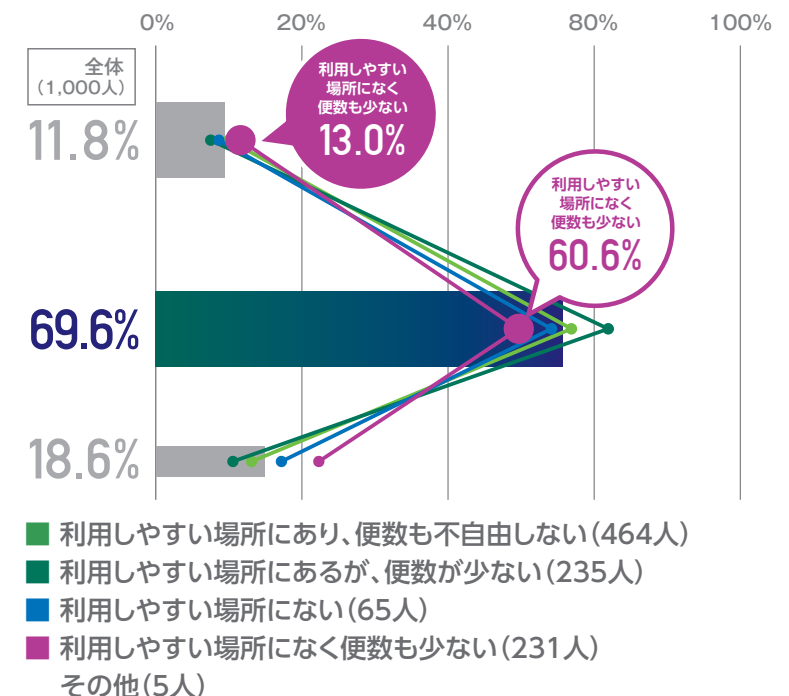
4. 調査結果 | 自動運転車に関する企業等に求められる責任③

- ② また、年齢層別に集計したところ、“60代”、“70代以上”の層がその傾向が強かった。さらに、回答者の自宅付近における公共交通機関の環境別に集計したところ、“(公共交通機関が)利用しやすい場所になく便数も少ない”層が他の層に比べ無人バスの早期実現を希望する傾向が強かったものの、それでも13%であった。
- ③ この背景・要因として、自動運転車に関する企業等に求められる責任として“社会的弱者(高齢者、障がい者等)への配慮”を求める回答者が最も高かった(P.17)ことと強い相関があると考えられ、無人バスの実用化・サービス化に際しては、利用者との合意形成を十分に行っていく必要があると考える。

▼ 年齢別



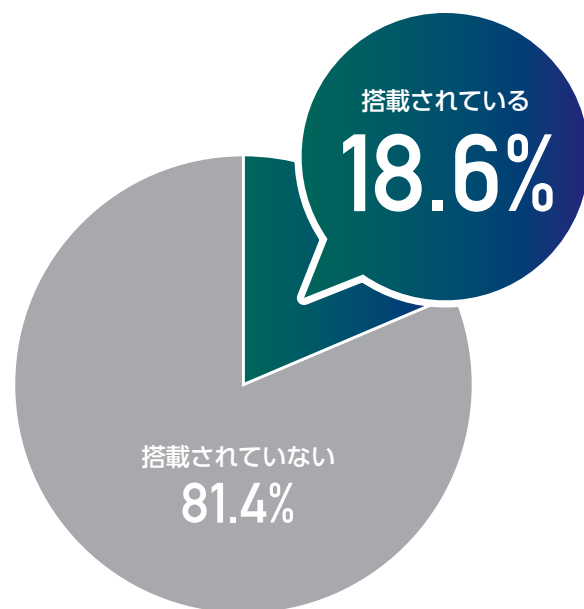
▼ 回答者の自宅付近における公共交通機関の環境別



4. 調査結果 | 自動運転車に関する企業等に求められる責任④

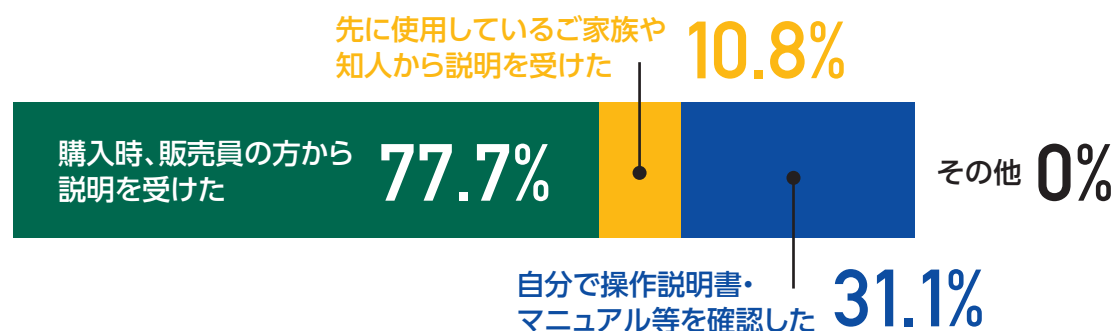
- ① 保有する車に先進運転支援システム(ADAS)が搭載されている回答者に、ADASの使用条件や注意事項の確認有無を尋ねたところ、全員が何らかの方法で確認していると回答したものの、23.1%が、自動車メーカーが定める使用条件以外の状況で使用していることが判明した。この結果及び自動運転車に関する企業等に求められる責任として“安全・法規制などについて消費者教育”を求める回答者が多かった(P.17)ことを踏まえると、今後さらに高度化するADASや自動運転技術の性能・性能限界等をいかに消費者へ説明し、理解していただくかが普及に向けての重要な課題になると考える。

Q. 所有している車に先進運転支援システムは搭載されていますか。



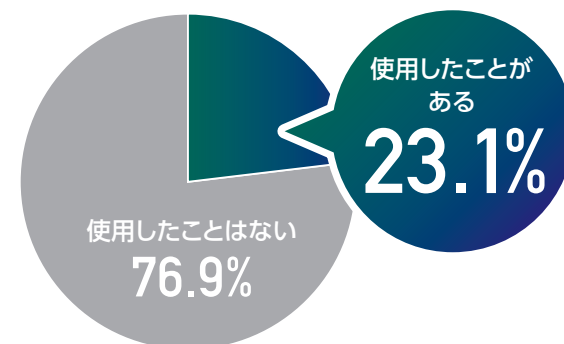
N=794(車の所有者)

Q. 搭載されている先進運転支援システムの操作方法や使用条件、注意事項等を確認しましたか。(いくつでも)



Q. 自動車メーカーが定める使用条件以外の条件で先進運転支援システムを使用したことがありますか。

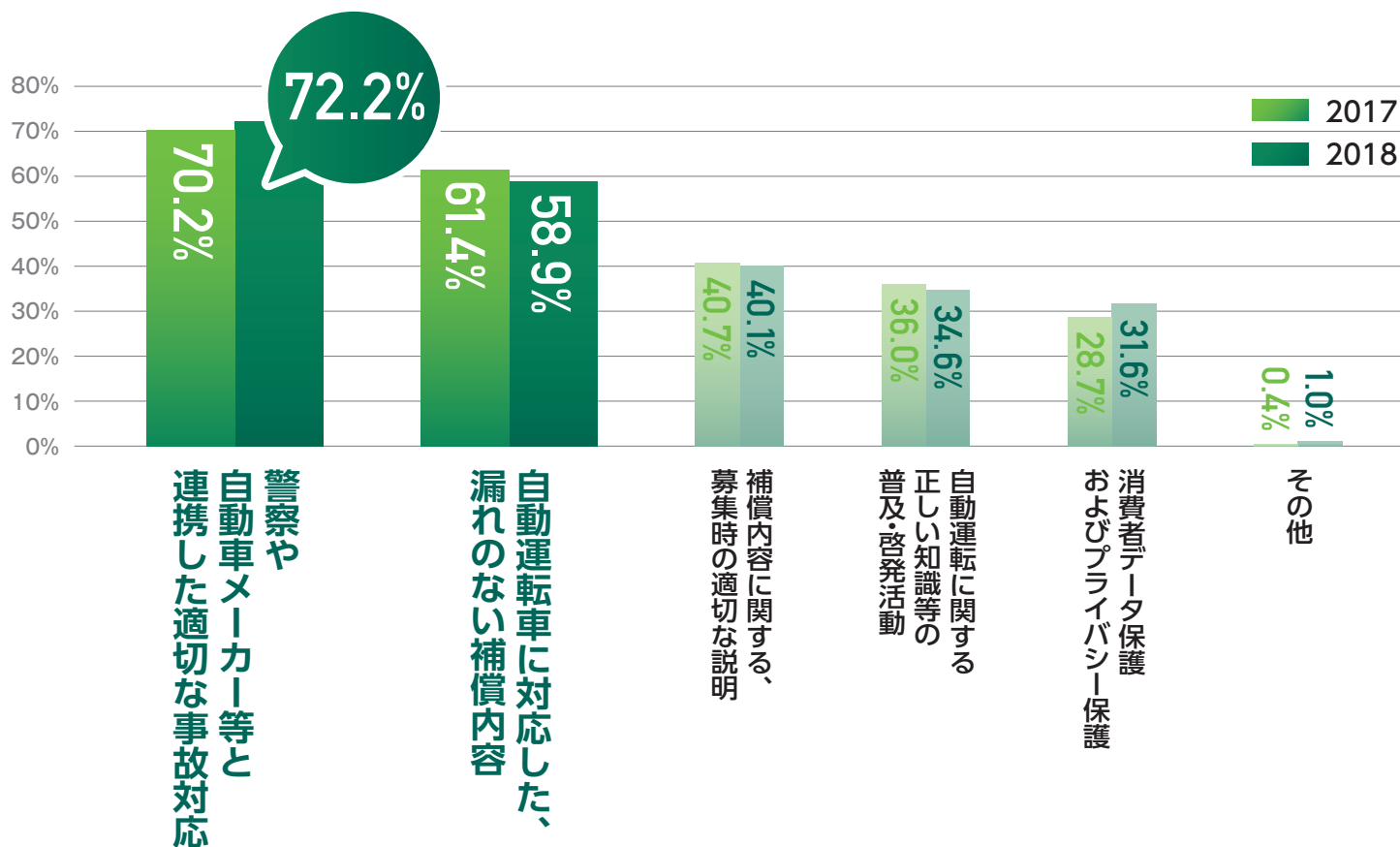
N=134(ADAS搭載車のうち実際にADASを使用している者)



4. 調査結果 | 保険会社への期待と事故時の原因究明

- ① 保険会社への期待について尋ねたところ、2017年度調査結果と同様、“警察や自動車メーカー等と連携した適切な事故対応”が72.2%と最も多く、次いで“自動運転車に対応した、漏れのない補償内容”と続く結果となった。この結果は、事故がどのような状況で発生し責任の所在がどこにあっても消費者が確実に補償される対応を求めており、保険業界への期待が大きいと考えられる。

Q. 保険会社に期待することについて教えてください。(いくつでも)



N=1000

5. 照会先

- 調査結果の内容の引用、部分転載は原則としてフリーとしますが、出典を付記することを条件とします。
出典は、「MS&ADインターリスク総研『自動走行システムの社会的受容性等に関する調査結果について(2018.11.22)』」です。
- 本資料に記載している情報は、発表日時点のものです。
- その他調査結果につきましては、下記照会先までご連絡ください。

照会先

MS&ADインターリスク総研株式会社
101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-105 ワテラスアネックス
TEL : 03-5296-8961 FAX : 03-5296-8940
営業推進部 営業企画チーム 須貝
新領域開発室 蒲池(カマチ)

調査協力

株式会社 サーベイリサーチセンター
<http://www.surece.co.jp/>