



2021年度成果報告書

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／
自動運転（システムとサービスの拡張）／
社会的受容性の醸成に向けた戦略策定と評価に関する調査／
社会的受容性の醸成に向けた取組に関する評価

成果報告書

2022年4月

株式会社 第一生命経済研究所

【目次】

1. まえがき	3
2. 研究開発の成果と達成状況	4
3. 和文要約	5
4. 英文要約	7
5. 研究成果	9
(1) 研究の背景と方法	9
(2) 調査結果	10
(3) KPI/KGI 評価指標に基づいた 2021 年度評価	20
6. 方向性と戦略提言	22
7. むすび	24
8. 研究発表・講演・執筆等の外部発信の状況	26

本報告書は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が管理法人を務め、内閣府が実施した「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期／自動運転(システムとサービスの拡張)」(NEDO管理番号：JPNP18012)の成果をまとめたものです。

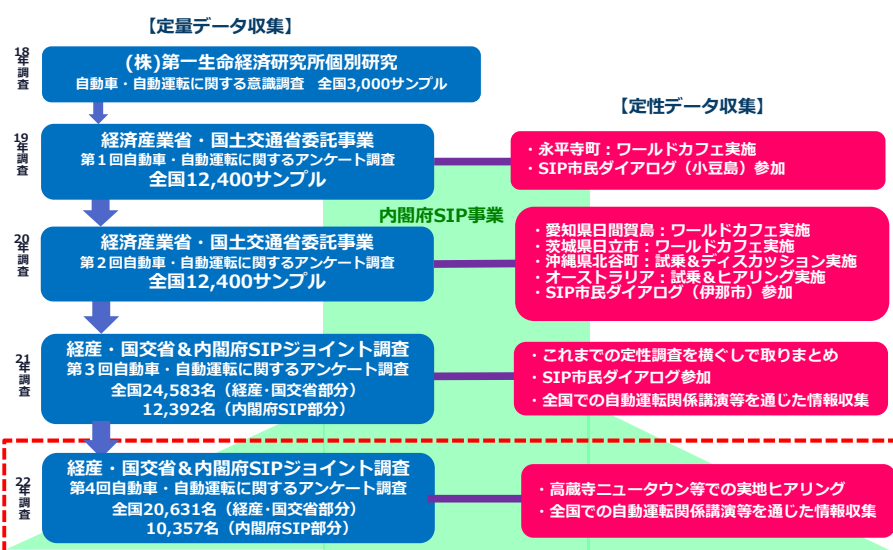
1. まえがき

2年以上に及ぶコロナ禍にありながらも、全国各地で自動運転の実証実験や社会実装が進められ、技術的な検証や消費者ニーズの模索が行われている。また、さらなる道路交通法の改正など、自動運転の実用化に向けた制度整備も進められている。そうした動きに伴い、利用者である消費者自身の意識・関心と理解の状況や変化についても、引き続きフォローアップを行う必要がある。

第一生命経済研究所では、2016年から宮木由貴子（以下、宮木）が経済産業省・国土交通省事業「高度な自動走行システムの社会実装に向けた研究開発・実証事業：自動走行の民事上の責任及び社会受容性に関する研究」に有識者委員として参画し、この活動に合わせて、同年度より第一生命経済研究所内にて、消費者を対象とした自動運転に関する独自のアンケート調査によるデータ収集を開始した。

これをベースに、2019年（2018年度）調査から経済産業省・国土交通省事業として本アンケートの定点実施を開始し、消費者の行動や意識の変化に関する時系列データを収集している。2020年（2019年度）調査より、ジョイント調査として本調査に内閣府SIPの調査項目を加える形で実施し、2021年度はそうした形態での2回目の調査実施となった。

これまでの研究の蓄積と今回の調査の位置づけ



本報告書は2022年1月に調査を実施した「第4回自動車・自動運転に関するアンケート調査」を元に現状を考察し、これまでの過程で作成した社会的受容性醸成に関するアクションにおけるKPI/KGI評価指標に基づいた現状評価を行いつつ、戦略策定に向けた提案をするものである。

なおこれらのデータとそこから得られた知見は、自動運転関係の委員会などの活動においてのみならず、従来同様、第一生命経済研究所の発行物等の媒体や依頼を通じた講演・執筆活動の機会等を活用し、全国の事業者や消費者に対しても積極的に情報発信している。

2. 研究開発の成果と達成状況

(1) 研究受託内容

受託した内容は、全国を対象としたアンケート調査を定期的実施し、自動運転の社会的受容性醸成に関するKPI/KGI評価指標を検討した上での今後の活動における戦略提案である。具体的には、以下のとおり、消費者意識・行動の時系列変化等を追跡しつつ、自動運転の社会的受容性醸成に必要な対策・行動・対象・方法等の模索を目的とし、①から⑥を実施するものである。

- ① 社会的受容性を構成するファクターの設定（一昨年度までに済）
- ② 社会的受容性を構成するファクターごとに調査項目を複数設定しアンケート調査を毎年実施
- ③ アンケート結果を元に、尺度の信頼性分析などを行いながら各ファクターの結果を得点化 → 例年3月末にここまで完了
- ④ 得点を属性別、特性別などでプロットし、どのような人でどのような特徴があるのかを見える化
- ⑤ 結果を元に、属性や地域ごとに具体的戦略をたて、同一設問で調査を継続することで経年変化を分析
- ⑥ 結果を踏まえてアクション評価を行い、行動提案

(2) 進行状況

上記のうち、実施計画に基づき、例年、各前年度末までに②③までのプロセスを通じて調査研究を実施し（①は初年度のみプロセス）、次年度作業として④⑤⑥についてプロセスを遂行し、KPI/KGI 評価指標に沿って提案を行っている。

2021年度は2020年度調査（2021年1月実施）結果から④⑤⑥について分析すると共に、新規調査を計画・実施して各ファクターの推移をフォローし、それぞれの結果から現状把握と傾向分析を行った。

2. 和文要約

1. 研究開発の内容

全国を対象としたアンケート調査を定期的（毎年1月）に実施。2021年度は、2020年度調査として実施した2021年1月の調査結果を元に、実態と変化を整理・把握するとともに、2020年度に作成した自動運転の社会的受容性醸成に関するKPI/KGI評価手法を用いて、各受託者を含めて留意すべきポイントとフローをまとめ、共有・検討を行った。さらに2021年度調査（2022年1月実施）の計画・実施をし、消費者意識・行動の時系列変化等を追跡しつつ、自動運転の社会的受容性醸成に必要な対策・行動・対象・方法等を模索した。

(1) 社会的受容性を構成するファクターの推移フォローと分析

社会的受容性を構成する4つのファクター（生活変化／学習／コスト／固有性・技術限界*¹）について、2020年1月調査（第2回自動車・自動運転に関するアンケート調査）と2021年1月調査（第3回自動車・自動運転に関するアンケート調査）を比較し、その推移をフォローするとともに、どのような人で受容性が高い／低いのかについても分析を行った。2022年1月調査（第4回自動車・自動運転に関するアンケート調査）の分析と推移のフォローについては2022年度事業として実施予定である。

*1
第2回自動車・自動運転に関するアンケート調査を元に、内閣府SIPのWG等でも連携を重ね、
受容性：生活変化：学習：コスト：固有性・技術限界：自動運転の社会的受容性醸成に関するKPI/KGI評価手法を用いて、各受託者を含めて留意すべきポイントとフローをまとめ、共有・検討を行った。さらに2021年度調査（2022年1月実施）の計画・実施をし、消費者意識・行動の時系列変化等を追跡しつつ、自動運転の社会的受容性醸成に必要な対策・行動・対象・方法等を模索した。

(2) KPI/KGI 評価指標策定に必要なプロセスと評価方法について提案

2020年1月調査(第2回自動車・自動運転に関するアンケート調査)をもとに、自動運転の社会的受容性醸成に向けてとるべきアプローチを整理し、10のステップにとりまとめ、具体的な評価方法やプロジェクト遂行にあたっての着眼点などについて提案した。それらを受託者間で連携し、複数回にわたって情報交換を行うことで課題を共有した。

(3) 社会的受容性を構成するファクターごとに調査項目を複数設定し、第3回アンケート調査を実施した。

2. 成果

上記で得た結果については、SIPの推進委員会での報告や中間成果報告書にまとめて、日本語・英語にて発信したほか、適宜NEDOの承諾を受け、執筆物や講演活動において積極的に情報発信を行ってきた。具体的な発信先については巻末の資料として添付している。

また、東京大学、筑波大学等の他のSIP事業受託者との連携を推進し、調査項目や結果を提供・共有することで、さらなる展開を図っている。

3. 英文要約

Title: Strategic Innovation Promotion Program (SIP)

Automated Driving (expansion of system and service)

Study on Assessment and Strategy of Promotion for Social and User Acceptance
(FY2019-FY2022) FY2021 Annual Report (the third periodic report)

1. The contents of research and outcome

- The questionnaire survey throughout Japan about the subject (annually)
- Examination of KPI/KGI about social acceptance of the Automated Driving
- Research of the changes in consumer awareness and behavior
- Investigation for needed action, method and direction to make the social acceptance

(1) Follow-up and analysis of the factors that constitute social acceptability

- The four factors that make up social acceptability (Lifestyle changes, Learning, Cost, Uniqueness of risk /Technology limitation*1) were analyzed in the January 2020 survey (the second Automobile and Automated Driving Survey) and the January 2021 survey (the third Automobile and Automated Driving Survey).
- The analysis and follow-up of the January 2022 survey (4th Questionnaire on Automobile and Automated Driving) will be conducted as a project in FY2022. The project will be completed in the near future.

*1

Based on the second questionnaire survey on automobiles and automated driving, and in collaboration with the Cabinet Office's SIP Working Group, the acceptability factors were organized as follows.

Lifestyle change: Whether people accept or not that their lifestyles will change as a result of the social implementation of automated driving.

Learning: Whether people accept or not that various types of learning will be required for social implementation of automated driving.

Cost: Whether the public and private sectors are willing to bear the cost of realizing and implementing an automated driving society or not.

Uniqueness and Technical limitation: Whether the unique characteristics, risks, and technical limitations of automated driving are acceptable or not.

(2) Suggestion of needed process and evaluation method for KPI/KGI

- Organizing effective approaches for social acceptance based on the research in 2020

- Making the approaches 10-step process

- An evaluation method is already proposed, under consideration

(3) Set the questions that make up each factor and conducted questionnaire survey

2. Outcome (FY2021)

The results obtained in the above have been reported at SIP promotion committee meetings, compiled into interim results reports, and disseminated in both Japanese and English. The specific destinations are attached as materials at the end of this report.

We are also promoting collaboration with other SIP project contractors, such as the University of Tokyo and the University of Tsukuba, to provide and share survey items and results for further development.

4. 研究成果

(1) 研究の背景と方法

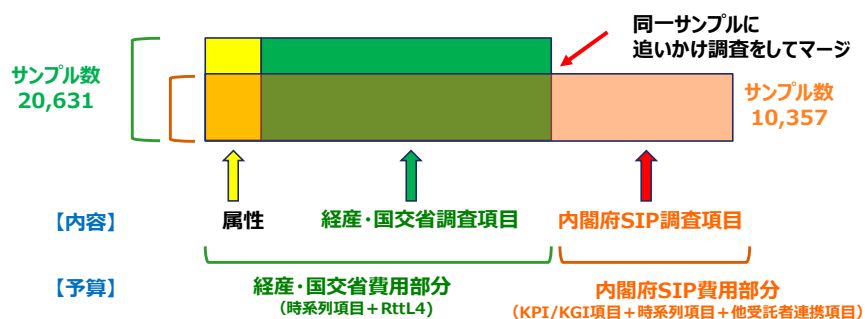
① 受容性醸成に向けた体制

自動運転の社会的受容性の醸成に向けては、「テクノロジーの進化」と「法律・ルールの整備」という「利用環境整備」に加え、社会や消費者における理解・納得感に基づいた適切かつ効果的な活用に向けた「利用者の体制整備」が求められる。特に2020年度の調査結果からは、地域住民の意識が高いほうが自動運転に対する受容度も高いとの結果が得られており、「ヒト」の意識醸成がテクノロジーの安全かつ有効な活用において非常に重要であることが検証されている。このため、消費者の理解を推進し、必要な協力体制をどう構築していくかという共創体制を早期に構築することが重要であると結論付けている。

② アンケート調査の実施

これを元に2022年1月に経済産業省・国土交通省事業とのコラボレーションによるアンケート調査（第4回自動車・自動運転に関するアンケート調査）を、以下のとおり実施した。なお今回は、SIPの他の事業者（東京大学、筑波大学等）によるプロジェクトとも連携をしており、調査項目の相乗りやデータの共有を行う試みも実施している。

- 調査対象：全国の18-69歳の男女20,631名（経産・国交省部分）
10,357名（内閣府SIP部分）
- 調査時期：2022年1月・2月
- 調査方法：インターネット調査（クロス・マーケティング）



■ 調査項目

【経産・国交省調査】	【内閣府SIP調査】
<ul style="list-style-type: none"> ◆FACE (生活満足度含む) ◆Q1 免許有無・運転目的・運転タイプ ◆Q2 クルマ保有台数 ◆Q3 公共交通機関(駅までの距離と負担・課題) ◆Q4 交通機関利用状況(過去1か月) ◆Q5 地域特性・移動意識・高齢期の移動 ◆Q6 運転支援機能(認知・利用・意識・理解・利用意向) ◆Q7 カーリース認知度 ◆Q8 カーリース利用意向 ◆Q9 自動運転意識・実態 ◆Q10 自動運転への受容性(A-B選好) ◆Q11 自動運転への受容性(4件法) ◆Q12 費用負担意識 ◆Q13 コスト意識 ◆Q14 スピード×コストの選好 ◆Q15 長距離トラック専用レーン ◆Q16 自動運転走行中のシグナル発信 ◆Q17 自動運転サービスカーによる課題解決期待 ◆Q18 警察庁項目 	<ul style="list-style-type: none"> ◆Q1 居住地に対する意識<small>(地域コミット・シビックプライド)</small> ◆Q2 生活における移動満足度 ◆Q3 事故・ヒヤリハット経験 ◆Q4 タイプ別自動運転総合受容度得点 ◆Q5 自動運転主観的理解度 ◆Q6 自動運転への項目別受容度(尺度用) ◆Q7 消費者コミット ◆Q8 普及に向け利用者として行うべきこと ◆Q9 自動運転の具体的な活用方法への期待 ◆Q10 コネクト(V2X)することへの評価 ◆Q11 消費者情報提供への意識 ◆Q12 筑波大学項目(Lv理解度)
	<p>調査票作成協力：内閣府(SIP-adus), 警察庁、経済産業省、国土交通省</p>

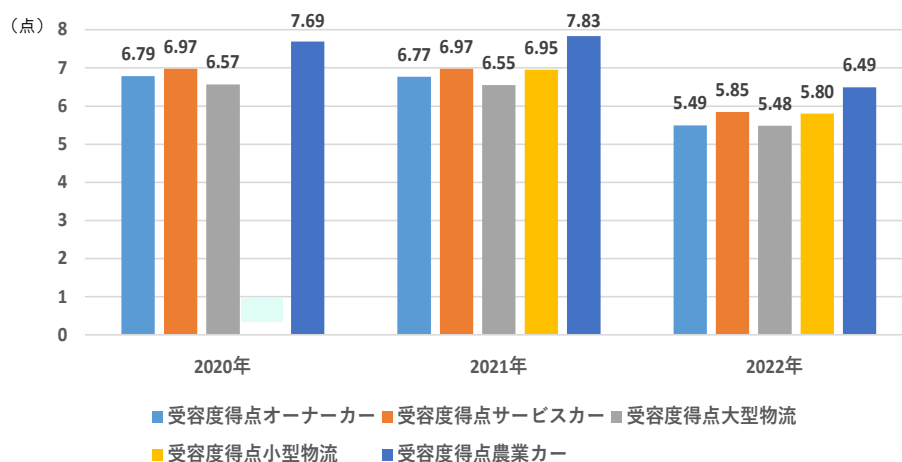
(2) 調査結果

主な調査結果は以下のとおりである。なお、本研究は2022年度までの事業となっているため、調査結果については一部にとどまっており、引き続き2022年度に分析を継続するものとする。

①タイプ別にみた自動運転受容度自動運転への期待と不安のクロス集計

1) 時系列

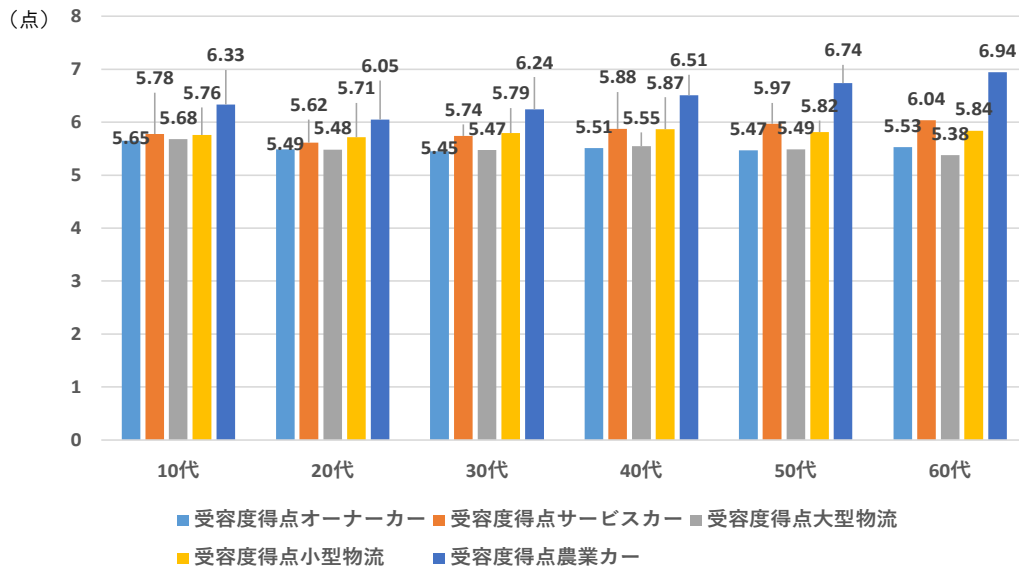
- ◇ 農業カーの自動運転化に対する受容度が相対的にも最も高い傾向が続く
- ◇ これにサービスカーと小型物流が当程度で続く
- ◇ オーナーカーと大型物流の自動運転化については相対的に受容度が低い



設問における表現：
 オナーカー：個人が所有する自家用車などの、公共交通機関としての自動車が自動運転化されて、道路を通行すること
 サービスカー：トラックなどの大型の物流自動車が自動運転化されて、道路を通行すること
 大型物流：日用品や食品などを運ぶ小型の自動運転ロボットが歩道を走行すること
 小型物流：日用品や食品などを運ぶ小型の自動運転ロボットが歩道を走行すること
 *2021年よりデータ取得開始
 農業カー：農業において、トラクターや田植え機、コンバインなどの各作業車が自動運転化されること

2) 年代別

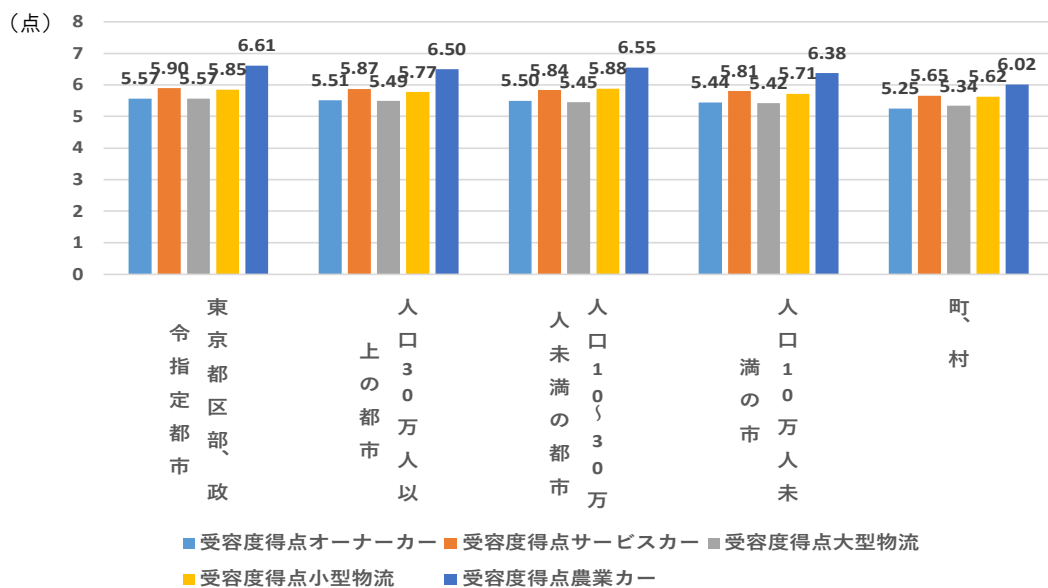
◇年代別に大きな差は見られないが、サービスカーと農業カーについては年代が高いと平均点も高くなる傾向



3) 都市規模別

◇都市規模が大きい地域で農業カーに対する受容度得点が高い

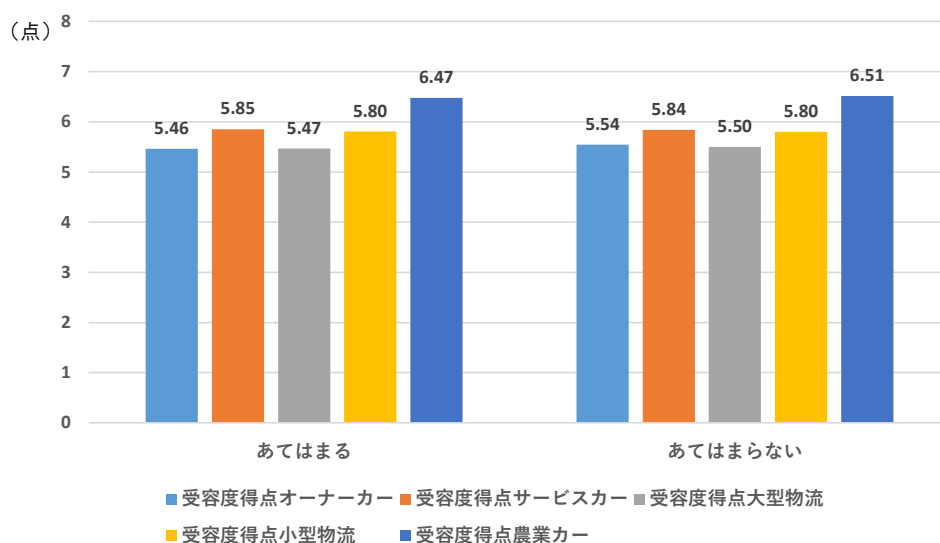
◇都市規模が小さいからといってサービスカーへの受容度が高いわけではない



4) タイプ別自動運転総合受容度得点

(日常を送る上で自家用車が不可欠である)

◇日常生活において自家用車が不可欠かどうかは受容度にほとんど影響しない



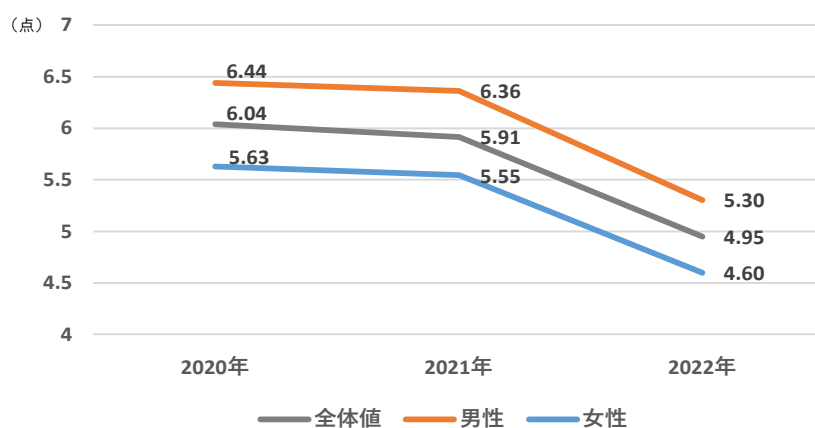
② 自動運転に関する理解度自覚

1) 時系列 (全体・性別)

◇自動運転に対する理解度合いの自覚については、この1年で大幅に低下

◇男性に比べて女性の理解度合いの自覚が低い傾向が継続

◇コロナ禍もあり、一般の生活者において情報や実物に接触する機会が多くなかったことも影響か

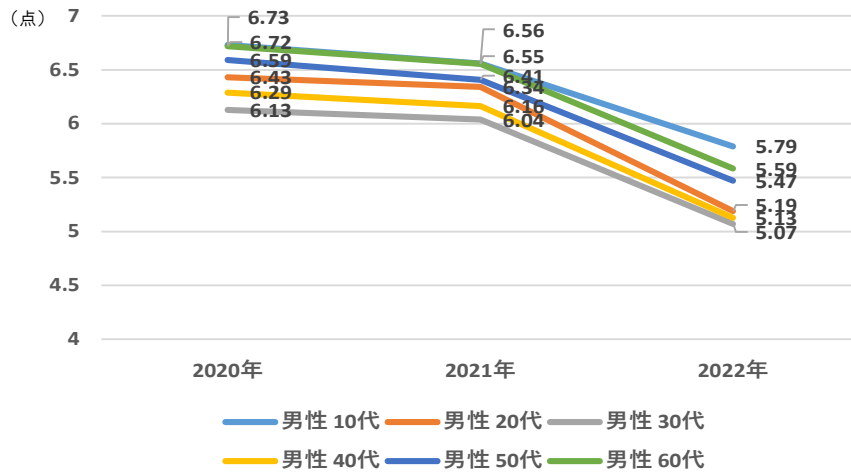


理解の自覚：「あなたは、自動運転の利点／欠点や、自動運転の技術でできること／できないこと（限界）について、ご自分がどの程度理解していると考えますか」との問いに対して0～10点の11段階で回答する自己評価として取得

2)時系列（男性年代別）

◇いずれの年代においても理解度合いの自覚は低下

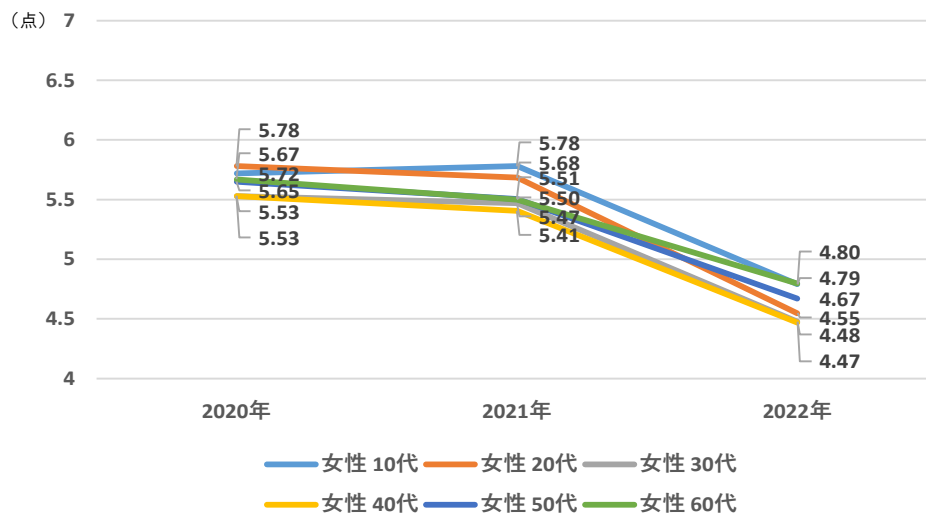
◇男性の30代・40代は他の年代よりも理解度合いの自覚が低い



3)時系列（女性年代別）

◇いずれの年代においても理解度合いの自覚は低下

◇男性同様、女性でも30代・40代は他の年代よりも理解度合いの自覚が低い

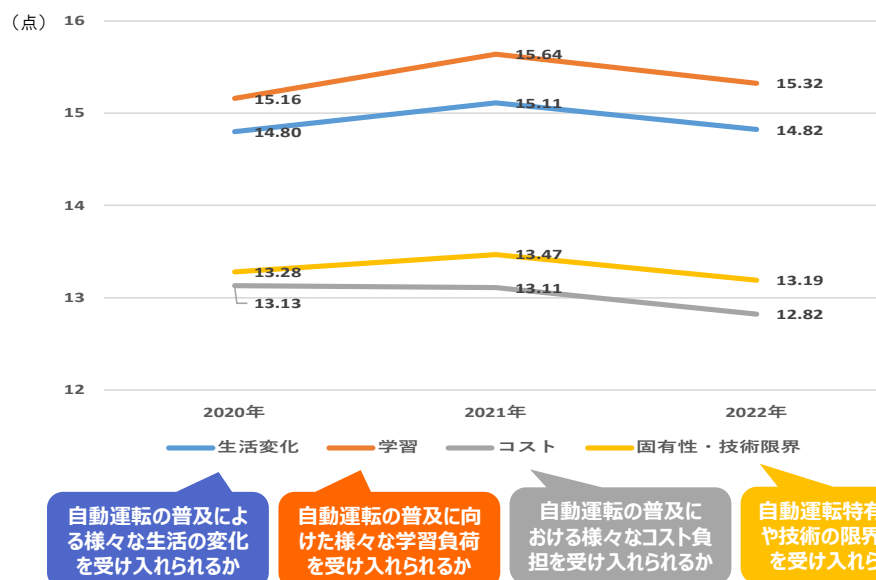


③ ファクター別にみた自動運転受容度

1) 受容度得点（全体値推移）

◇いずれの受容度ファクターについても昨年度より低下

◇「コスト」「固有性・技術限界」については2020年と比べても低い



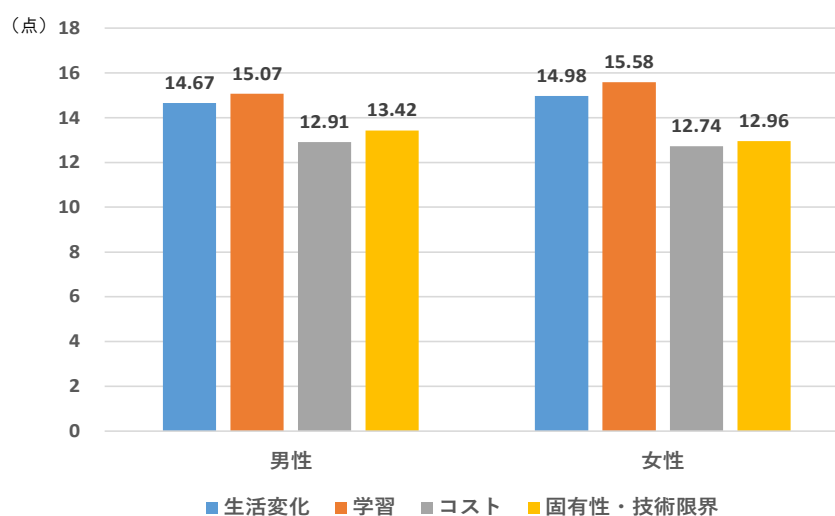
ファクター別受容度得点：それぞれのファクターを構成する複数の設問から作成された合成得点

2) ファクター別にみた受容度得点の分布（性別）

◇男性で相対的に女性より高いのは「コスト」「固有性・技術限界」

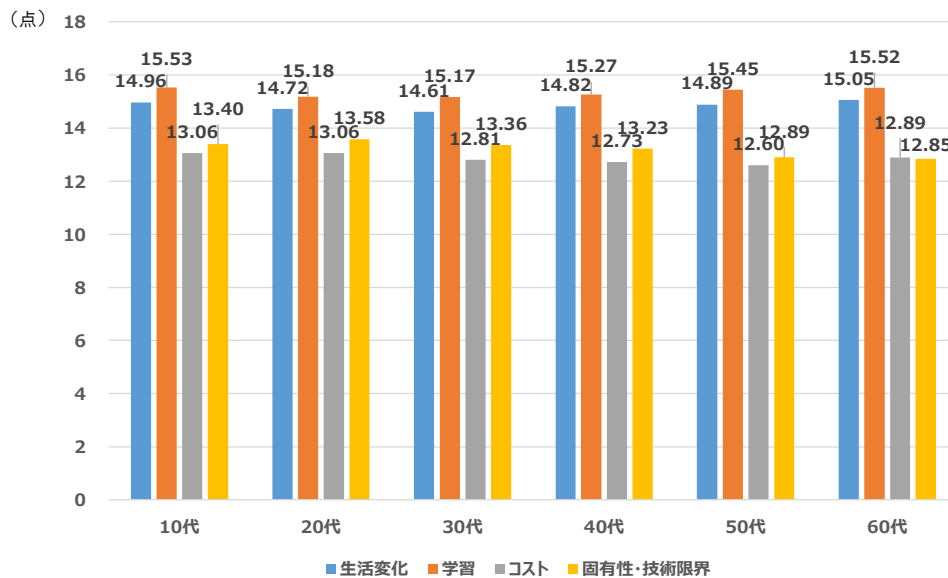
◇女性で相対的に男性より高いのは「生活変化」「学習」

◇理解を促す際のポイントが属性によって異なる可能性



3) ファクター別にみた受容度得点の分布（年代別）

◇ファクター別にみた受容度得点の分布（年代別）

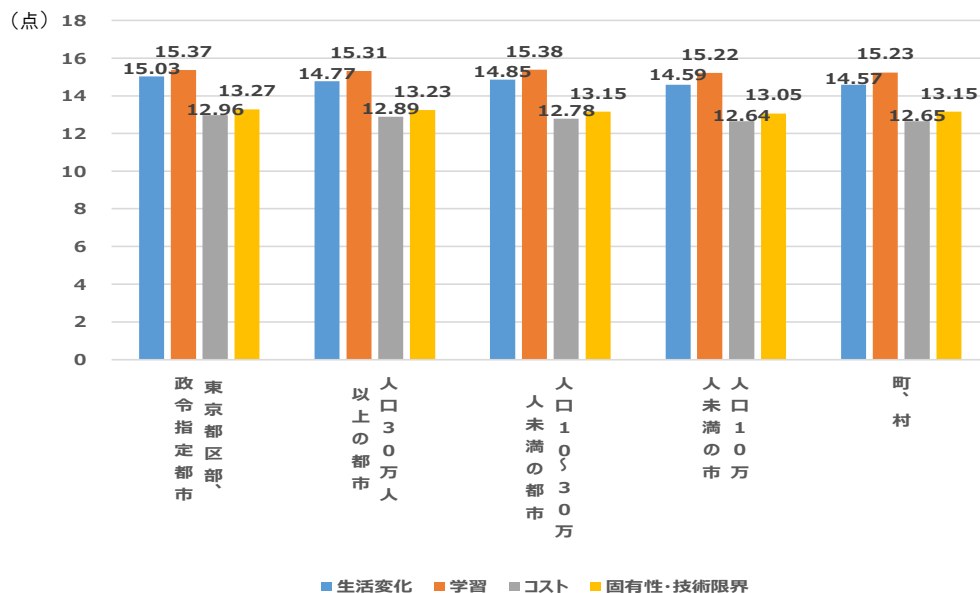


4) ファクター別にみた受容度得点の分布（都市規模別）

◇将来的にモビリティが課題になると想定される小都市規模エリアだからといって

各ファクターにおける受容度が高いというわけではない

◇むしろ都市規模の大きい方が平均値が高いファクターも

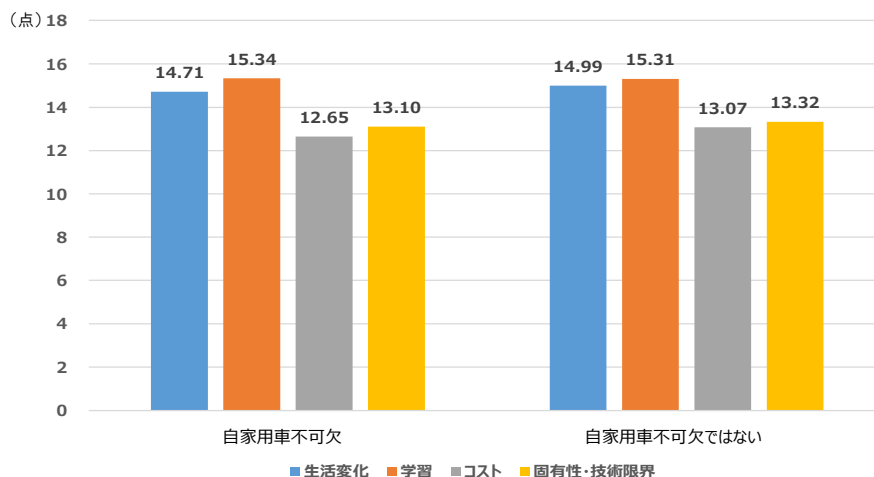


5) ファクター別にみた受容度得点の分布

(日常を送る上で自家用車が不可欠である)

◇都市規模別の傾向と同様、自家用車依存度による顕著な差は見られない

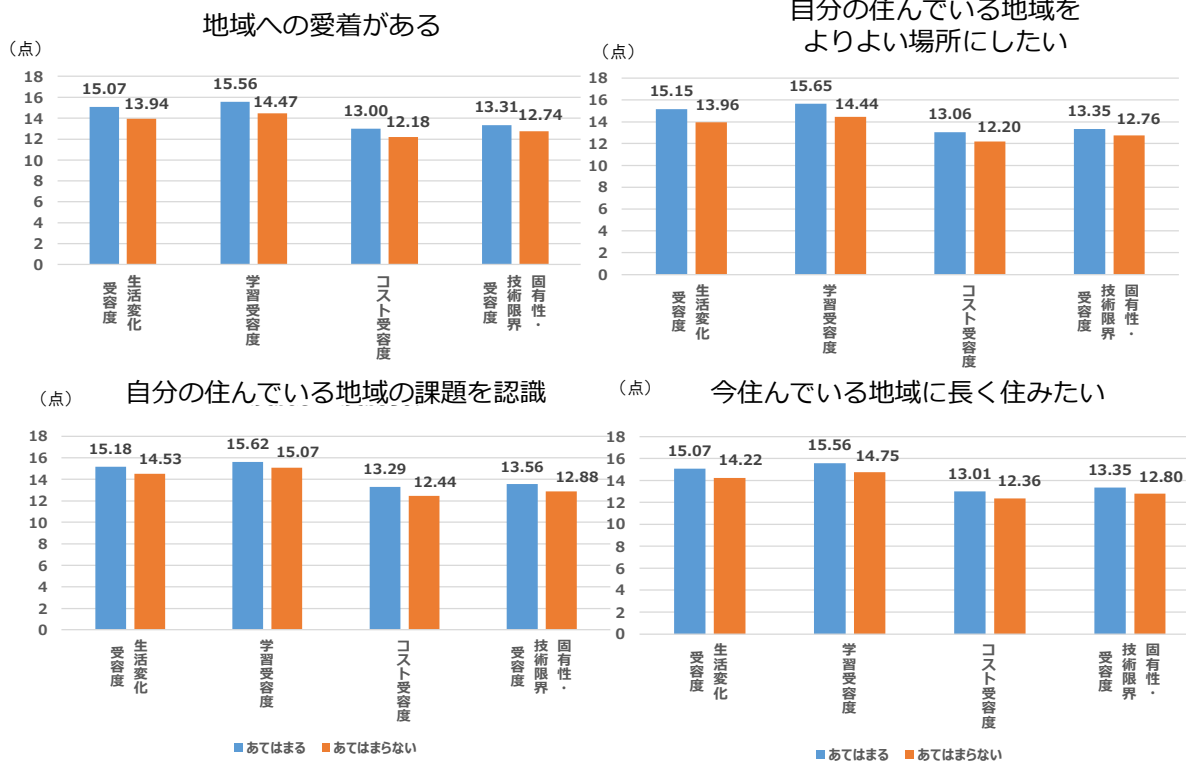
◇むしろ「生活変化」「コスト」「固有性・技術限界」について自家用車が不可欠ではないとする人の方が平均値が高い



6) 地域住民の意識と自動運転の受容性

◇地域への愛着や自分の居住地へのコミットがある人ではない人よりも各受容度ファクターの平均値が総じて高い

◇地域の課題認識をしていたり現在の居住地に長く住みたいとする人ではそうでない人よりも各受容度ファクターの平均値が総じて高い



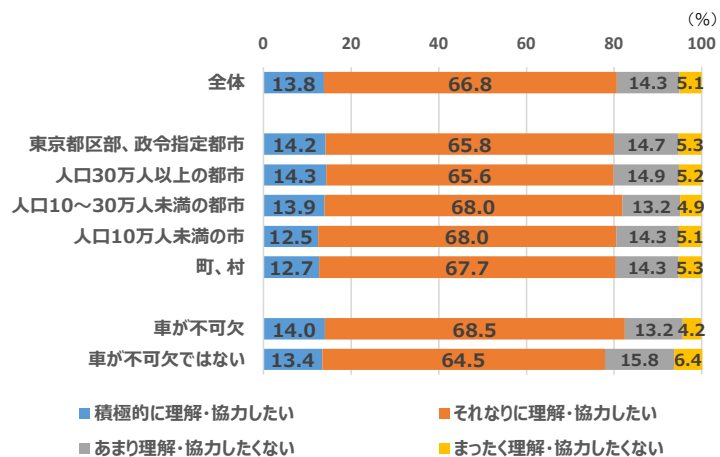
④ 消費者としての自動運転へのかかわり方

1) 自動運転技術を活用するために消費者としてかかわることについて

◇「積極的に理解・協力」「それなりに理解・協力」の意向がある人は約8割

◇自家用車が不可欠とする人の方がかかわることへの意向が高い

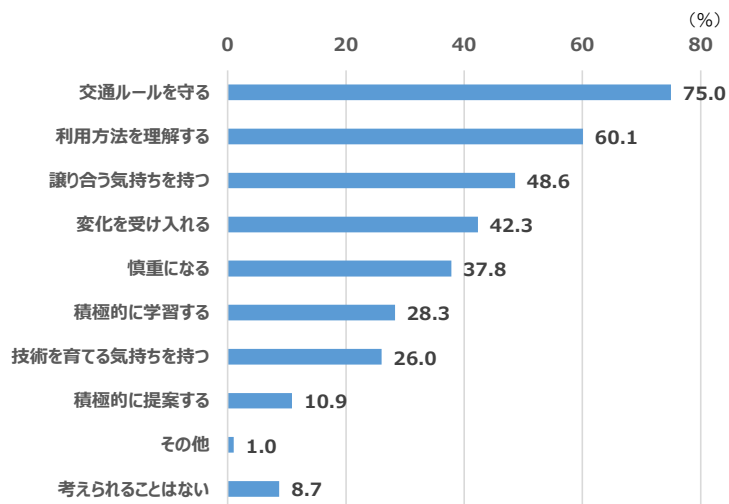
→ダイレクトな受容度で測るよりも、コミットへの意向や態度から測る？



2) 消費者として具体的に何ができるか

◇社会に自動運転技術が普及していく上で消費者としてできることは「交通ルールを守る」「利用方法を理解」「譲り合う気持ち」がトップ3

→自動運転でできること／できないことの理解推進が重要

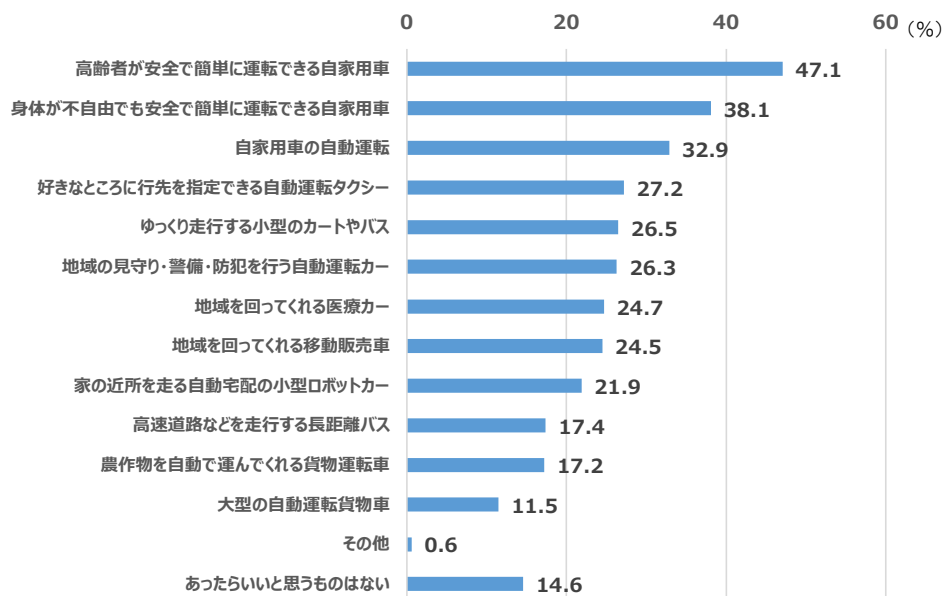


3) 自分の地域で走るならどういった自動運転がよいか

◇「高齢者が安全で簡単に運転できる自家用車」

◇「体が不自由でも安全で簡単に運転できる自家用車」がトップ 2

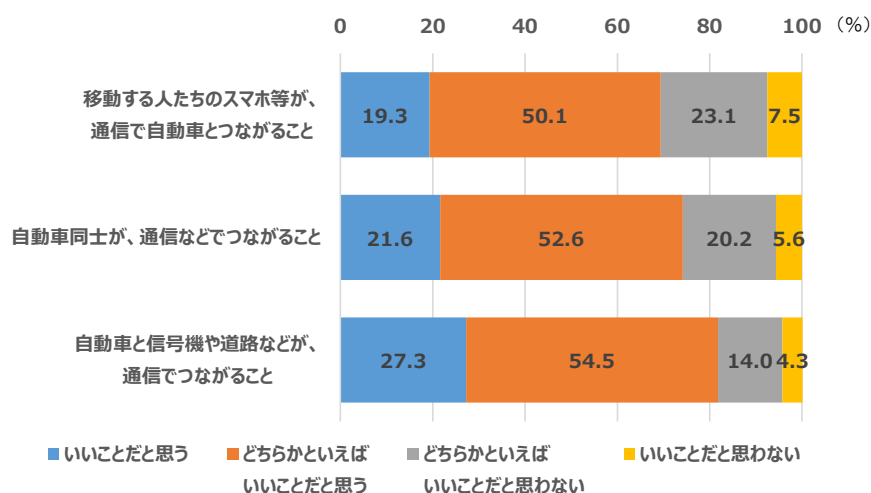
→交通弱者へのバックアップ期待が大きい



4) 「コネクト (V2X)」への期待

◇過半数が「コネクト」に肯定的

◇ただし、個人とインフラがつながることには8割が肯定しているが、個人同士がつながることについての肯定割合は7割前後にとどまる



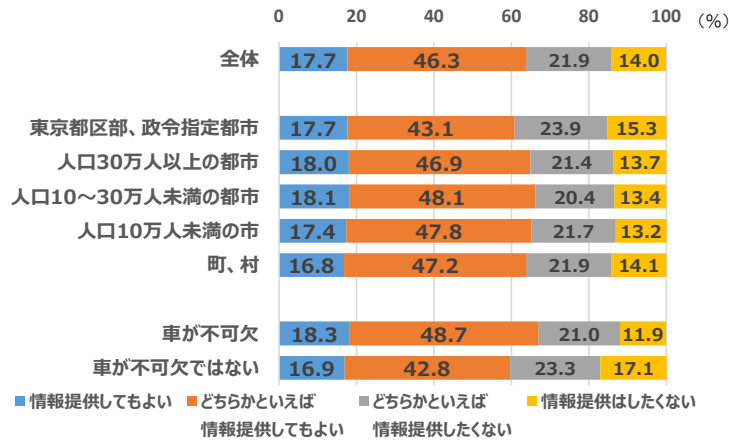
設問：自動車の人・他の車両・道路と通信（無線）でつながることによって、交通事故の減少や渋滞の削減などが期待できます。あなたはこれについてどのようにお考えですか。

5) 「コネクト (V2X)」に伴う自己の情報提供に対する意識

◇全体として情報提供に肯定的な人は 64%

◇自家用車が不可欠とする人とそうでない人の回答に 7.3 ポイントの差

→自動車にあまり乗らない人は「安全性」についての意識が相対的に低い?



設問：自動車が人・他の車・道路と通信（無線）でつながることで、交通事故を減らしたり効率的な交通に役立つことなど、V2Xのメリットを説明し、V2Xによる事故や速度低下などのデメリットを説明し、V2Xによるメリットとデメリットを比較し、V2Xによるメリットを重視してV2Xを利用するかどうかについて、ご自身の考えを教えてください。

* 2022年1月調査のさらなる分析については実施計画書に沿い2022年度事業として継続して行うと共に引き続き講演・執筆を通じた積極的な発信活動を展開する予定

(3) KPI/KGI 評価指標に基づいた 2021 年度評価

STEP	領域	活動項目(FIX項目)	チェック項目(毎年更新)	具体的な該当アクション
1	KPI	P ① 基盤検討 全体フレームと個々のプロジェクトにおける戦略作成・連携 <Frame & Strategy>	1. 既存情報・状況・昨年度成果を踏まえ、中・長期的かつ包括的な戦略を立てた上で、年間の活動計画を策定しているか 2. それぞれのプロジェクトが明確なゴールを見据えたプロセス策定を行っているか 3. プロジェクト同士が無駄や重複なく連携しているか (網羅性、適切なターゲット選定等)	・SIP委員による方針検討・調整
2	KPI	対象・土壌に関する情報収集・理解 <Target Grasp>	1. 社会的受容性を醸成しようとする対象(社会・地域・人など)についての情報収集と理解が事前に十分に行われたか	・アンケート調査等の定量調査 ・市民ダイアログ等の定性調査
3	KPI	発信情報の選定・編集・加工 <Adaptation>	1. 情報発信に向けて、当該対象に合わせた適切な情報選定について検討されたか 2. 情報発信に向けて、当該対象に合わせた適切な編集・加工が行われたか	・コンテンツ作成(動画・冊子等) ・SIPcafe等を通じた発信活動 ・イベント実施(市民ダイアログ等) ・アンケート調査結果の活用
4	KPI	P ② 発信 情報発信手段・メディア・場 <Means>	1. 当該対象に対して行う情報発信において、適切な情報発信手段・メディア・場が用いられたか 2. SOCIETY 5.0 視点(フィジカル/バーチャルの融合)は意識されたか	・コンテンツ作成(動画・冊子等) ・SIPcafe等を通じた発信活動 ・イベント実施(市民ダイアログ等) ・アンケート調査結果の活用
5	KPI	体験機会創出・UX <Experience>	1. リアリティのある顧客体験により、当該対象が課題を自分事化する機会を創出できたか	・普及啓発活動(展示会や試乗会) ・その他イベントを通じた体験機会創出
6	KPI	P ③ 受信・拡散 フィードバック・双方向性 <Communication>	1. 発信情報に対する相手からの反応や対象とのやりとりを通じ、発信情報のインパクト検証ができたか 2. 発信情報に対する相手からの反応や対象とのやりとりを通じ、発信情報の内容・手法に関する改善点発見、新たなアイデア会得につながられたか	・作成コンテンツ、発信情報、イベント等を通じた発信情報に対する、視聴者・参加者からのフィードバック情報の収集と活用
7	KPI	情報拡散・社会的関心 <Expansion>	1. 活動の内容や発信情報を、マスメディア・SNS等での関連情報拡散につながられたか 2. 人から人への情報伝達という派生効果を創出できたか 3. 既利用者の満足度向上による「イノベーター、アーリーアダプター」としての牽引効果を引き出すことができたか	・メディア掲載件数、取材・引用、HPアクセス件数、リツイート等、発信情報の二次利用状況 ・話題性、業界紙等での特集喚起などによる社会的インパクト
8	KGI	消費者における理解 <Understanding>	1. 自動運転・ADAS機能に関する消費者の理解度は向上したか 2. 自動運転・ADAS機能について理解しようとする消費者の内発的な行動を喚起できたか	・アンケート調査結果の推移(認知度、理解度自覚得点) ・イベント参加者属性調査等の状況を総合的に評価
9	KGI	G O A L 消費・利用行動 <Use>	1. 消費者が社会課題や自らの状況を理解し、それを関連商品・サービス・機能の購入に結び付けているか 2. 既に保有している商品・サービス・機能の利用を開始したか	・アンケート調査結果の推移(社会課題認知者によるADAS機能利用状況の推移) ・関連商品・サービス等販売状況等の状況を総合的に評価
10	KGI	消費者における社会的受容度 <Acceptance>	1. 消費者が、自動運転導入によって生じる可能性のある要素それぞれを受け入れる姿勢を見せているか ①生活変化 ②学習 ③コスト ④固有性・技術限界	・アンケート調査(受容性ファクター得点推移)を中心に評価

KPI/KGI 評価項目として作成したフローに沿い、以下のとおり該当項目を検証した。

【アンケート調査結果による評価部分の結果】

2. 対象・土壌に関する情報収集理解

- 過去4回(ベースとなる第一生命経済研究所独自調査を入れると5回)にわたる「自動車・自動運転に関するアンケート調査」から、消費者の意識において自動運転の社会的受容性醸成の面で大きなプレゼンスがあったとは認められない。
- ただし、運転支援装置については徐々に理解が高まってきているとの結果を得ており(経産省・国交省調査部分より)、移動寿命の延伸と、安心・安全なモビリティの構築・維持に向けたソリューションとしての自動運転の提示において、引き続き地道な情報発信と理解促進が求められる。

3. 発信情報の選定・編集・加工

4. 情報発信手段・メディア・場

- コロナ禍にありながら、ウェビナー等の新しい方法を用いて発信活動が継続された。また、各種イベントについても感染拡大防止措置をとりながら、できる範囲での活動が展開された。
- ただし、調査結果を見る限り、自動運転に関心のない一般層に自動運転に関する情報が十分に波及したとは言えない。類似の設問による調査結果を、自動運転イベント来場者と本アンケート調査結果と比較しても、大きな乖離がある項目が散見され、自動運転に対する意識に齟齬がある点が否めない（経産・国交省調査部分含む）。

8. 消費者における理解

9. 消費・利用行動

10. 消費者における社会的受容度

- 理解度について：自動運転の理解度の自覚は昨年調査に引きつづきさらに減少
- 利用について：運転支援機能のついた自動車の利用率は上昇しているが、それらの機能の利用や搭載されていることの意識はまだ高くない。ただし、機能に対する理解については上昇傾向にあり、徐々に身近なものとなっている点を確認された（経産・国交省調査部分）
- 受容度について：タイプ別にみた自動運転への受容度は総じて低下。また、受容度を構成する「生活変化」「学習」「コスト」「固有性・技術限界」のそれぞれのファクターの受容度についても昨年と比べて低下

6. 方向性と戦略提言

本調査結果の分析については2022年度も継続し、最終的に報告書としてまとめる予定だが、現段階での全体的な感触として、消費者における自動運転に対する受容性がこの数年で劇的に高まったと結論づけることは難しい。ただし、この期間における定量・定性データや知見の蓄積から、自動運転の社会的受容性醸成に向けて必要なプロセスやキーワードについて見えてきたものが多数ある。

(1) WHYとWHATの理解

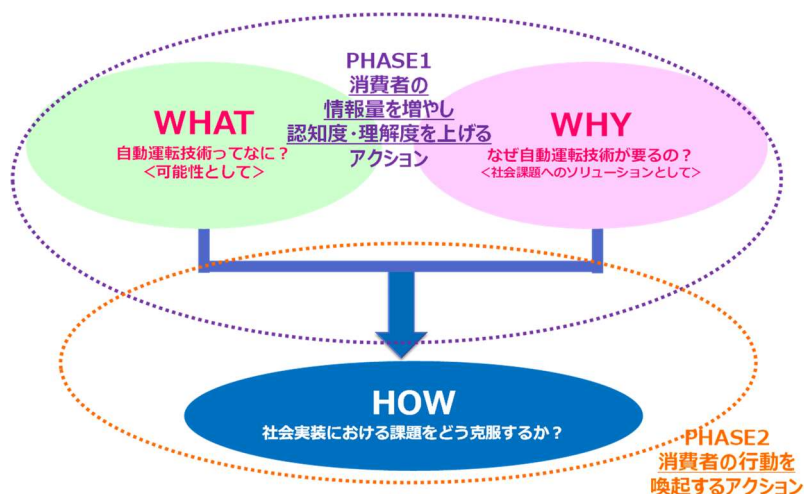
～社会課題・自動運転の可能性・技術限界の共有～

まずは、受容性形成プロセスにおいて、各地域やコミュニティにおいて技術面とマネタイズを中心とした「HOW」を考えがちであるがその前に当該地域やコミュニティにおいて、課題解決に向けてなぜ自動運転というソリューションを選択するのかという「WHY」、その課題解決に向けて技術的・費用的にベストであると思われるタイプの自動運転の理解としての「WHAT」をしっかりと共有することが求められる。

消費者の自動運転に対する関心や知識は、事業者や行政が想定する以上に少なく、調査を実施しながらもしばしばその齟齬について感じてきた。取得したい情報について正確な数値を取るには、そもそもの理解やイメージが消費者側に乏しく、かといって事前説明に割く文言や時間にも限界があることから、定量調査では消費者側の「なんとなく」な抽象的意見しか取れないことがしばしばあった。そうした不足情報については定性データ収集過程を通じて補うよう尽力してきたが、口頭かつ双方向で説明するのにかなり時間を要したことなどから、消費者において自動運転に関する情報が極めて希薄であることが改めて確認された。

ただし、高齢化やドライバー不足などの実態についてデータを用いて説明し、社会課題を明確化することで自動運転の可能性に関心を持つ消費者は少なくなく、そうした丁寧な説明と理解がまずは非常に重要であること、さらには自動運転の技術限界を理解した上で、社会課題解決に向けてその限界と共存し、消費者としてできることをする意識を醸成することも可能であるとの感触を得ている。

自動運転の「受容」形成プロセス



(2) 効果の可視化の必要性

～エビデンスの見える化により社会の理解を促進～

消費者における自動運転の「WHY」と「WHAT」の理解促進においては、エビデンスが必要となる。そのため、可能な限り自動運転の効果を可視化する必要がある。一般的にモビリティの効果としては、移動手段の確保による生活の自立性の保持と健康寿命延伸くらいまでが述べられることが多いが、これらをより多角的に数値化し、その効果をわかりやすく提示することが求められる。

例えば、自治体による自動運転バスの社会実装を実現した茨城県境町においては、1年間の経済効果を11億円と試算している。その内訳は観光客増加による消費増、メディア露出による広告効果、ふるさと納税による寄付等であるとしている。これを例えば乗車1回あたり100円とした運賃収入に換算すると、年間60万円程度の収入にしかならず、全国の多くの公共交通と同様、採算が取れていないという見方になってしまう。

境町の試算項目としては、単年で計上できる短期間の効果のみが入れられているが、長期的に見れば地域に活発で魅力的な移動手段が増えたことによるWell-being実現や健康寿命延伸による社会保障費の低減といった効果も期待できると考えられる。このように「移動」もしくは「移動手段」がもたらす効果を拡大して捉えることで、①公的資金で公共交通を支える根拠と、②消費者自身が積極的に技術・仕組み・ルールを醸成することの意義が確保されるものと考えられる。

モビリティを「生かす」・「活かす」視点

視点	アクション	キーワード
「生かす」視点 〓 存続させる	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の環境とニーズに合う移動手段の創出・維持 ●運転免許返納後や加齢・病気・障害等による身体機能の低下後も移動が継続できるモビリティ・インフラの整備 ●移動における安全性の確保 ●多様な人々が多様なモビリティを活用することに対する意識の醸成 	<ul style="list-style-type: none"> ●持続性・サステナビリティ ●日常生活の維持 ●安心・安全 ●不便さの受容
「活かす」視点 〓 活用する	<ul style="list-style-type: none"> ●モビリティがもたらすインパクト(財務・非財務的価値)の認識と可視化 ①経済効果(直接的・間接的) 例)運賃収入、回遊性向上、地域活性化、社会保障費低減 ②健康への効果 例)疾病予防、メンタルヘルス改善、健康寿命延伸 ③つながりと楽しさの創出 例)対面接触機会創出、嗜好対象としての乗り物 	<ul style="list-style-type: none"> ●Well-being ●幸せの体感 ●嬉しい・楽しい ●QOL向上 ●不利益への気づき

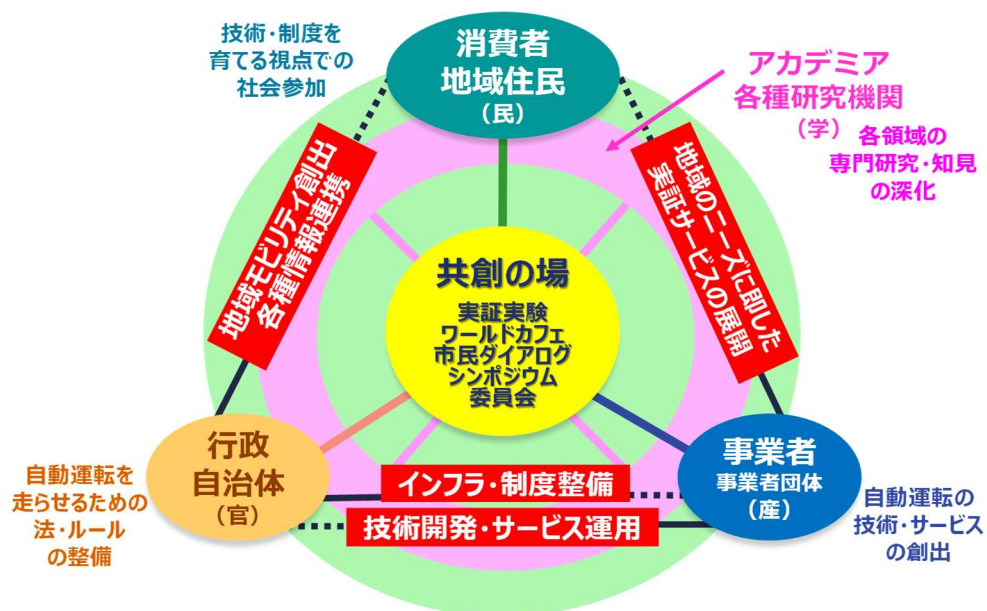
7. むすび

従前より筆者が繰り返していることであるが、自動運転の社会的受容性醸成においては、「民」の関与が不可欠となる。モビリティという、地域ごとのニーズや課題に応じたカスタマイズが不可欠なものの社会実装においては、その導入段階から消費者としての住民を巻き込み、共創する視点が欠かせない。そのためにも、「産官学」による自動運転社会推進に、いかにして「民」を入れていくかを引き続き考えていく必要がある。

その際、「自動運転に少なからず知識や関心がある民」のみではなく、全く知識や関心がない人たちをどう巻き込むかという視点を持つことが今後重要となる。場合によっては、「自動運転」自体のイベントや情報普及の場ではなく、健康寿命延伸や若者に関するものなど、モビリティとは異なるイベントとのジョイントなどにより、情報接触の機会を創出することも有効であると考えられる。

自動運転社会の受容と共創に向けた役割分担

対話を生む “共創の場” の創出



8. 研究発表・講演・執筆等の外部発信の状況

第一生命経済研究所の独自調査「今後の生活に関する調査」のデータと共に書籍出版や講演依頼の機会などを用いて、自動運転関連業界だけでなく、一般消費者や地方の中小企業の経営者層を中心とした幅広い対象に向け、社会や生活と自動運転のかかわりや可能性について自動運転関連の情報を発信してきた。また、SIP cafe や、他の外部発信機会においても、研究成果を盛り込んだ情報発信を行ってきた。引き続きこうした活動を通じて幅広い対象に関連の情報を伝えるべく尽力したい。

【2021年度の発信状況】

	媒体	タイトル	年	月	
1	共同通信社 政経懇話会（岐阜）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	4	講演
2	時事通信社 内外情勢調査会（福井）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	5	講演
3	SIPcafe コラム	「してもらうテクノロジー」から「Withテクノロジー」視点へ～茨城県境町に見る、人と自動運転のいい関係～	2021	5	執筆
4	時事通信社 内外情勢調査会（岐阜①）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	6	講演
5	時事通信社 内外情勢調査会（岐阜②）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	6	講演
6	SIPcafe コラム	乗りものとしての魅力と社会的受容性－最高のドライバーと最高のクルマ試乗－	2021	7	執筆
7	ADVI Connect Webinar (Australia & New Zealand Driverless Vehicle Initiative)	Public attitudes towards Automated Driving in Japan	2021	8	講演
8	時事通信社 内外情勢調査会（大阪）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	10	講演
9	時事通信社 内外情勢調査会（栃木）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2021	12	講演
10	学術の動向（日本学術協力財団）第27巻第2	自動運転の社会的受容性醸成に向けて	2022	2	執筆
11	時事通信社 内外情勢調査会（岩手①）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2022	2	講演
12	時事通信社 内外情勢調査会（岩手②）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2022	2	講演
13	時事通信社 内外情勢調査会（群馬）	人生100年時代のモビリティを考える －自動運転の普及と消費者意識－	2022	3	講演
14	SIPcafe	「生かす」と「活かす」で考えるモビリティ	2022	3	執筆
15	経済産業省 自動運転タウンミーティング in塩尻	生活者目線で考える自動運転 ～消費者意識調査から～	2022	3	講演