

自治体による自動運転バスやタクシーは 飲酒運転撲滅に有効なのか

岐阜協立大学 経済学部 **水野ゼミ (チームA)**

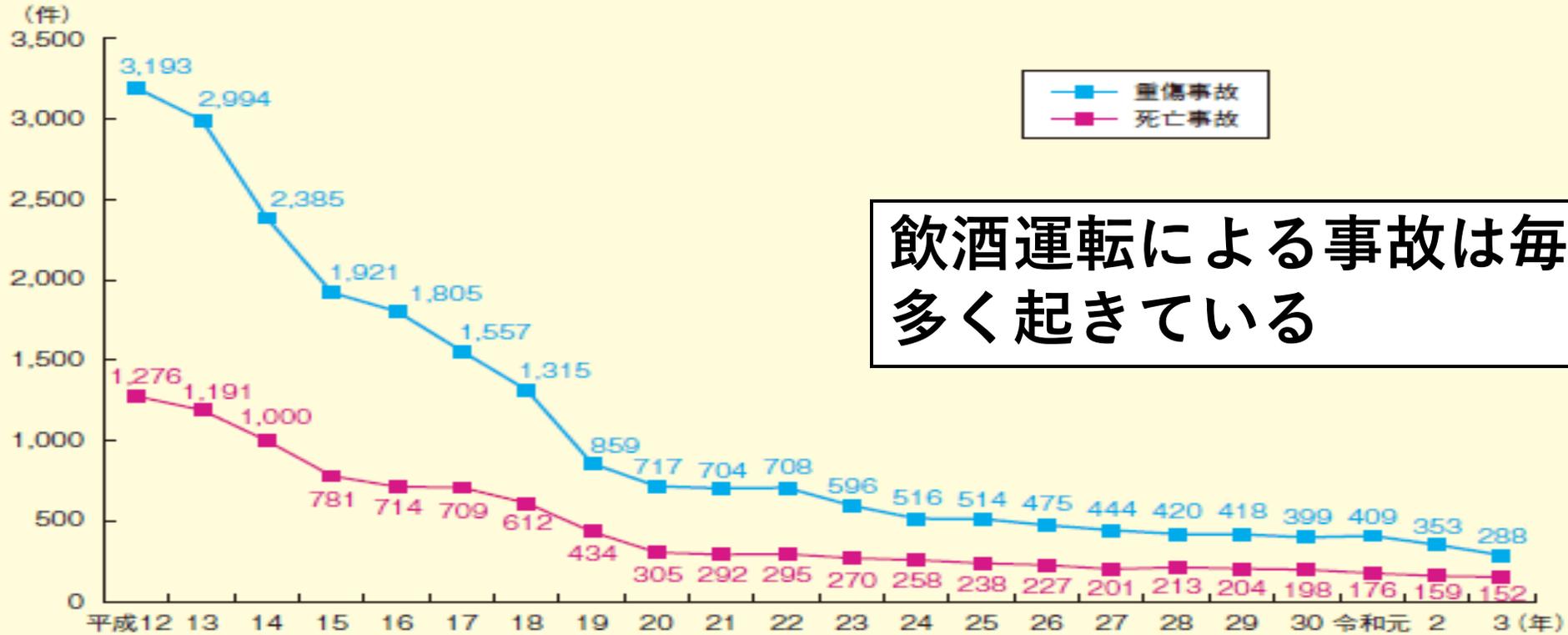
堀優斗 曾我部大海 小酒井崇太 櫻井優太

1.自動運転サービスは必要か？

～飲酒運転の危険性と事故件数、
公共交通機関との関係から～

飲酒運転による事故件数

▶特集-第22図 飲酒運転による死亡事故・重傷事故件数の推移（平成12年～令和3年）



飲酒運転による事故は毎年多く起きている

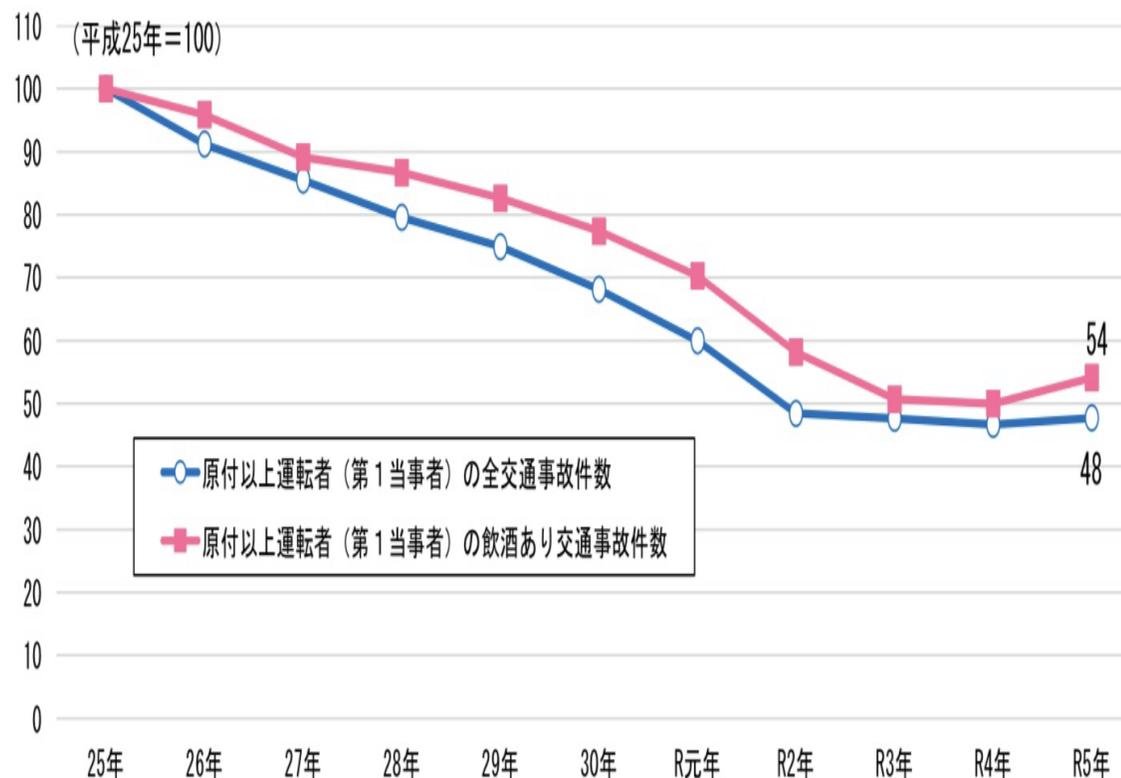
注 1 警察庁資料による。
2 自動車、自動二輪又は原動機付自転車を運転していた第1当事者の件数とする。

飲酒運転による交通事故件数

- 実際飲酒運転による事故は多く発生している
- 飲酒運転による事故数は飲酒なしに比べて多い

飲酒運転による交通事故件数の推移

原付以上運転者（第1当事者）の全交通事故件数及び飲酒あり交通事故件数の推移（指数）（平成25～令和5年）



引用：警察庁「飲酒運転による交通事故件数の推移」

死亡事故率比較（令和5年）



飲酒運転と飲酒なし運転 の死亡事故比較

- 死亡事故率も飲酒者は飲酒なしと比べて約**6.1倍**もある

飲酒運転の危険性

アルコールには脳への麻痺作用がある

「安全運転に必要な情報処理能力、注意力、判断力などが低下した状態」

具体的には...

- 気が大きくなり速度超過
- 車間距離の判断の誤り
- 危険を察知してからブレーキを踏むのが遅れる

 **飲酒運転は非常に危険な行為である** 

そもそも何故飲酒運転をするのか？

飲酒運転をする者は、主に**3つのタイプ**に分類されると考える。

A) 取り締まりに遭わず事故さえ起こさなければ良いと考える者

B) 飲酒の影響で気が大きくなり、自分なら大丈夫という思考に陥る者

C) 交通手段がなく、やむを得ず車を運転する者

自動運転が身近な物になった場合

A. 取り締まりに合わないことを第一に考えている。

→果たして自動運転を使うのか疑問。

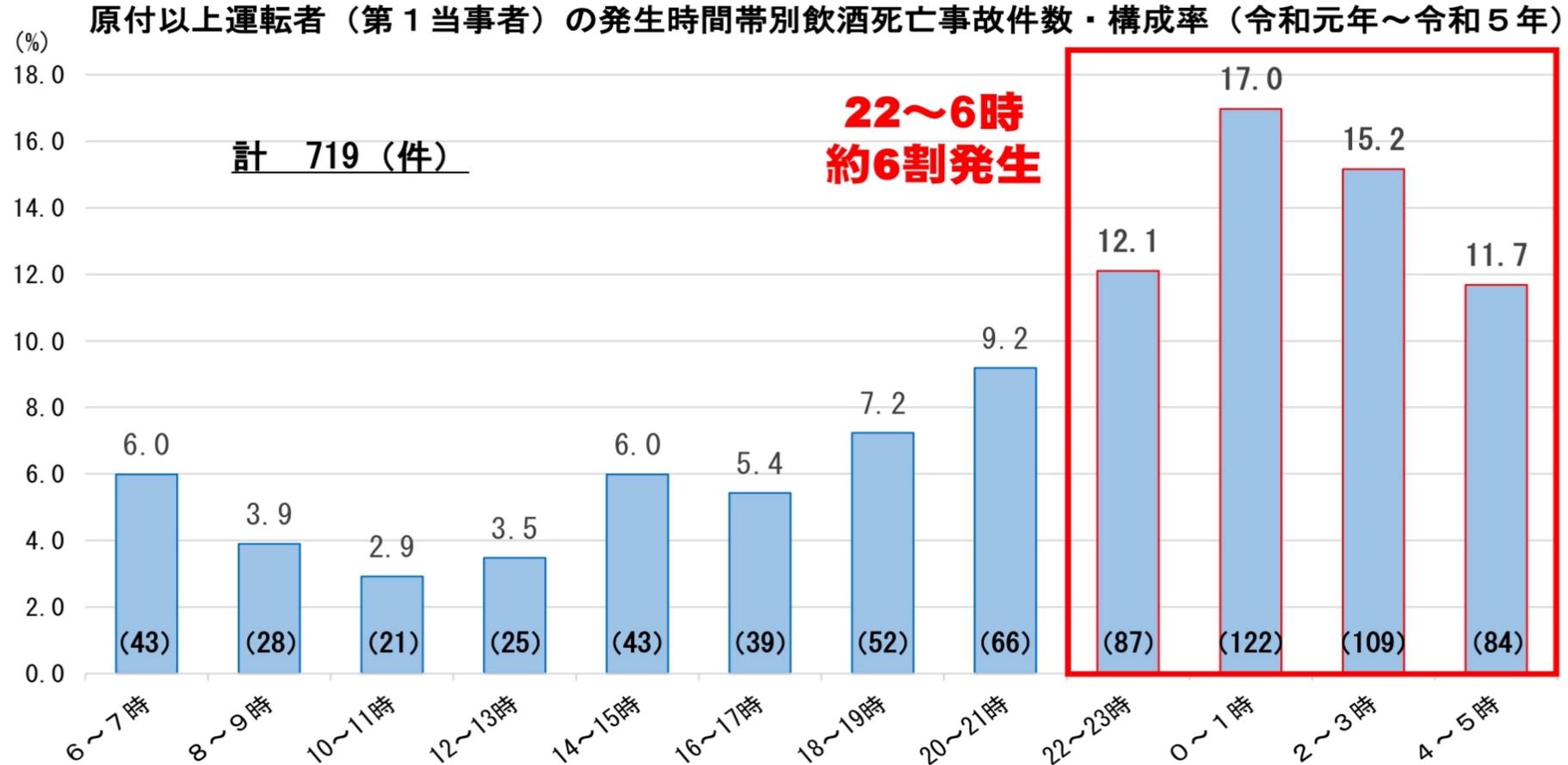
B. 自分なら大丈夫という思考に陥る。

→自動運転を使わなくても大丈夫という思考に陥る可能性有

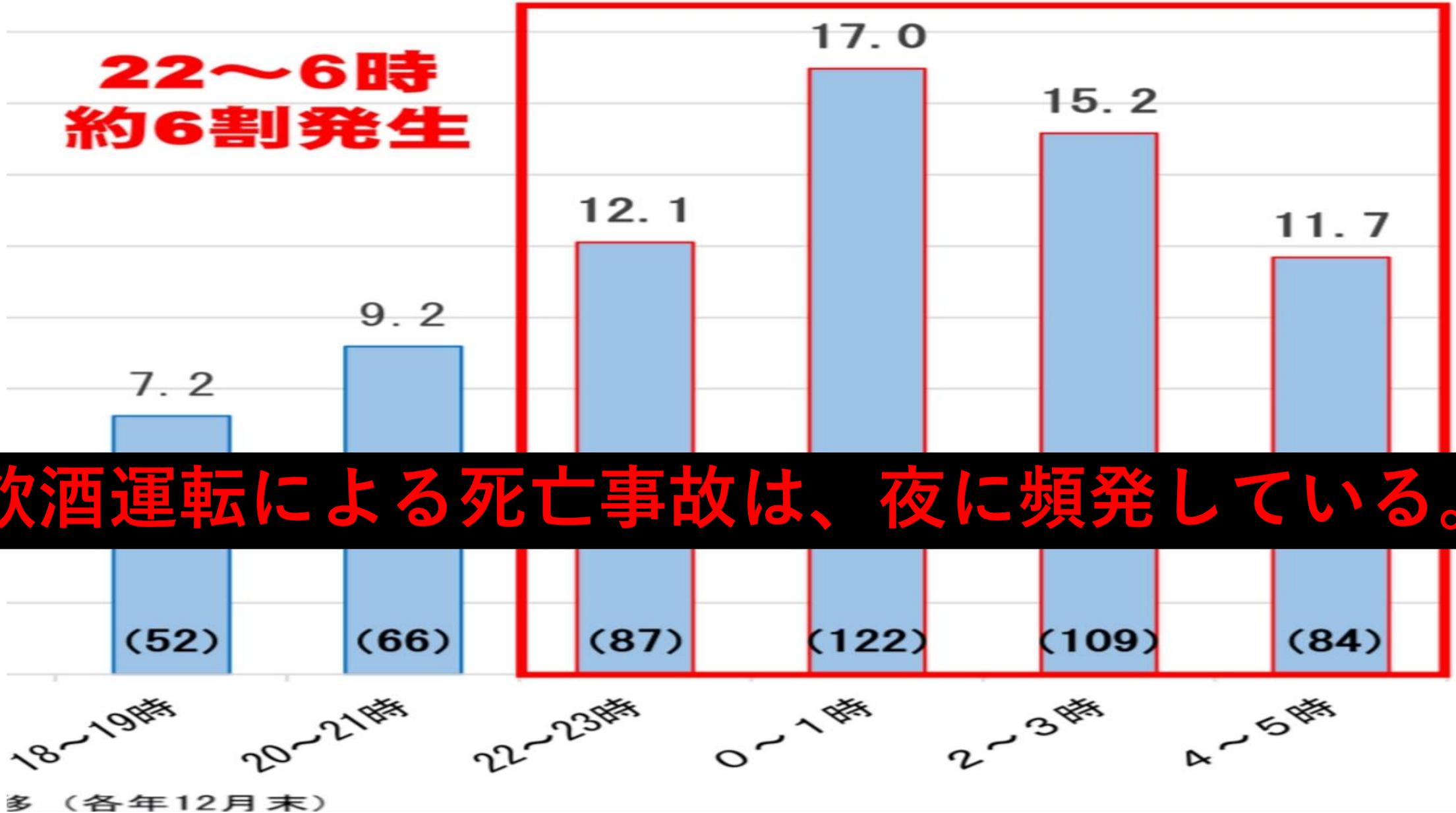
C. 「交通手段がない」に最も良い効果を与える

飲酒運転対策として自動運転は有効である理由

飲酒死亡事故件数の発生時間帯別比較



**22～6時
約6割発生**



飲酒運転による死亡事故は、夜に頻発している。

公共交通機関との関係

9.10枚目のスライドの通り、22時-6時の発生が**約6割**を占めている

✓仕事終わりの飲み会など、夜にお酒を口にすることが多い。

✓また、22時以降は、電車やバスの本数がかなり少なくなる。

・夜は必然的に公共交通機関頼りになるが…

⇒**肝心の公共交通機関がない、もしくは少ない**

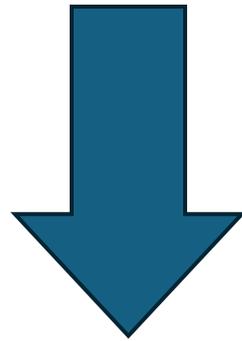
◆タクシー、運転代行を利用すればいいのでは？

→深夜は料金が高いため、敬遠されがち。

→そもそも料金分持ち合わせていない可能性もある。

このような状況下で…

- 夜に自動運転という選択肢が存在し
- 低価格なサービスで提供ができれば



交通手段がない問題を解決できる。

1.自動運転サービスは必要か？まとめ

- 飲酒運転は非常に危険な行為
 - 飲酒運転による事故は毎年多く発生している
 - 夜に飲酒運転による事故が多いが、それは公共交通機関の少なさが関係していると考える。
- これらの解決策として、自動運転サービスに着目。

自動運転は現実的なのか??



皆さんが想像している自動運転は
もう現実となっています。

自動運転レベル



自動運転のレベルについて

現在の自動運転の進み具合 レベル4

レベル4の定義

特定の条件下において、自動運転システムが車のすべての操作を担う「完全自動運転」



pixta.jp - 31256738

日本では道路交通法が2023年4月に改正され、自動運転レベル4が解禁された。最初は公共交通機関においてレベル4の車両を導入することが最初の目標。

①

2023年8月にWaymo社の自動運転タクシーサービスにおいてサンフランシスコ市内で商業運行が開始され、2024年6月25日にはアプリから登録すれば誰でも乗車できるようになりました。

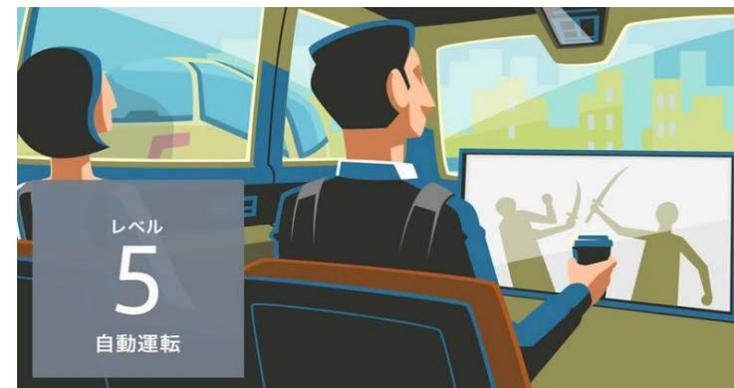
現在の自動運転の進み具合



pixta.jp - 31256740

レベル5

①

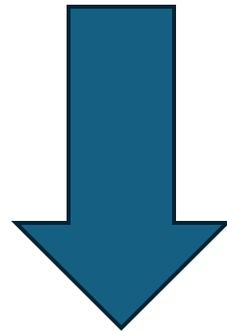


2027年に横浜市で開催される「国際園芸博覧会」では、**自動運転レベル5の実証実験の実施が計画**されています。

米国では、EV大手テスラ社が完全自動運転実現を早くから公言している。テスラの場合、デジタルマップを使った完全自動運転ではなく、**人間のよう**に「**目**」の役割を果たす**センサー**だけで完全自動運転を実現しようとしている。

自動運転は確実に進んでいる

- レベル4は実際に実験やある条件下においては運用がされている。
- レベル5においてはまだ運用などはされていないが2027年には国内での実験が行われる予定。
- 他の国では2025年に向け開発が進んでいる国もある



自動運転は現実的な解決方法と言える。

自動運転の現状、事例

GIFU HEART BUS

- ✓11月25日より、自動運転バスの5年間の継続運行を開始。
- ✓乗車定員10人、運賃は無料（30日前からLINE又は電話で受）
- ✓運転手の人手不足の中でも身近な公共交通機関の提供に期待が持てる

6.公共事業として自動運転サービスを実施

各自治体で自動運転技術を導入した人員輸送サービスが実施されている。

現在は乗務員が1名乗車して運行されている



岐阜市

普通のバスでも良いのではないか

横浜市が人手不足により、バスの運転者の夏休みを一日一万で買い取る

- 元々慢性的に運転者が不足していた中で、休日出勤や残業で対応していたが、労働時間の上限などが加わったため、**便を維持できなくなっていた。**
- さらにコロナ禍をきっかけにテレワークが浸透し、通勤客が減少したほか、少子化に伴って通学利用が減少していることも、減便の理由の一つ。

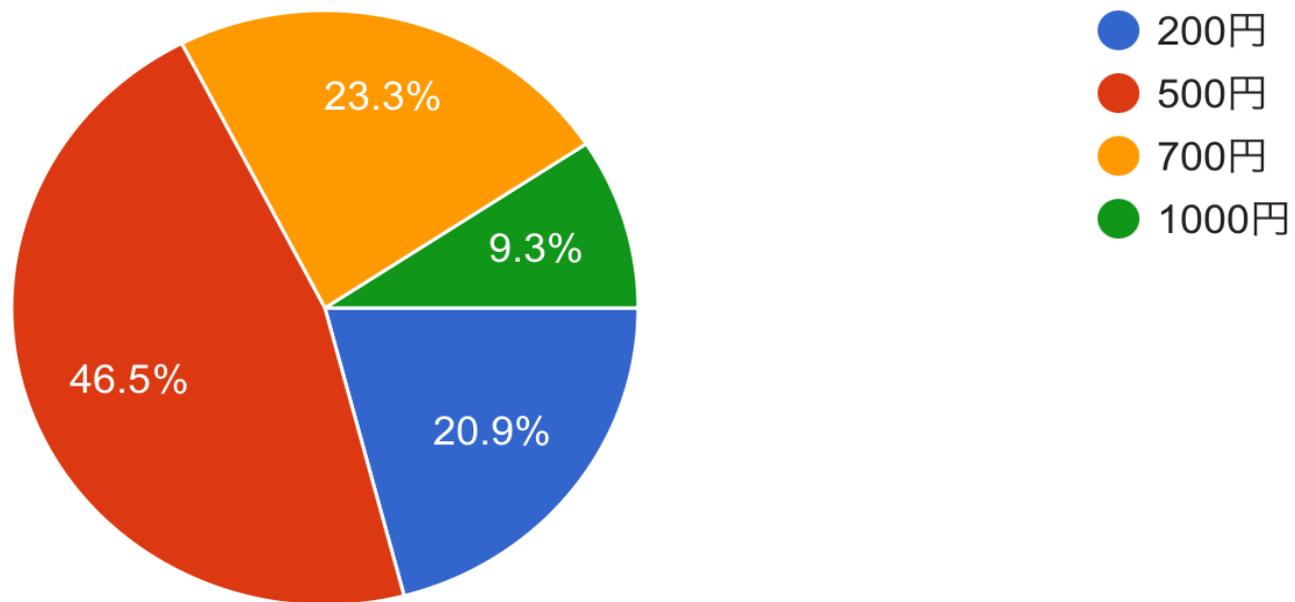
自動運転で解決できる公共の問題

- **バス運転者**…労働時間や休日が確保され安定した職になり、就職者が増加する
- **バスの利用者**…便が増え利用しやすくなる（夜間の便も増え飲み会の帰りなどにも利用できる）
- **自治体**…利用が増える事により公費が入る

質問1：質問1:

飲酒後の自動運転バスの料金について 深夜に自動運転...垣駅で乗り換え一回ありで約1000円です。)

43 件の回答

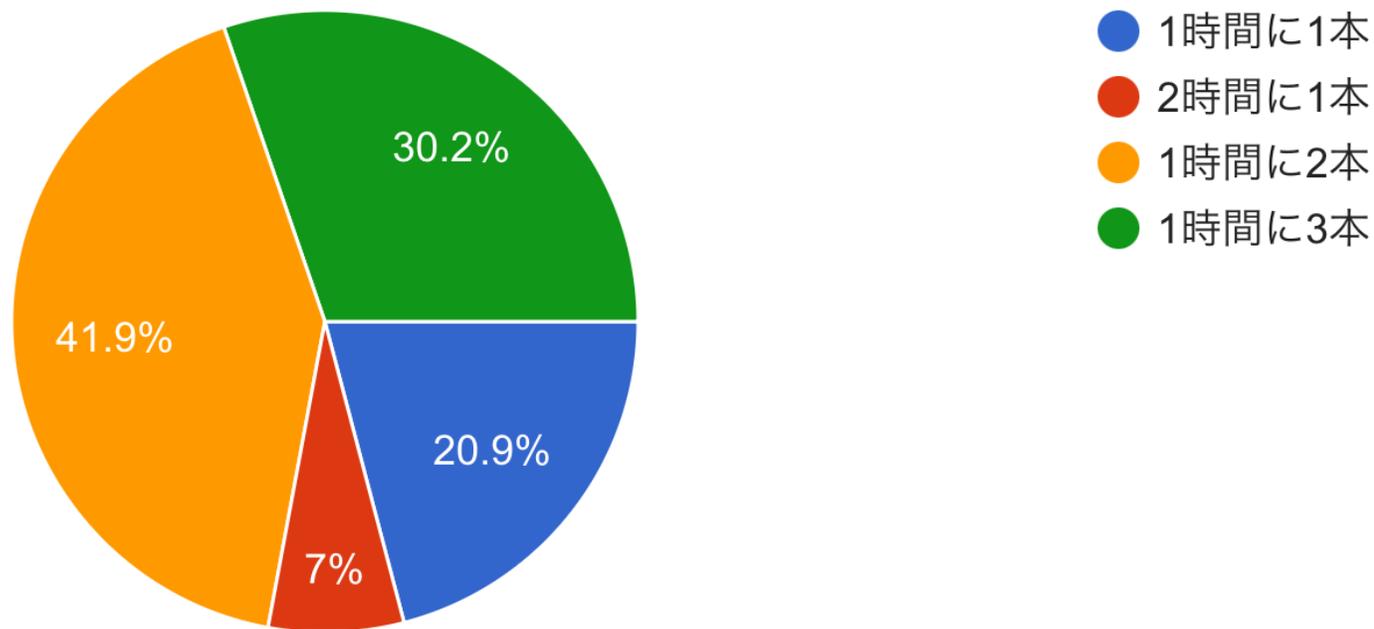


バスの料金

500円が一番多い

24

質問2:
自動運転バスの深夜運行本数について 次の時間帯 (...れば自動運転バスを利用したいと思いますか?)
43 件の回答



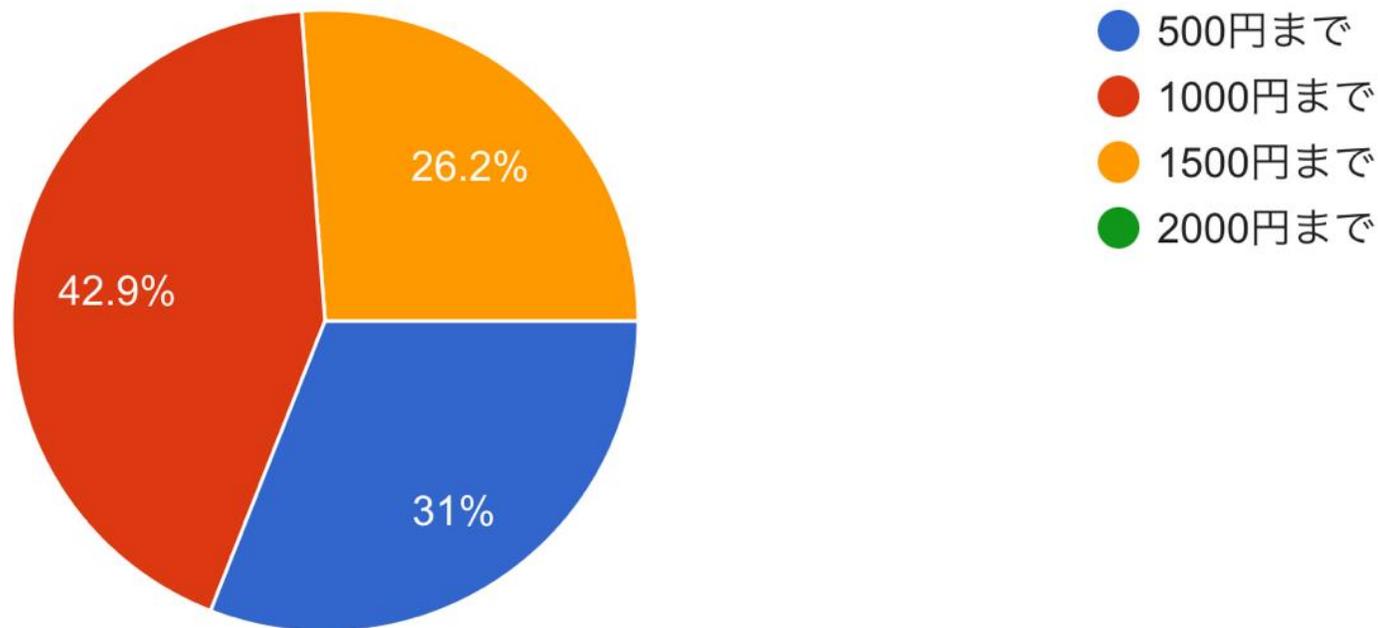
バスの運行本数

1時間に2本が一番多い

質問3:

自動運転タクシーの料金について例えば、岐阜協立大...在、通常のタクシー料金は片道1500円です)

42件の回答



タクシーの料金

1000円までが一番多い

まとめ

- 自動運転を利用することによって、深夜帯のバスが確保され**飲酒での運転**がかなり減少するのではないか
- バスの運転者の**人手不足**の解決法でもある
- 自動運転により運転者によるミスがなくなり**事故も減少**することが期待できる
- アンケートの結果から**自動運転の需要は**高いといえる

自動運転サービス事業の期待

交通事故の削減、地域公共交通の発展のためにこのような自動運転移動サービスを全国に拡大することが重要である

(国土交通省)

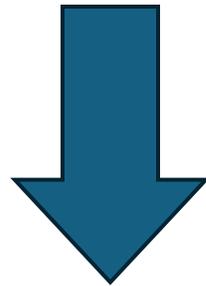
中山間地域において自家用車に頼らずストレスフリーに移動できる社会の実現

加藤宣幸（一般財団法人道路新産業開発機構）

社会ニーズの高まりに応える

結論

自動運転サービスを提供することで、
利用者が一定数見込める。



飲酒運転を撲滅することが期待できる。

参考文献

自動運転LAB「自動運転とは？（2024年版） レベル別の実用化・開発状況・業界動向まとめ」 https://jidounten-lab.com/u_36605 2024年5月28日

国土交通省「自動運転のレベル分けについて」 <https://www.mlit.go.jp/common/001226541.pdf> 2024年5月28日

自動運転LAB「自動運転、レベル4とレベル5の違いは？実用化状況は？（2024年最新版）」 https://jidounten-lab.com/u_36761#ODD 2024年5月28日

日本学術会議「自動運転かのあるべき将来に向けて—学術会から見た現状理解—」 <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t246-1.pdf> 2024年5月28日

日本アルコール関連問題学会「アルコールの運転に及ぼす影響」 <https://www.j-arukanren.com/file/12.pdf> 2024年5月28日

公益社団法人日本心理学会「飲酒運転をする人が後を経たないのはなぜ？」 [飲酒運転をする人が後を経たないのはなぜ？公益社団法人日本心理学会https://psych.or.jp/interest](https://psych.or.jp/interest) 2024年5月28日

警察庁「みんなで守る「飲酒運転を絶対にしない、させない」」 [みんなで守る「飲酒運転を絶対にしない、させない」 | 警察庁Webサイト](#) 2024年5月28日

厚生労働省「飲酒運転理由と依存症との関係」 https://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/houkoku/dl/100222f_0020.pdf 2024年5月28日

特定非営利活動法人ASK「飲酒運転で実刑判決を受けたKさんの手記」 [飲酒運転で実刑判決を受けたKさんの手記特定非営利活動法人ASKhttps://www.ask.or.jp/artide](https://www.ask.or.jp/artide) 2024年6月4日

日本アルコール関連問題学会「飲酒運転を起こすドライバーの特徴について」 <https://www.j-arukanren.com/file/3.pdf> 2024年6月4日

アメリカの自動運転最新事情（2024年最新版） [アメリカの自動運転最新事情（2024年最新版） | 自動運転ラボ \(jidounten-lab.com\)](#) 11月20日