



都市規模・振興局別の鉄道駅の有無

道内市町村の約半数に鉄道駅がなく、都市規模が小さい市町村ほど鉄道駅がない割合が高い。日高地方・檜山地方には鉄道駅がなく、根室地方、留萌地方もそれぞれ1市ずつにのみ鉄道がある状況である

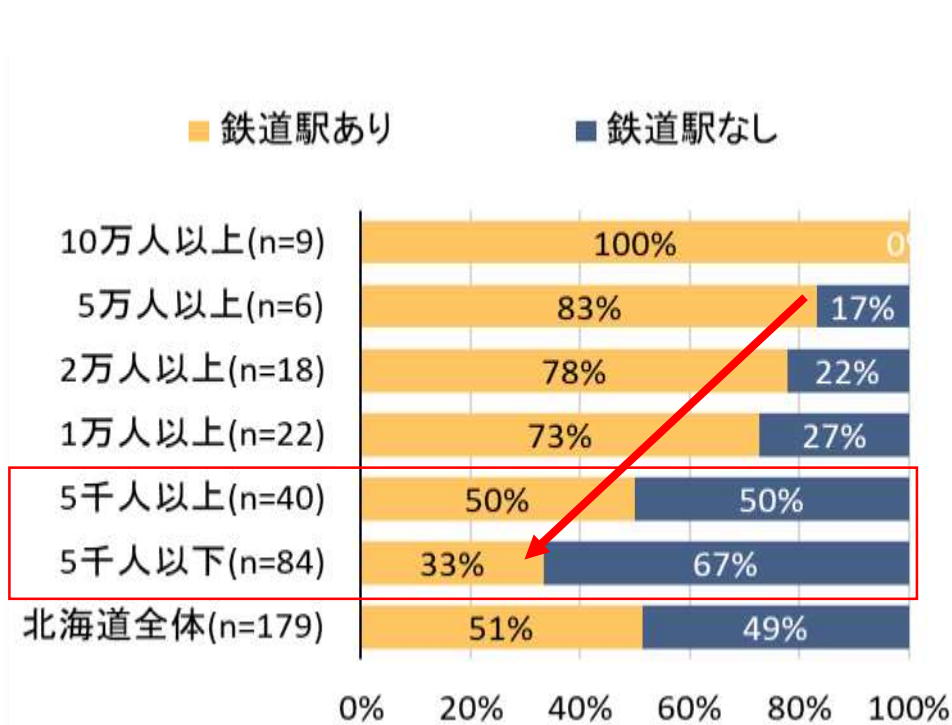


図:鉄道 (JR・民鉄) のある道内市町村の割合 (都市規模別)

(出所) 北海道旅客鉄道株式会社「時刻検索」(2022年10月時点)
<https://jrhokkaidonorikae.com/map/map.php>

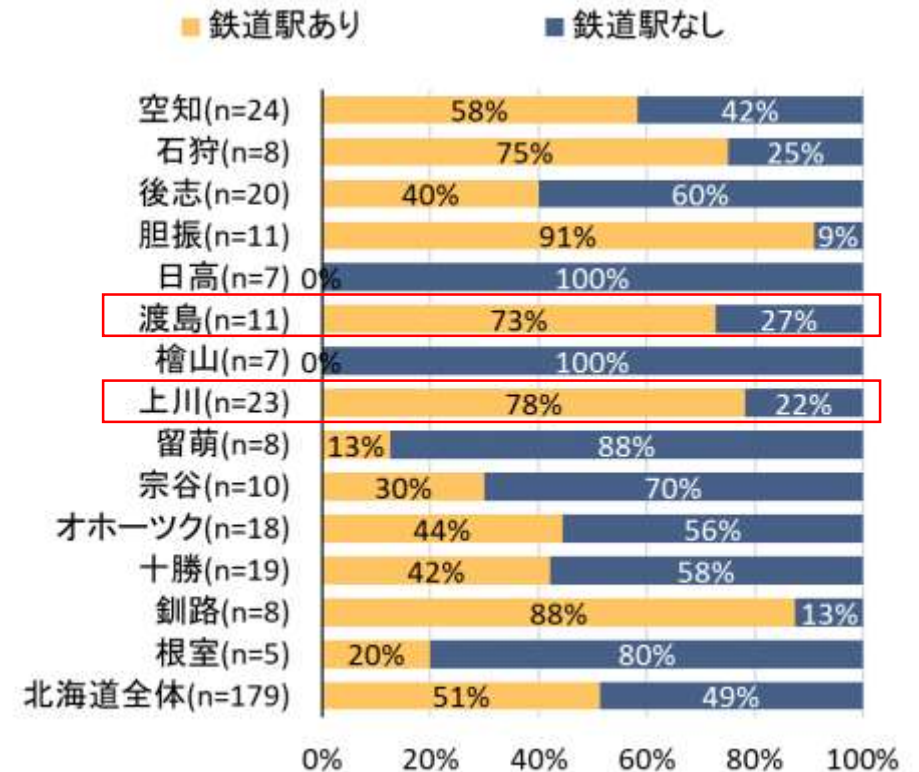


図:鉄道 (JR・民鉄) のある道内市町村の割合 (振興局別)



JR北海道の維持困難線区

JR北海道は2016年11月以降、自社単独では維持困難な線区を廃止している。
今後も廃止が予定されている線区が複数あり、交通手段がバス等に転換される見通しである。

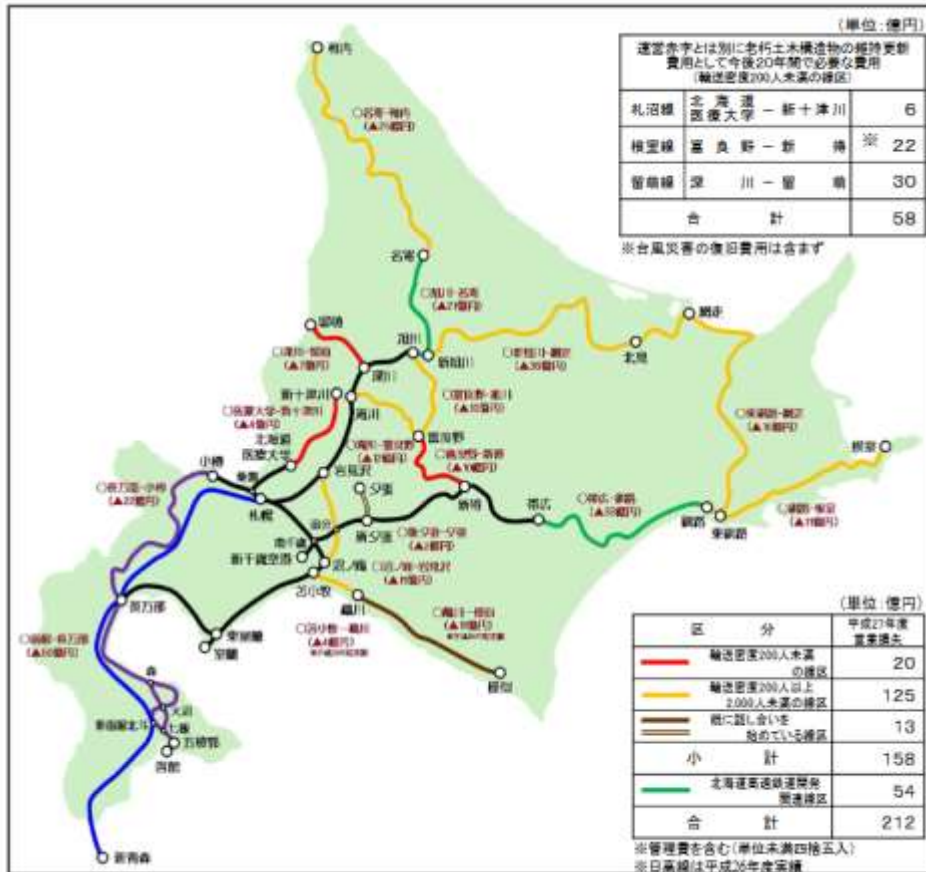


表:2016年11月以降に廃止、または廃止が決まっている区間

区間	廃止時期
新夕張-夕張	2019年4月
北海道医療大学 -新十津川	2020年5月
鵠川-様似	2021年4月
石狩沼田-留萌	2023年3月
富良野-新得	未定
深川-石狩沼田	2026年3月
小樽-長万部※	未定

※北海道新幹線延伸に伴う経営分離

(出所) JR北海道「当社単独では維持することが困難な線区について」(2016年11月)



都市規模・振興局別の路線バスの有無

道内市町村の35%が市町村内を走る路線バスがない。

都市規模が小さいほど市町村内を走る路線バスがない市町村の割合が高い。

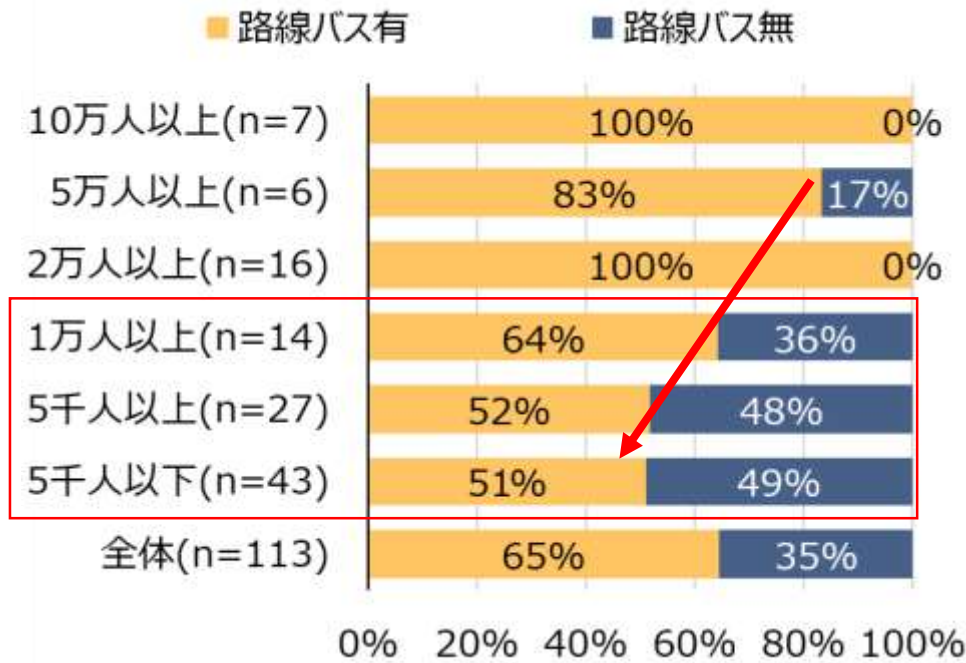


図:市町村内を走る路線バスの有無 (都市規模別)

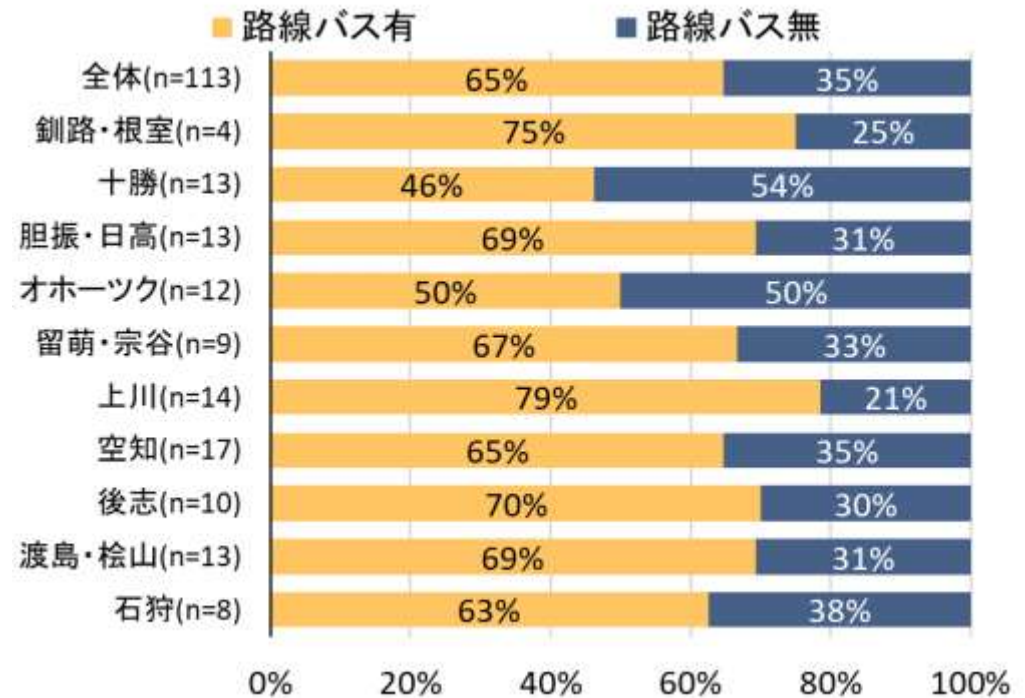


図:市町村内を走る路線バスの有無 (振興局別)

図注 (アンケートの概要) :

- ・ NPO法人公共政策研究所が2019年4月~5月にかけてに道内179市町村議会に行ったアンケート
- ・ 回収率は63% (113市町村) で、市が86% (35市中30市)、町村が58% (144町村中83町村)
- ・ 回答市町村名は非公表で都市規模別・地域別の集計値はあるが、それぞれの区分にどの市町村が含まれるかは明らかにしていない

(出所) 公共政策研究所「2019北海道内市町村の公共交通の整備状況調査報告書」(2019年10月)



都市規模・振興局別の鉄道以外の公共交通機関の有無

路線バスがない道内市町村では事業用のコミュニティバス（※1）や有償交通（※2）が整備されているケースもみられる。

都市規模が小さい市町村の2割弱は公共交通がなく、オホーツクと十勝でその割合が高い。

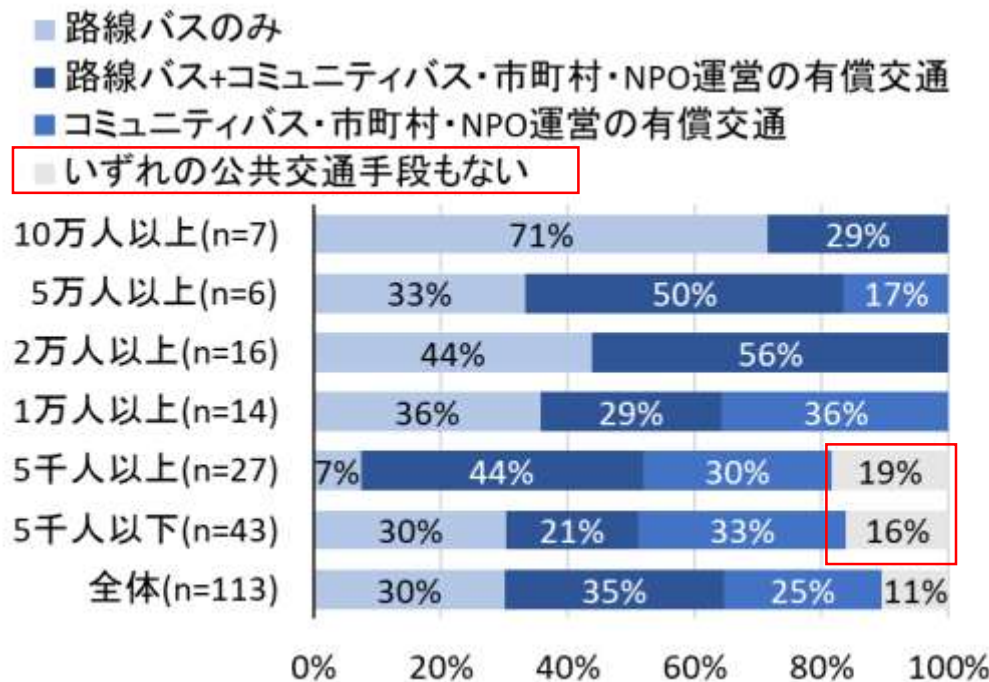


図:鉄道以外の公共交通機関の有無（都市規模別）

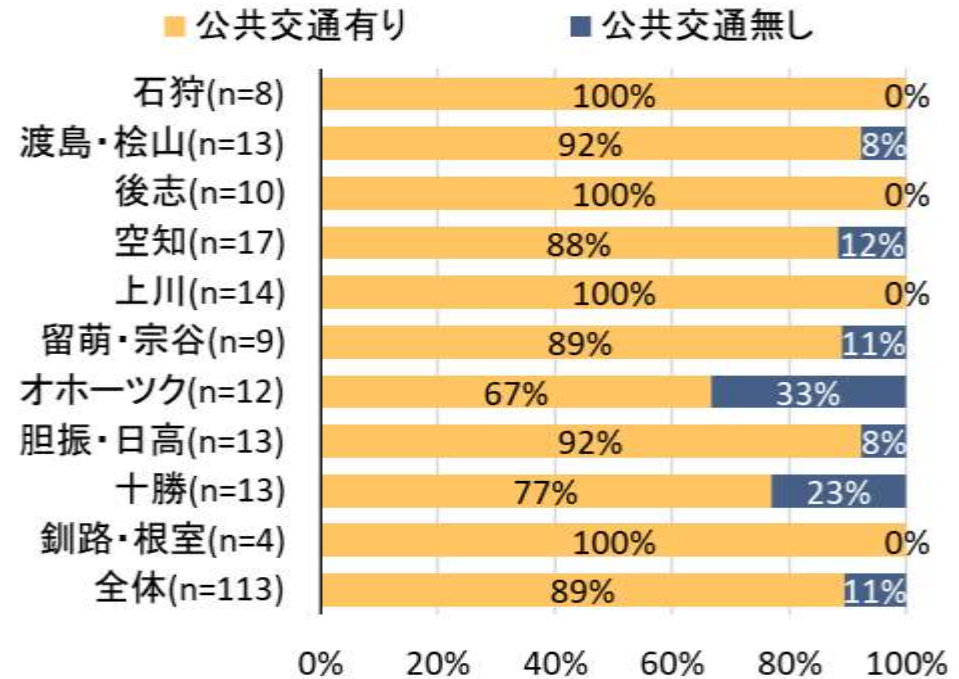


図:鉄道以外の公共交通機関の有無（振興局別）

（※1）コミュニティバス:一般乗合旅客自動車運送事業者に委託して運送を行う乗合バス（乗合タクシーを含む。）（道路運送法第4条許可）をいう。（緑ナンバー）

（※2）有償交通:市町村又はNPOが自ら自家用有償運送者の登録を受け行う（道路運送法第79条登録）を指す。（白ナンバー）

（出所）公共政策研究所「2019北海道内市町村の公共交通の整備状況調査報告書」（2019年10月）



都市規模・振興局別のコミュニティバス等の有無

国土交通省による調査では、道内市町村の34%でコミュニティバスがない。

振興局別には、コミュニティバスがある市町村割合は十勝が最も高く、渡島が最も低い。

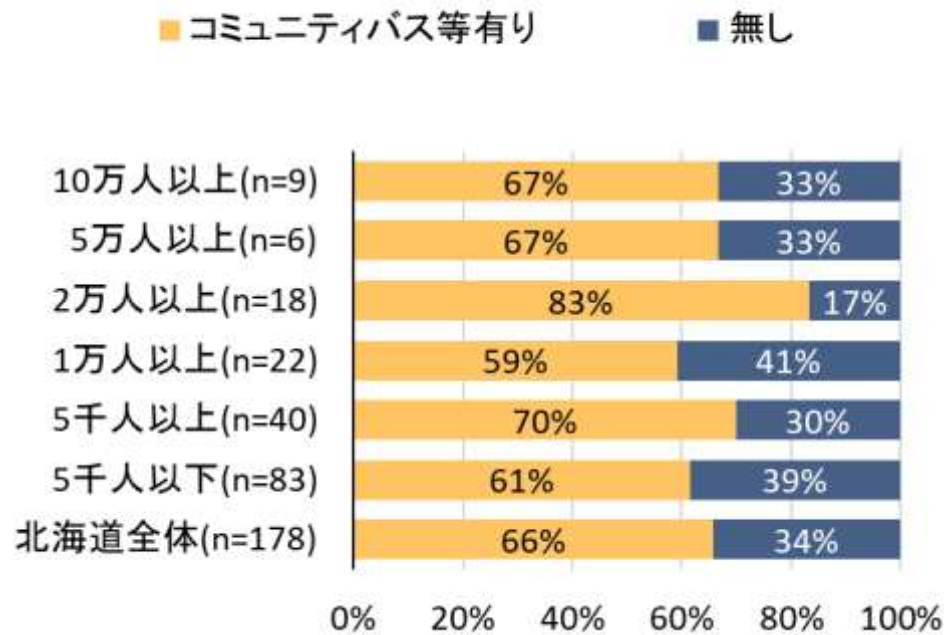


図:コミュニティバス等の有無 (都市規模別)

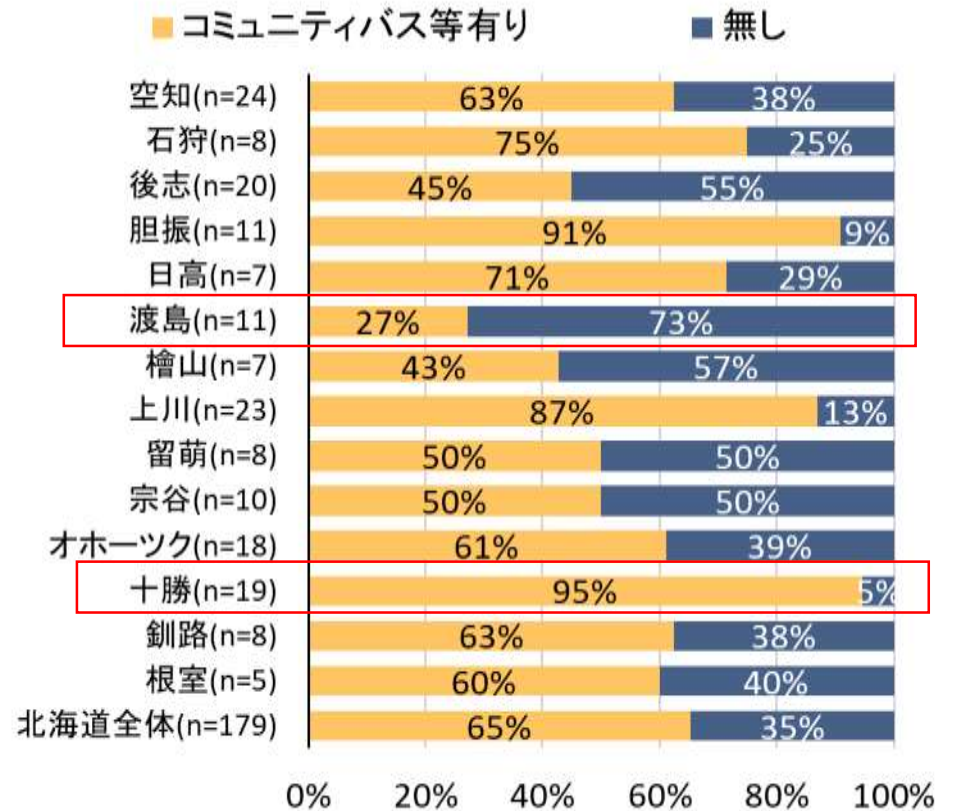


図:コミュニティバス等の有無 (振興局別)

表注: 出所資料に千歳市の情報がなかったため、市のHP等より調査し有無を確認している

(出所) 国土交通省「コミュニティバス等一覧」(「平成28年度 国土数値情報(バスルート等)の新たな作成手法検討業務」における調査結果の公開) (2017年7月)



都市規模別のカーシェアリングステーション数

2022年10月時点の都市規模別のステーション数では、札幌市が最も多く(320カ所)、北海道全体の85%を占める。

表. 都市規模別のカーシェアリングステーション数 (2022年10月時点)

都市規模	ステーション数	割合
札幌市	320	85%
人口5万人以上	48	13%
人口5万人未満	7	2%
北海道全体	375	100%

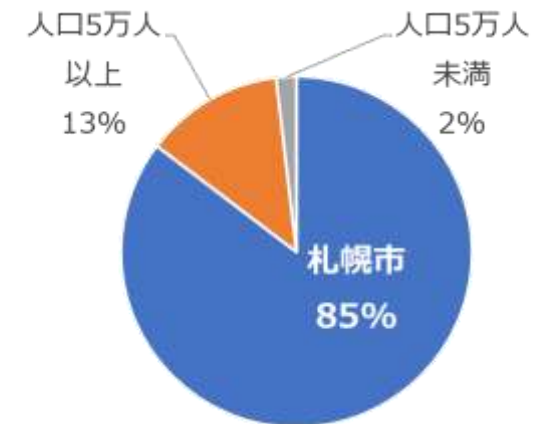


図: 都市規模別カーシェアリングステーションの割合

※主要6社(タイムズカーシェア、カレコ、オリックスカーシェア、カリテコ、ホンダ エブリゴー)の合算値
※カーシェアリング市場動向: https://www.carsharing360.com/market/2021_02/ より算定



札幌市周辺のカーシェアリングステーションの分布

札幌市中心部と市営地下鉄沿線にほとんどのステーションが集中している。
他の市町村では主要駅前・空港前などに数か所設置されているのみである。

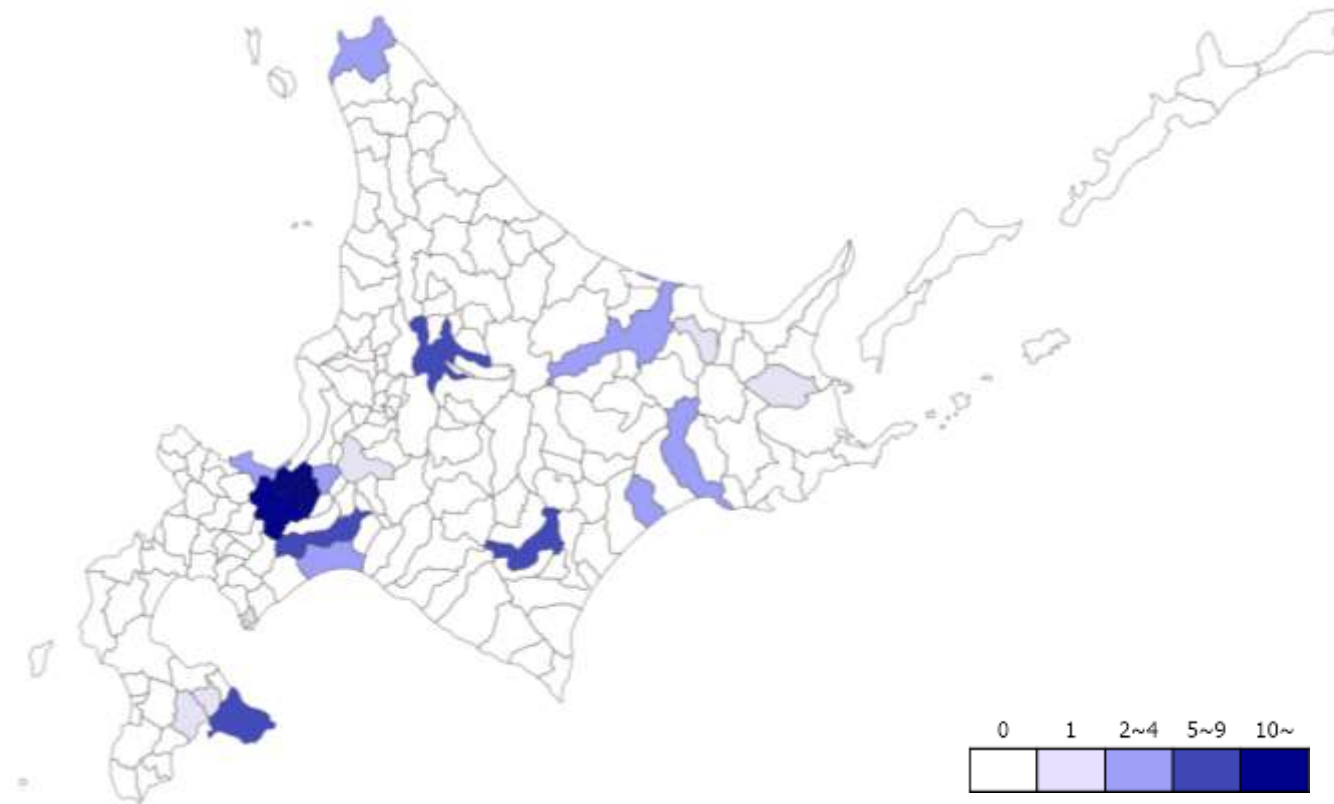


図:カーシェアリングステーションの分布

表:市町村別ステーション件数

市町村	件数
札幌市	320
千歳市	9
旭川市	8
帯広市	8
函館市	7
小樽市	3
北見市	3
釧路市	3
苫小牧市	3
江別市	2
稚内市	2
室蘭市	1
岩見沢市	1
北斗市	1
木古内町	1
東神楽町	1
大空町	1
中標津町	1

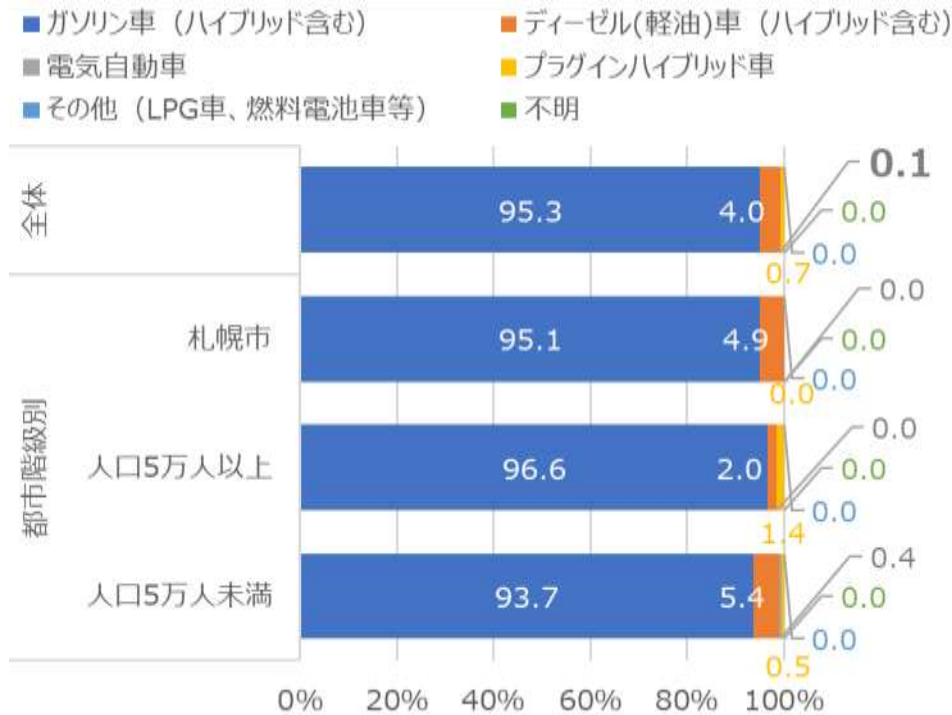
(出所) 北海道・札幌市のカーシェアリング情報-カーシェアリング比較360°

<https://www.carsharing360.com/map/%E5%8C%97%E6%B5%B7%E9%81%93/%E6%9C%AD%E5%B9%8C%E5%B8%82> (2022年10月25日閲覧)



都市規模別の次世代自動車の保有状況

自動車のうち95%がガソリン車（ハイブリッド含む）、人口5万人未満ではディーゼルがやや多い。
電気自動車（PHVを含む）の使用割合は0.7%である。



都市階級別の自動車の種類（1台目）



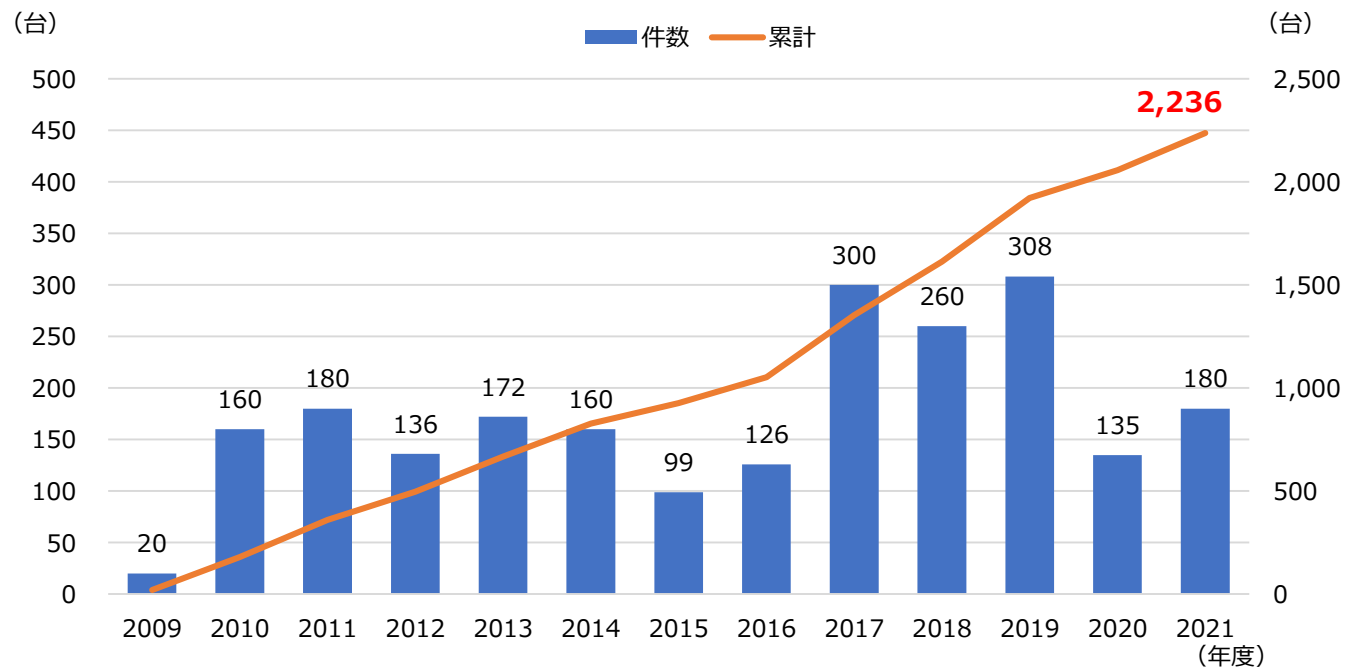
電気自動車（PHV含む）の使用有無（3台目まで）

（出所）環境省「令和2年度 家庭部門のCO2排出実態統計調査（確報値）」，北海道



北海道のEV補助金の交付台数推移

電気自動車の補助金交付台数は2021年度時点で累計2,236台である。
1世帯当たりに換算すると0.1台に相当する。



EV補助金の交付台数の推移（北海道）

（出所）一般社団法人 次世代自動車振興センター「都道府県別 補助金交付台数（EV・PHV・FCV・原付EV）」
<http://www.cev-pc.or.jp/tokei/koufu.html>



都市規模別EV充電スタンドの設置基数

EV充電スタンドの設置数は、自家用車千台当たり0.45台である。

北海道全体にあるEV充電スタンドの3割弱が札幌市に設置されている。市町村あたりの設置基数は、都市規模が小さいほど少ない。

表. EV充電スタンドの設置基数

都市規模	設置基数	市町村数	一般世帯数	世帯当たり 自動車平均 台数	自動車台数 (推定)	千世帯当たり 設置基数	自動車台数 (千台) 当たり 設置基数	市町村当 り設置基数
札幌市	314	1	967,372	0.74	715,855	0.32	0.44	314.0
人口5万人以上	387	14	877,107	1.10	964,818	0.44	0.40	27.6
人口5万人未満	421	164	624,584	1.25	780,730	0.67	0.54	2.6
北海道全体	1,122	179	2,469,063	1.00	2,469,063	0.45	0.45	6.3

(出所) EVスタンド検索サイト内の市区町村別登録件数をもとに集計
EVスタンド台数の出所: 北海道 市区町村毎の充電スタンド設置基数-GoGoEV
<https://ev.gogo.gs/report/evchargers/1> (2022年10月25日閲覧)



本分析の結果をまとめると下記のとおり：

- **鉄道や路線バス等の公共交通は、札幌市など都市部では利用環境が整っているが、都市規模が小さい市町村ほど利用できない可能性が高い。**
- **地方部では今後廃止予定の鉄道線区が複数あり、交通手段がバス等に転換される見通しである。**
- **カーシェアリングステーションは、札幌中心部と主要鉄道駅・空港前に限られており、地方部では日常の移動の代替として活用できるほど普及していない。**
- **北海道全体にあるEV充電スタンドの3割弱が札幌市に設置されている。市町村あたりの設置基数は、都市規模が小さいほど少ない。**

都市規模の小さい地方部では、公共交通等の利用環境が整備されていないことで自家用車利用に依存していること、またこの傾向は今後も拡大することが推察される。

他方で、札幌市など都市部では公共交通利用を促進する余地があると考えられる。

1.5 温室効果ガス削減行動の仮説設定



自動車からのCO₂排出削減対策の検討

仮説設定に先立ち、本調査における削減対策の視点と「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」に基づくCO₂の排出要因との対応を整理し、各要因ごとに削減の方向性と具体的な削減対策例を検討した。

削減対策の視点	排出要因	削減の方向性	削減対策例
自動車を所有しないライフスタイルへの転換*	①人口当たり自動車保有台数 [台/人]	車両を共有する	カーシェアリング・レンタカーへの転換
	②車両の運行率 [%]	他の移動手段に切り替える	公共交通・徒歩・自転車等への転換
	③実働台数当たりトリップ数 (1日あたり) [trip/台・日]	1回の移動で複数の目的を済ませる	コンパクトシティへの転換 ワンストップでの公共サービス提供
	④1トリップ当たりの走行距離 [km/trip]	1回の移動にかかる距離を短くする	
次世代自動車への切换	⑤CO ₂ 排出係数 [g-CO ₂ /km]	低燃費・低炭素車に切り替える	電気自動車（EV）への転換
省エネにつながる運転方法の実践		運転の効率化	エコドライブの啓発
		低炭素燃料に切り替える	バイオ燃料・再エネの利用

* 最終的に自動車を所有しないライフスタイルへ転換することに向け、自家用車利用頻度を減らすことなども含めた視点



削減対策の仮説設定

削減対策例のうち、「カーシェアリング・レンタカーへの転換」「公共交通・徒歩・自転車等への転換」「電気自動車（EV）への転換」「エコドライブの啓発」について、実態調査結果を踏まえて都市部・地方部別に実現可能性を考察した。

上記を踏まえ、情報発信による温室効果ガス排出削減の仮説を設定した。

削減対策の視点	削減対策例	都市部	地方部	仮説設定
次世代自動車への 切換え	電気自動車（EV）への 転換	地方部に比べ、 走行距離が短く、市町村内に充電スタンドも多いためEVへの転換余地 がある。	世帯当たりの自動車使用台数が多いため、 走行距離が短い2台目以降の自家用車であれば、EVへの転換余地 がある。	走行距離が短い自家用車の購入予定者に情報発信を行うことで、EVの購入が増える。
省エネにつながる運 転方法の実践	エコドライブの啓発	エコドライブなど運転方法による燃費の向上は 都市部・地方部によらず実施可能 と考えられる。		対象者や対策内容に応じてカスタマイズした普及啓発によりエコドライブの実践率が高まる。
自動車を所有しない ライフスタイルへの 転換*	カーシェアリング・レンタ カーへの転換	札幌市など都市部であれば、カーシェアリングステーションが多く、 自動車保有台数を削減できる可能性 がある。	カーシェアリングステーションが少なく日常移動の転換は難しいが、 旅行時などに公共交通とレンタカー等の利用を促す余地 はある。	都市部では、日常を対象とした公共交通・カーシェアリング等の利用促進策により自家用車利用が減少する。
	公共交通・徒歩・自転 車等への転換	公共交通利用環境が整っており、 日常の移動手段を自動車以外に転換する余地 がある。	鉄道・バスなどの代替手段が少ないが、 コミュニティバスの利用を促進できる余地 がある。	地方部では、日常のコミュニティバスの利用促進策や、旅行時の公共交通・レンタカーの利用促進策により自家用車利用が減少する。

* 最終的に自動車を所有しないライフスタイルへ転換することに向け、自家用車利用頻度を減らすことなども含めた視点

2. 情報発信手法検討に資する事例等調査

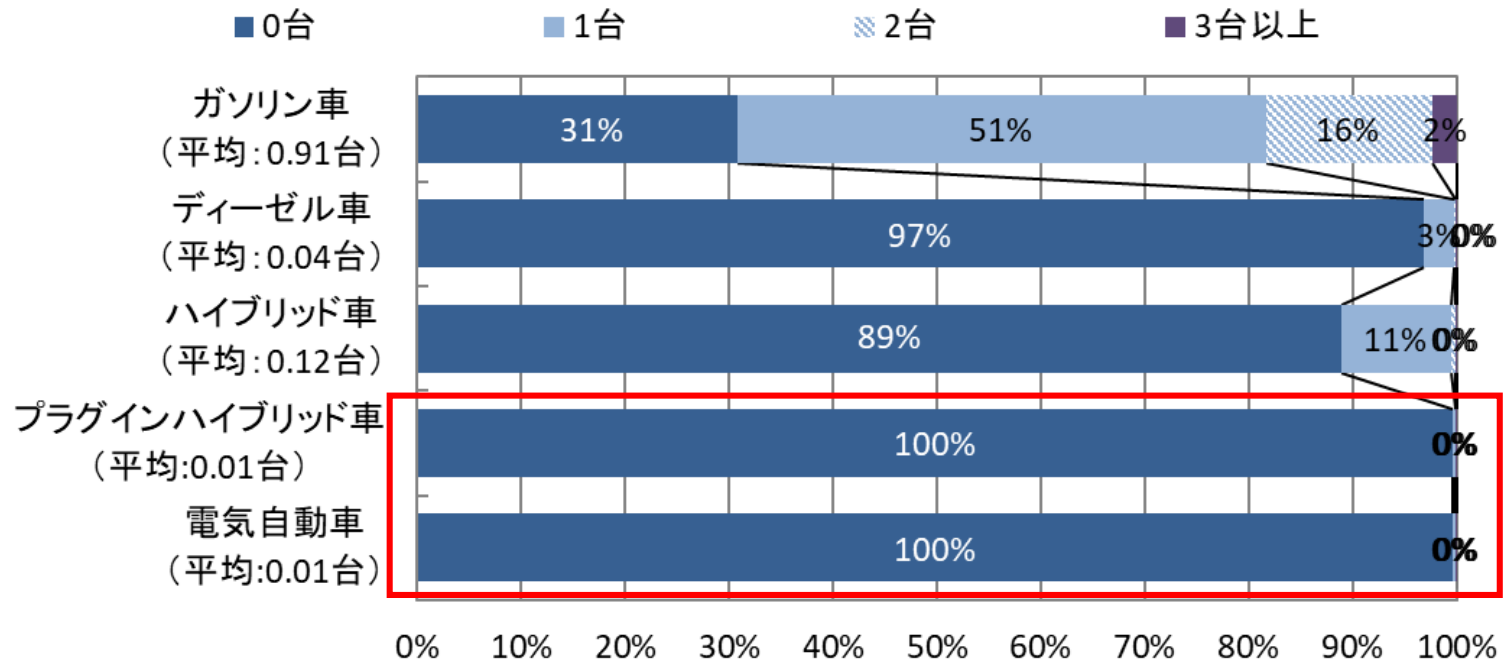
2.1 次世代自動車への切換え



北海道における自動車の種類別使用台数

北海道を対象にしたアンケート調査から、現状の自動車使用実態と次世代自動車の購入意向を整理する。

平均使用台数は、ガソリン車が0.9台であるのに対し、ハイブリッド車は0.1台と少ない。さらに、プラグインハイブリッド車・電気自動車は0.01台とほぼ使用されていない。

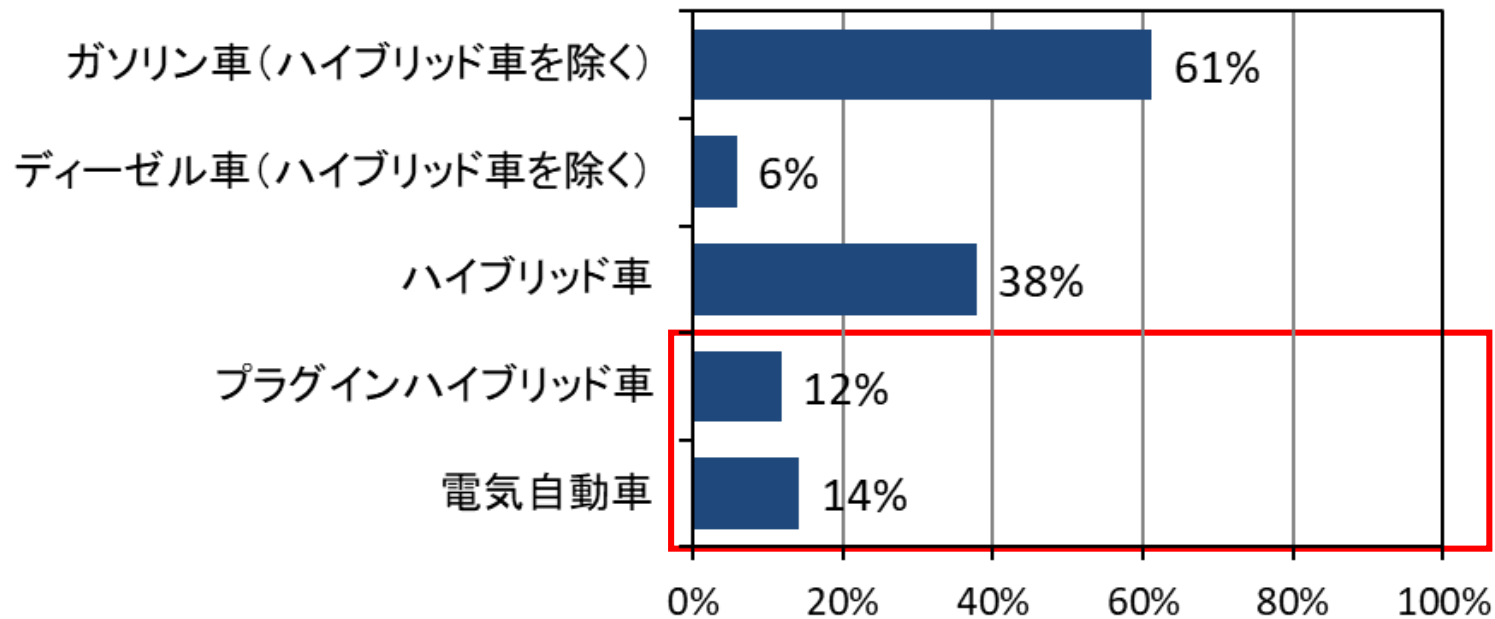


使用している自動車の種類 (n=1,800)



北海道における次世代自動車の購入意向

次に購入したい自動車として6割はガソリン車を選択しているが、4割はハイブリッド車、1割強がプラグインハイブリッド車や電気自動車を選択しており、電動車への一定の購入意向がうかがえる。

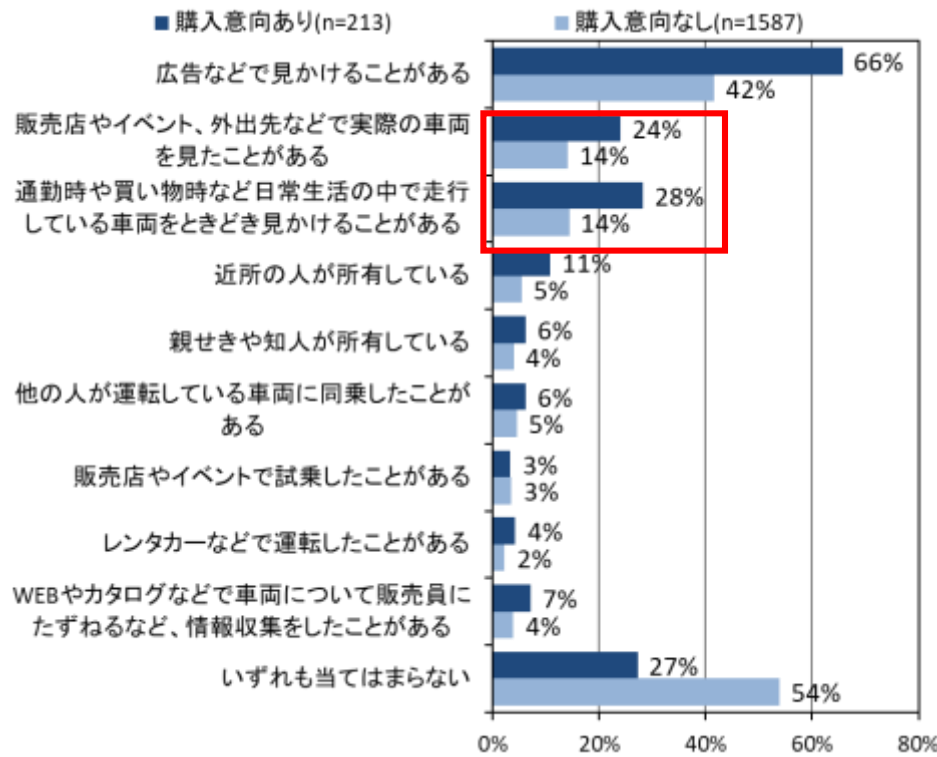


次に購入したい自動車の種類
(複数回答、n=1,800)

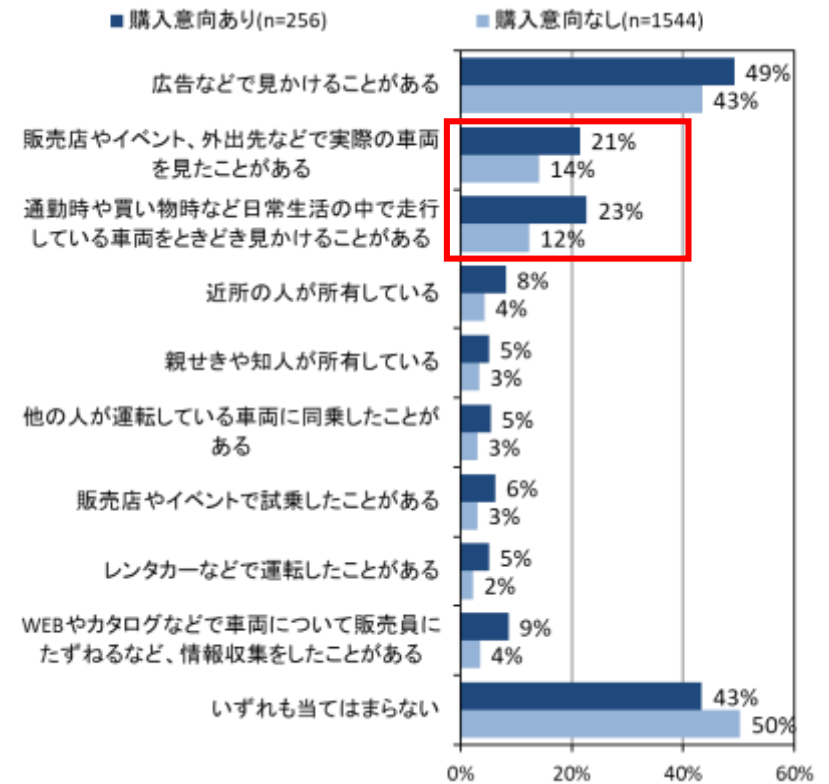


北海道における次世代自動車の購入意向と接触経験の関連性

次世代自動車の購入意向がある人は、意向がない人よりも次世代車両を見かけたり、実際に乗車した割合が高い。また、いずれの項目も購入意向がある人の方が概ね高い。次世代自動車との接触経験が購入意向を高めている可能性がある。



プラグインハイブリッド車購入意向有無別
プラグインハイブリッド車に関する経験（複数回答）



電気自動車購入意向有無別
電気自動車に関する経験（複数回答）

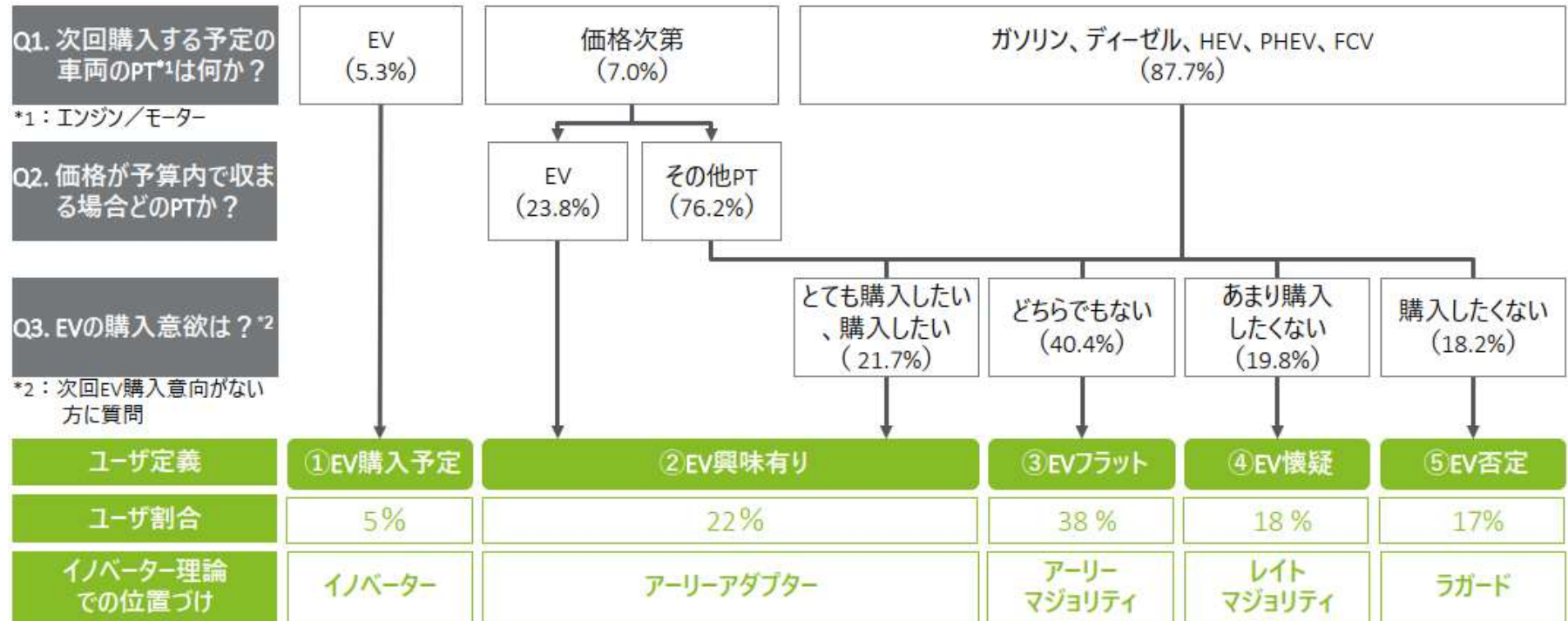


電気自動車（EV）購入意向に基づくユーザ分類

日本全国の消費者を対象にしたEVに関する意識調査から、EV購入意向者別の属性や自動車利用実態、意識等を調査する。

EV購入予定者は5%、EV興味有りは22%である。

EV購入意向に基づく5カテゴリー概要



Q1：次回、車を購入する場合に検討する車のエンジン／モーターは何か？

Q2：予算内で購入可能だった場合に最も購入の可能性のあるエンジン／モーターは何か？ Q3：自動車を購入する場合、EVを購入したいと思いませんか？（利用環境が現在と変わらないと仮定した場合）

（出所）デロイトトーマツコンサルティング合同会社「2021年次世代自動車に関する消費者意識調査」（2021年8月17日）
<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html>



EV購入意向者別の購入意向に関する主な特徴

EV購入予定者はEVの性能・乗り心地に魅力を感じ、自宅にも充電設備を整えられる傾向。一方、否定側につれてEVのメリットや車両価格、充電インフラ不足を不安に感じる。

不安解消や性能・乗り心地訴求などの情報発信により購入促進を図ることができるのは、EV興味有り層以上であり、フラット層以降は価格低減やインフラ拡充等の施策が別途必要と考えられる。

購入意向	主な特徴	特徴の違い
EV購入予定 (イノベーター)	<ul style="list-style-type: none"> ■ モーターによる加速や静粛性等、EVの性能や乗り心地に魅力を感じる ■ 充電インフラや自宅の充電設備設置への不安は小さいが、充電時間やバッテリー寿命に不安を感じる 	<p>EVの自動車としての性能・乗り心地に魅力を感じているか</p> <p>EVのメリットや情緒的な面を考慮しEV購入を検討できるか</p> <p>魅力有るモデルがあるかどうか</p> <p>充電インフラや走行可能距離等に強く否定的かどうか</p>
EV興味有り (アーリーアダプター)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 電力インフラとしてEVのメリットに魅力を感じているものの性能や乗り心地の魅力は認知しておらず、車両価格や修理等のコスト負担から購入まで踏み切れない ■ 環境対策に積極的な企業に共感し、EVの環境面への配慮に魅力を感じる 	
EVフラット (アーリーマジョリティ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ EVのメリットを十分理解できておらず、車両価格や充電インフラに不安があり、車両価格も欲しい車種・性能・デザインを有したEVかつガソリン車と同水準で無ければ購入は難しいと感じる 	
EV懷疑 (レイトマジョリティ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 魅力のあるモデルが無い (EVのメリットも魅力に感じない)。フラット層と同様の内容だがフラット層よりもEVのデメリットに強く不安を感じる。車両価格もEV = ガソリン車と同水準で無ければ購入は難しいと感じる 	
EV否定 (ラガード)	<ul style="list-style-type: none"> ■ EV懷疑層と同様のネガティブな理由に加え、充電インフラや走行可能距離等に強い不安を感じており、価格に関わらずEVは購入しない 	



EV購入意向者別のペルソナ像

購入予定者は戸建てでファミリー層／60代夫婦の高収入層が多く、EV興味有り～否定側ほど年齢層が上がり、集合住宅・低収入の割合が高まる傾向。

充電設備を設置できない住居ではEV購入意向が低く、**北海道においても充電設備を整えられる戸建が主なターゲット**になると考えられる。

購入意向	属性	住居	利用用途	その他の特徴
EV購入予定 (イノベーター)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 60代・地方・夫婦 ■ 40-50代・都市部・ファミリー・年収800万円以上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 戸建ての比率が高く、約7割が自宅に充電設備を整えられる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通勤・通学用途（近距離）が少なく、レジャー用途（中距離）が若干高い傾向 ■ 買物・通院等で週1～ほぼ毎日利用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 初期コストより総コストを考慮 ■ 買物の際は納得いくまで情報収集
EV興味有り (アーリーアダプター)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特徴的な傾向はみられず 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 約半数が自宅に充電設備を整えることが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 買物・通院等で週1～ほぼ毎日利用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ メンテ等に手間を掛けたくない ■ 環境対策に積極的な企業に共感
EVフラット (アーリーマジョリティ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自宅に充電設備を整えることが困難 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 出来るだけ出費を抑えたい ■ メンテ等に手間を掛けたくない
EV懐疑 (レイトマジョリティ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 出来るだけ出費を抑えたい ■ メンテ等に手間を掛けたくない
EV否定 (ラガード)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同上 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 信頼できるブランドを好む ■ 出来るだけ出費を抑えたい

徐々に年齢層は上がっていく

充電設備を設置できない比率が高まる

(出所) デロイトトーマツコンサルティング合同会社「2021年次世代自動車に関する消費者意識調査」(2021年8月17日)
<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html>



EV購入意向者別の課題・特徴

EV導入の課題は購入意向が低いほど多く、技術開発やインフラ整備を伴うものが増える。
EV興味有り層には、乗り心地やメンテナンスの楽しさ、トータルコストによる価格優位性などのメリット認知・体験向上といった情報発信が有効と考えられる。

購入意向別の特徴・課題

凡例 特徴： 課題：

		EV購入予定 (イノベーター)	EV興味有り (アーリーアダプター)	EVフラット (アーリーマジョリティ)	EV懷疑 (レイトマジョリティ)	EV否定 (ラガード)
車両価格・コスト面	消費活動の考え方	初期コストよりもトータルコストが安いものを選択 車にかかる出費はできるだけ抑えたい				
	EV購入における許容金額	価格は高いと感じるが、ガソリン車よりもコストを支払える	1 ガソリン車と同等を希望 ※ただし、TCOメリットを加味すると、EVの車両価格がガソリン車より高額でも許容できる			価格に関わらず購入の意思無し
インフラ面	出先・自宅での充電環境	充電インフラや自宅の充電設備設置への不安は少ない	約半数が自宅に充電設備を整えることが可能	2 自宅への充電設備の設置が困難 3 充電インフラが十分に整っていないと感じる 4 外出先での急速充電器不足（日常・遠出共に）		
	車種・機能面	EVのメリット	EVの環境面への配慮や電力インフラとして魅力を感じる（災害時の非常用電源や蓄電池としての活用）	6 自動車としてのEVの性能や乗り心地等は認知されていない	8 EVのメリットが認知されていない	
付加価値			7 メンテの楽しさを好む傾向（但しEVのメンテの楽しさへの認知は低い模様）			
	EVのデメリット	5 走行可能距離や充電時間、バッテリー寿命に懸念を抱いている（EV購入予定者も購入意向はあるものの、懸念を抱いている模様）		9 EVに魅力あるモデルがラインナップされていない	10 ガソリン車と同水準の使い勝手を求める（充電時間、走行可能距離）	

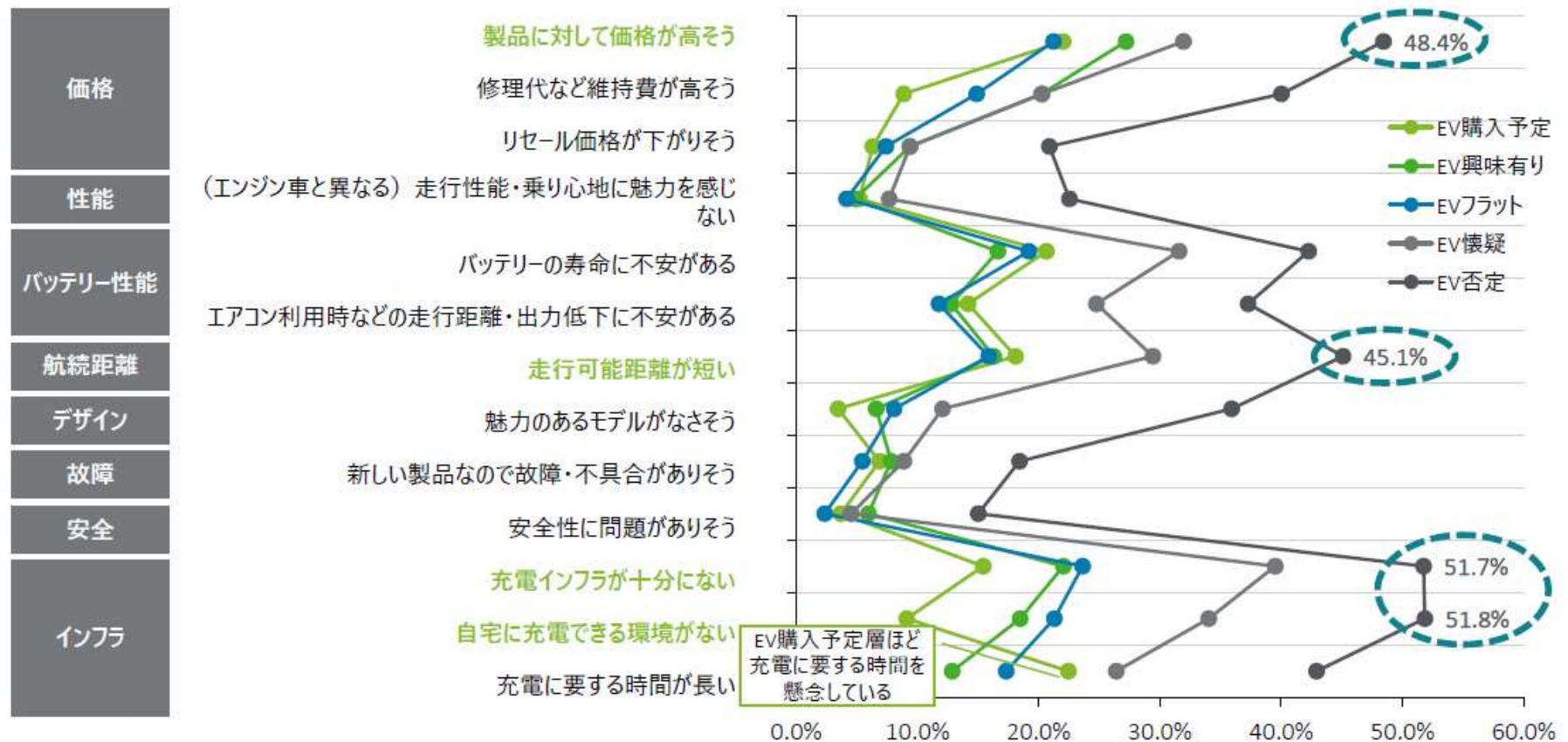
（出所） デロイトトーマツコンサルティング合同会社 「2021年次世代自動車に関する消費者意識調査」（2021年8月17日）
<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html>



EV購入意向者別のEVのデメリット認知

全体的にEV否定の割合が高く、充電インフラや自宅での充電環境への不安に加え、製品価格の高さや航続距離に関して不安を感じる割合が高い。

このうち「航続距離」については、**走行距離の短い自家用車であれば不安を解消**できると考えられる。



(出所) デロイトトーマツコンサルティング合同会社「2021年次世代自動車に関する消費者意識調査」(2021年8月17日)
<https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/about-deloitte/articles/news-releases/nr20210819.html>