

第367回NRIメディアフォーラム

世界4極での電気自動車の購入 に関する消費者動向調査

GM
コンサルタント
パートナー

小池貴之
石川祐樹
風間智英

株式会社野村総合研究所
コンサルティング事業本部
グローバル製造業コンサルティング部

2023年12月22日

NRI

Envision the value,
Empower the change



アンケート調査の背景・目的

本フォーラムでは、EVシフトに関する消費者動向の時系列変化を定量的に提示するとともに各地域のEV市場に対峙する事業者に対して、攻略の方向性について提言を行う。

調査の背景・目的

- ▶ 自動車メーカーのEVシフトにより世界のEV販売台数は、2017年から2022年の間で50%を超える年平均成長率で推移している。
- ▶ ただし、その成長スピードは地域ごとに大きく異なる。
この地域間の差異は各国の環境政策に加え、消費者のEV利用経験や自動車に対する志向性も大きく影響している。
- ▶ NRIでは、2017年よりEVシフトに関する消費者動向調査を日本・米国・ドイツ・中国で定期的実施している。
- ▶ 本フォーラムでは、調査結果を踏まえて各地域の特徴やEV普及に向けた今後の課題を明らかにし、自動車メーカーのみならず関連するプレイヤーの事業戦略立案、官公庁におけるEV普及や産業振興への施策立案に資する基礎情報を提供する。

EV事業者への提言

- ▶ グローバルで見るとEVは導入期から成長期へと移行しており、今後は市場の大衆層を攻略する必要がある。
- ▶ EV事業者にとっては、ハード性能の向上や新価値の提案に加え、車両価格を抑えるために最適な電池搭載量のEV（＝スマートレンジEV）を投入していくことが求められる。

2017年から世界4極における電気自動車（以下「EV」）の購入意向とその理由、非購入意向とその理由など、「EVシフト」に対するアンケート調査を実施。今回は第3回にあたる。

- 調査時期：第1回：2017年10月 第2回：2021年3~4月 第3回：2023年5~6月
- 対象エリア：日本・米国・ドイツ・中国（台湾、香港を含まない）
- 調査方法：インターネットアンケート
- 調査対象：自動車運転免許の保有者（個人）
年代（30歳未満/30-49歳/50-64歳/65歳以上） および 自動車保有/非保有 を均等割付
各国の性別・年代別の人口分布に割り戻して分析を実施
- 有効回答者数： 第1回：3,258名（日本 n=823、米国 n=795、ドイツ n=809、中国 n=831）
第2回：4,793名（日本 n=1,229、米国 n=1,125、ドイツ n=1,196、中国 n=1,243）
第3回：3,232名（日本 n=822、米国 n=791、ドイツ n=796、中国 n=823）
- 略語の定義
 - BEV（バッテリー式電気自動車）：バッテリーの電気のみを動力源とし、電気モーターで走る自動車のことを指す。
 - NEV（新エネルギー車）：BEV（バッテリー式電気自動車）、PHEV（プラグインハイブリッド車）、FCV（燃料電池車）の総称。
- 本資料をご覧になれる際の留意点
 - 特に調査年を明示していない場合は、2023年の分析結果を基に表示している。
 - 結果数値（%）は回答者数を基数として算出した各回答の比率である。なお特に明示していない場合は原則、各調査の有効回答者数を基数としているが、質問によってはサンプルを限定したり、無回答を基数から除外して表示している場合がある。
 - 結果数値（%）は四捨五入の関係で、内訳が合計に一致しないことがある。
 - 複数回答の質問の場合、結果数値が低いなどの理由ですべての選択肢を表示していない場合がある。

アンケート調査の概要

各質問の有効回答者数は以下の通り。

✓ P6 P7 P8右 P12左 P19

		2017年	2021年	2023年
日本	全年代	823	1,229	822
	20-30代	281	446	292
	40-50代	294	407	266
	60代-	248	376	264
米国	全年代	795	1,125	791
	20-30代	307	390	295
	40-50代	226	334	247
	60代-	262	401	249
ドイツ	全年代	809	1,196	796
	20-30代	289	453	301
	40-50代	257	339	229
	60代-	263	404	266
中国	全年代	831	1,243	823
	20-30代	382	560	378
	40-50代	239	331	210
	60代-	210	352	235
4カ国合計		3,258	4,793	3,232

✓ P12右 P13 P17 P18

回答対象者：「EVを購入したくない」と回答した人

	2017年	2021年	2023年
日本	609	894	572
米国	595	681	385
ドイツ	518	707	446
中国	224	212	124
4カ国合計	1,946	2,494	1,527

✓ P8左

	EV所有	運転経験有	乗車経験有	乗車経験無
日本	7	49	67	699
米国	62	160	167	402
ドイツ	33	157	154	452
中国	109	345	316	53
4カ国合計	211	711	704	1,606

✓ P9 P14

回答対象者：「自動車保有している」かつ「EVを購入したい」と回答した人

	日本	米国	ドイツ	中国
2023年	145	251	196	364

✓ P11 P16 P20

回答対象者：「EVを購入したい」と回答した人

	2021年	2023年
日本	335	250
米国	444	406
ドイツ	489	350
中国	1,031	699
4カ国合計	2,299	1,705

注) 記載の有効回答者数は、性年代比割り戻し前の値

第1章

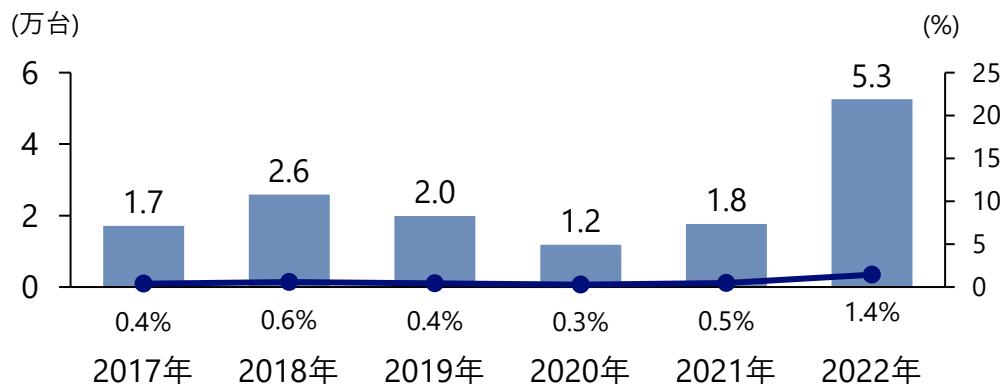
消費者の声からみる地域別EVマーケットの魅力度

各国の乗用車販売台数に占めるBEV比率とBEV販売台数

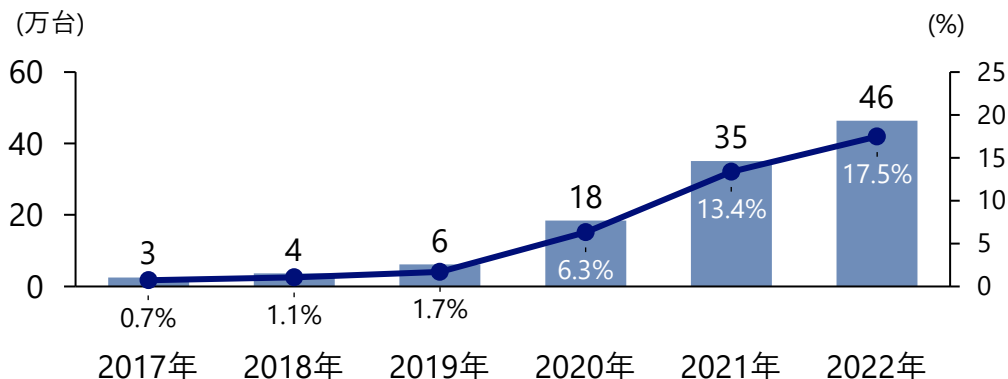
現在の各国におけるBEV市場と乗用車販売台数に占めるBEV比率は以下の通り。
BEV比率は各国で上昇傾向にあり、中国>ドイツ>米国>日本の順で高い。

● 乗用車販売台数に占めるBEV比率 ■ BEV販売台数

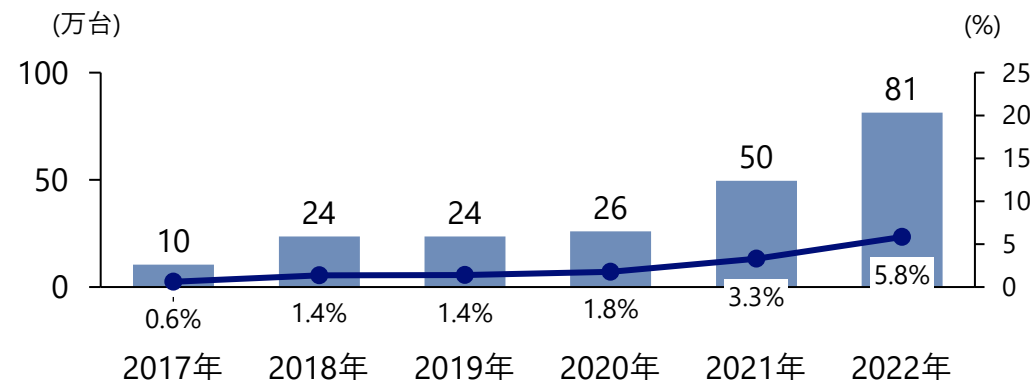
日本 



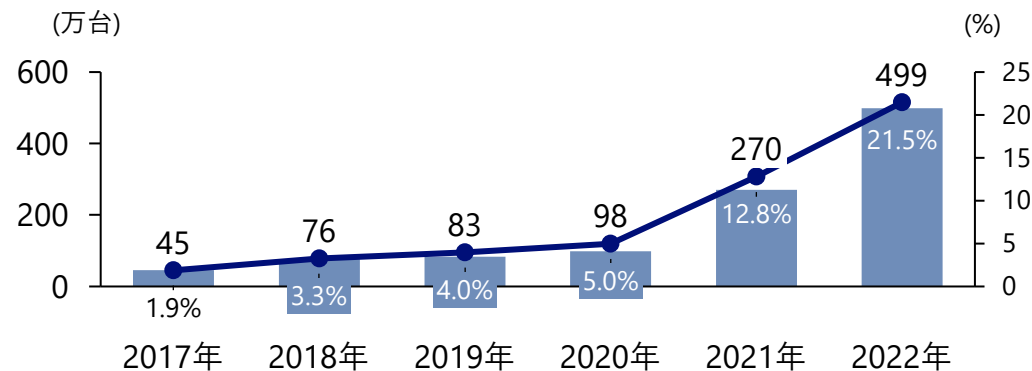
ドイツ 



米国 



中国 



出所) マークラインズのデータを基にNRI作成

注) BEVを含む車種を対象として計上。原則PHEV,HEV,FCVを含まない。

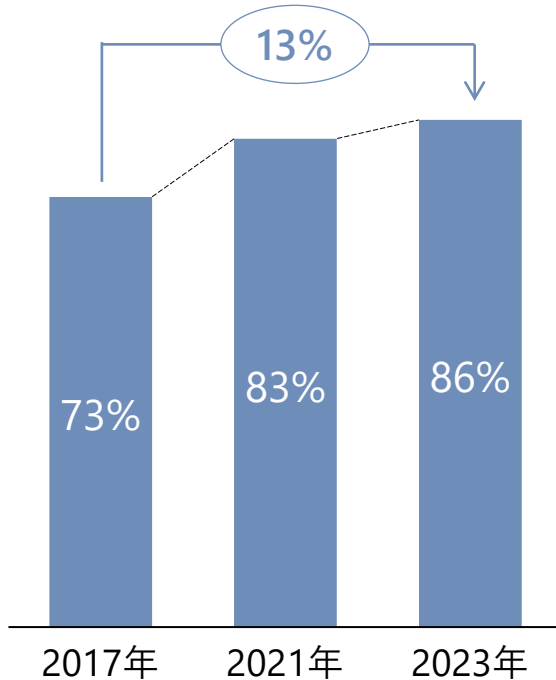
購入意向の推移

購入意向は、米国で26%から53%に倍増。一方、日本では26%から30%にわずか4%ポイントの増加とほとんど変化が見られず、地域間で購入意向のギャップが拡大している。

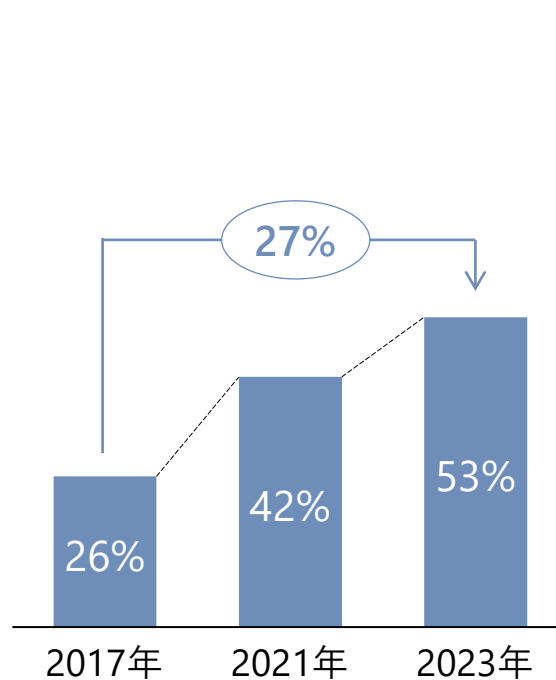


EVを購入したいと思いますか？（既に所有している場合、次も購入したいと思いますか？） ■ 購入したい

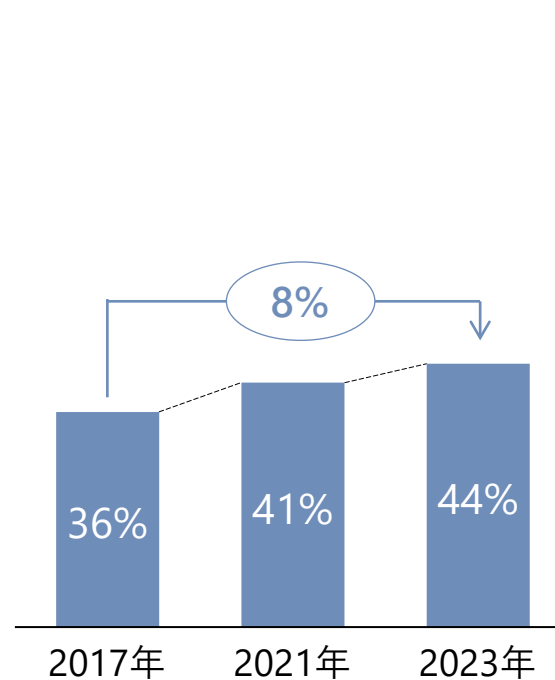
中国



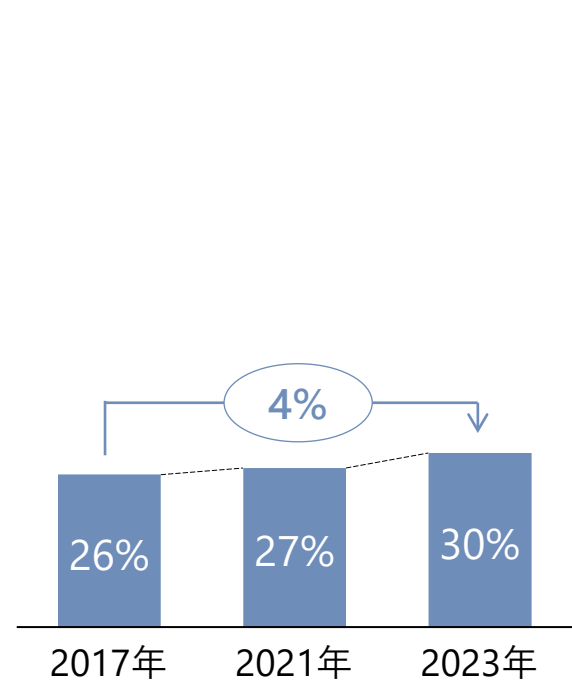
米国



ドイツ



日本



年代別の購入意向の推移

各国で共通して、購入意向の割合は若年層で高い傾向にある。中国では60代以上を含めた全年代で購入意向の割合が高い一方で、日本では20-30代でさえも購入意向が低い。

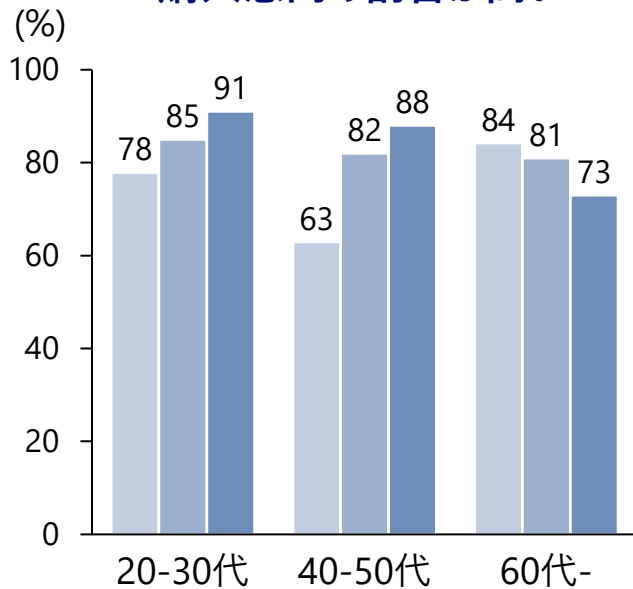


EVを購入したいと思いますか？（既に所有している場合、次も購入したいと思いますか？）

2017年 2021年 2023年

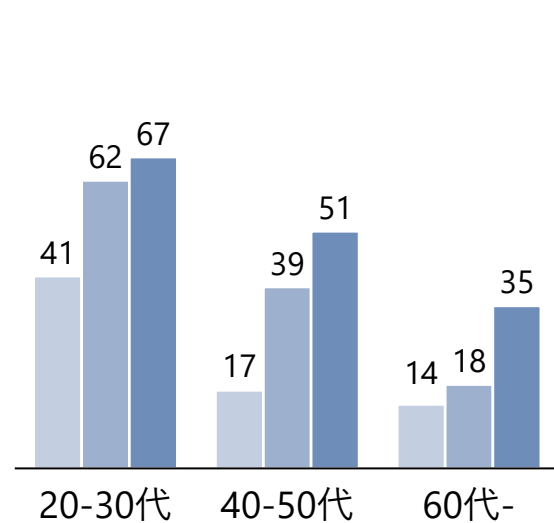
中国

＞ 高齢者も含めた全年代で
購入意向の割合が高い



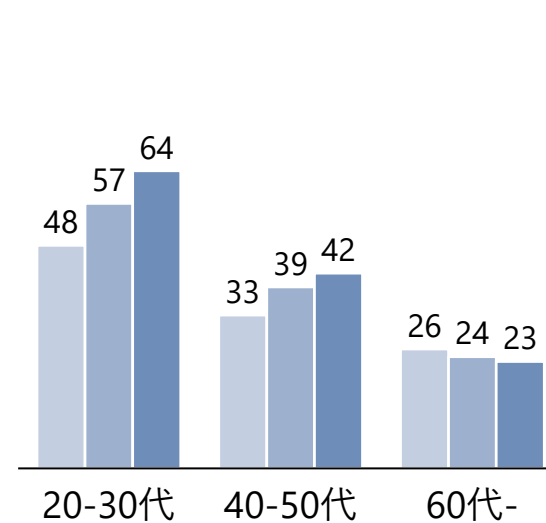
米国

＞ 全年代で増加
特に20代-50代で購入意向
の割合が増加



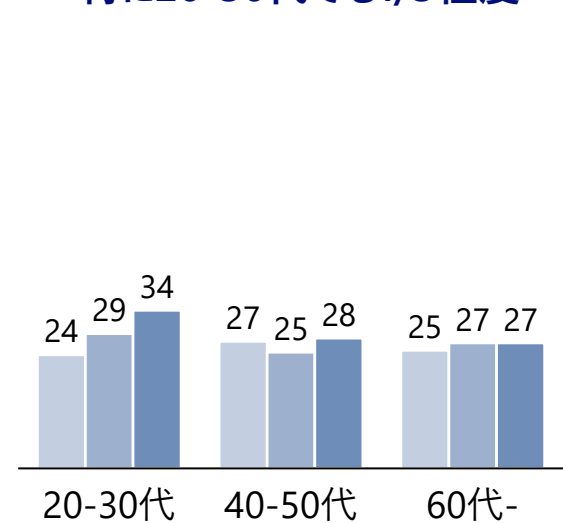
ドイツ

＞ 米国と同様の傾向な一方で
伸びは鈍化傾向



日本

＞ 全年代で購入意向の割合
は低い
特に20-30代でも1/3程度

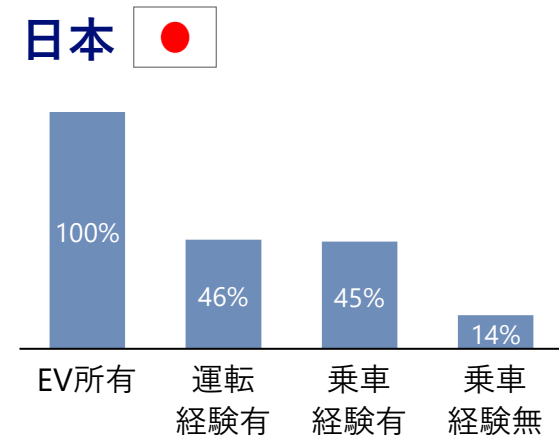
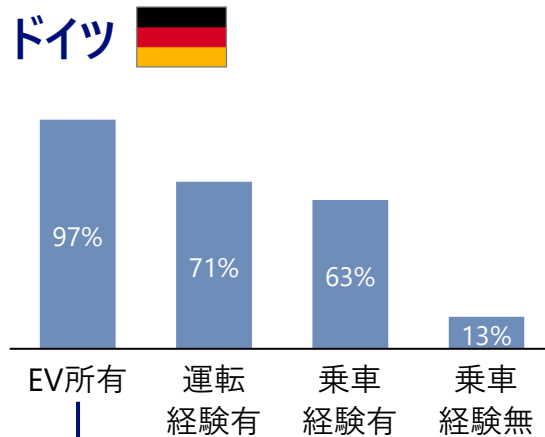
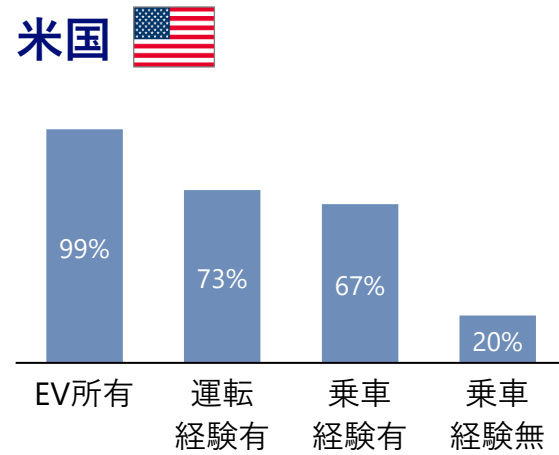
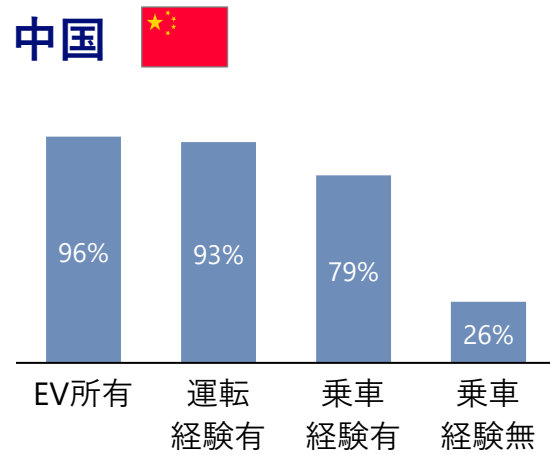


EVの乗車経験と購入意向の関係

EVの乗車経験は購入意向と相関があり、日本ではEVの乗車経験がそもそも少ないことも購入意欲が高まらない要因の1つとして考えられる。

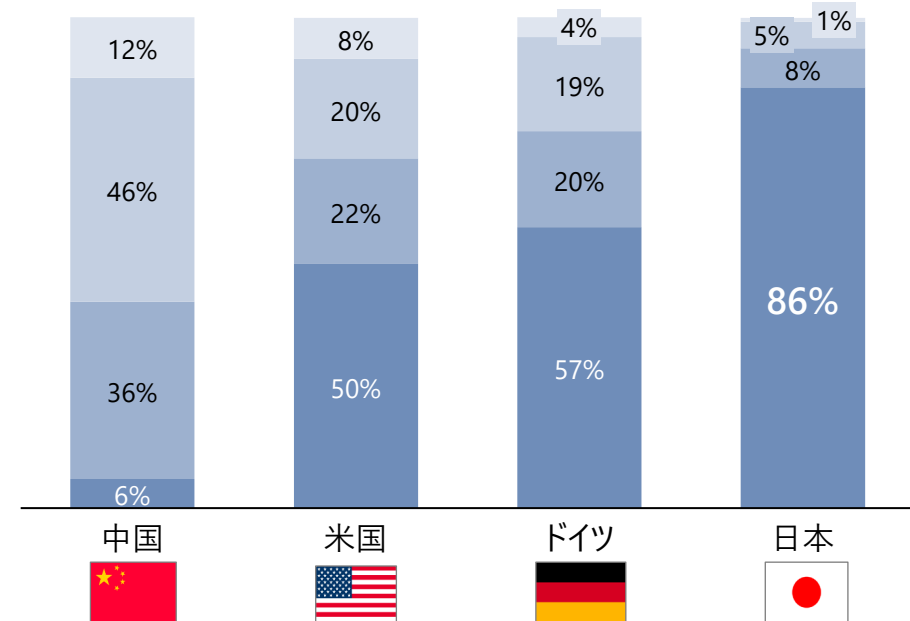
✓ EVを購入したいと思いますか？

■ 購入したい



✓ EVを所有/運転/乗車したことがありますか？

■ 電気自動車を所有している
 ■ 電気自動車を所有していないが、運転したことがある
 ■ 電気自動車を運転したことはないが、乗車したことはある
 ■ 電気自動車に乗ったことがない



「EVを所有している」と回答した人のうち、「EVを購入したい」と回答した割合

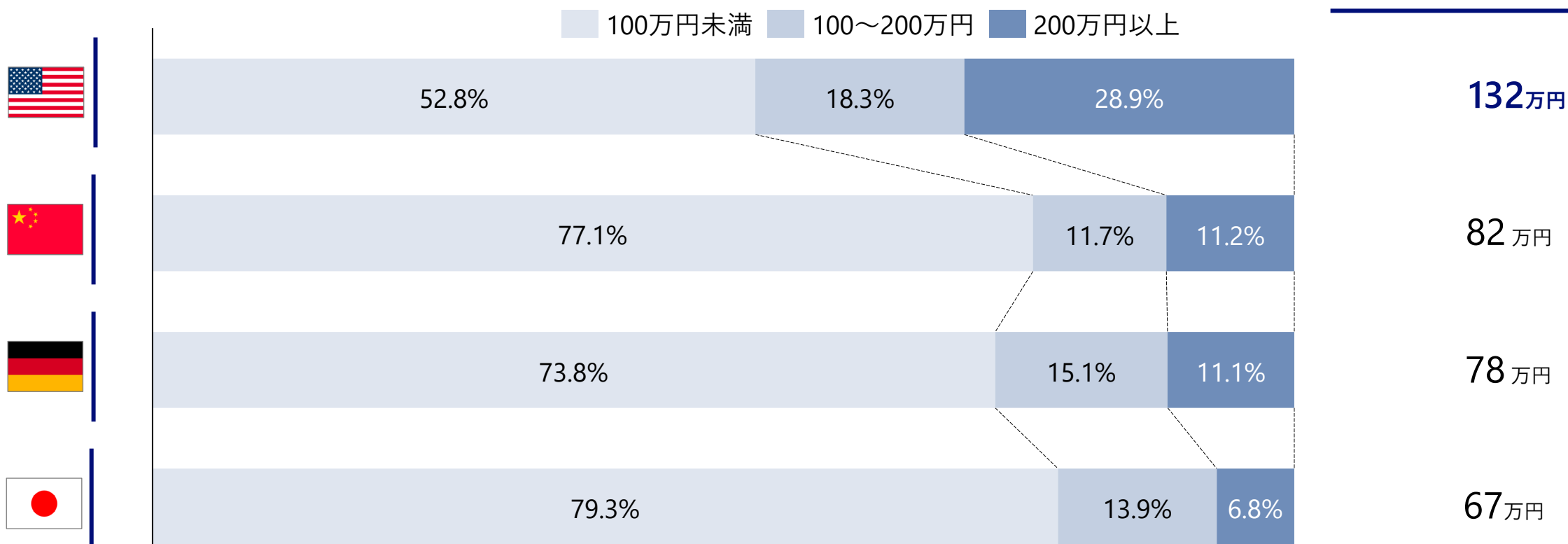
各国におけるEVを購入する際に追加で支払える金額

EVに対して追加で支払う金額が大きいのは米国。EVに対して価値を認め、経済的な負担力も伴っていると思われる。全体の市場ボリュームに鑑みると米国は重要マーケットといえる。

✓ 現在所有している車両と同タイプの車両のEVを購入するとして、購入する際にいくらまでなら追加で支払いますか？

回答対象者：「自動車を保有している」かつ「EVを購入したい」と回答した人

回答者の平均額[※]



※) 本質問に対する選択肢は、「現在の車両より安くないと買わない」「1~10万円」「10~30万円」「30~50万円」「50~80万円」「80~100万円」「100~150万円」「150~200万円」「200~250万円」「250~300万円」「300万円以上」
平均額は、この各選択肢の中央値に対して回答者の割合を乗じて算出。

注) 2023年5月の平均為替レート：USD/JPY=137, CNY/JPY=20, EUR/JPY=149

第二章

EV事業者にとっての各地域攻略の方向性

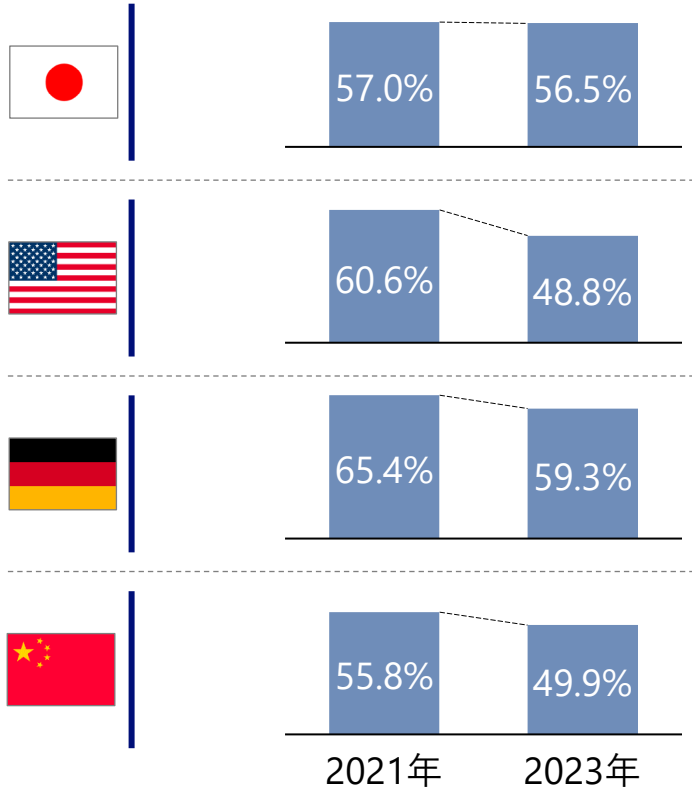
EVを購入したい理由 | 「環境性能」の割合

EVの購入に際して、「環境性能」は全地域共通の最大要因であるが、その重要度は以前よりも低下傾向にある。EVメーカーには、今後「環境性能」以外の魅力を創造することが求められる。

✓ EVを購入したい理由は何ですか？理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したい」と回答した人

「環境性能」の回答割合



「環境性能」以外の上位の回答項目(2023年)

ランニングコスト: 44.8%、補助金や税金面での優遇: 32.5%

ランニングコスト: 43.6%、走行性能: 31.1%

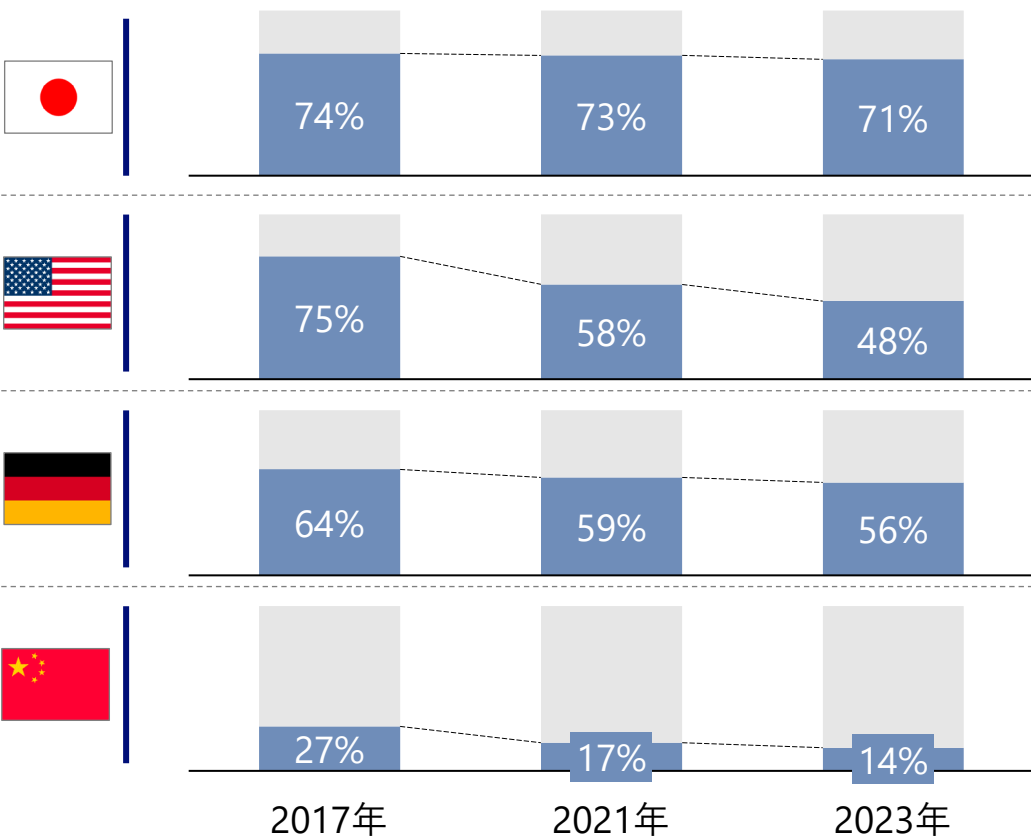
ランニングコスト: 45.0%、技術的な先進性: 32.9%

ランニングコスト: 46.3%、走行性能: 40.5%

全地域に共通して、「EVを購入したくない」という消費者の割合は減少傾向にあるが、依然として“車両価格”が「購入したくない理由」の上位に位置づいている。

✓ EVを購入したいと思いますか？

■ 購入したい ■ 購入したくない



✓ EVを購入したくない理由は何ですか？
理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したくない」と回答した人

- | | | |
|----|--------------------|---------|
| 1位 | 充電スポットまでの距離・場所の利便性 | : 56.8% |
| 2位 | 購入時の車両価格 | : 50.3% |
| 1位 | 購入時の車両価格 | : 55.0% |
| 2位 | ランニングコスト | : 38.3% |
| 1位 | 購入時の車両価格 | : 53.3% |
| 2位 | 充電スポットまでの距離・場所の利便性 | : 38.8% |
| 1位 | 充電の手軽さ | : 46.0% |
| 2位 | 走行性能 | : 39.3% |
| 3位 | 購入時の車両価格 | : 38.6% |

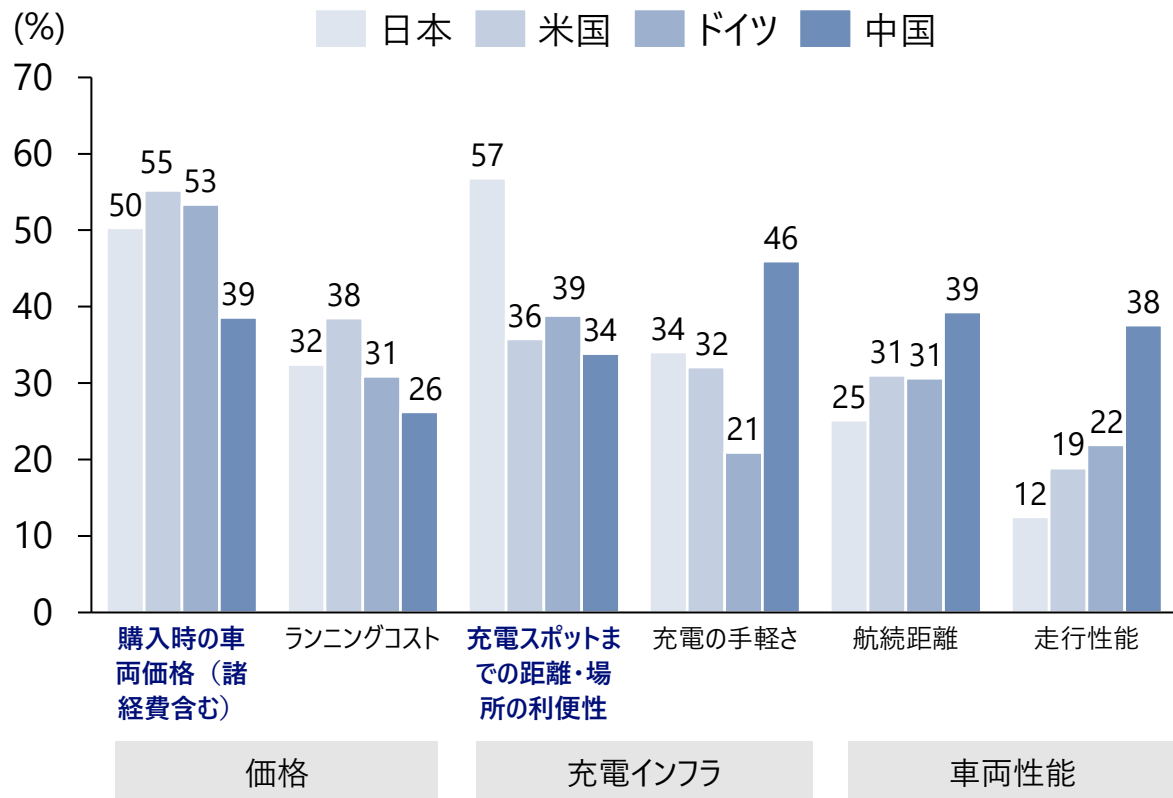
特に日本・米国・ドイツにおいては、価格への懸念が市場拡大を阻害している。中国においても2022年末のNEV補助金の撤廃に伴い購入価格を理由に購入したくないとする声が増加。



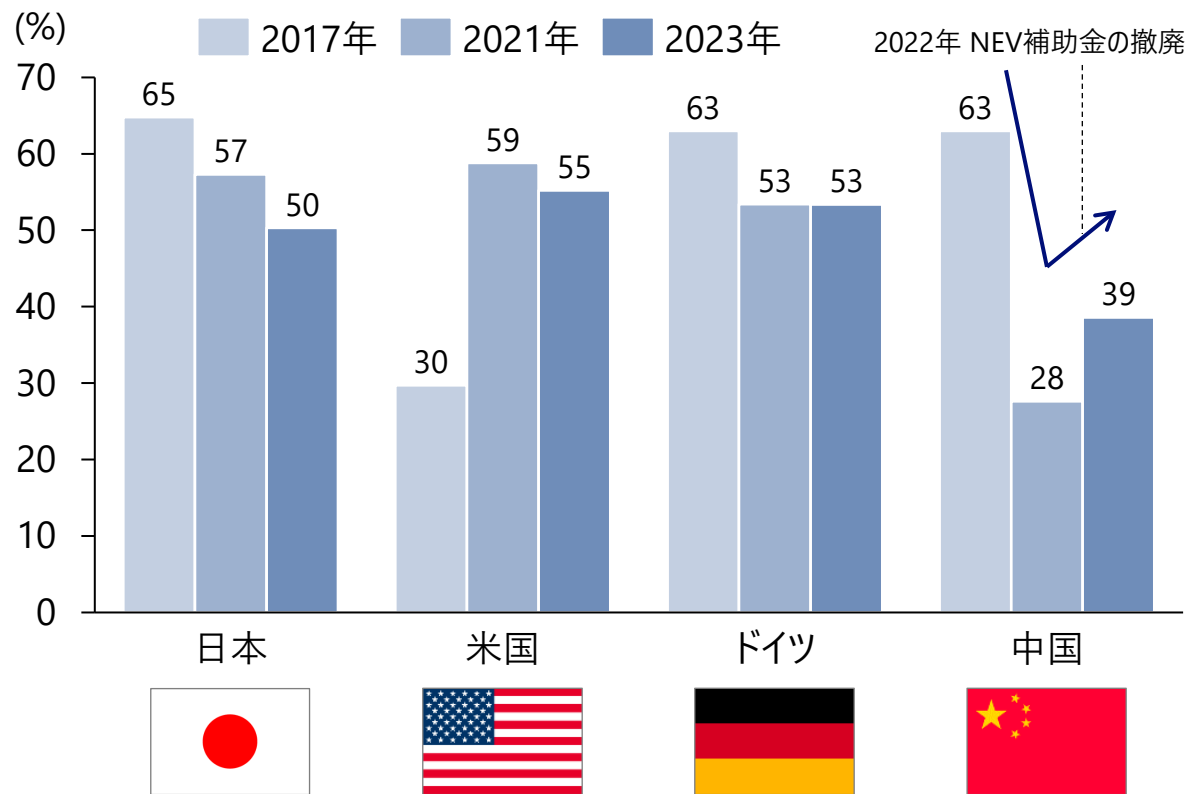
EVを購入したくない理由は何ですか？理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したくない」と回答した人

各国におけるEVを購入したくない理由（2023年）



「購入時の車両価格」を選択した人の割合の時系列変化



注) NEVには、BEV、PHEV、FCVが含まれる。

ドイツ・日本では、EVに許容する追加コストの平均額が実際のEV化に伴う価格の上昇額を下回っている。日本では、今後政府助成金などの導入が当面必要となると考えられる。

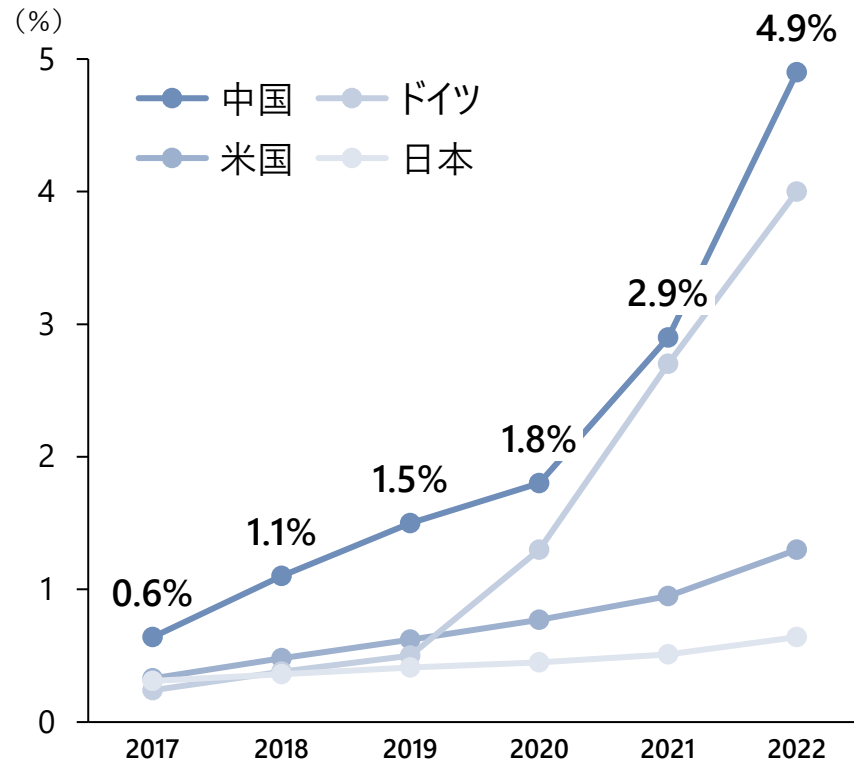
✓ 現在所有している車両と同タイプの車両のEVを購入するとして、購入する際にいくらまでなら追加で支払いますか？

回答対象者：「自動車を保有している」かつ「EVを購入したい」と回答した人

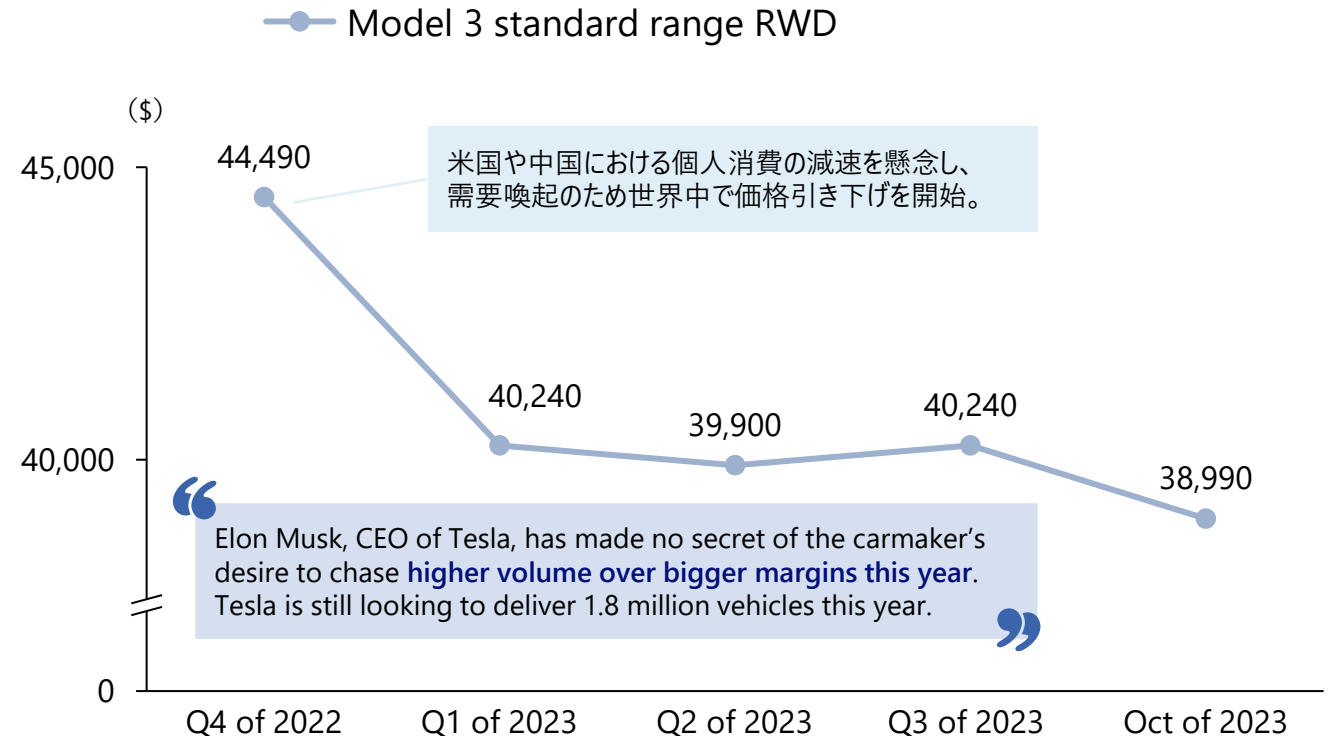
	回答者の平均額		EV化に伴う実際の価格上昇例	ガソリン車	EV
	82万円	>	29万円	広州汽車集団 影酷 214万円	AION Y 243万円
	132万円	>	113万円	フォード F-150 XLT 588万円	F-150 Lightning XLT 701万円
	78万円	<	162万円	フォルクスワーゲン Golf 444万円	ID.3 606万円
	67万円	<	178万円	日産 ノート 230万円	リーフ 408万円

中国やドイツを筆頭に今後の購買層の中心は、富裕層から大衆層へと移る。
 今後は、よりリーズナブルな価格帯での商品提供が必要となる。

EVストックシェアの推移



テスラモデル3の価格推移



EV事業者にとっての各地域攻略の方向性 | 航続距離/価格への対応

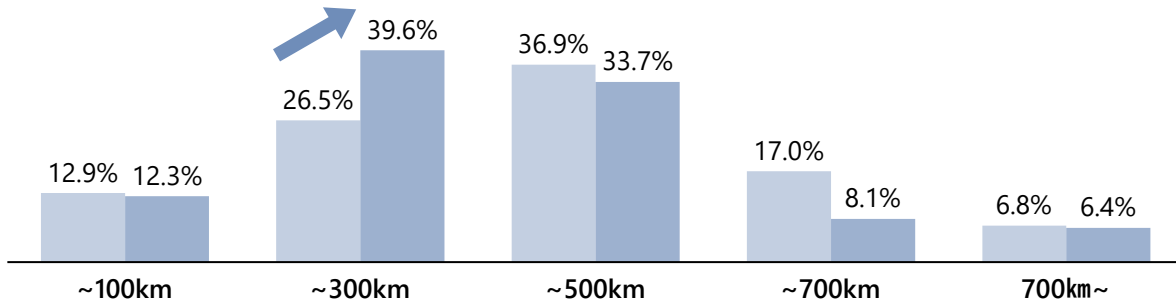
EVの航続距離は300km未満でも十分と考えるユーザーが全地域で増加傾向である。特に日本・アメリカでは半数近くを占める。安価なEVの市場投入にあたっては、電池搭載量を最適化した（従来よりも減らした）商品投入が考えられる。



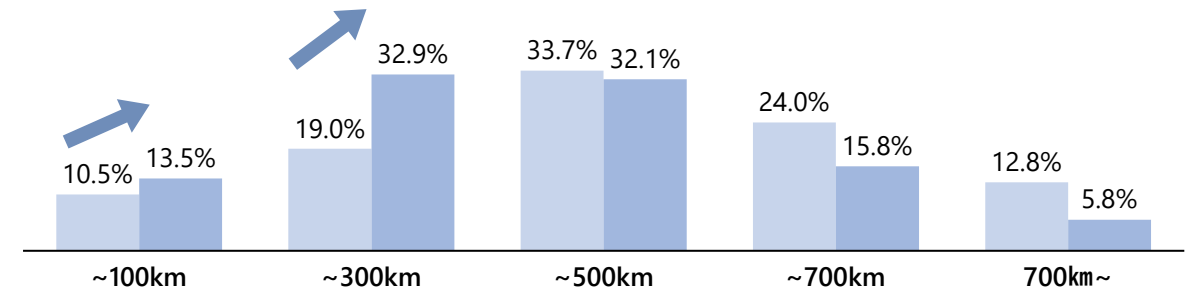
一度の充電でどれくらいの航続距離があればEVを利用しますか？ 2021年 2023年

回答対象者：「EVを購入したい」と回答した人

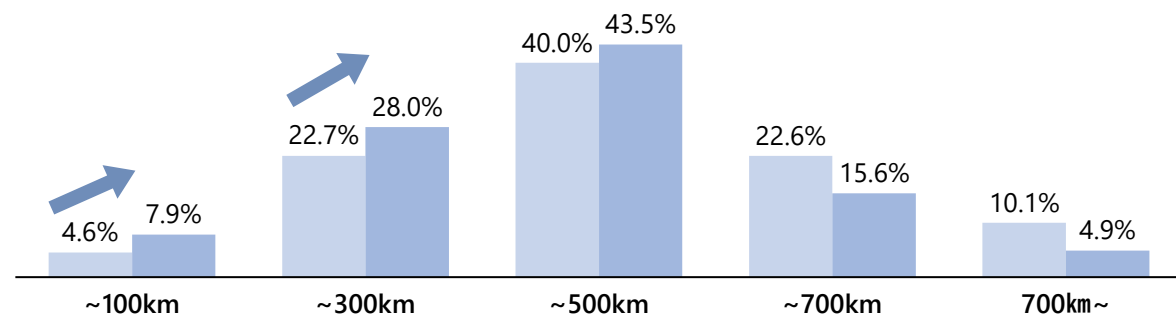
日本



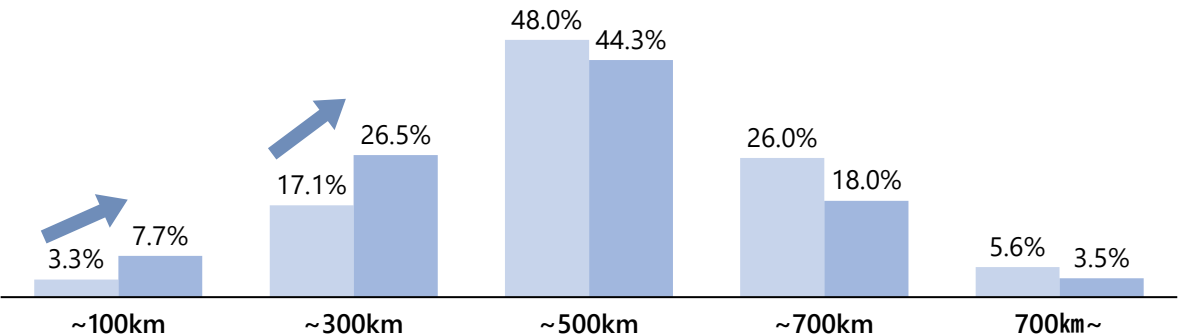
米国



ドイツ



中国



日本では、価格面以外に充電スポットに関する不満を解消することも必要となる。
 一方、日本以外では充電スポットの利便性が購入したくない理由となる割合は低下傾向。



EVを購入したいと思わない理由は何ですか？理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したくない」と回答した人

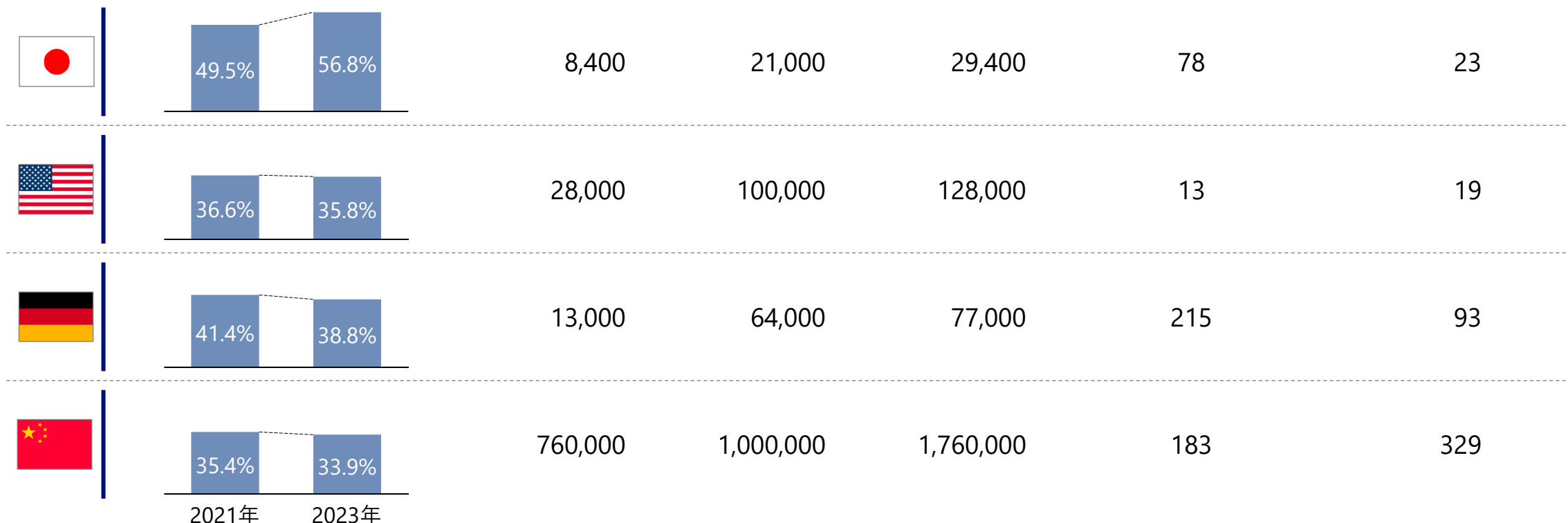
充電スポットまでの
距離・場所の利便性

公共充電器の数

急速充電器	普通充電器	合計 (基)
-------	-------	--------

公共充電器の密度

面密度 (基/千km ²)	線密度 (基/千km)
---------------------------	-------------



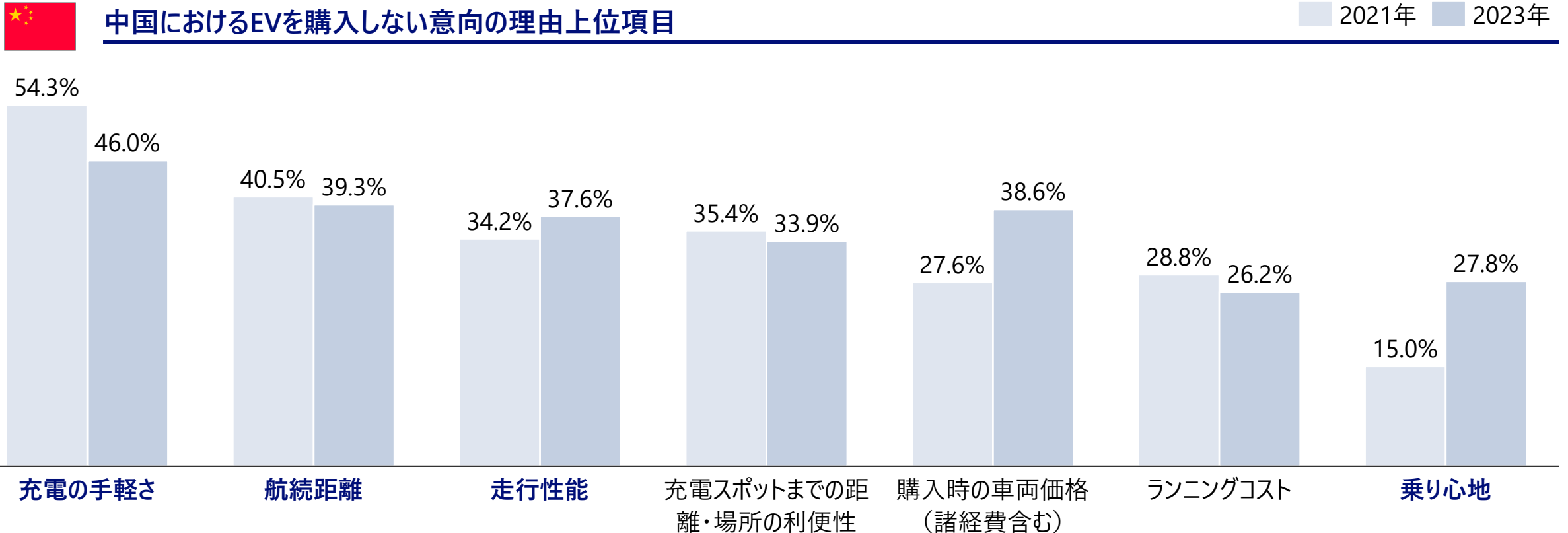
出所：IEA “Global EV Outlook 2023”など公開情報を基に作成

注) 面密度は国土面積に対する公共充電器の総数、線密度は道路総延長に対する公共充電器の総数

中国では、航続距離や走行性能、乗り心地、充電の手軽さなど機能的な価値に対する不満がみられる。EVの導入段階で周辺環境が整備され、EVの乗車経験者も多く存在する中国では自動車としての機能が購入阻害要因の中心となっていると考えられる。

✓ EVを購入したくない理由は何ですか？理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したくない」と回答した人

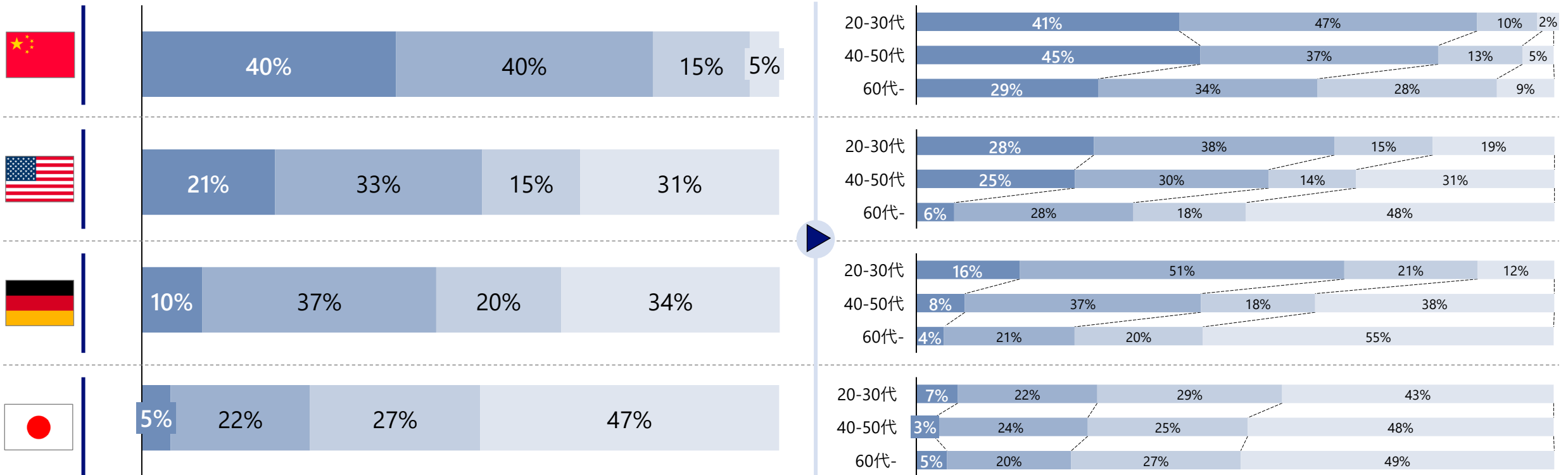


新興メーカーの自動車に対して、各国で若年層を中心に前向きな意向を示す傾向にある。中国では高齢者も含めて新興メーカーへの期待が高く、新興メーカーにとって最重要マーケットと言える。



アップルやグーグル、ソニーなどの従来、自動車を製造していないメーカーからEVが発売されたら、所有／乗車してみたいと思いますか？

■ ぜひ購入し、自家用車として所有したい
 ■ 一度試乗をした上で慎重に購入を検討したい
 ■ 購入したいとは思わないが、乗車してみたい
 ■ 購入も乗車もしてみたいとは思わない

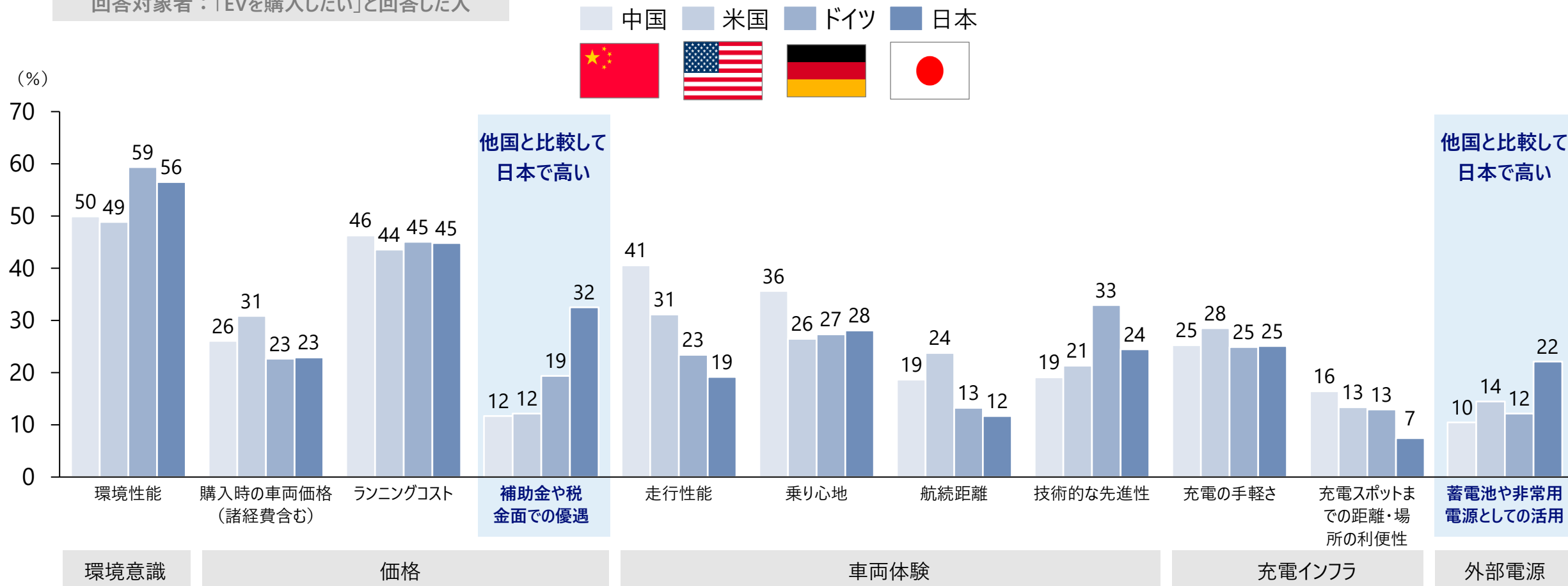


日本のEV市場攻略の方向性

日本でEVを普及させるのであれば、政府助成金による消費者負担の低減を継続することやEVの「車載蓄電池としての活用」を軸とした新たなライフスタイルを確立する方向性が考えられる。

✓ EVを購入したい理由は何ですか？理由として上位3つの選択肢を選んでください。

回答対象者：「EVを購入したい」と回答した人



今後は市場の大衆層を開拓する必要がある。そのために、ハード性能の向上や新価値の提案に加え、電池搭載量の最適化により価格を抑えたEV（「スマートレンジEV」）の投入が考えられる。

今後のグローバル市場攻略における3つの方向性

電池搭載量の最適化による価格を抑えたEVの投入

- ＞ 今回の結果から比較的小さな電池容量でも受け入れられる可能性があることがわかってきた。消費者が適切な充電習慣を体得することで、求められる航続距離を満たす最低限のバッテリーを搭載し、価格を抑えていくことが普及拡大のカギになるのではないかと考えられる。

ハード性能の向上

- ＞ グローバルにおいても、EVはまだ未熟な商品である。走行性能、乗り心地などまだ日系プレイヤーが工夫によって攻略できる糸口はあると考えられる。

異業種連携を通じた新価値提案

- ＞ ¹新興OEMに対する期待は、若年層を中心に広がっている。異業種連携を通じた環境性能に代わる新たな価値創出によって、EV市場の勢力図が変わる可能性がある。

日本市場を攻略するのであれば、

- ＞ 日本では、充電インフラや購入価格を理由としてEVを購入したい意向が低位に留まっている。EVを普及をさせるのであれば政府助成金による援助が引き続き必要になる。
- ＞ 一方で自然災害の多い日本では、²VPPなどエネルギーインフラとの協調が比較的受け入れられやすい。車載蓄電池を利用した新たなライフスタイルを確立し、仕組みそのものをグローバルに輸出していくモデルが考えられる。

注) ¹新興OEM：ここでは、アップル・グーグル・ソニーなどの従来自動車を製造していないメーカーを指す

²VPP（Virtual Power Plant）：電源設備と需要設備などの分散型エネルギーリソースを束ね、1つの発電所のように遠隔・統合制御する仕組み



**Envision the value,
Empower the change**