

第 3 章 E Vの充電インフラ整備のための調査

3.1. 充電インフラ整備設置意向アンケート調査の集計

調査目的

多くのドライバーが訪れる企業・事業所や市町村を対象にE VとP H Vに関する認知度や充電設備の整備意向などをお聞きし、今後のE V・P H Vの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としている。

調査方法 : 郵送法

調査対象者：道内 179 市町村、道の駅 110 箇所、一般企業 594 社

表 3.1 業種別一般企業調査対象構成

業種	施設	札幌市	江別市 (野幌地区)	ニセコ町	倶知安町	蘭越町	稚内市	合計
商業施設	デパート(百貨店)	4	0	0	0	0	1	5
	寄合百貨店	8	0	0	0	0	0	8
	ショッピングセンター	4	0	0	0	0	9	13
	スーパー	10	11	1	4	0	4	30
	専門店	28	16	0	4	0	14	62
	ホームセンター	5	2	0	1	0	3	11
	計	59	29	1	9	0	31	129
コンビニ	コンビニエンスストア	15	16	2	13	3	18	67
飲食店	飲食店(チェーン店)	18	5	0	0	0	1	24
	ファストフード店	10	4	0	3	0	4	21
	計	28	9	0	3	0	5	45
宿泊施設	ホテル・宿泊施設	17	1	55	76	15	22	186
観光施設	観光・娯楽施設	12	3	12	4	1	7	39
GS	ガソリンスタンド	10	8	2	5	3	20	48
駐車場	有料駐車場(時間)	4	1	0	0	0	0	5
自動車工場	自動車整備工場	9	7	3	15	3	6	43
病院	病院	16	2	1	1	1	1	22
その他	自動販売機会社	10	-	-	-	-	-	10
合計		180	76	76	126	26	110	594

表 3.2 アンケート返却数

対象	対象エリア	調査数	返却数	返却率	
市町村役場	全道内	179	117	65.4%	
道の駅	全道内	110	75	68.2%	
個別市町村	札幌市	本社	120	28	23.3%
		各店舗	60	17	28.3%
	江別市	野幌地区	76	7	9.2%
	ニセコエリア	ニセコ町	76	22	28.9%
		倶知安町	126	23	18.3%
		蘭越町	26	6	23.1%
	稚内市		110	18	16.4%
合計		883	313	35.4%	

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査にご協力をお願いします

この度、北海道経済部産業立地・エネルギー局では、市町村を対象にEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査を実施しております。この調査は、貴市町村のEV・PHVに関する認知度や充電設備の整備意向などをお聞きし、今後のEV・PHVの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としております。

お忙しいところご面倒をおかけしますが、本調査へのご協力をお願い申し上げます。

なお、このアンケートは、緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業受注コンソーシアム(幹事企業：社団法人北海道開発技術センター)が、北海道より「緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業」を受託し実施しております。

【実施主体】

北海道経済部産業立地・エネルギー局 資源エネルギー課

《 回答方法および提出方法 》

◎ 回答方法

回答方法は、①レ印をつけるもの ②番号・数字を記入するもの ③自由に記入するものがあります。それぞれの質問文にしたがって回答してください。

◎ 提出方法

記入後は、恐れ入りますが同封の返信用封筒に入れ、2月23日までに返送してください。

※ データは統計的に処理し、調査事業のみに使用いたします。他の目的には一切使用いたしません。

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)の基礎知識

アンケートにお答えになる前に、以下をお読みください。

また、北海道におけるEV・PHVに関する取り組み等について、同封のリーフレットをご覧ください。

【EV・PHVについて】

地球環境のためにCO₂の削減が叫ばれるなか、次世代自動車の一つとして注目を集めるEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド自動車)。電気モーターでの走行時には一切CO₂を排出しない地球に優しい自動車です。以下に代表的な車両を例示します。

- E V：リチウムイオンを搭載し、電気モーターを動力として走行する自動車。家庭用電源で充電可能。
代表車両：三菱「i-MiEV」、日産「リーフ」など
- PHV：ガソリンエンジンと電気モーターを搭載した自動車。市街地などでの近距離走行時はEVとして走行し、中長距離走行時には従来のハイブリッド車と同様の走行が可能。
代表車両：トヨタ「プリウス プラグインハイブリッド」



電気自動車(三菱自動車)



電気自動車(日産自動車)



プラグインハイブリッド自動車(トヨタ自動車)

【充電設備について】

電気自動車に充電するためには、専用の充電設備が必要となります。充電設備に関しては、主に自宅である戸建住宅やマンション・ビルなどプライベートな場所での利用のほか、道の駅、公共が管理する駐車場、商業施設や時間貸し駐車場などのパブリックな場所での利用が想定されます。

充電設備は大きく普通充電設備と急速充電設備の二つに分かれます。普通充電設備は100Vコンセント、200Vコンセント、ポール型普通充電器（200V）に大別できます。

以下に、想定される充電場所と充電設備の設置例および充電設備の種類と充電電力量の違いによる充電時間の一例を示します。

充電設備の種類		普通充電			急速充電
		コンセント		ポール型普通充電器	
		100V	200V	200V	
					
想定される充電場所(例)	プライベート	戸建住宅・マンション、ビル、屋外駐車場等		マンション、ビル、屋外駐車場	— (ごく限定的)
	パブリック	カーディーラー、コンビニ、病院、商業施設、時間貸し駐車場等			道の駅、ガソリンスタンド、高速道路SA、カーディーラー、商業施設等
充電時間	航続距離 160km	約14時間	約7時間		約30分
	航続距離 80km	約8時間	約4時間		約15分
充電設備本体価格例 (工事費は含まない)		数千円		数十万円	百万円以上

※「電気自動車・プラグインハイブリッド自動車のための充電設備設置にあたってのガイドブック（2010年12月 経済産業省、国土交通省）」より抜粋
<http://www.meti.go.jp/press/20101207002/20101207002.html>

【充電設備導入補助金について】

経産省主導の「平成22年度 クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」の一環で、電気自動車用の急速充電器を新たに設置する際、補助金の交付を受けることができます。

対象者は、地方公共団体やリース会社などの法人、個人となります。

補助金額は、充電器の基準額の1/2、もしくは本体価格の1/2のうち、金額の低い方が採用されます。

～裏面の質問にお答えください～

③	貴市町村において、充電設備を一般開放する場合に検討課題としてどのようなものがありますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> 特になし <input type="checkbox"/> 充電設備の維持管理体制 <input type="checkbox"/> 利用時間（充電時間）の長さ <input type="checkbox"/> 課金システム（課金すべきかどうか） <input type="checkbox"/> 防犯面・安全面の対策 <input type="checkbox"/> 公用車との利用の重複 <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）
④	貴市町村において、充電設備の整備を行う場合、必要と考える支援・制度にはどのようなものがありますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> 補助金・交付金制度 <input type="checkbox"/> リース制度 <input type="checkbox"/> ローン控除 <input type="checkbox"/> 減税制度 <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）

II 既存のコンセントの一般開放についてお伺いします。

①	<p>充電インフラが十分に整備されるまでの期間（3年程度）、貴市町村が有する施設（庁舎、体育館、美術館、公園など）の既存のコンセントについて、外出先でバッテリーの充電切れに不安を感じたEVドライバーの要請に応じ、給電にご協力いただくことは可能でしょうか？ ※コンセントは、100V、200Vともに、アース付の形状で、駐車可能な場所から概ね10m以内にあることが条件となります。</p>	 <p>AC200V (丸型) AC200V (平型) AC100V</p> <p>使用可能なコンセントの種類</p>
<input type="checkbox"/> 協力可能である（条件付を含む） <input type="checkbox"/> コンセントはあるが協力は難しい <input type="checkbox"/> わからない		
		<input type="checkbox"/> コンセントがないので協力は難しい

質問4 今後の国や道の取組みについてお伺いします。

①	貴市町村において、EV・PHVの導入や充電設備の整備に関して、国や道に対してどのようなことを望みますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> EV・PHVの性能や利点に関する情報発信 <input type="checkbox"/> 充電設備の整備状況に関する情報発信 <input type="checkbox"/> EV・PHV普及に関する先進事例の紹介 <input type="checkbox"/> 規制・制度の改善や支援制度の充実 <input type="checkbox"/> 公共施設における充電インフラの充実 <input type="checkbox"/> 充電課金システムの制度化 <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）
---	---	--

その他、EV普及や充電設備についてご意見・ご提案がありましたら、ご自由にご記入ください。

アンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。皆様からいただきました貴重なご意見は、今後のEV・PHVの普及施策に活用させていただきます。

【実施機関・送付先】

積雪寒冷地における電気自動車（EV）普及啓発事業
受注コンソーシアム
（株）構研エンジニアリング 道路部
TEL 011-780-2814 担当：安達、小畠

【調査企画】

北海道経済部産業立地・エネルギー局
資源エネルギー課
TEL 011-231-4111 担当：出口

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査にご協力をお願いします

この度、北海道経済部産業立地・エネルギー局では、多くのドライバーが訪れる企業・事業所等(商業施設、コンビニエンスストア、飲食店、宿泊施設、観光施設、ガソリンスタンド、有料駐車場、自動車整備工場、病院など)を対象にEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査を実施しております。この調査は、貴事業所のEV・PHVに関する認知度や充電設備の整備意向などをお聞きし、今後のEV・PHVの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としております。

お忙しいところご面倒をおかけしますが、本調査へのご協力をお願い申し上げます。

なお、このアンケートは、緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業受注コンソーシアム(幹事企業:社団法人北海道開発技術センター)が、北海道より「緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業」を受託し実施しております。

【実施主体】

北海道経済部産業立地・エネルギー局 資源エネルギー課

《 回答方法および提出方法 》

◎ 回答方法

回答方法は、①レ印をつけるもの ②番号・数字を記入するもの ③自由に記入するものがあります。それぞれの質問文にしたがって回答してください。

◎ 提出方法

記入後は、恐れ入りますが同封の返信用封筒に入れ、2月23日までに返送してください。

※ データは統計的に処理し、調査事業のみに使用いたします。他の目的には一切使用いたしません。

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)の基礎知識

アンケートにお答えになる前に、以下をお読みください。

また、北海道におけるEV・PHVに関する取り組み等について、同封のリーフレットをご覧ください。

【EV・PHVについて】

地球環境のためにCO₂の削減が叫ばれるなか、次世代自動車の一つとして注目を集めるEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド自動車)。電気モーターでの走行時には一切CO₂を排出しない地球に優しい自動車です。以下に代表的な車両を例示します。

E V:リチウムイオンを搭載し、電気モーターを動力として走行する自動車。家庭用電源で充電可能。

代表車両:三菱「i-MiEV」、日産「リーフ」など

PHV:ガソリンエンジンと電気モーターを搭載した自動車。市街地などでの近距離走行時はEVとして走行し、中長距離走行時には従来のハイブリッド車と同様の走行が可能。

代表車両:トヨタ「プリウス プラグインハイブリッド」



電気自動車(三菱自動車)



電気自動車(日産自動車)



プラグインハイブリッド自動車(トヨタ自動車)

【充電設備について】

電気自動車に充電するためには、専用の充電設備が必要となります。充電設備に関しては、主に自宅である戸建住宅やマンション・ビルなどプライベートな場所での利用のほか、道の駅、公共が管理する駐車場、商業施設や時間貸し駐車場などのパブリックな場所での利用が想定されます。

充電設備は大きく普通充電設備と急速充電設備の二つに分かれます。普通充電設備は100Vコンセント、200Vコンセント、ポール型普通充電器（200V）に大別できます。

以下に、想定される充電場所と充電設備の設置例および充電設備の種類と充電電力量の違いによる充電時間の一例を示します。

充電設備の種類		普通充電			急速充電
		コンセント		ポール型普通充電器	
		100V	200V	200V	
					
想定される充電場所(例)	プライベート	戸建住宅・マンション、ビル、屋外駐車場等		マンション、ビル、屋外駐車場	— (ごく限定的)
	パブリック	カーディーラー、コンビニ、病院、商業施設、時間貸し駐車場等			道の駅、ガソリンスタンド、高速道路SA、カーディーラー、商業施設等
充電時間	航続距離 160km	約14時間	約7時間		約30分
	航続距離 80km	約8時間	約4時間		約15分
充電設備本体価格例 (工事費は含まない)		数千円		数十万円	百万円以上

※「電気自動車・プラグインハイブリッド自動車のための充電設備設置にあたってのガイドブック（2010年12月 経済産業省、国土交通省）」より抜粋

<http://www.meti.go.jp/press/20101207002/20101207002.html>

【充電設備導入補助金について】

経産省主導の「平成22年度 クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」の一環で、電気自動車用の急速充電器を新たに設置する際、補助金の交付を受けることができます。

対象者は、地方公共団体やリース会社などの法人、個人となります。

補助金額は、充電器の基準額の1/2、もしくは本体価格の1/2のうち、金額の低い方が採用されます。

～裏面の質問にお答えください～

④	貴事業所等において、充電設備の整備を行う場合、必要と考える支援・制度にはどのようなものがありますか？ <u>あてはまるものすべてに印をつけてください。</u>	<input type="checkbox"/> 補助金・助成金制度 <input type="checkbox"/> ローン控除 <input type="checkbox"/> エコポイント制度 <input type="checkbox"/> その他（ ）	<input type="checkbox"/> リース制度 <input type="checkbox"/> 減税制度
⑤	貴事業所等において、充電設備の設置を検討する場合、どの程度の価格が妥当と考えますか。妥当と思う価格について数字を記入してください。	充電用コンセントであれば 普通充電器であれば 急速充電器であれば	(おおよそ 万円) (おおよそ 万円) (おおよそ 万円)
⑥	貴事業所等において、充電設備利用に伴う利用者への付帯サービスなどをお考えでしたら、教えてください。(自由回答)	(例：充電待時間を利用したEVカフェ、待ち時間点検サービスなど)	

II 既存のコンセントの一般開放についてお伺いします。

① 充電インフラが十分に整備されるまでの期間（3年程度）、貴事業所等が有する既存のコンセントについて、外出先でバッテリーの充電切れに不安を感じたEVドライバーの要請に応じ、給電にご協力いただくことは可能でしょうか？
 ※コンセントは、100V、200Vともに、アース付の形状で、駐車可能な場所から概ね10m以内にあることが条件となります。

協力可能である（条件付を含む）

コンセントはあるが協力は難しい

わからない



AC200V (丸型) AC200V (平型) AC100V

使用可能なコンセントの種類

コンセントがないので協力は難しい

質問4 今後の国や道の取組みについてお伺いします。

① 貴事業所等において、充電設備の整備に関して、国や道に対してどのようなことを望みますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。

EV・PHVの性能や利点に関する情報発信
充電設備の整備状況に関する情報発信
EV・PHV普及に関する先進事例の紹介
充電設備の整備に対する補助金など支援制度の充実
公共施設における充電インフラの充実
充電課金システムの制度化
充電設備設置企業の環境貢献企業としてのPR
その他（ ）

その他、EV普及や充電設備についてご意見・ご提案がありましたら、ご自由にご記入ください。

アンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。皆様からいただきました貴重なご意見は、今後のEV・PHVの普及施策に活用させていただきます。

【実施機関・送付先】
 積雪寒冷地における電気自動車（EV）普及啓発事業
 受注コンソーシアム
 （株）構研エンジニアリング 道路部
 TEL 011-780-2814 担当：安達、小島

【調査企画】
 北海道経済部産業立地・エネルギー局
 資源エネルギー課
 TEL 011-231-4111 担当：出口

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査にご協力をお願いします

この度、北海道経済部産業立地・エネルギー局では、「道の駅」を対象にEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド車)に関するアンケート調査を実施しております。この調査は、貴施設のEV・PHVに関する認知度や充電設備の整備意向などをお聞きし、今後のEV・PHVの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としております。

お忙しいところご面倒をおかけしますが、本調査へのご協力をお願い申し上げます。

なお、このアンケートは、緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業受注コンソーシアム(幹事企業：社団法人北海道開発技術センター)が、北海道より「緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業」を受託し実施しております。

【実施主体】

北海道経済部産業立地・エネルギー局 資源エネルギー課

《 回答方法および提出方法 》

◎ 回答方法

回答方法は、①レ印をつけるもの ②番号・数字を記入するもの ③自由に記入するものがあります。それぞれの質問文にしたがって回答してください。

◎ 提出方法

記入後は、恐れ入りますが同封の返信用封筒に入れ、2月23日までに返送してください。

※ データは統計的に処理し、調査事業のみに使用いたします。他の目的には一切使用いたしません。

EV(電気自動車)、PHV(プラグインハイブリッド車)の基礎知識

アンケートにお答えになる前に、以下をお読みください。

また、北海道におけるEV・PHVに関する取り組み等について、同封のリーフレットをご覧ください。

【EV・PHVについて】

地球環境のためにCO₂の削減が叫ばれるなか、次世代自動車の一つとして注目を集めるEV(電気自動車)とPHV(プラグインハイブリッド自動車)。電気モーターでの走行時には一切CO₂を排出しない地球に優しい自動車です。以下に代表的な車両を例示します。

E V: リチウムイオンを搭載し、電気モーターを動力として走行する自動車。家庭用電源で充電可能。
代表車両: 三菱「i-MiEV」、日産「リーフ」など
PHV: ガソリンエンジンと電気モーターを搭載した自動車。市街地などでの近距離走行時はEVとして走行し、中長距離走行時には従来のハイブリッド車と同様の走行が可能。
代表車両: トヨタ「プリウス プラグインハイブリッド」



電気自動車(三菱自動車)



電気自動車(日産自動車)



プラグインハイブリッド自動車(トヨタ自動車)

【充電設備について】

電気自動車に充電するためには、専用の充電設備が必要となります。充電設備に関しては、主に自宅である戸建住宅やマンション・ビルなどプライベートな場所での利用のほか、道の駅、公共が管理する駐車場、商業施設や時間貸し駐車場などのパブリックな場所での利用が想定されます。

充電設備は大きく普通充電設備と急速充電設備の二つに分かれます。普通充電設備は100Vコンセント、200Vコンセント、ポール型普通充電器（200V）に大別できます。

以下に、想定される充電場所と充電設備の設置例および充電設備の種類と充電電力量の違いによる充電時間の一例を示します。

充電設備の種類		普通充電			急速充電
		コンセント		ポール型普通充電器	
		100V	200V	200V	
					
想定される充電場所(例)	プライベート	戸建住宅・マンション、ビル、屋外駐車場等		マンション、ビル、屋外駐車場	— (ごく限定的)
	パブリック	カーディーラー、コンビニ、病院、商業施設、時間貸し駐車場等			道の駅、ガソリンスタンド、高速道路SA、カーディーラー、商業施設等
充電時間	航続距離160km	約14時間	約7時間		約30分
	航続距離80km	約8時間	約4時間		約15分
充電設備本体価格例 (工事費は含まない)		数千円		数十万円	百万円以上

※「電気自動車・プラグインハイブリッド自動車のための充電設備設置にあたってのガイドブック（2010年12月 経済産業省、国土交通省）」より抜粋
<http://www.meti.go.jp/press/20101207002/20101207002.html>

【充電設備導入補助金について】

経産省主導の「平成22年度 クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」の一環で、電気自動車用の急速充電器を新たに設置する際、補助金の交付を受けることができます。

対象者は、地方公共団体やリース会社などの法人、個人となります。

補助金額は、充電器の基準額の1/2、もしくは本体価格の1/2のうち、金額の低い方が採用されます。

～裏面の質問にお答えください～

④	貴施設において、充電設備の整備を行う場合、必要と考える支援・制度にはどのようなものがありますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> 補助金・助成金制度 <input type="checkbox"/> リース制度 <input type="checkbox"/> ローン控除 <input type="checkbox"/> 減税制度 <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）	
		充電用コンセントであれば （おおよそ 万円） 普通充電器であれば （おおよそ 万円） 急速充電器であれば （おおよそ 万円）	
⑤	貴施設において、充電設備の設置を検討する場合、どの程度の価格が妥当と考えますか。妥当と思う価格について数字を記入してください。		
⑥	貴施設において、充電設備利用に伴う利用者への付帯サービスなどをお考えでしたら、教えてください。（自由回答）	（例：充電待時間を利用したEVカフェ、待ち時間点検サービスなど）	

II 既存のコンセントの一般開放についてお伺いします。	
①	充電インフラが十分に整備されるまでの期間（3年程度）、貴施設が有する既存のコンセントについて、外出先でバッテリーの充電切れに不安を感じたEVドライバーの要請に応じ、給電にご協力いただくことは可能でしょうか？ ※コンセントは、100V、200Vともに、アース付の形状で、駐車可能な場所から概ね10m以内にあることが条件となります。
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  AC200V (丸型) </div> <div style="text-align: center;">  AC200V (平型) </div> <div style="text-align: center;">  AC100V </div> </div> <p style="text-align: center;">使用可能なコンセントの種類</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input type="checkbox"/>協力可能である（条件付を含む） <input type="checkbox"/>コンセントはあるが協力は難しい <input type="checkbox"/>わからない </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/>コンセントがないので協力は難しい </div>

質問4 今後の国や道の取組みについてお伺いします。

①	貴施設において、充電設備の整備に関して、国や道に対してどのようなことを望みますか？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> EV・PHVの性能や利点に関する情報発信 <input type="checkbox"/> 充電設備の整備状況に関する情報発信 <input type="checkbox"/> EV・PHV普及に関する先進事例の紹介 <input type="checkbox"/> 規制・制度の改善や支援制度の充実 <input type="checkbox"/> 公共施設における充電インフラの充実 <input type="checkbox"/> 充電課金システムの制度化 <input type="checkbox"/> その他（ _____ ）
---	--	--

その他、EV普及や充電設備についてご意見・ご提案がありましたら、ご自由にご記入ください。

アンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。皆様からいただきました貴重なご意見は、今後のEV・PHVの普及施策に活用させていただきます。

【実施機関・送付先】
 積雪寒冷地における電気自動車（EV）普及啓発事業
 受注コンソーシアム
 （株）構研エンジニアリング 道路部
 TEL 011-780-2814 担当：安達、小島

【調査企画】
 北海道経済部産業立地・エネルギー局
 資源エネルギー課
 TEL 011-231-4111 担当：出口

3.1.1. アンケート調査結果

(1) EV・PHV に対するイメージ

Q.EV・PHV に対して、どのようなイメージをお持ちですか？

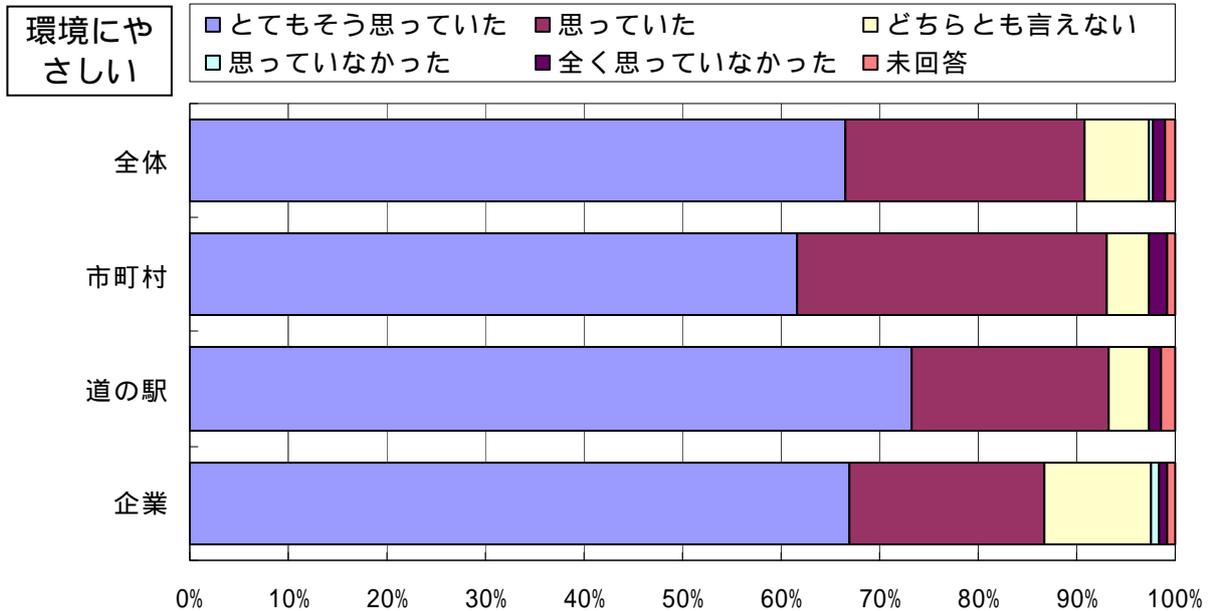


図 3.1 EV・PHV のイメージ：環境にやさしい

・9割程度が環境にやさしいと思っている。

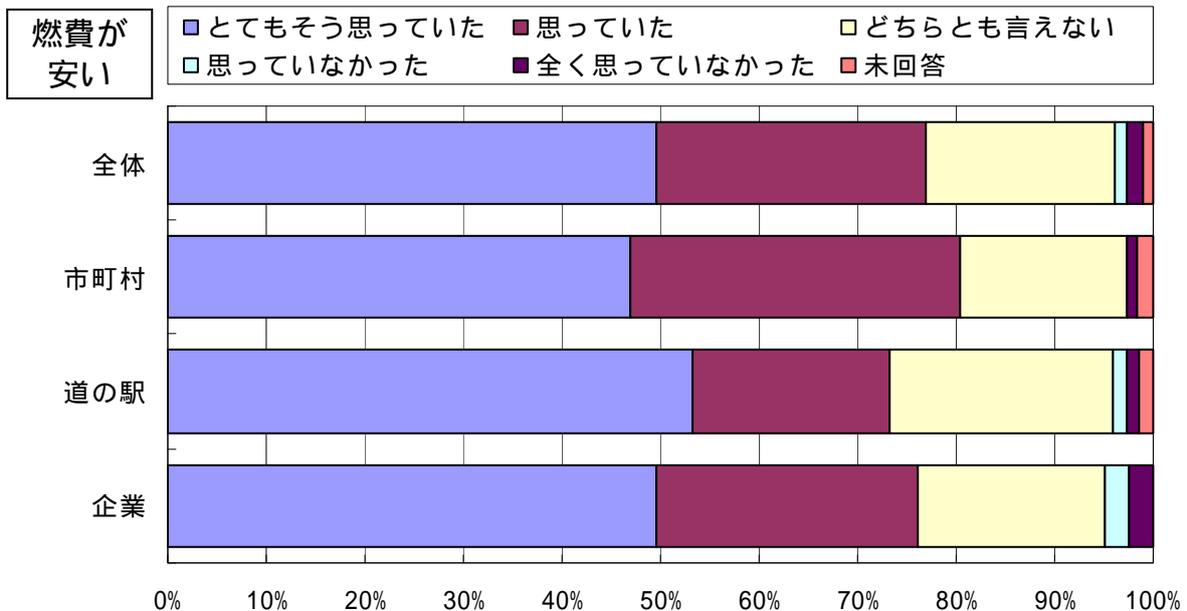


図 3.2 EV・PHV のイメージ：燃料費が安い

・7~8割程度、燃料費が安いと思っている。

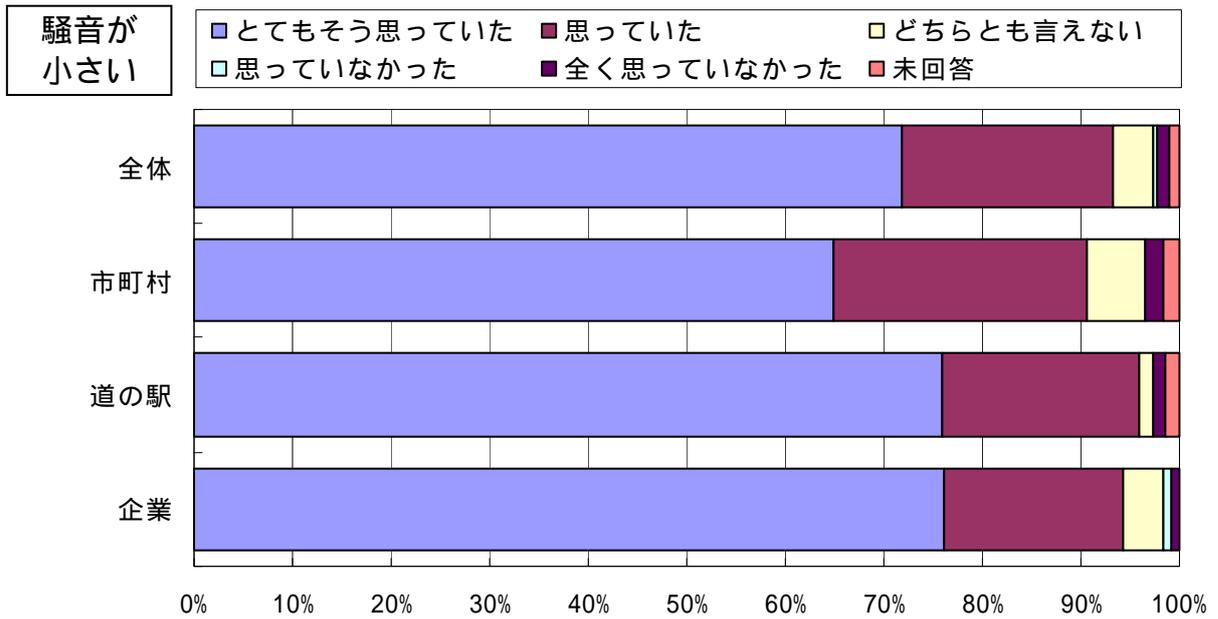


図 3.3 EV・PHV のイメージ：騒音が小さい

・9割以上、騒音が小さいと思っている。

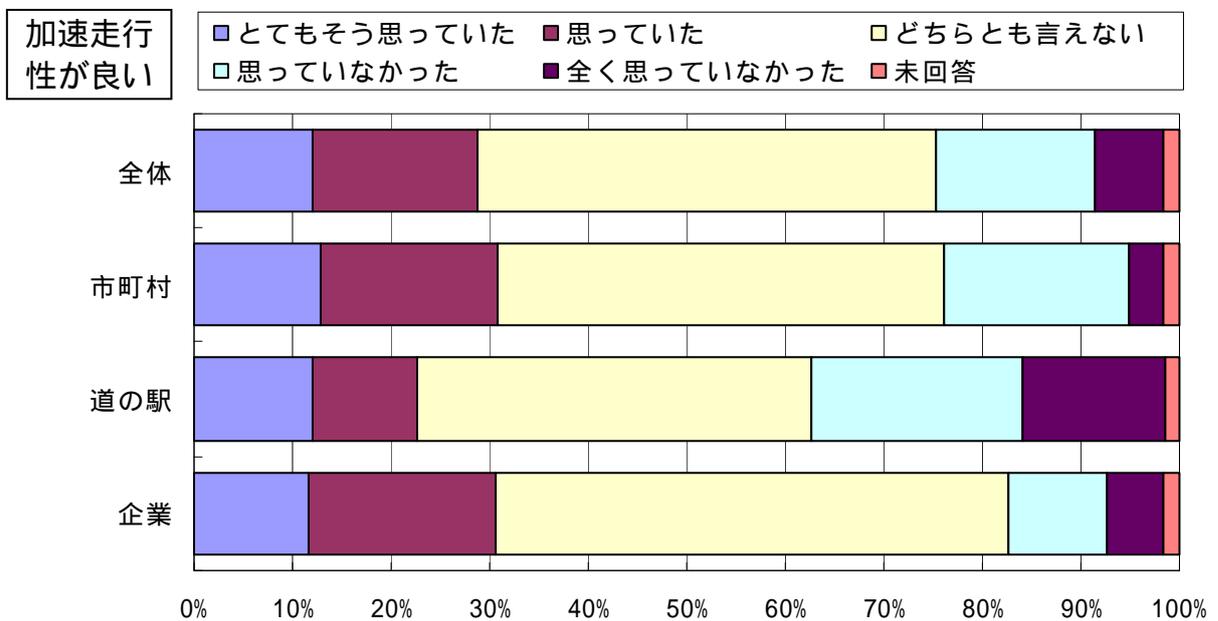


図 3.4 EV・PHV のイメージ：加速・走行性が良い

・3割程度、加速・走行性が良いと思っている。

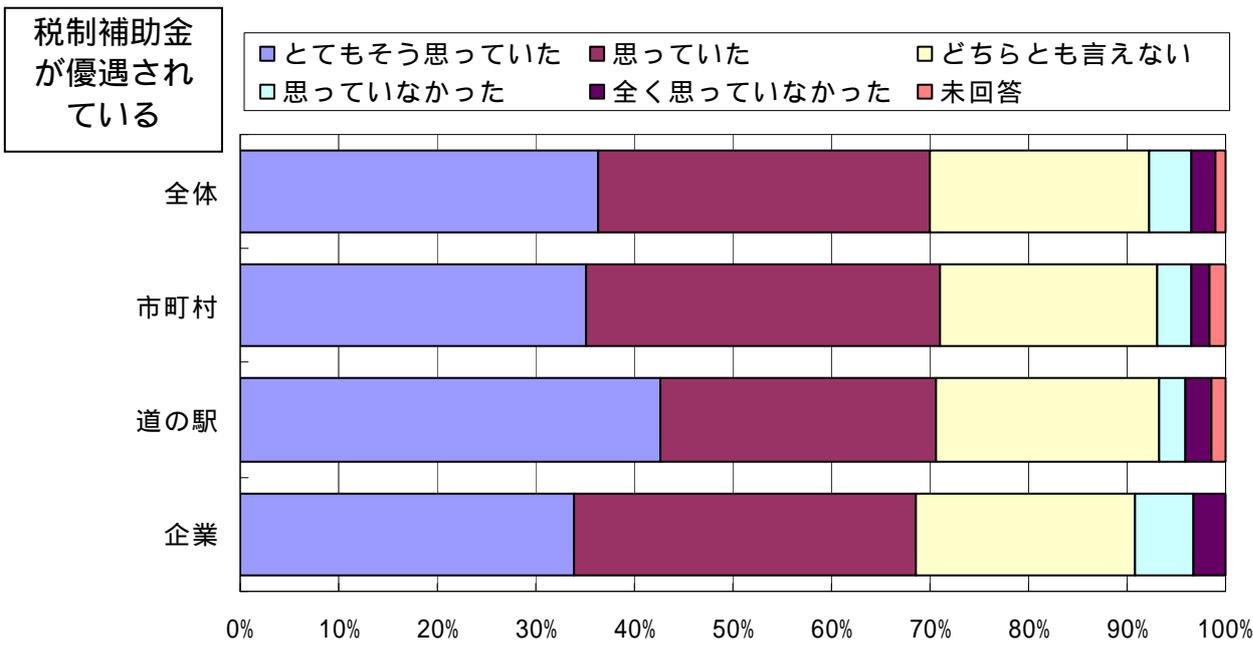


図 3.5 EV・PHV のイメージ：税制・補助金が優遇されている

・7割程度が税制・補助金が優遇されると思っている。

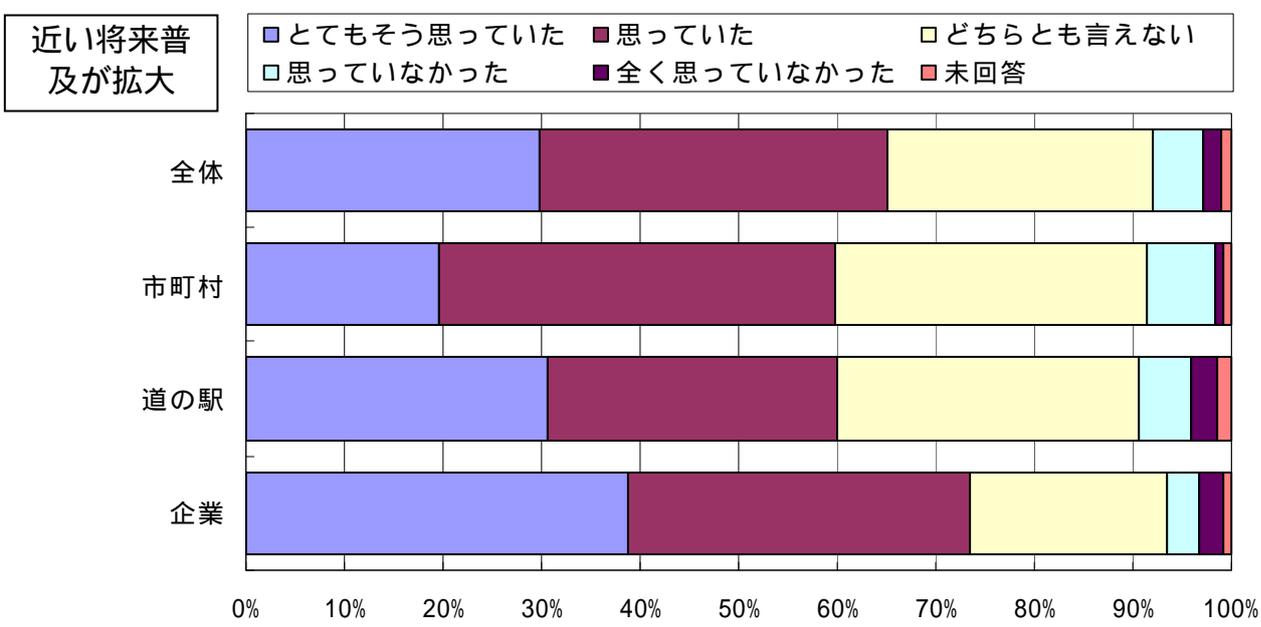


図 3.6 EV・PHV のイメージ：近い将来普及が拡大していく

・6~7割程度が近い将来普及すると思っている。
 ・中でも、企業の比率が高い。

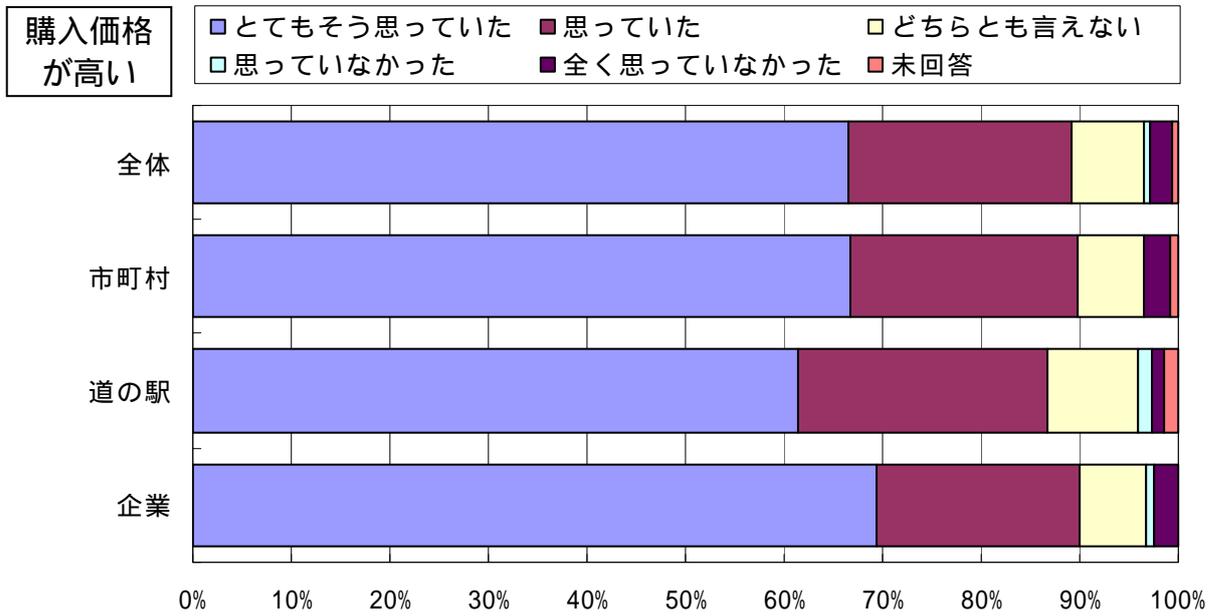


図 3.7 EV・PHV のイメージ：購入価格が高い

・9割程度、購入価格が高いと思っている。

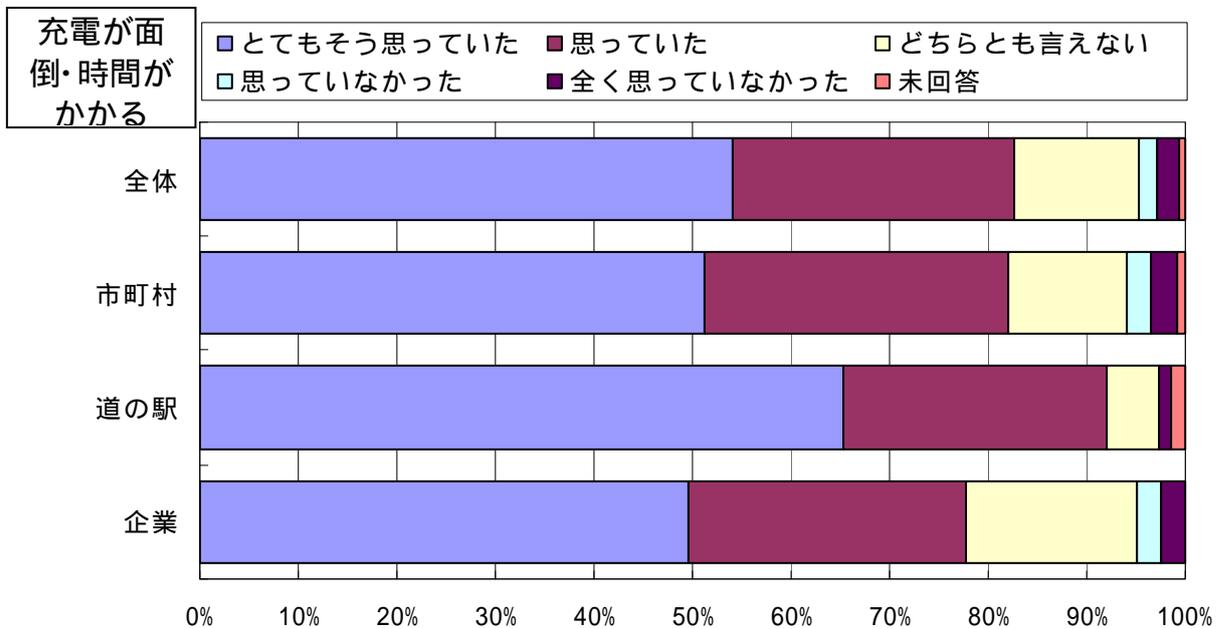


図 3.8 EV・PHV のイメージ：充電が面倒・時間がかかる

・8割前後、充電が面倒・時間がかかると思っている。

Q. 貴市町村において、EV・PHVを公用車として導入する予定がありますか？

アンケートは市町村のみ

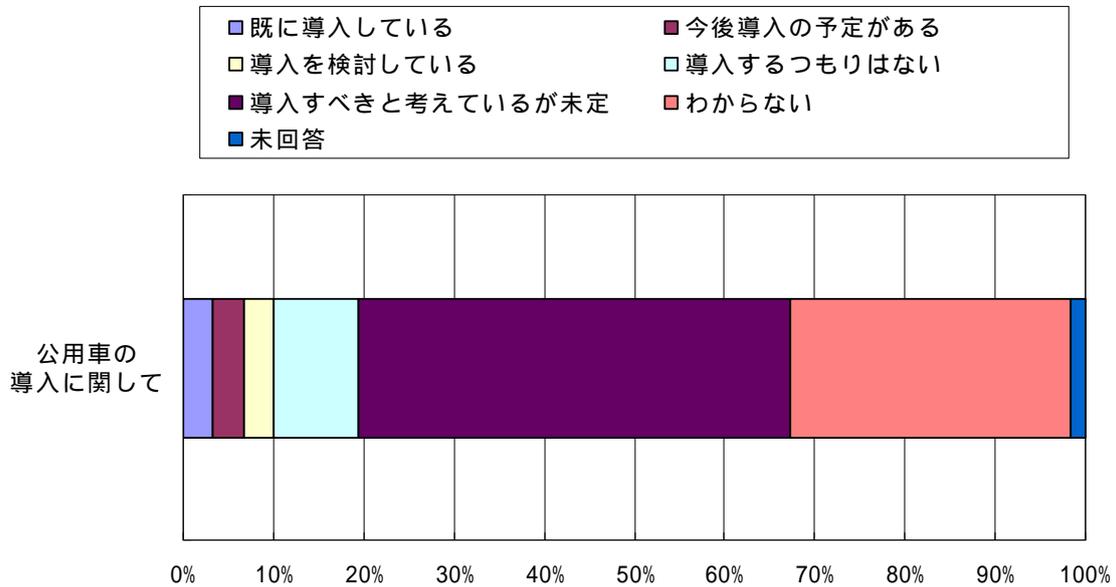


図 3.9 EV・PHV を公用車として導入する予定

既に導入している	今後導入の予定がある	導入を検討している
札幌市	由仁町	江別市
稚内市	土幌町	釧路市
陸別町	中標津町	北竜町
音更町	下川町	二セコ町

・公用車としての導入を予定、検討している市町村は全体の1割に満たない程度であった。

Q. EV・PHVを導入する場合、どのような検討課題がありますか？

アンケートは市町村のみ

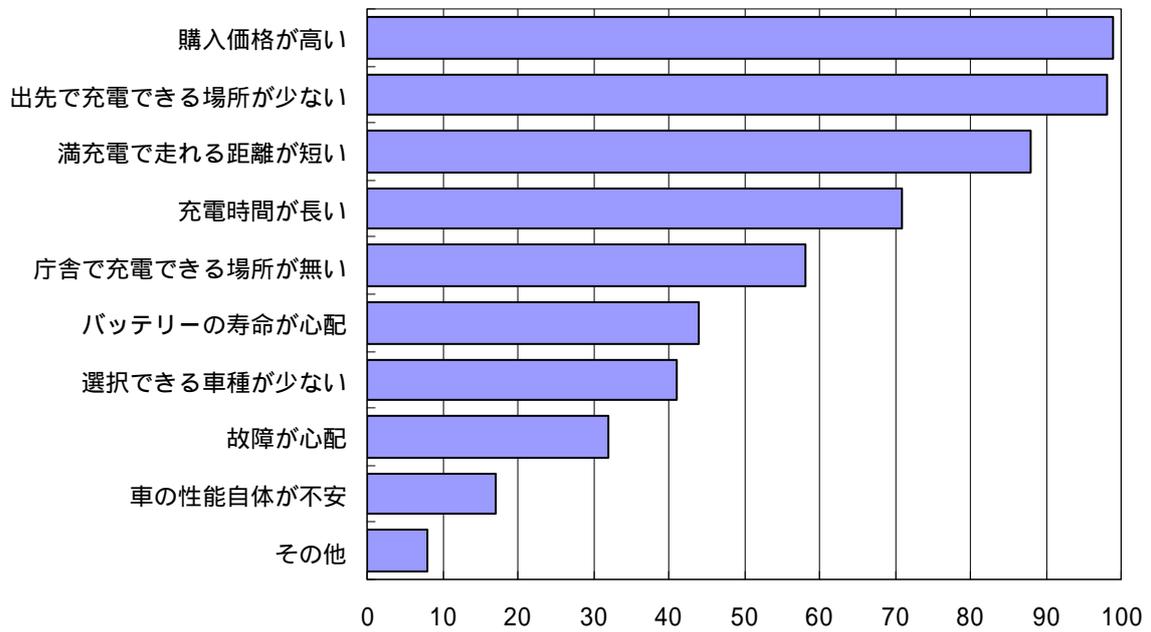


図 3.10 EV・PHVを導入する場合の検討課題

- ・ 価格、充電、走行距離の面での課題が多い。

(2) 充電設備に関して

Q. 充電インフラが十分に整備されるまでの期間、EV用充電設備の一般開放は可能でしょうか？

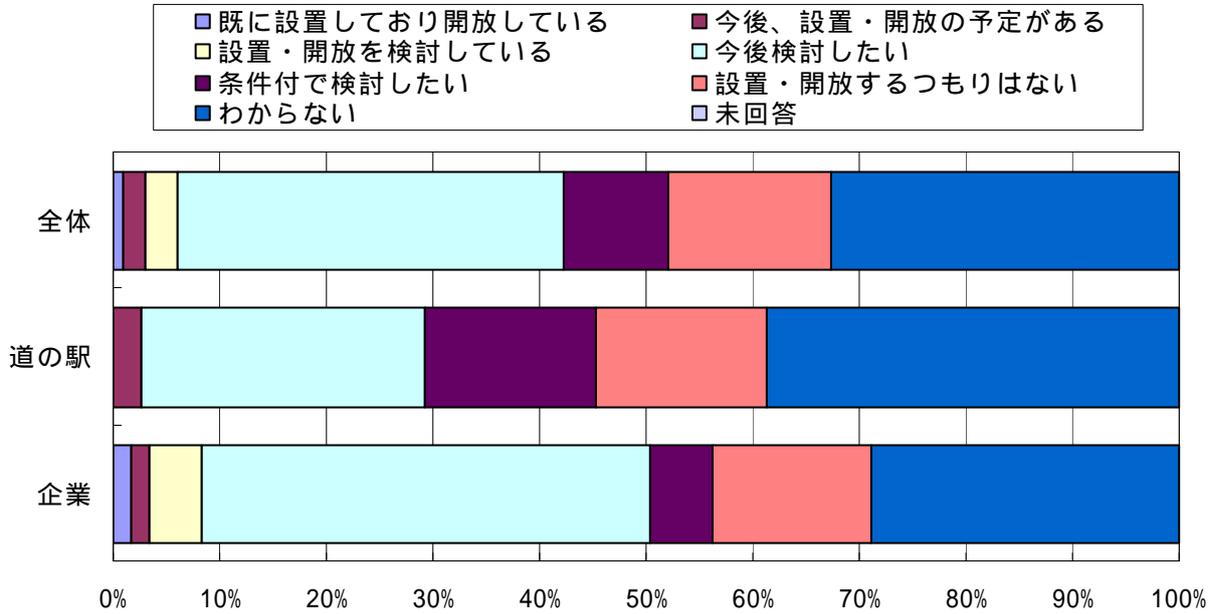


図 3.11 充電設備：インフラ整備がされるまでの一般開放（道の駅・企業）

- ・すでに設置しているのは、2 企業存在した。
- ・今後開放予定があるのは、2 企業と道の駅 2 箇所である。

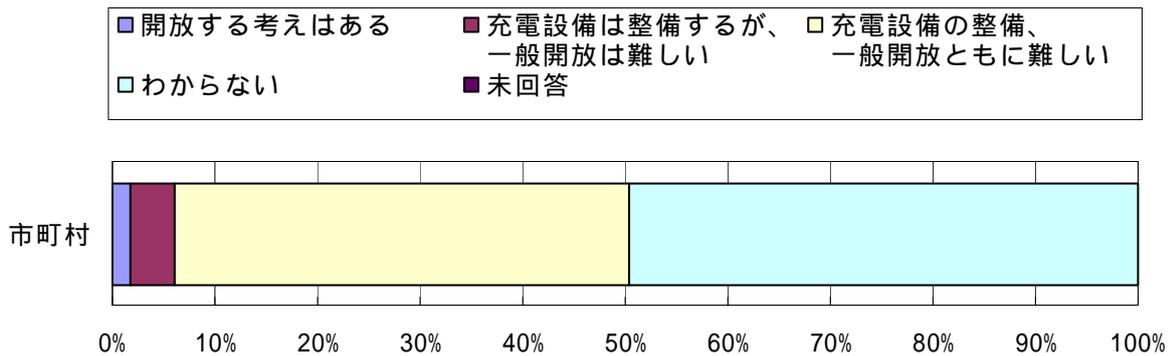


図 3.12 充電設備：インフラ整備がされるまでの一般開放（市町村）

- ・開放する考えがあるのは、2 町（下川町、本別町）存在した。
- ・半数の回答が、わからないであった。

Q. 充電設備を一般開放する場合の可能な時間帯について、お答えください

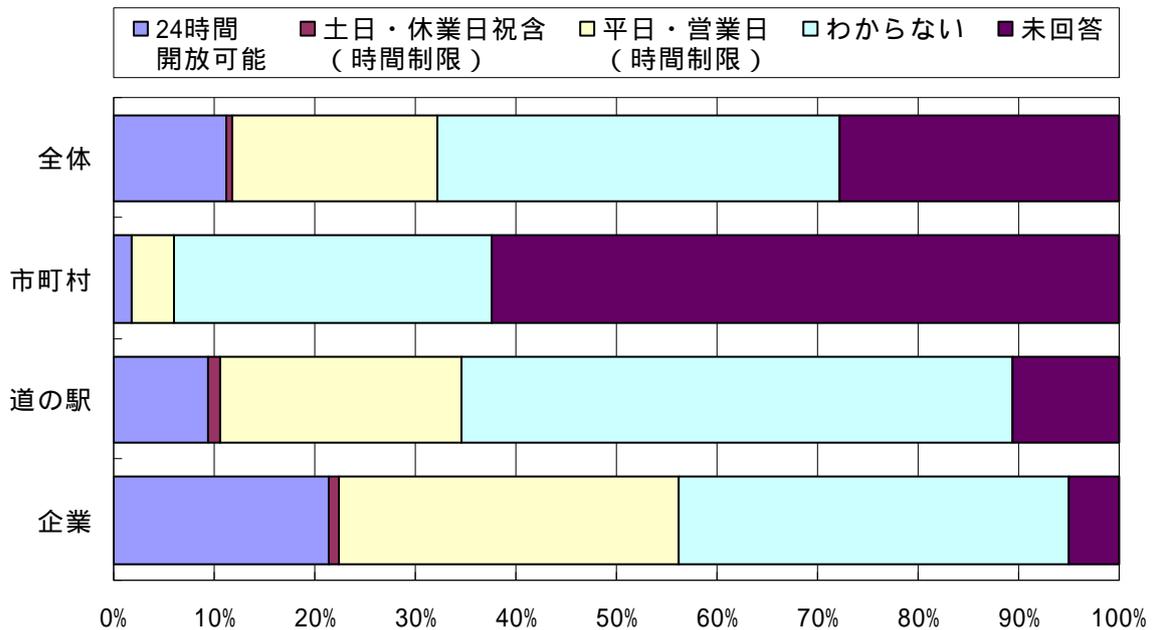


図 3.13 充電設備：一般開放する場合の時間帯

- ・7割がわからない、未回答であった。
- ・企業（民間）の方が、24時間開放可能という比率が高い。

Q. 一般開放する場合の検討課題として当てはまるものを選択願います？

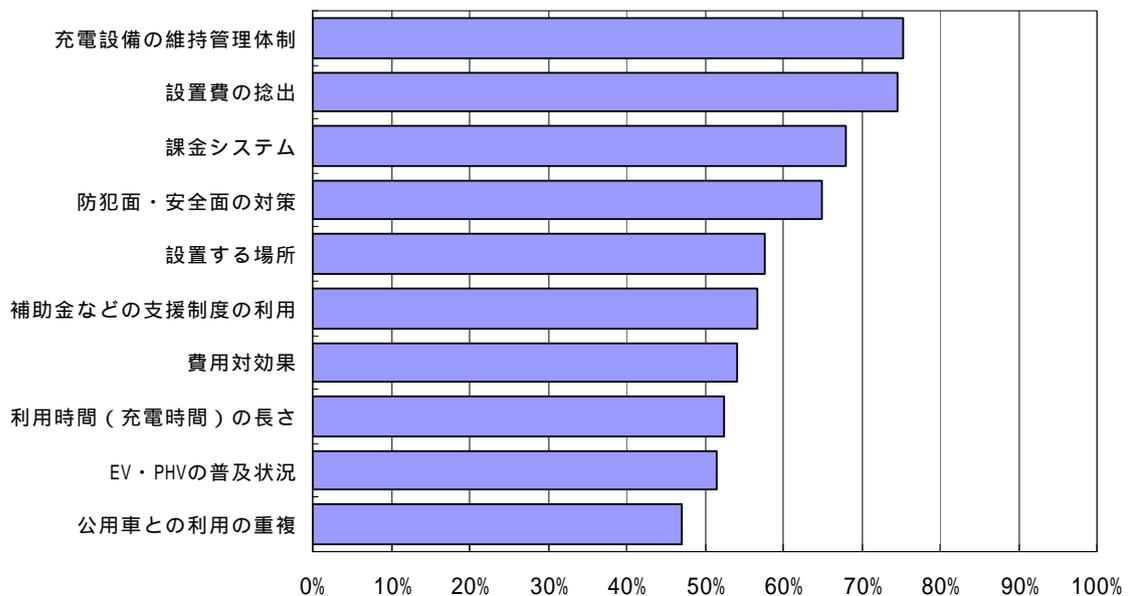


図 3.14 充電設備：一般開放する場合の検討課題

- ・検討課題としては、充電設備の維持管理、設置費の捻出が7割を超えている。

Q. 充電設備の整備を行う場合の必要と考える支援制度を選択願います？

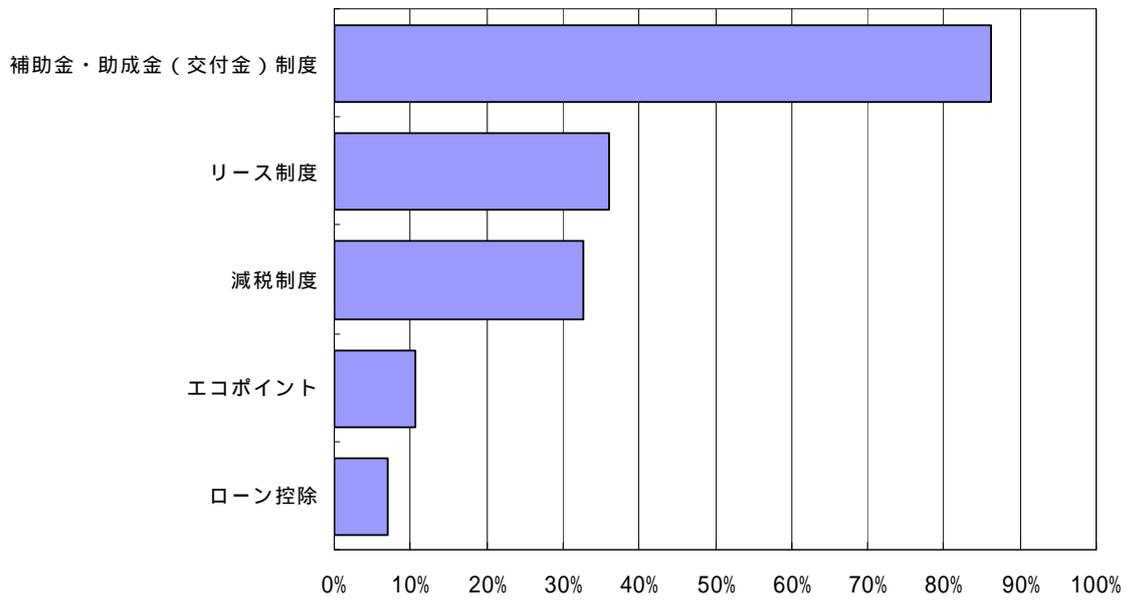


図 3.15 充電設備：必要な支援制度

- ・ 補助金・助成金（交付金）制度に対しての要望が高い。

Q.充電施設の設置を検討する場合、どの程度の価格が妥当と考えますか？

充電用コンセント

■ 10万円以下 ■ 11～20万円 □ 21～30万円 □ 31～40万円 ■ 41～50万円 ■ 51万円以上 ■ 未回答

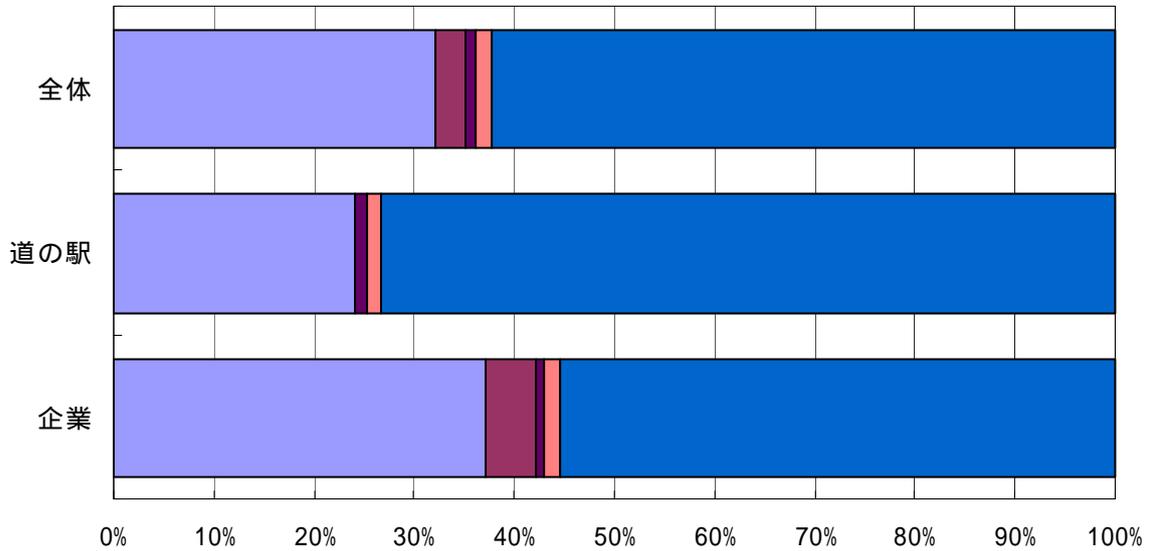


図 3.16 充電設備設置検討価格：充電用コンセント

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

普通充電器

■ 10万円以下 ■ 11～20万円 □ 21～30万円 □ 31～40万円 ■ 41～50万円 ■ 51万円以上 ■ 未回答

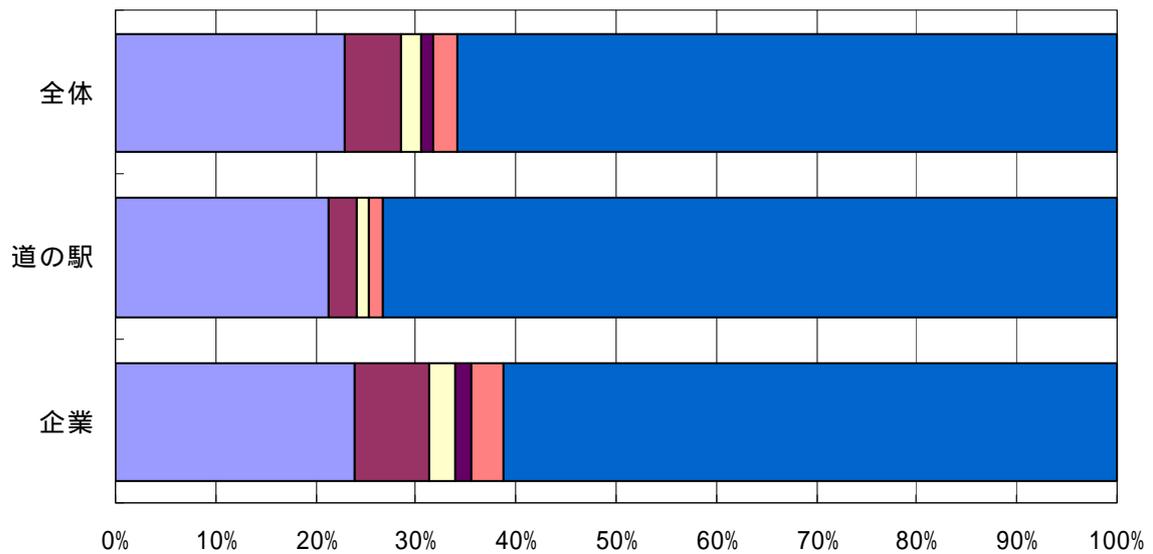


図 3.17 充電設備設置検討価格：普通充電器

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

急速充電器

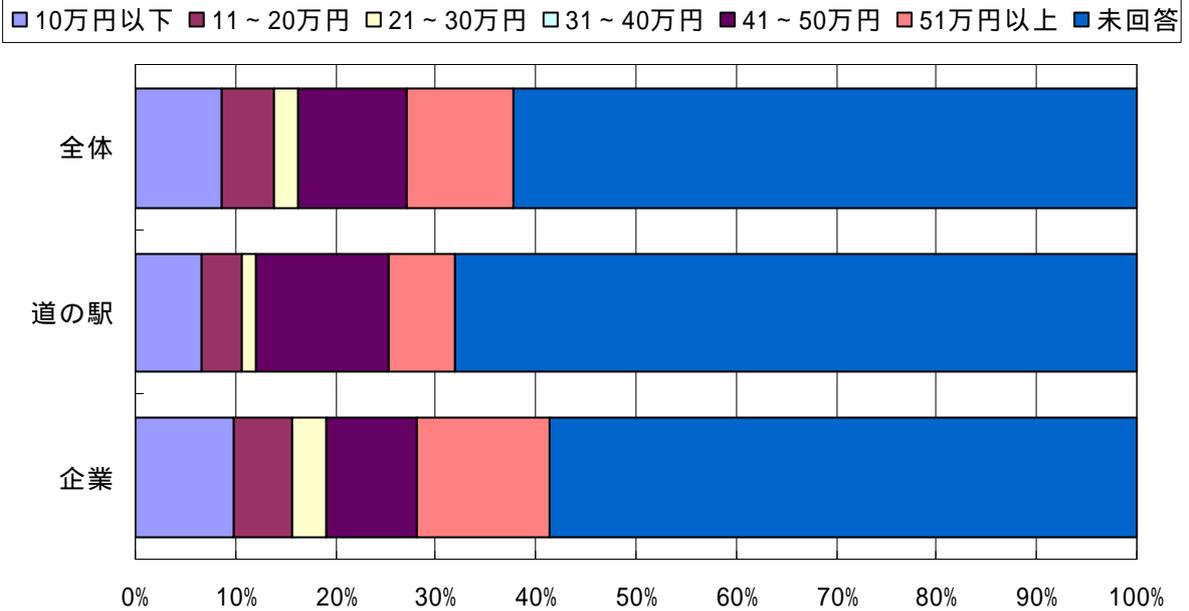


図 3.18 充電設備設置検討価格：急速充電器

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

(3) 既存のコンセントの一般開放に関して

Q.既存のコンセントに関し、EVドライバーの要請に応じ、給電にご協力いただくことは可能でしょうか？

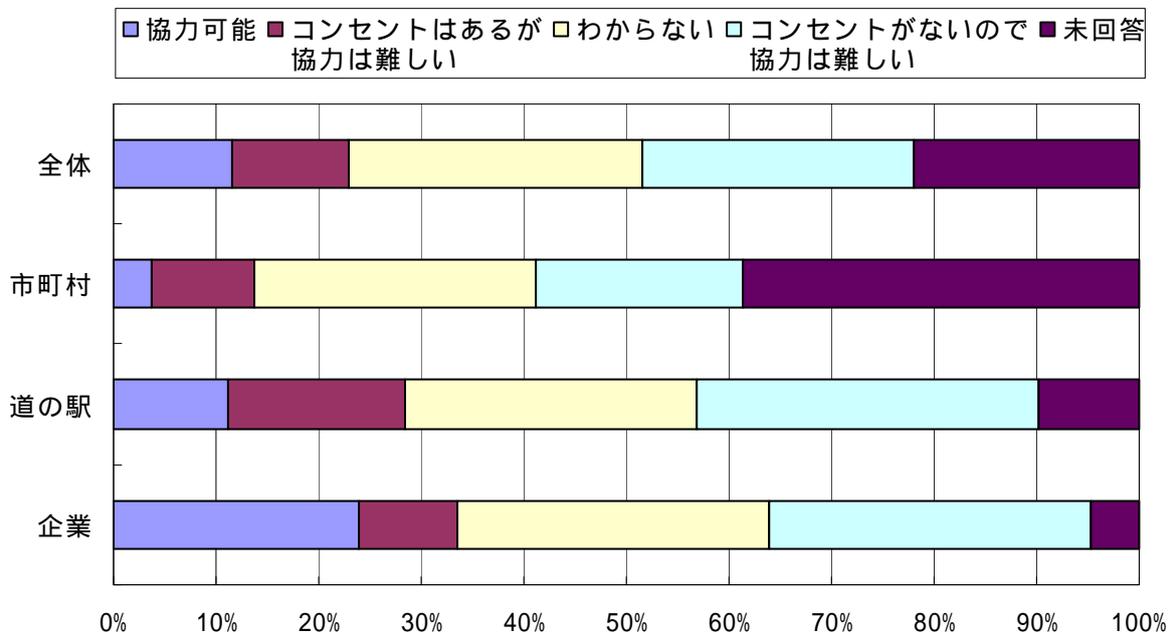


図 3.19 既存コンセントの一般開放に関して

・一般企業が給電の協力に対し、最も意識が高い。

(4) 今後の国や道の取組みについて

Q. 充電施設の整備に関して、国や道に対しどのようなことを望みますか？

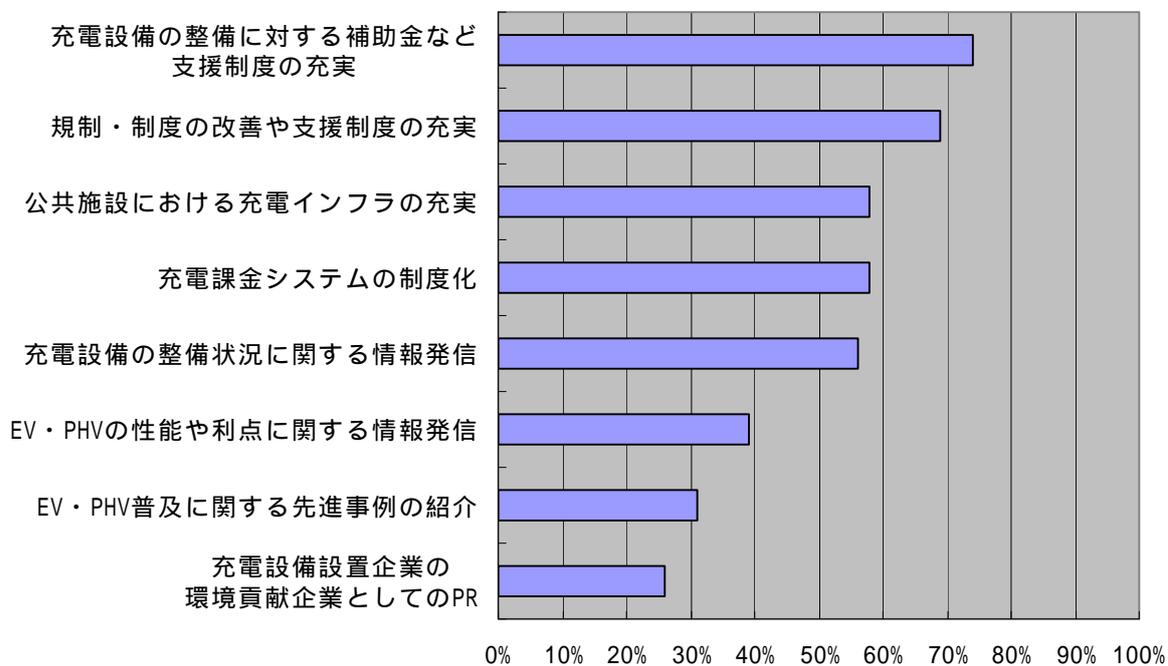


図 3.20 充電設備整備に関し国や道に望むこと

- ・ 補助金などの支援制度に対する要望が高い。

3.2. 業種別整備意向分析

充電インフラ整備設置意向アンケート調査結果を基に、市町村、道の駅に一般企業（業種ごと）の特性を取りまとめる。

○市町村 117 市町村

○道の駅 75 箇所

表 3.3 一般企業業種

業種	施設	札幌市	江別市 野幌地区	ニセコ町	倶知安町	蘭越町	稚内市	合計
商業施設	デパート（百貨店）	2	0	0	0	0	1	3
	寄合百貨店	1	0	0	0	0	0	1
	ショッピングセンター	2	0	0	0	0	0	2
	スーパー	2	1	1	1	0	0	5
	専門店	7	1	0	1	0	2	11
	ホームセンター	1	1	0	0	0	0	2
	計	15	3	1	2	0	3	24
コンビニ	コンビニエンスストア	3	1	0	4	0	3	11
飲食店	飲食店（チェーン店）	1	1	0	0	0	0	2
	ファストフード店	0	1	0	0	0	0	1
	計	1	2	0	0	0	0	3
宿泊施設	ホテル・宿泊施設	5	0	14	12	2	3	36
観光施設	観光・娯楽施設	4	1	5	2	0	1	13
GS	ガソリンスタンド	4	0	1	1	1	6	13
駐車場	有料駐車場（時間）	2	0	0	0	0	0	2
自動車工場	自動車整備工場	3	0	1	1	2	2	9
病院	病院	5	0	0	1	1	0	7
その他	自動販売機会社	2	0	0	0	0	0	2
	合計	44	7	22	23	6	18	120

3.2.1 充電設備の一般開放について

(1) 充電インフラが十分に整備されるまでの期間、EV用充電設備の一般開放について

市町村については、充電インフラが十分に整備されるまでの期間に限定して質問した。

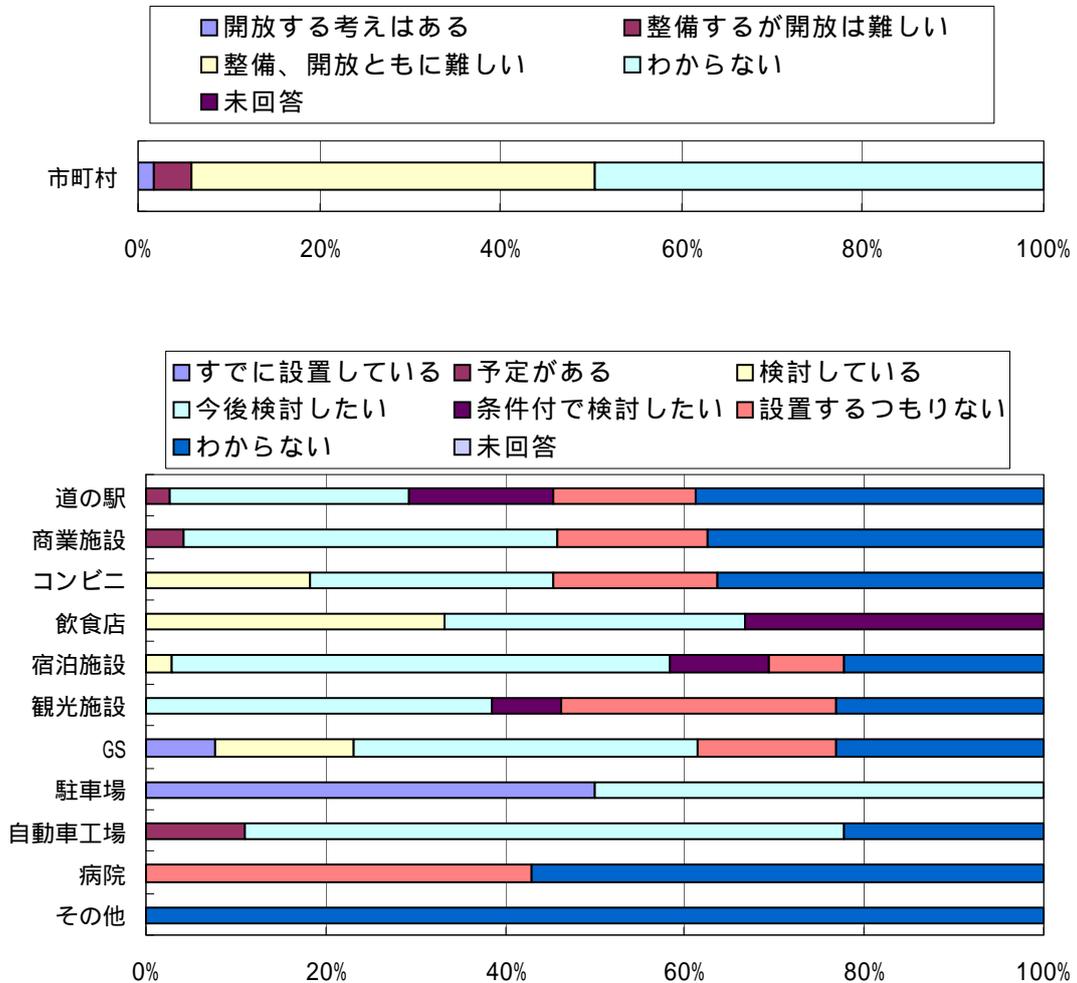
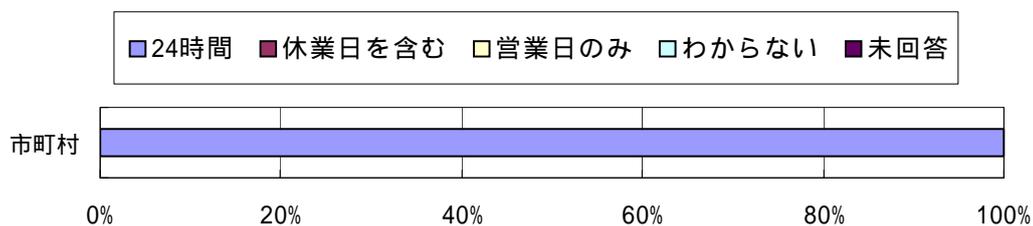


図 3.21 充電施設の一般開放

- ・ 全般的に市町村および道の駅の意向は低く、民間企業の意識が高い。
- ・ 民間企業の中でもGS、自動車工場の意識が高い。

(2) 充電設備を一般開放する場合の可能な時間帯について



充電設備を解放する考えがあると回答した自治体のみ(2件)

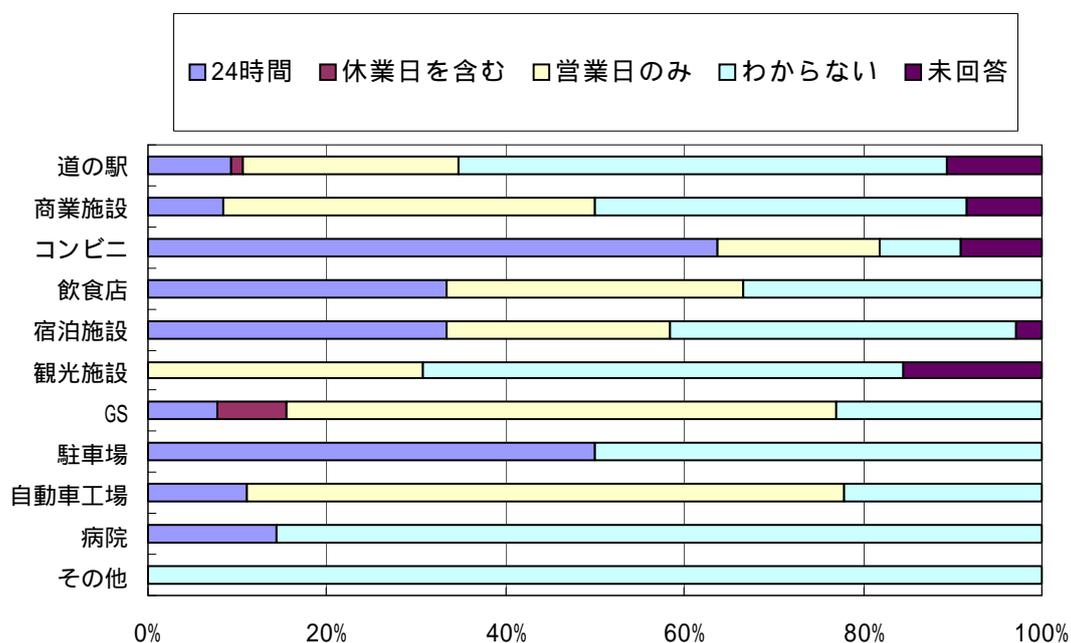


図 3.22 充電施設の一般開放する場合、可能な時間帯

・24時間開放可能と回答したのは、コンビニの割合が最も高い。

(3) 一般開放する場合の検討課題
設置場所

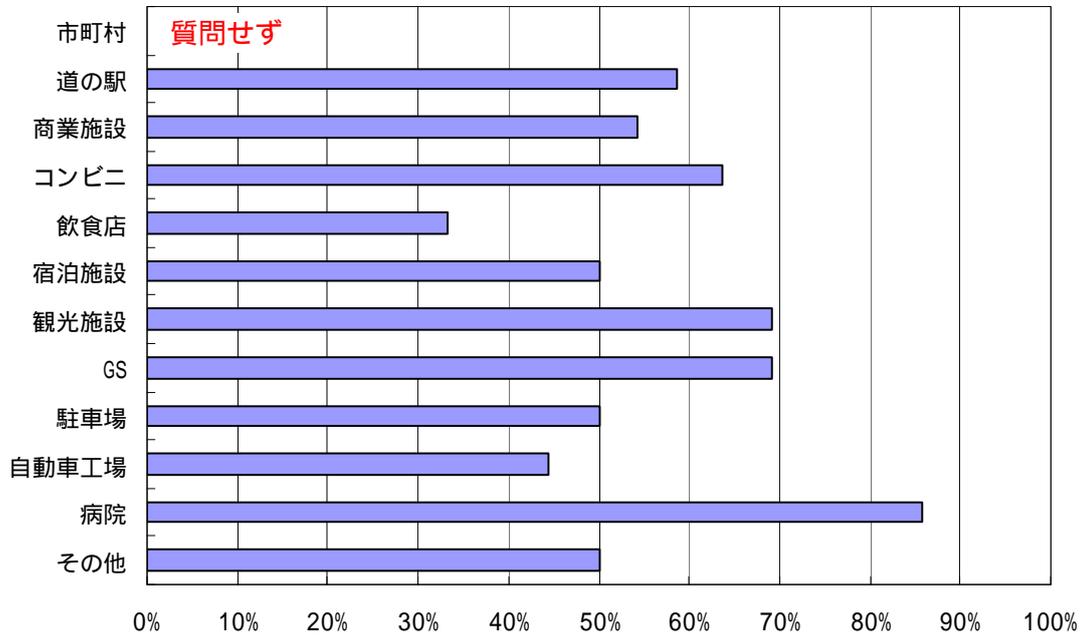


図 3.23 充電設備を一般開放する場合の検討課題：設置場所

- ・設置場所を検討課題としているのは、病院で割合が高い。

設置費

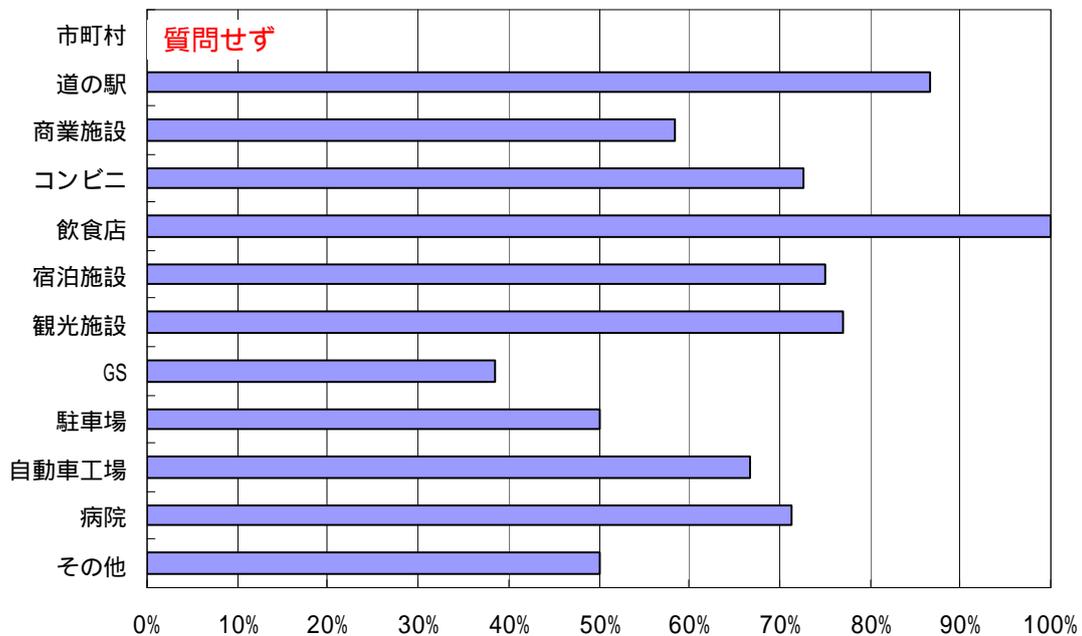


図 3.24 充電設備を一般開放する場合の検討課題：設置費

- ・設置費を検討課題としているのは、飲食店で割合が高い。

補助金など支援制度

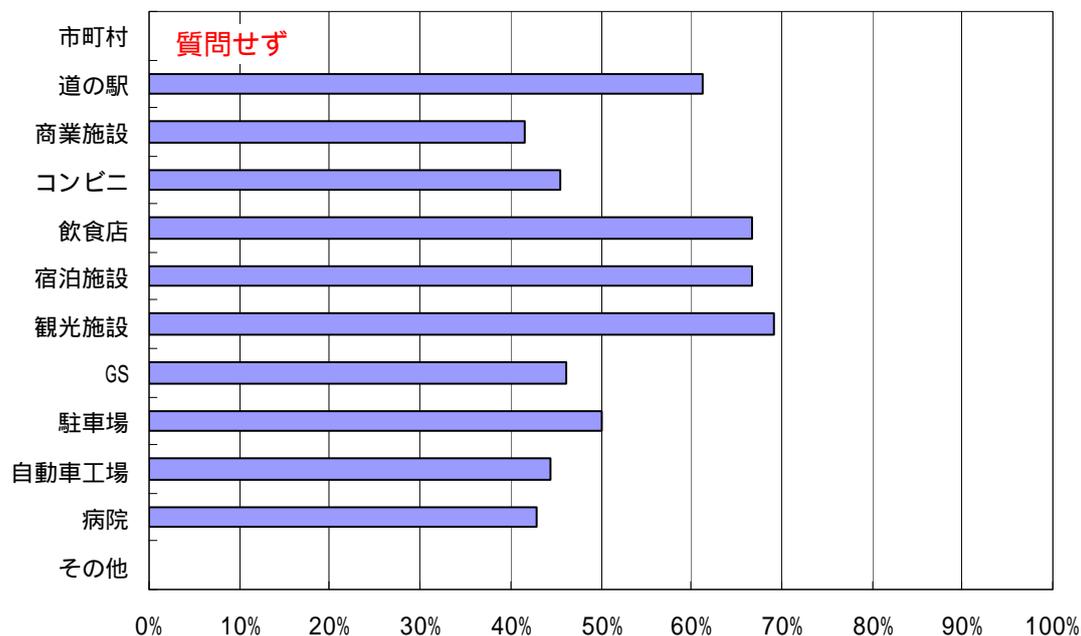


図 3.25 充電設備を一般開放する場合の検討課題：補助金・支援制度

- ・補助金など支援制度を検討課題としているのは、観光施設で割合が高い。

費用対効果

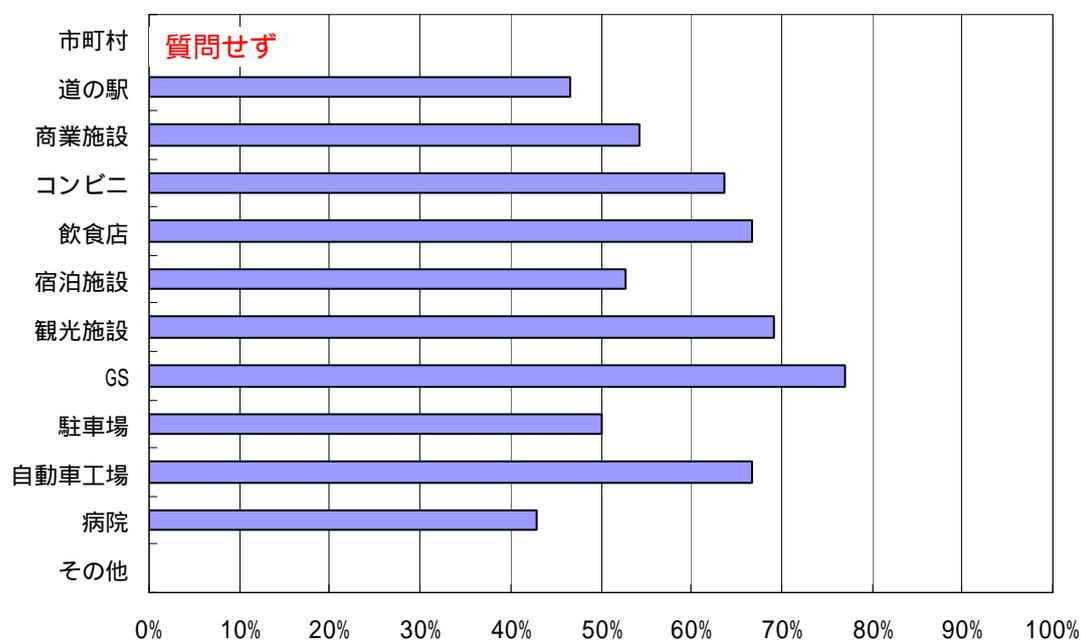


図 3.26 充電設備を一般開放する場合の検討課題：費用対効果

- ・費用対効果を検討課題としているのは、GSで割合が高い

充電システムの維持管理体制

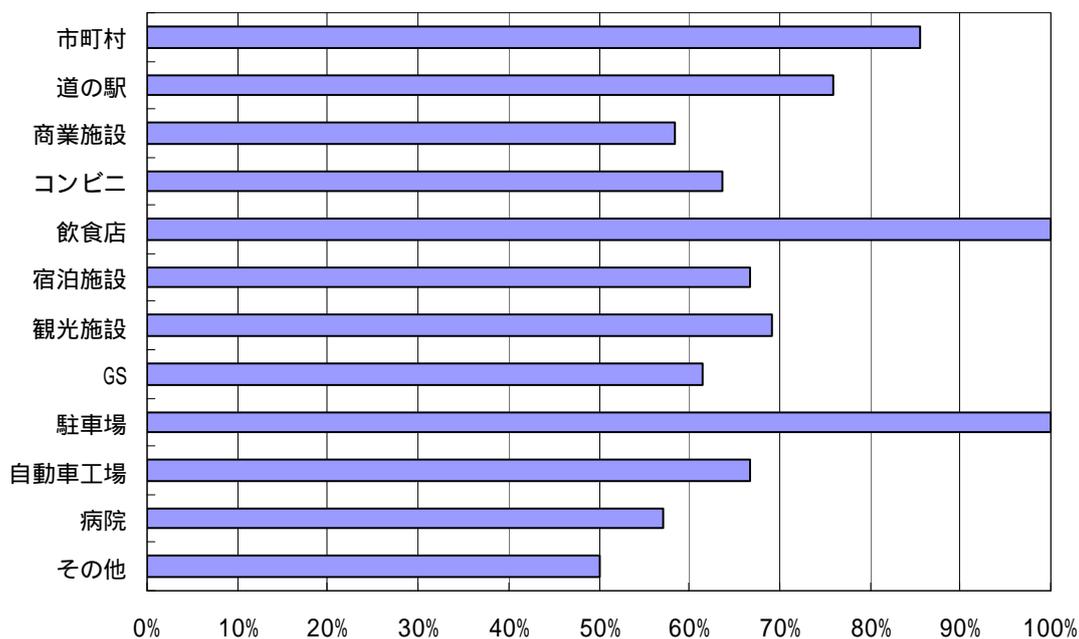


図 3.27 充電設備を一般開放する場合の検討課題：維持管理体制

- ・ 充電システムの維持管理体制を検討課題としているのは、飲食店で割合が高い。（駐車場はサンプルが2件）

利用時間（充電時間）の長さ

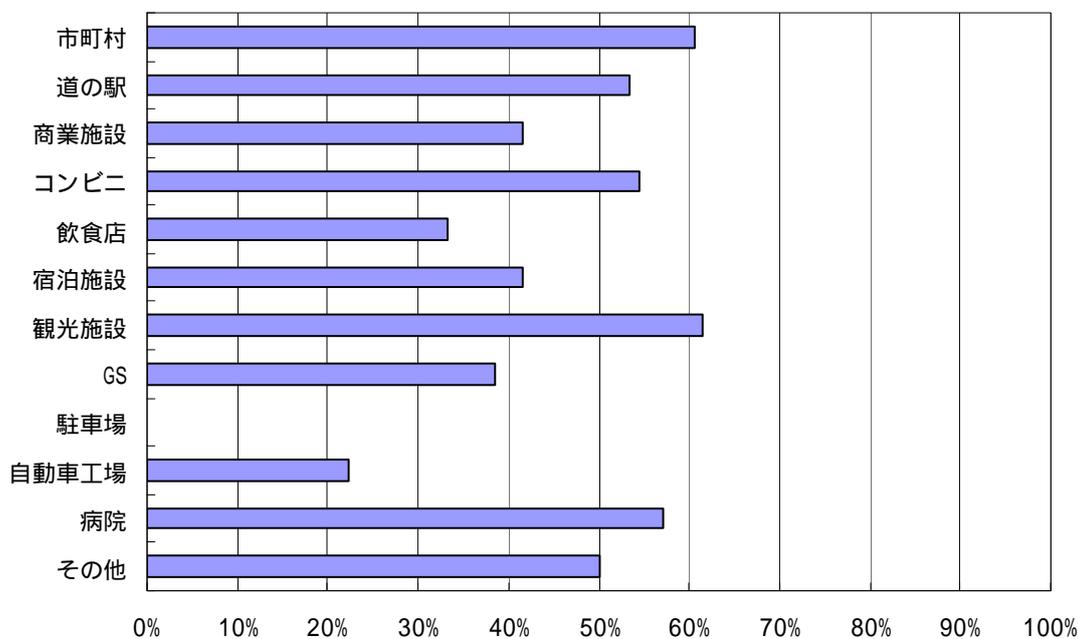


図 3.28 充電設備を一般開放する場合の検討課題：利用時間（長さ）

- ・ 充電時間の長さを検討課題としているのは、観光施設、市町村で割合が高い。

課金システム

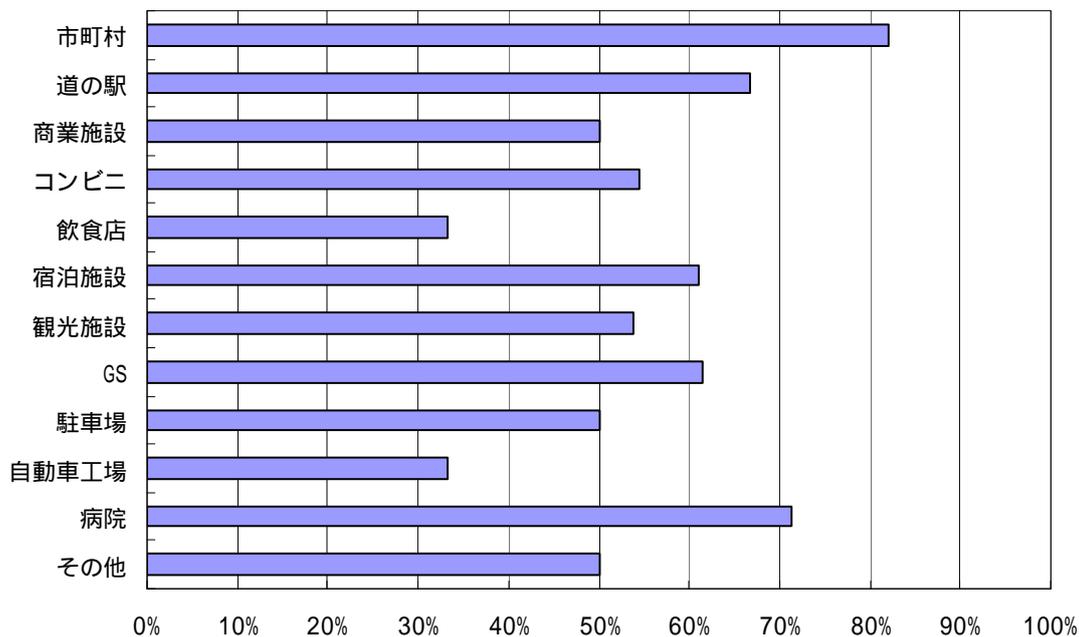


図 3.29 充電設備を一般開放する場合の検討課題：課金システム

- ・課金システムを検討課題としているのは、市町村で割合が高い。

防犯面・安全面の対策

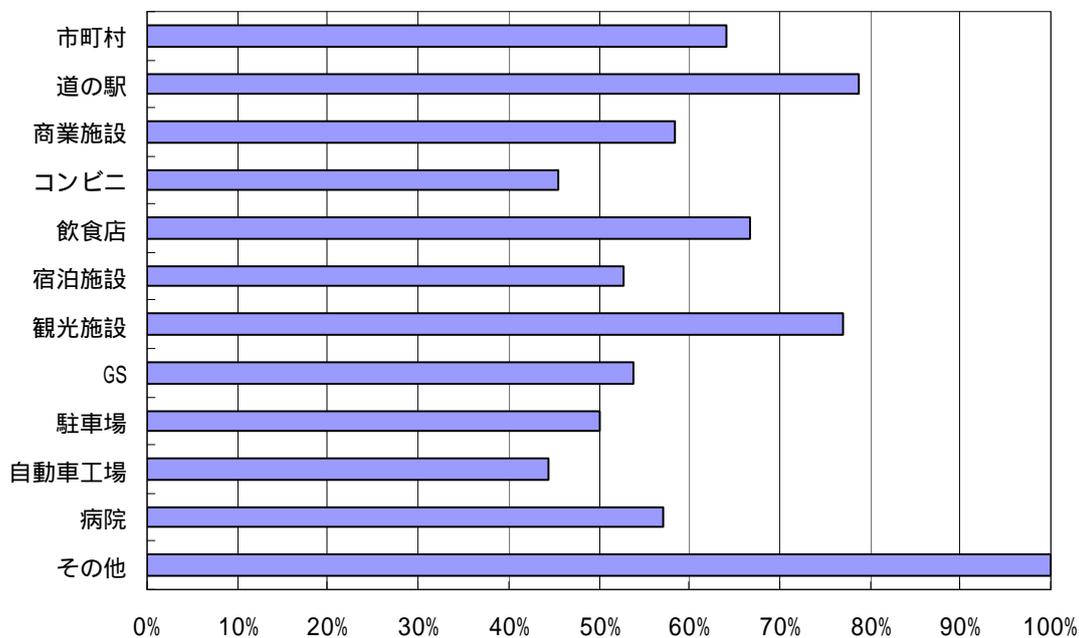


図 3.30 充電設備を一般開放する場合の検討課題：防犯面・安全面の対策

- ・防犯面・安全面を検討課題としているのは、道の駅、観光施設で割合が高い。

(4) 充電設備整備を行う場合、必要と考える支援制度
補助金・助成金

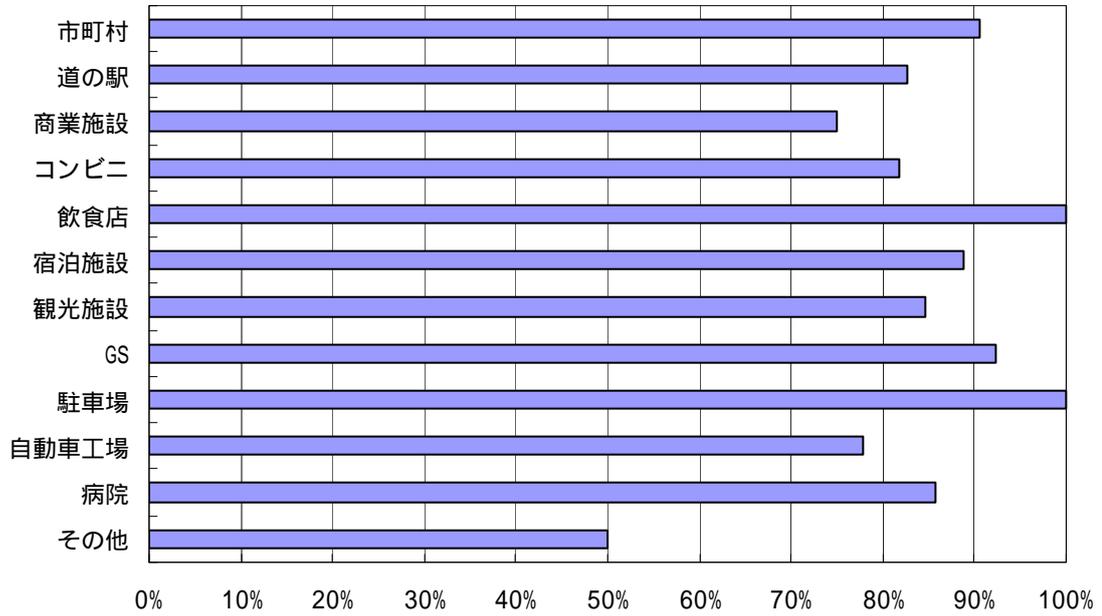


図 3.31 充電設備を行う際に必要な支援制度：補助金・助成金

・ 一般的に補助金・助成金を必要と考える割合が高い。

リース制度

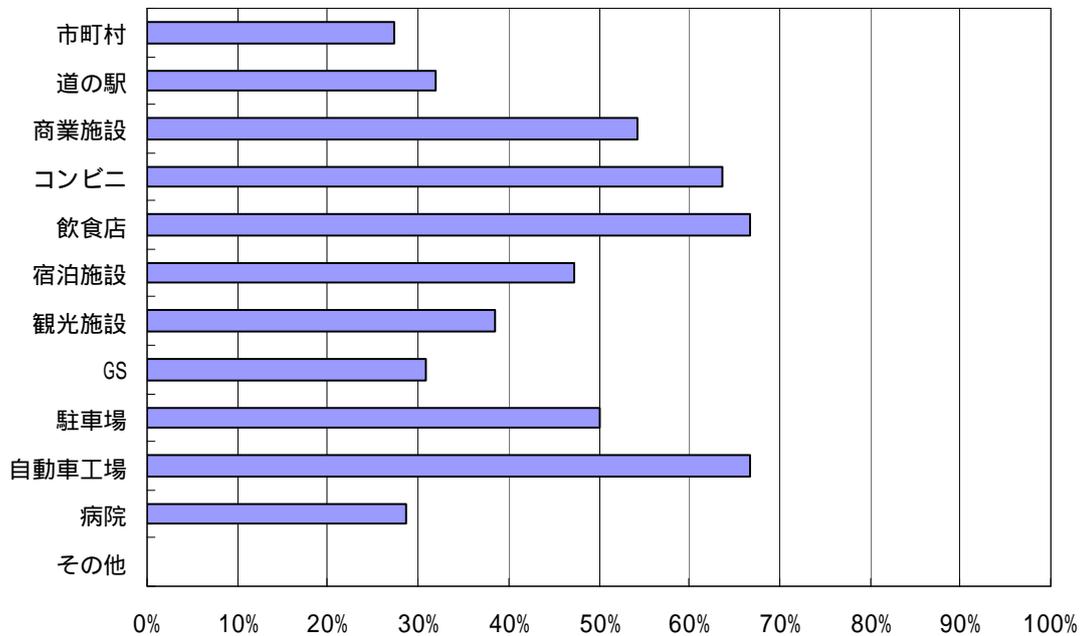


図 3.32 充電設備を行う際に必要な支援制度：リース制度

・ リース制度を必要な支援制度としているのは、飲食店、自動車工場で割合が高い。

ローン控除

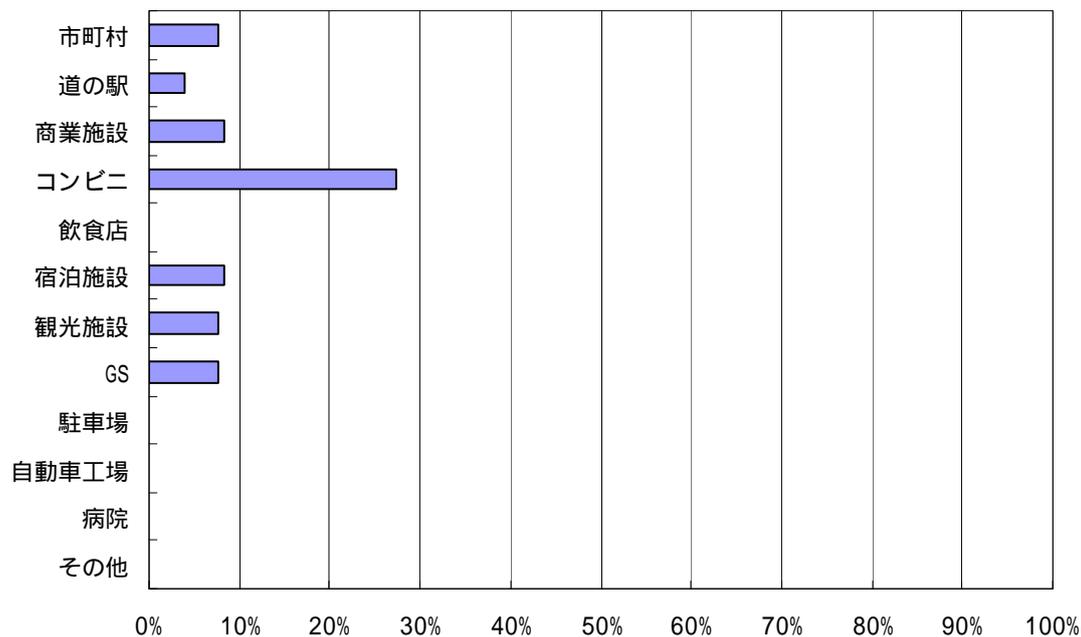


図 3.33 充電設備を行う際に必要な支援制度：ローン控除

- ・ 一般的にローン控除を必要と考える割合が低い。

減税制度

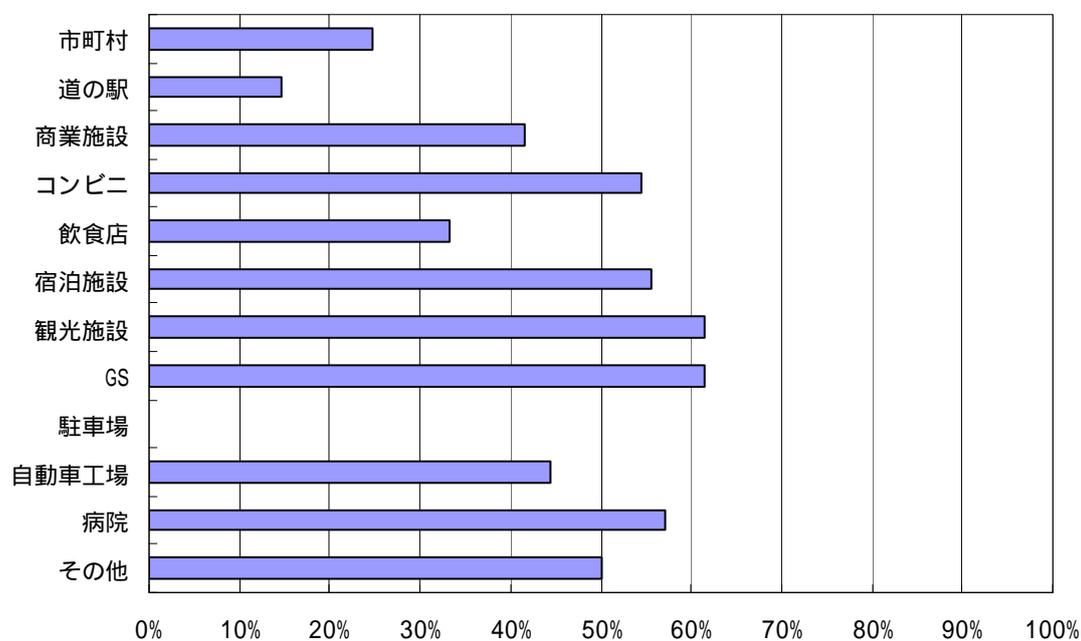


図 3.34 充電設備を行う際に必要な支援制度：減税制度

- ・ 減税制度を必要な支援制度としているのは、観光施設、GS で割合が高い。

エコポイント制度

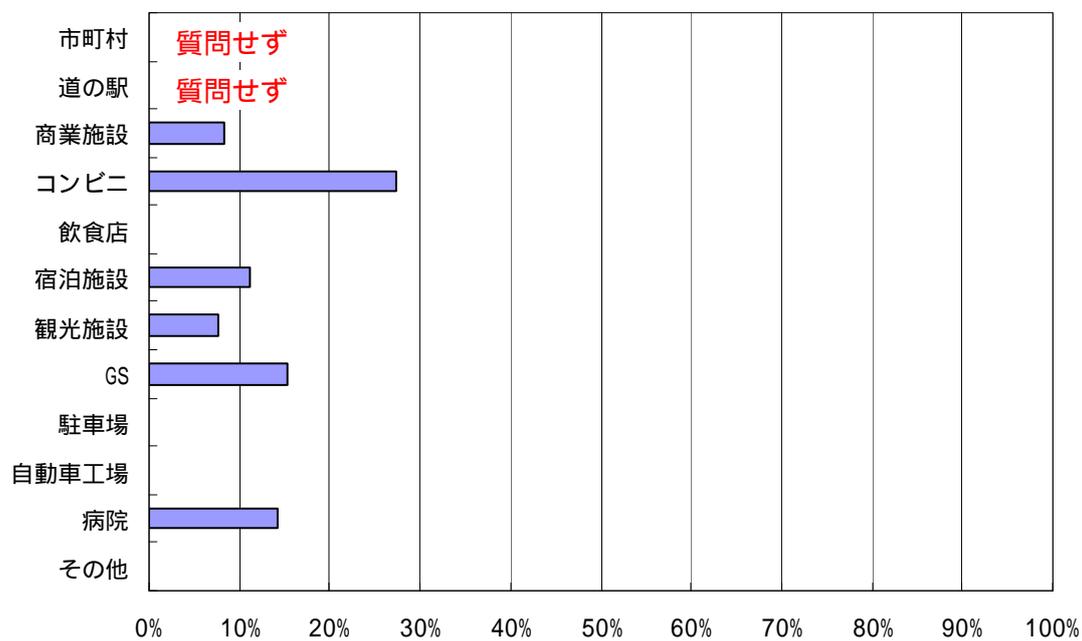


図 3.35 充電設備を行う際に必要な支援制度：エコポイント

- ・ 一般的にエコポイント制度を必要と考える割合が低い。

(5) 充電設備整備を行う場合の価格

市町村には質問せず

充電用コンセント

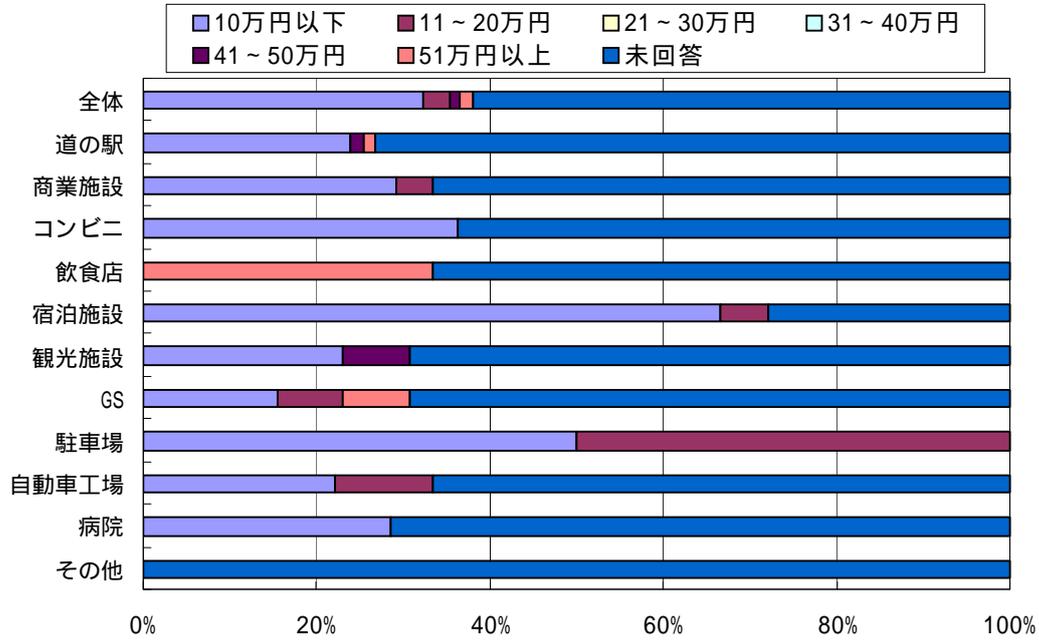


図 3.36 充電設備整備を行う際の価格：充電用コンセント

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

普通充電器

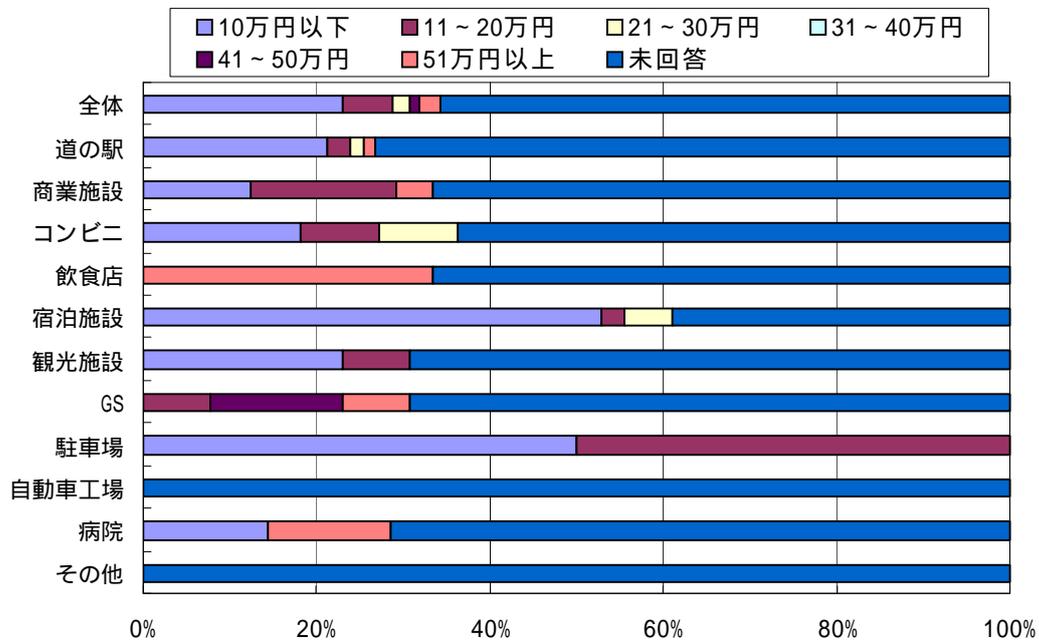


図 3.37 充電設備整備を行う際の価格：普通充電器

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

急速充電器

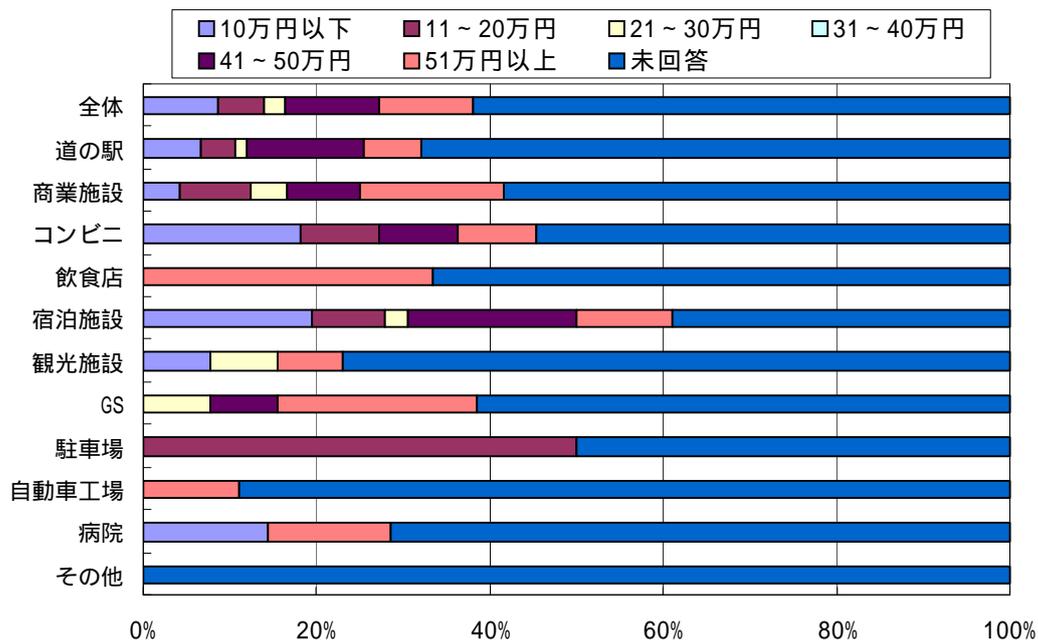


図 3.38 充電設備整備を行う際の価格：急速充電器

・半数以上が未回答であり、価格に関してどの程度の金額が適正なのか不明と思われる。

(6) 既存コンセントの一般開放に関して

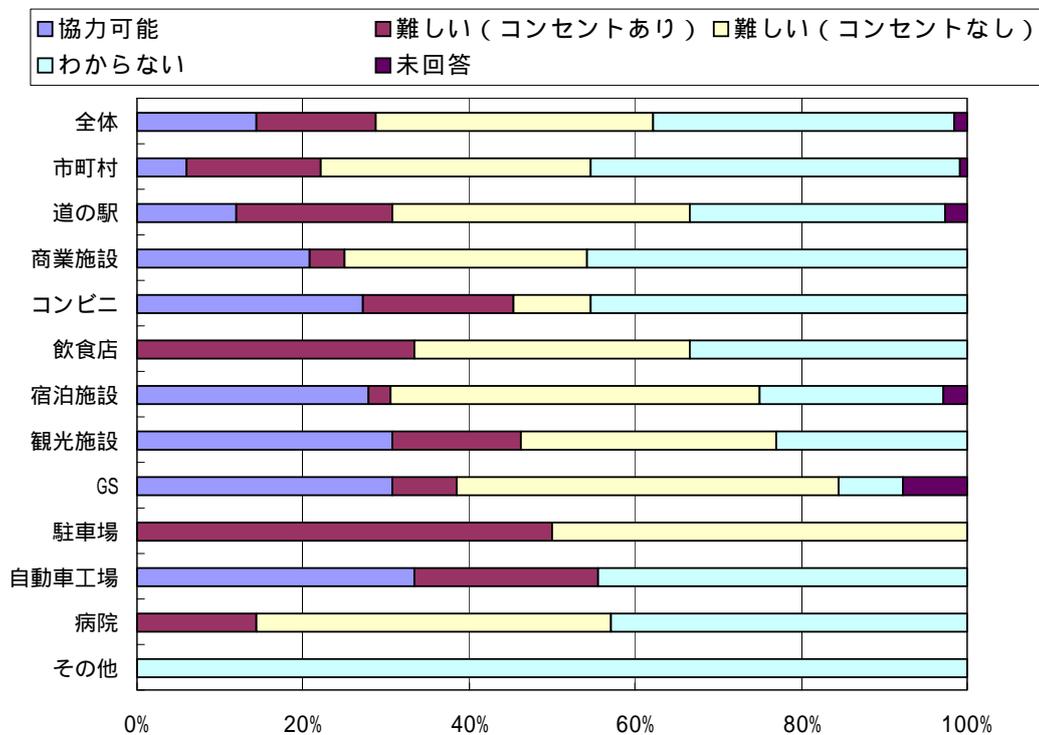


図 3.39 既存コンセントの一般開放

・自動車工場、GS、観光施設などで協力可能な割合が高い。

3.2.2. 今後の国や道の取組みについて

(1) EV・PHVの性能や利点に関する情報発信

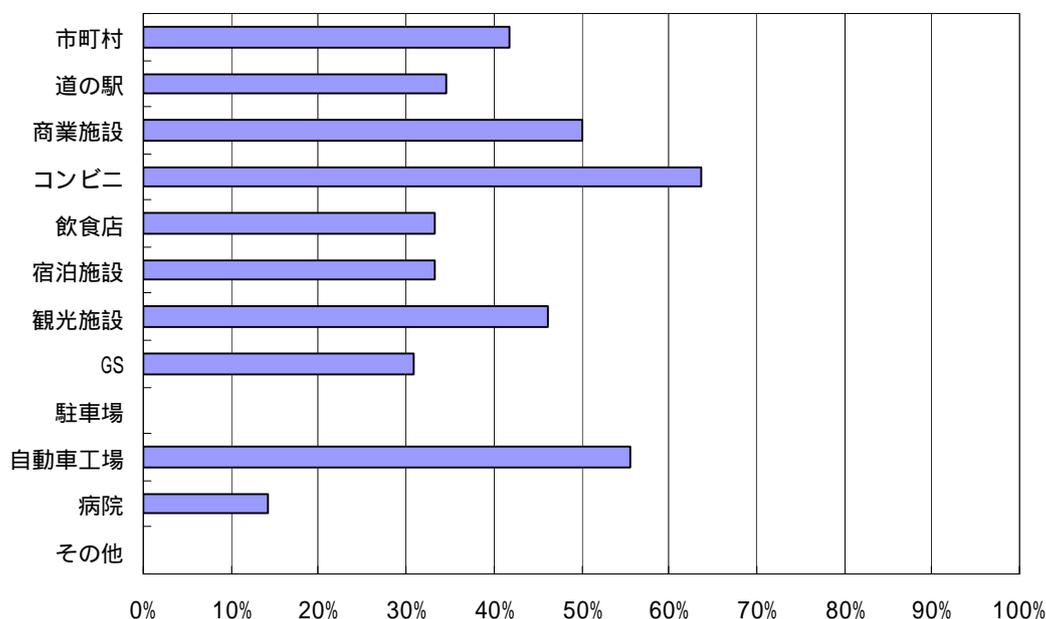


図 3.40 今後の国や道の取組みに関して：性能・利点に関する情報発信

・性能や利点に関する情報発信を望んでいるのは、コンビニで割合が高い。

(2) 充電設備の整備状況に関する情報発信

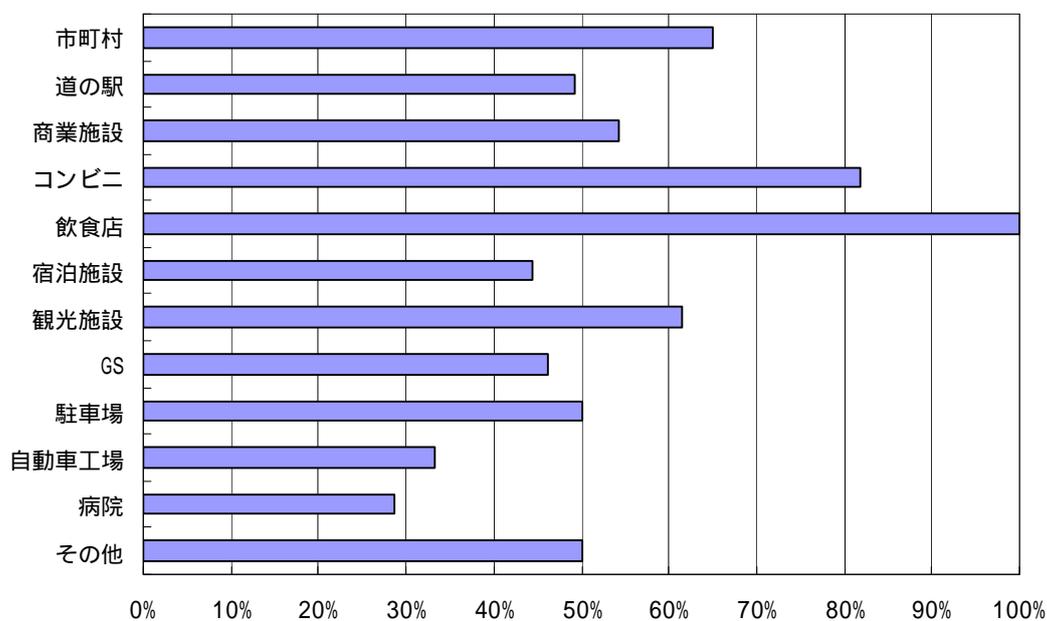


図 3.41 今後の国や道の取組みに関して：充電設備整備状況に関する情報発信

・充電設備の整備状況に関する情報発信を望んでいるのは、飲食店、コンビニで割合が高い。

(3) EV・PHV 普及に関する先進事例の紹介

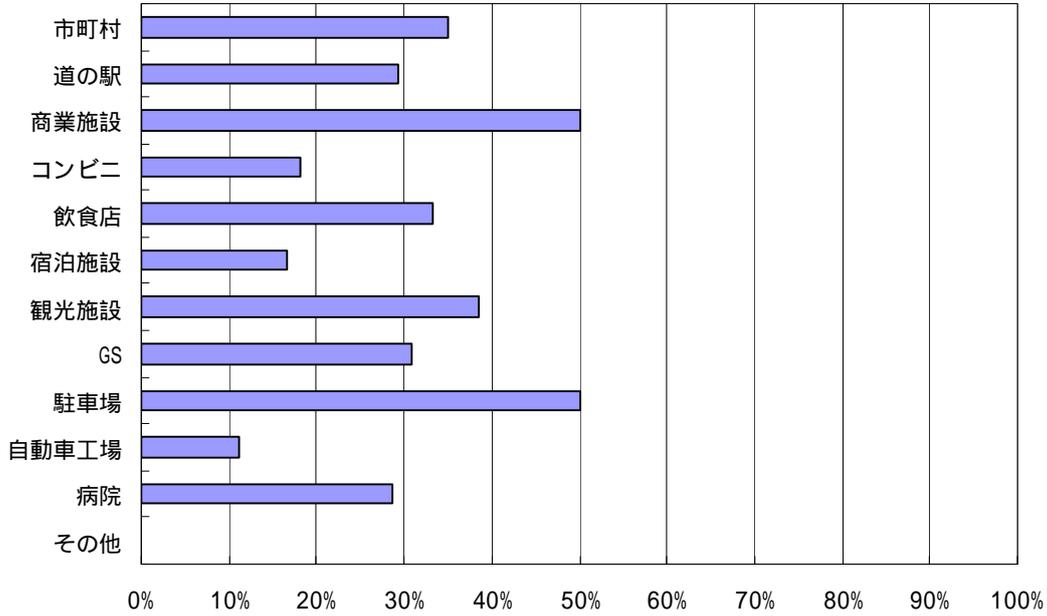


図 3.42 今後の国や道の取り組みに関して：先進事例の紹介

・先進事例の紹介を望んでいるのは、商業施設で割合が高い。

(4) 充電設備の整備に対する補助金など支援制度の充実

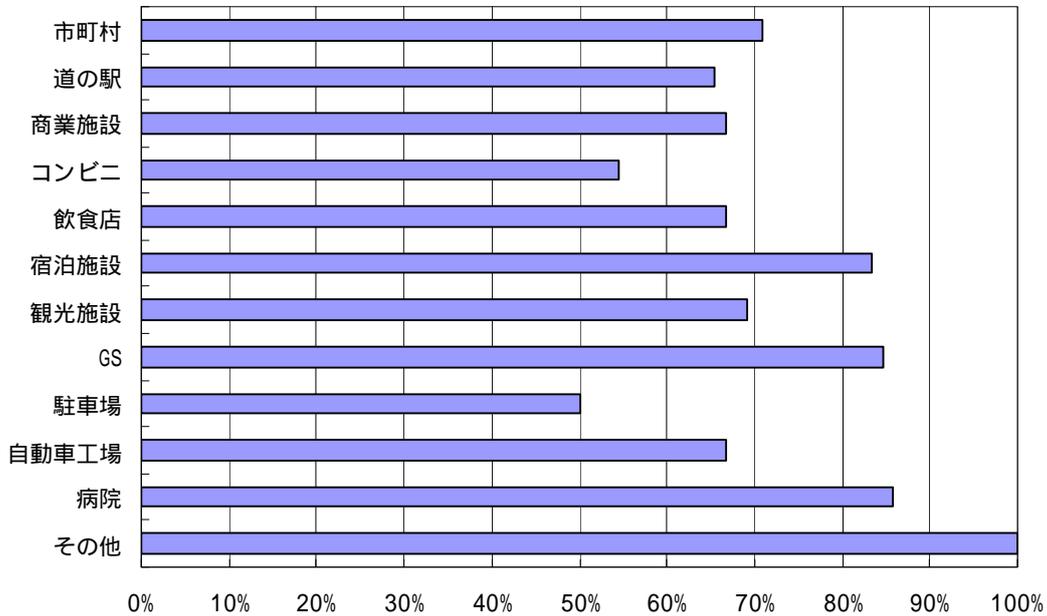


図 3.43 今後の国や道の取り組みに関して：支援制度の充実

・補助金などの支援制度の充実を望んでいるのは、病院、GS、宿泊施設で割合が高い。

(5) 公共施設における充電インフラの充実

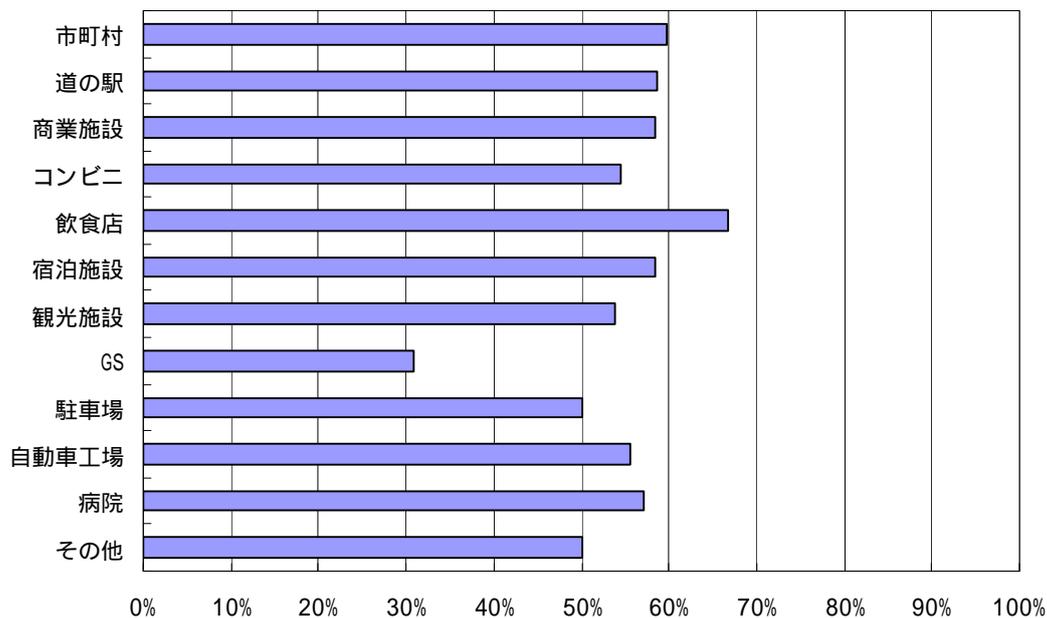


図 3.44 今後の国や道の取り組みに関して：公共施設の充電インフラ整備

・公共施設における充電インフラの充実を望んでいるのは、飲食店で割合が高い。

(6) 充電課金システムの制度化

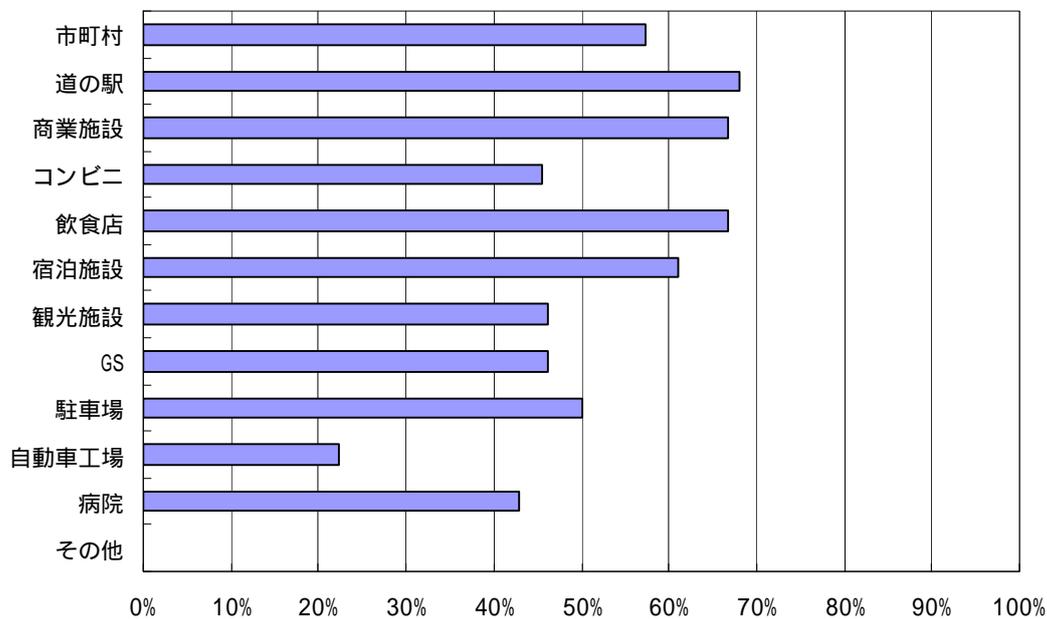


図 3.45 今後の国や道の取り組みに関して：充電課金システムの制度化

・課金システムの制度化を望んでいるのは、道の駅、商業施設、飲食店で割合が高い。

(7) 充電設備設置企業の環境貢献企業としてのPR

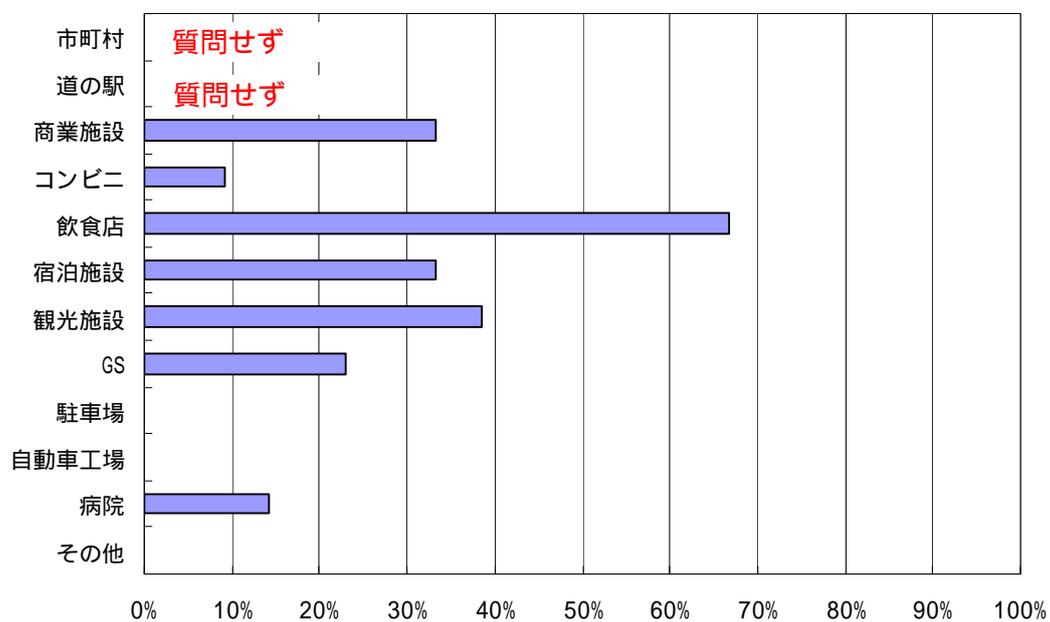


図 3.46 今後の国や道の取り組みに関して：充電施設設置企業の環境貢献PR

- ・環境貢献起業としてのPRを望んでいるのは、飲食店で割合が高い。

第 4 章 EVカーシェアリング利用者アンケート調査

4.1. EVカーシェアリング利用者アンケート調査の集計

調査目的

EVの積雪寒冷地において導入促進を図るため、カーシェアリング利用者を対象に、意見を聞き、今後のPV・PHVの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としている。

調査方法

郵送法

調査対象者

カーシェアリング利用者

表 4.1 アンケート返却数

対象	実調査数	合計	返却率
カーシェアリング	52	28	53.8%

アンケート内容については、次ページ以降に掲載する。

EV(電気自動車)に関するアンケート調査にご協力をお願いします

EVカーシェアリングご利用の皆さま：

現在、北海道では、二酸化炭素排出量が一般の自動車よりも少ないEV(電気自動車)を積雪寒冷地において導入促進を図るため、EVカーシェアリングご利用の皆さまを対象にEVに関するアンケート調査を実施しております。この調査は、普段からカーシェアリングでEVをご利用されている皆さまのご意見をお聞きし、今後のEV・PHVの普及へ向けた基礎資料とすることを目的としております。

お忙しいところご面倒をおかけしますが、本調査へのご協力をお願い申し上げます。

なお、このアンケートは、緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業受注コンソーシアム(幹事企業：社団法人北海道開発技術センター)が、北海道より「緊急雇用創出推進事業による積雪寒冷地における電気自動車(EV)普及啓発事業」を受託し実施しております。

【実施主体】

北海道経済部産業立地・エネルギー局 資源エネルギー課

《 回答方法および提出方法 》

◎ 回答方法

回答方法は、①レ印をつけるもの ②番号・数字を記入するもの ③自由に記入するものがあります。それぞれの質問文にしたがって回答してください。

◎ 提出方法

記入後は、恐れ入りますが同封の返信用封筒に入れ、2月23日までに返送してください。

※ データは統計的に処理し、調査事業のみに使用いたします。他の目的には一切使用いたしません。

EV(電気自動車)の基礎知識

アンケートにお答えになる前に、以下をお読みください。

また、北海道におけるEVに関する取り組み等について、同封のリーフレットをご覧ください。

【EV車両について】

地球環境のために二酸化炭素(CO₂)の削減が叫ばれるなか、次世代自動車の一つとして注目を集めるEV(電気自動車)。走行時には一切二酸化炭素(CO₂)を排出しない地球にやさしい自動車です。以下に代表的な車両を例示します。

三菱自動車「i-MiEV (アイ・ミーブ)」 	車両本体価格：398万円 【H22年度補助金：114万円】	日産自動車「リーフ」 	車両本体価格：376万円 ～406万円 【H22年度補助金：78万円】
---	----------------------------------	--	---

※電気自動車の購入には、減税制度や補助金制度があります。

【充電時間について(参考値)】

充電設備の種類	規格	充電時間
急速充電器	三相 200V	約30分
	単相 100V	約14時間
普通充電器	単相 200V	約7時間

【航続距離(満充電で走れる距離)について】

メーカー発表では、現状で160km～200km。ただし、使用環境(気象、渋滞等)や運転方法(急発進、エアコン・ヒーター使用等)で値は異なります。

※電気料金は、航続距離160kmの場合、昼間電力で約450円、夜間電力で約150円です。

質問1 あなたご自身のことについてお伺いします。

① 性別	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性
② 年齢	<input type="checkbox"/> 10代 <input type="checkbox"/> 20代 <input type="checkbox"/> 30代 <input type="checkbox"/> 40代 <input type="checkbox"/> 50代 <input type="checkbox"/> 60代 <input type="checkbox"/> 70歳以上
③ 職業・就業の状況	<input type="checkbox"/> 常務で就労 <input type="checkbox"/> パート・非常務で就労 <input type="checkbox"/> 自営業・自由業 <input type="checkbox"/> 主婦（専業主婦） <input type="checkbox"/> 主婦（パート従事者） <input type="checkbox"/> 学生・生徒 <input type="checkbox"/> 無職 <input type="checkbox"/> その他（_____）
④ 世帯構成 ※同居している方について記入してください	配偶者 <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし 子供 <input type="checkbox"/> 1人 <input type="checkbox"/> 2人 <input type="checkbox"/> 3人以上 <input type="checkbox"/> なし ⇒（合計 _____名）※その他の同居している方も含めた人数を記入してください
⑤ 世帯で保有するクルマの台数	世帯合計で保有するクルマ（ _____台） うち自分専用のクルマ（ _____台） ※なければ0とご記入ください。

質問2 カーシェアリング利用についてお伺いします。

カーシェアリングで利用されたEVの使用目的と走行距離についてお伺いします。 それぞれの「使用目的」について、クルマの利用頻度と1回（往復）の走行距離をお答えください。																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用目的と頻度 ※なければ0とご記入ください。</th> <th colspan="5">1回の走行距離（往復）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 通勤・通学（ _____回/月）</td> <td><input type="checkbox"/>5km未満</td> <td><input type="checkbox"/>5~10km</td> <td><input type="checkbox"/>10~30km</td> <td><input type="checkbox"/>30~50km</td> <td><input type="checkbox"/>50km以上</td> </tr> <tr> <td>買い物（ _____回/月）</td> <td><input type="checkbox"/>5km未満</td> <td><input type="checkbox"/>5~10km</td> <td><input type="checkbox"/>10~30km</td> <td><input type="checkbox"/>30~50km</td> <td><input type="checkbox"/>50km以上</td> </tr> <tr> <td>通院（ _____回/月）</td> <td><input type="checkbox"/>5km未満</td> <td><input type="checkbox"/>5~10km</td> <td><input type="checkbox"/>10~30km</td> <td><input type="checkbox"/>30~50km</td> <td><input type="checkbox"/>50km以上</td> </tr> <tr> <td>レジャー（ _____回/月）</td> <td><input type="checkbox"/>5km未満</td> <td><input type="checkbox"/>5~10km</td> <td><input type="checkbox"/>10~30km</td> <td><input type="checkbox"/>30~50km</td> <td><input type="checkbox"/>50km以上</td> </tr> <tr> <td>仕事（ _____回/月）</td> <td><input type="checkbox"/>5km未満</td> <td><input type="checkbox"/>5~10km</td> <td><input type="checkbox"/>10~30km</td> <td><input type="checkbox"/>30~50km</td> <td><input type="checkbox"/>50km以上</td> </tr> </tbody> </table>	使用目的と頻度 ※なければ0とご記入ください。	1回の走行距離（往復）					① 通勤・通学（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上	買い物（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上	通院（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上	レジャー（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上	仕事（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上
使用目的と頻度 ※なければ0とご記入ください。	1回の走行距離（往復）																																				
① 通勤・通学（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上																																
買い物（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上																																
通院（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上																																
レジャー（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上																																
仕事（ _____回/月）	<input type="checkbox"/> 5km未満	<input type="checkbox"/> 5~10km	<input type="checkbox"/> 10~30km	<input type="checkbox"/> 30~50km	<input type="checkbox"/> 50km以上																																
④ あなたが、カーシェアリングでEVを利用された理由を教えてください？あてはまるものすべてに印をつけてください。	<input type="checkbox"/> 環境にやさしい車だから <input type="checkbox"/> 利用料金がガソリン車よりも安いから <input type="checkbox"/> 使用目的・走行距離にEVが合っていたから <input type="checkbox"/> 車種選択がEVしかなかったから <input type="checkbox"/> EVを利用して見たかったから <input type="checkbox"/> その他（_____）																																				

質問3 EV（電気自動車）についてお伺いします。

I EV利用の感想・満足度について、あなたのご意見をお聞きします。																																																																														
EVの性能に関して、利用される前に持っていたイメージと、今回、カーシェアリングで利用した後に感じた満足度をお答えください。「利用前」と「利用後」のそれぞれの欄について、回答してください。																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">EVの車両性能</th> <th colspan="3">利用前イメージ</th> <th colspan="3">利用後満足度</th> </tr> <tr> <th>とても悪い</th> <th>普通</th> <th>とても良い</th> <th>大いに不満</th> <th>普通</th> <th>大変満足</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>操作性（車両の取り回しなど）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>加速性能</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>① 走行安定性（ふらつきなど）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>静粛性（走行時の騒音・ノイズ）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>登坂性能</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>冬期走行性（対スリップ、ハンドリングなど）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>冬期耐寒性（室内温度）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>航続距離（満充電で走れる距離）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>総合評価（全体的なイメージ）</td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	EVの車両性能	利用前イメージ			利用後満足度			とても悪い	普通	とても良い	大いに不満	普通	大変満足	操作性（車両の取り回しなど）	<input type="checkbox"/>	加速性能	<input type="checkbox"/>	① 走行安定性（ふらつきなど）	<input type="checkbox"/>	静粛性（走行時の騒音・ノイズ）	<input type="checkbox"/>	登坂性能	<input type="checkbox"/>	冬期走行性（対スリップ、ハンドリングなど）	<input type="checkbox"/>	冬期耐寒性（室内温度）	<input type="checkbox"/>	航続距離（満充電で走れる距離）	<input type="checkbox"/>	総合評価（全体的なイメージ）	<input type="checkbox"/>																																														
EVの車両性能	利用前イメージ			利用後満足度																																																																										
	とても悪い	普通	とても良い	大いに不満	普通	大変満足																																																																								
操作性（車両の取り回しなど）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
加速性能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
① 走行安定性（ふらつきなど）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
静粛性（走行時の騒音・ノイズ）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
登坂性能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
冬期走行性（対スリップ、ハンドリングなど）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
冬期耐寒性（室内温度）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
航続距離（満充電で走れる距離）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								
総合評価（全体的なイメージ）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																								

Ⅱ EVの充電・航続距離について、あなたのご意見をお聞きます。		
①	あなたがEVを利用する際、バッテリーの充電切れに対する不安はありますか？	<input type="checkbox"/> 非常にある <input type="checkbox"/> 少々ある <input type="checkbox"/> あまりない <input type="checkbox"/> まったく無い
②	EVの充電設備がどれくらいの間隔で設置されていれば安心してEVを利用できますか？	(およそ km)
③	EVの充電施設は、どのような場所にあるのが望ましいですか？上位5つまでを選んで印をつけてください。	<input type="checkbox"/> 商業施設（百貨店、スーパー） <input type="checkbox"/> コンビニエンスストアの駐車場 <input type="checkbox"/> ガソリンスタンド <input type="checkbox"/> 有料駐車場（コインパーキング等） <input type="checkbox"/> 観光施設や宿泊施設の駐車場 <input type="checkbox"/> 企業・事業所の駐車場 <input type="checkbox"/> 市町村役場の駐車場 <input type="checkbox"/> 公共施設（図書館、体育館など） <input type="checkbox"/> 病院、診療所 <input type="checkbox"/> 高速道路のSA・PA <input type="checkbox"/> 道の駅・駐車公園 <input type="checkbox"/> その他[]
④	EVの充電がどのくらいの時間で終わるのが望ましいですか？	(満充電に 時間 分)

Ⅲ 今後のEVの購入・利用について、あなたのご意見をお聞きます。					
あなたは、自家用車としてEVを購入しようと思えますか？					
	購入意欲	全く思わない	どちらとも言えない	とても思う	
①	今後、EVをファーストカー（1台目）として購入しようと思えますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	今後、EVをセカンドカーとして購入しようと思えますか？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
あなたは、次のようなEVに関する利用システムがあれば、今後、利用したいと思えますか？					
	利用システム	全く思わない	どちらとも言えない	とても思う	
②	自宅や職場近くにEVのレンタカーやカーシェアリングがある場合（現在利用されているシステムです）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	観光地でEVのレンタカーやカーシェアリングがある場合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EVに関する情報支援サービス（充電施設マップやエコドライブ情報など）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EV利用者に対する割引・優遇サービス（駐車場料金割引や買物割引など）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

その他、日々の生活（ライフスタイル）の中でのEVの利用の仕方や充電設備などについて、ご意見がありましたら、ご自由にご記入ください。

アンケートにご協力いただき、誠にありがとうございました。皆様からいただきました貴重なご意見は、今後のEV・PHVの普及施策に活用させていただきます。

【実施機関・送付先】

積雪寒冷地における電気自動車（EV）普及啓発事業
 受注コンソーシアム
 （株）構研エンジニアリング 道路部
 TEL 011-780-2814 担当：安達、小島

【調査企画】

北海道経済部産業立地・エネルギー局
 資源エネルギー課
 TEL 011-231-4111 担当：出口

4.2. アンケート調査結果

アンケートの質問項目別に、アンケート結果を掲載する。

4.2.1. EVカーシェアリング利用について

Q.カーシェアリングで利用されたそれぞれの「使用目的」について、利用頻度をお答えください

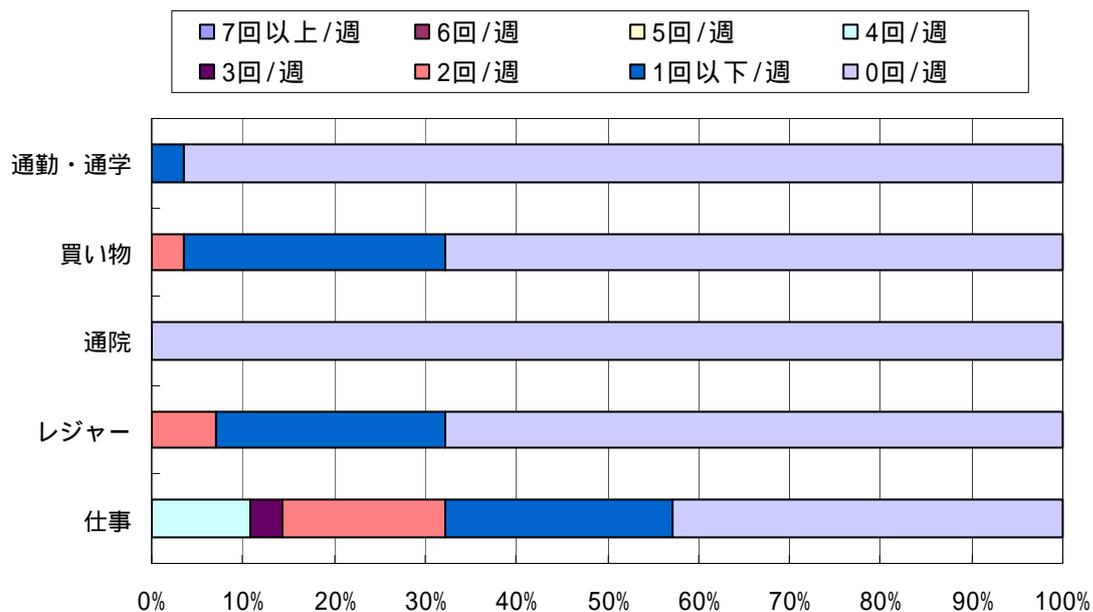


図 4.1 使用目的

- ・ 使用目的としては、買い物、レジャー、仕事での利用がほとんどである。
- ・ 通勤・通学、通院の利用はほとんど見られなかった。
- ・ 利用頻度のほとんどが1,2回/週である。

Q.1 回（往復）の走行距離について、お答えください

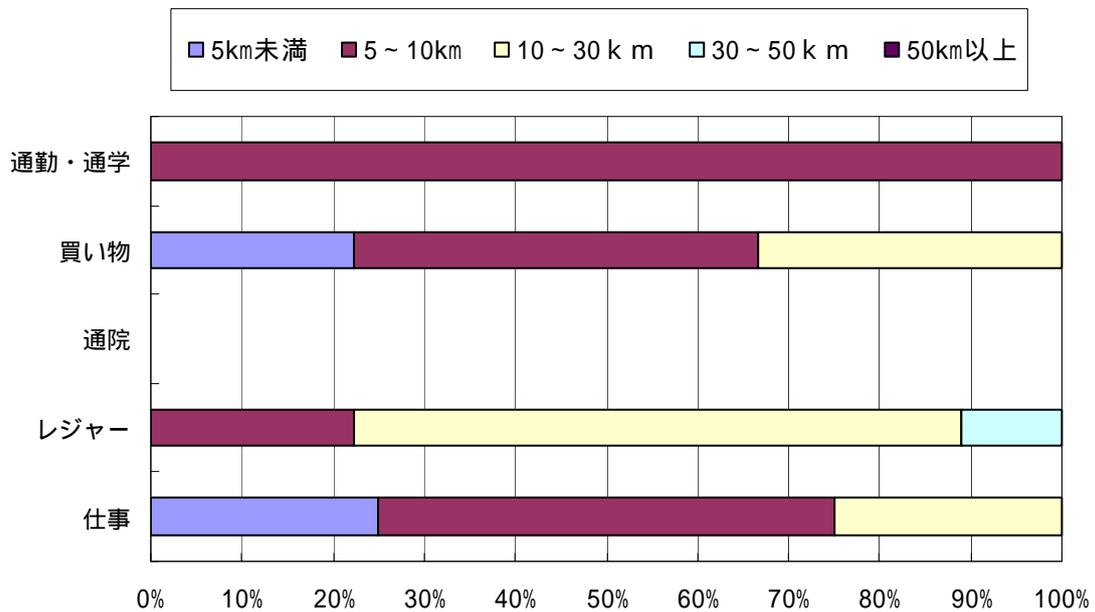


図 4.2 走行距離

- ・往復利用距離が 50 k m を超える利用は見られなかった。
- ・利用のほとんどは 30 k m 未満の近距離である。（レジャーの一部で 30 ~ 50 k m の利用有）

Q.カーシェアリングで EV を利用された理由をお答えください

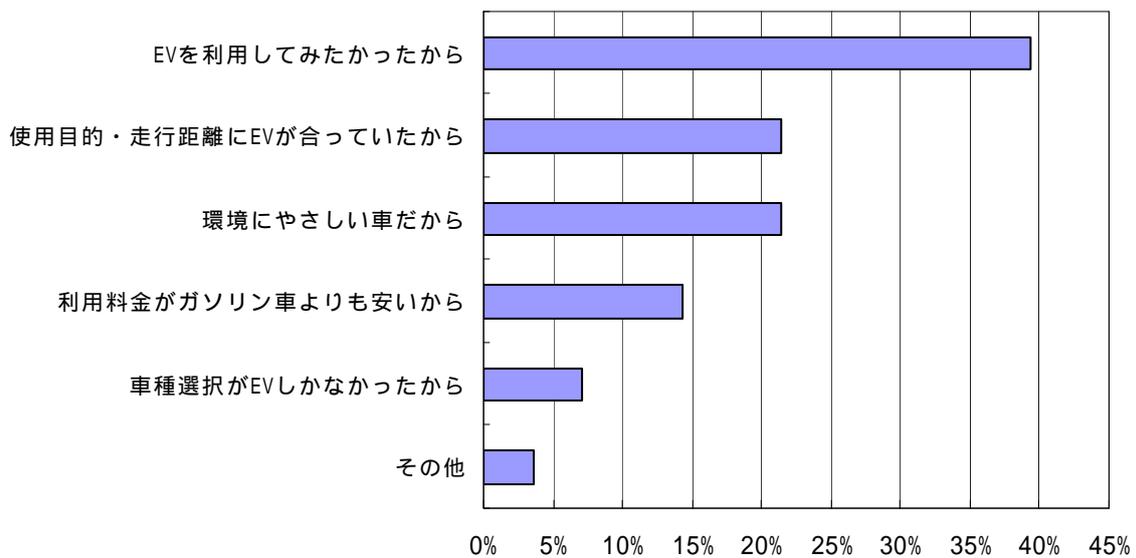


図 4.3 利用した理由

- ・EV を利用した理由としては、電気自動車への興味を示すものが一番多い。

4.2.2. EV 利用の感想・満足度に関して

Q.EV の性能に関して、利用前に持っていたイメージと、利用した後に感じた満足度をお答えください

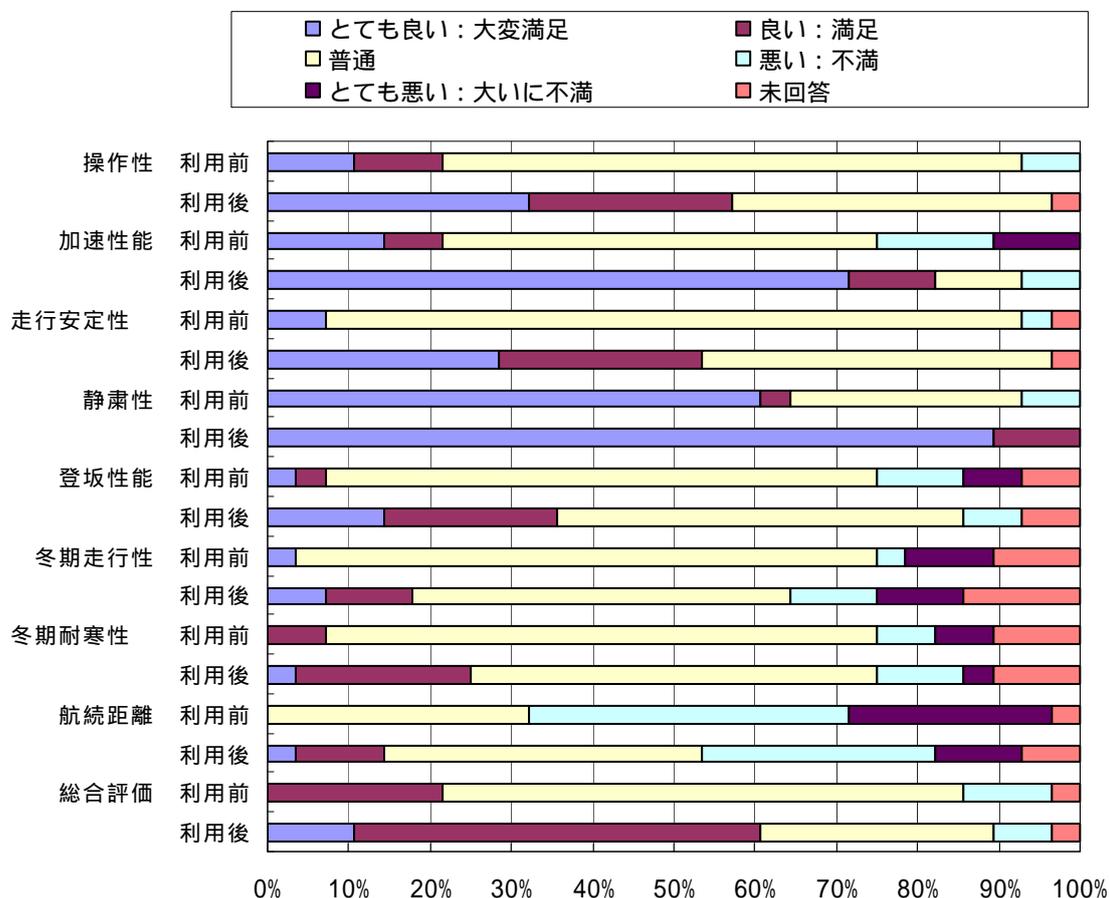


図 4.4 EV の性能 (利用前・利用後)

- ・EV 利用前後の満足度を比べると、すべての項目において利用後の満足度 (大変満足、満足) が上昇している。 想像以上の完成度
- ・特に、操作性・加速性能・走行安定性・静粛性の利用後満足度は、50~100%と高い。
- ・冬期走行性・冬期耐寒性・航続距離に関しては、試乗前より満足度は上がっているものの、低い値を示している。

4.2.3. EV の充電・航続距離について

Q.EV を利用する際、バッテリーの充電切れに対する不安はありますか？

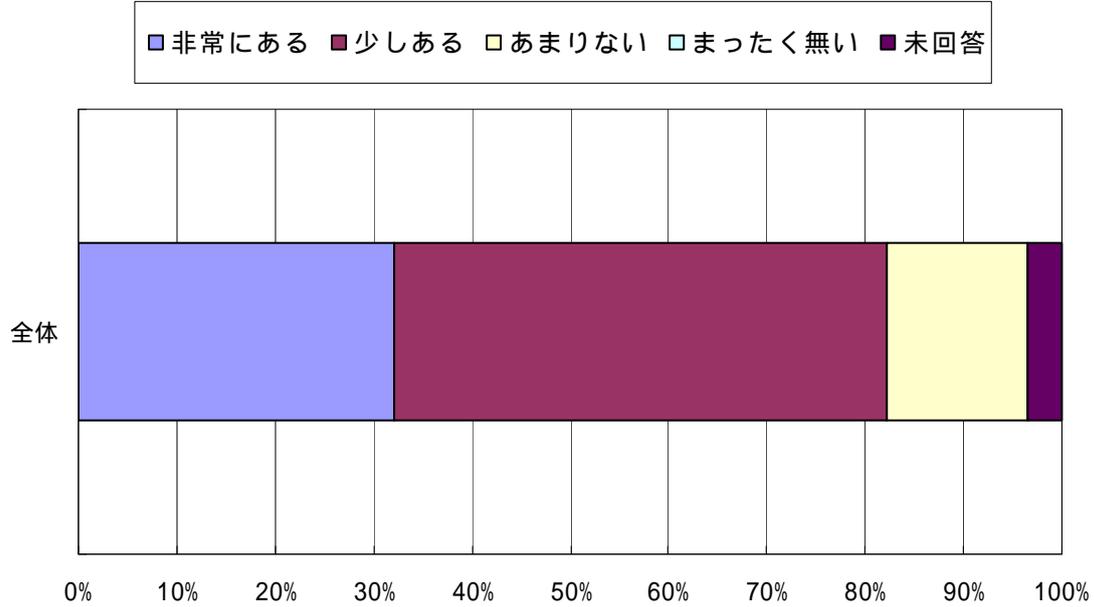


図 4.5 バッテリー切れの不安

・不安があるという回答が、8割以上を占めている。

Q.充電設備がどれくらいの間隔で設置されていれば安心して利用できますか？

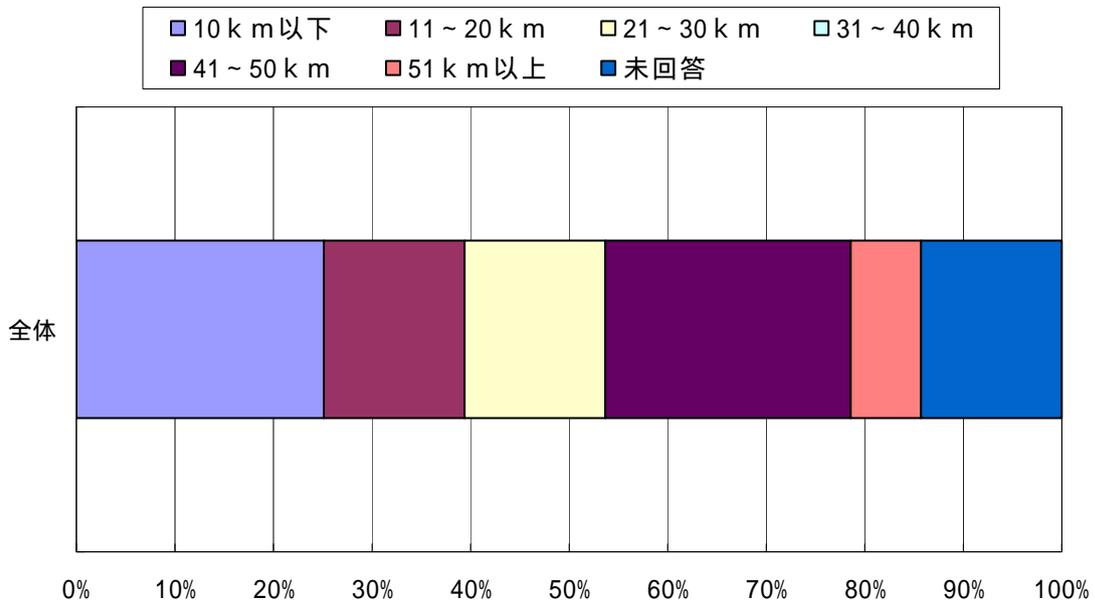


図 4.6 安心な充電設備設置間隔

・50 km 以内の回答がおよそ8割を占めている。

Q.EVの充電場所はどのような場所にあるのが望ましいですか？

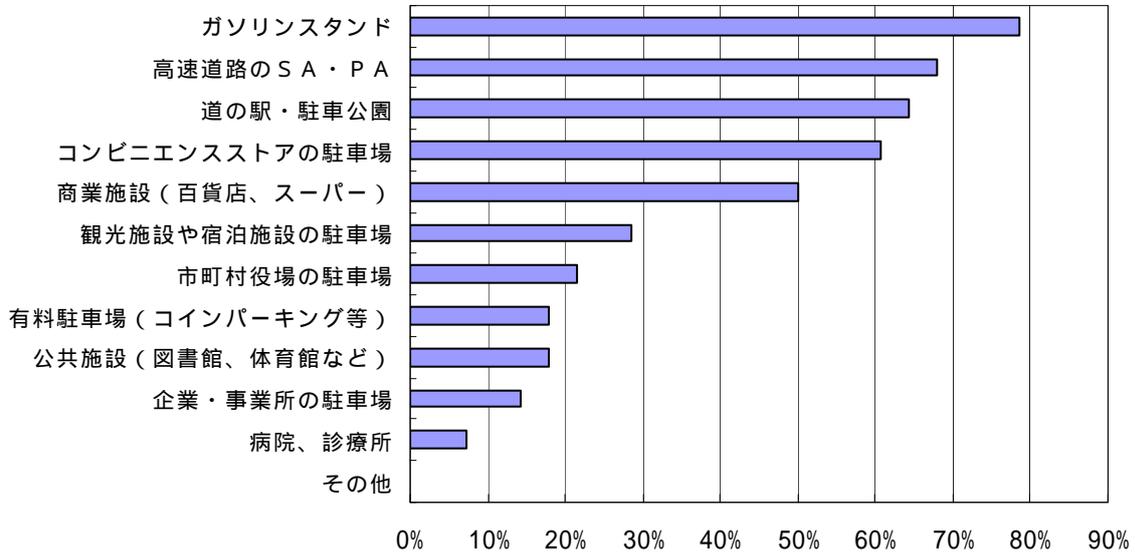


図 4.7 望ましい充電場所

- ・道路沿線の施設数が多く見られるガソリンスタンドやコンビニの回答が多い。
- ・道路の休憩施設であるSA・PAや道の駅の回答が多い。
- ・利用施設と考えられる、商業施設・観光施設・公共施設・駐車場なども見られる。

Q.EVの充電時間がどのくらいで終わるのが望ましいですか？

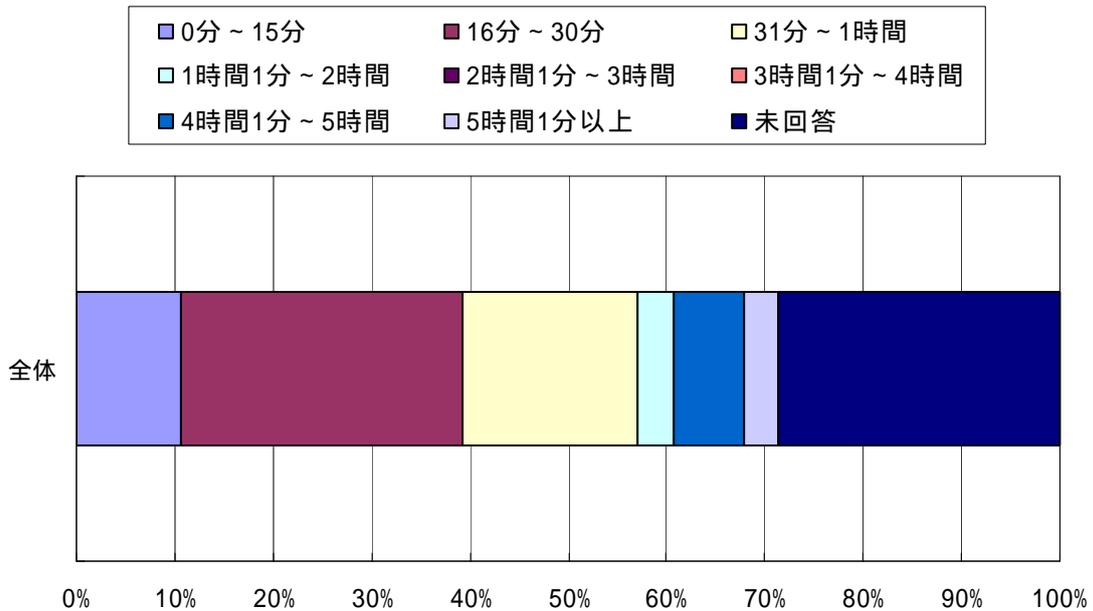


図 4.8 望ましい充電時間

- ・半数以上が1時間以内の充電を希望している。

4.2.4. EVの購入・利用について

Q.あなたは自家用車としてEVを購入したいと思いますか？

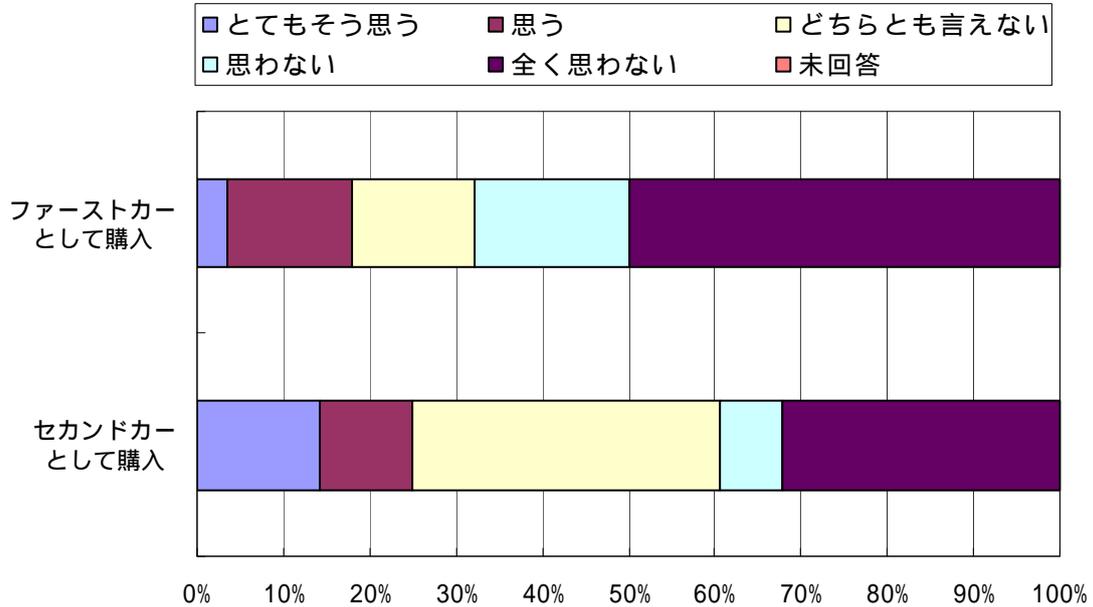


図 4.9 EVの購入について（自家用車として）

Q.次のような利用システムがあれば、今後利用したいと思いますか？

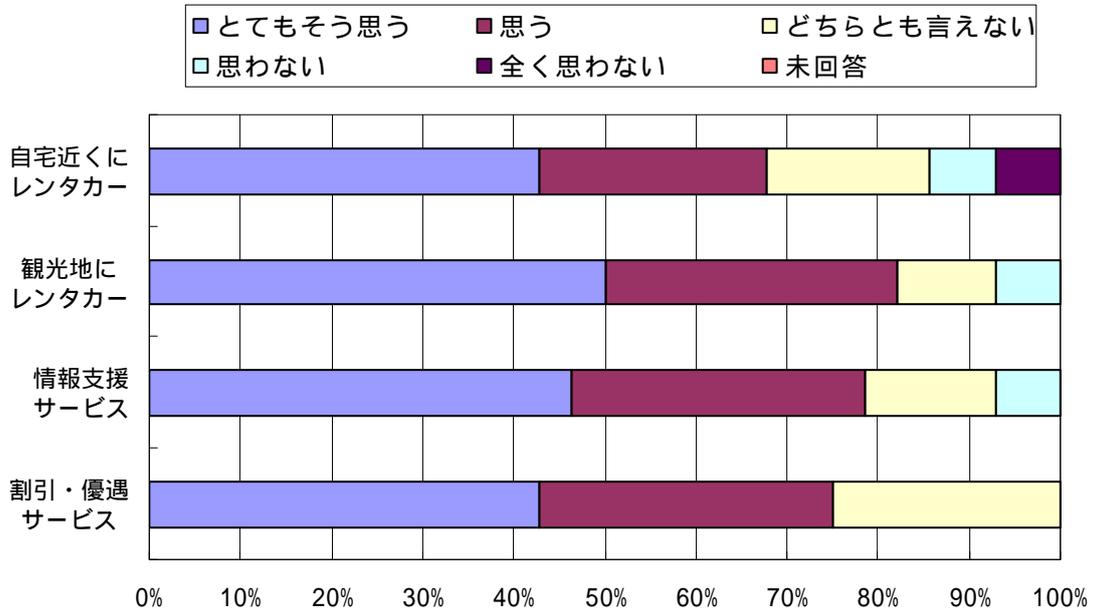


図 4.10 EV利用システムの利用意向

- ・ レンタカーとしての利用希望は、70%前後と高い。
- ・ 情報支援、割引・優遇サービスの利用希望は、70～80%と高い。

4.3. アンケート解析結果

カーシェアリング利用者から得られた結果を分析するに当たり、利用前後のアンケート結果の関係が有意であるかを確認するために、t分布を用いたt検定を実施した。

表 4.2 各項目の統計量

	利用前後	N	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
操作性	利用前	29.00	3.24	0.74	0.14
	利用後	28.00	3.89	0.88	0.17
加速性能	利用前	29.00	3.00	1.10	0.20
	利用後	29.00	4.41	0.98	0.18
走行安定性	利用前	28.00	3.11	0.57	0.11
	利用後	28.00	3.82	0.86	0.16
静粛性	利用前	29.00	4.14	1.09	0.20
	利用後	29.00	4.83	0.47	0.09
登板性能	利用前	27.00	2.85	0.77	0.15
	利用後	27.00	3.44	0.85	0.16
冬期走行性	利用前	26.00	2.81	0.80	0.16
	利用後	25.00	2.92	1.04	0.21
冬期耐寒性	利用前	26.00	2.85	0.67	0.13
	利用後	26.00	3.12	0.82	0.16
航続距離	利用前	28.00	2.11	0.79	0.15
	利用後	27.00	2.67	0.96	0.18
総合評価	利用前	28.00	3.11	0.57	0.11
	利用後	28.00	3.64	0.78	0.15

表 4.3 各調査項目の検定結果

独立サンプルの検定

		等分散性のための Levene の検定		2つの母平均の差の検定						
		F 値	有意確率	t 値	自由度	有意確率 (両側)	平均値の差	差の標準誤差	差の 95% 信頼区間	
									下限	上限
操作性	等分散を仮定する。	4.0	0.05	-3.04	55.0	0.00	-0.65	0.21	-1.1	-0.2
	等分散を仮定しない。			-3.03	52.8	0.00	-0.65	0.21	-1.1	-0.2
加速性能	等分散を仮定する。	0.4	0.53	-5.16	56.0	0.00	-1.41	0.27	-2.0	-0.9
	等分散を仮定しない。			-5.16	55.3	0.00	-1.41	0.27	-2.0	-0.9
走行安定性	等分散を仮定する。	17.5	0.00	-3.66	54.0	0.00	-0.71	0.20	-1.1	-0.3
	等分散を仮定しない。			-3.66	46.6	0.00	-0.71	0.20	-1.1	-0.3
静粛性	等分散を仮定する。	55.9	0.00	-3.12	56.0	0.00	-0.69	0.22	-1.1	-0.2
	等分散を仮定しない。			-3.12	37.9	0.00	-0.69	0.22	-1.1	-0.2
登板性能	等分散を仮定する。	2.8	0.10	-2.69	52.0	0.01	-0.59	0.22	-1.0	-0.2
	等分散を仮定しない。			-2.69	51.5	0.01	-0.59	0.22	-1.0	-0.2
冬期走行性	等分散を仮定する。	1.1	0.31	-0.43	49.0	0.67	-0.11	0.26	-0.6	0.4
	等分散を仮定しない。			-0.43	45.2	0.67	-0.11	0.26	-0.6	0.4
冬期耐寒性	等分散を仮定する。	0.8	0.37	-1.30	50.0	0.20	-0.27	0.21	-0.7	0.1
	等分散を仮定しない。			-1.30	48.3	0.20	-0.27	0.21	-0.7	0.1
航続距離	等分散を仮定する。	0.9	0.35	-2.37	53.0	0.02	-0.56	0.24	-1.0	-0.1
	等分散を仮定しない。			-2.36	50.2	0.02	-0.56	0.24	-1.0	-0.1
総合評価	等分散を仮定する。	5.8	0.02	-2.94	54.0	0.00	-0.54	0.18	-0.9	-0.2
	等分散を仮定しない。			-2.94	49.3	0.00	-0.54	0.18	-0.9	-0.2

以上の結果を、以下に示す順番で解釈し、2つの平均値の間における有意性を見る。

表 4.3 の「等分散の Levene の検定」で、「有意確率」の数字を読み取る。

0.05 以下であれば、有意（有意水準 5%の棄却域に入らない）であると見なす

「等分散を仮定しない」の行を見る。

0.05 よりも大きければ、有意でないで見なす 「等分散を仮定する」の行を見る。

等分散に関して当てはまる行の有意確率（両側）を読み取り、

0.05 以下（5%以下）であれば、表 4.2 の 2 つ（利用前・利用後）の平均値の間には有意性（有意水準 5%の棄却域に入らない）がある。

一方で 0.05 よりも大きければ、2つの平均値の間には有意性が無い

各調査項目について、表 4.2、表 4.3 に上記 3 点を当てはめた結果が表 4.4 となる。

表 4.4 各調査項目の評価結果

項目	有意性有無	平均値の差	利用前後での評価
操作性	有り	0.65	改善している
加速性能	有り	1.41	改善している
走行安定性	有り	0.71	改善している
静粛性	有り	0.69	改善している
登坂性能	有り	0.59	改善している
冬期走行性	無し	0.11	-
冬期耐寒性	無し	0.27	-
航続距離	有り	0.56	改善している
総合評価	有り	0.53	改善している

表 4.4 より、加速性能 走行安定性 静粛性 操作性 登坂性能 航続距離の順で利用前後の評価が改善していることが確認できた。一方で冬期走行性や冬期耐寒性については、今回のアンケート調査からは、試乗前後における利用者の印象の変化は確認されなかった。

特に、加速性能は大きく評価を上げているが、これはアクセルを踏み込むタイミングと加速にタイムラグが生じないという、電気自動車の特徴が高く評価された結果といえる。

カーシェアリング利用者へのアンケート結果からは、実際に乗車することにより、車の性能に関する評価の大半が改善することが確認された。これはカーシェアリングやレンタカー、及び試乗会等の機会に「体験乗車（試乗）」してもらうことが、今後普及を進める上で非常に重要であることを意味している。