

図表 4-1 電気自動車の保有台数等

- ① 電気自動車の保有台数は、本政策の実施以前の平成 13 年度末の 775 台をピークとしてそれ以降継続して減少し、15 年度末には 661 台、19 年度末には 492 台（15 年度の 74.4%）となっている。

電気自動車の車種別保有台数の推移

(単位：台、%)

年度末 区分	平成 13	14	15	16	17	18	19
乗用車	447	405	358	315	274	234	204
指数	124.9	113.1	100.0	88.0	76.5	65.4	57.0
対前年度増減	—	▲42	▲47	▲43	▲41	▲40	▲30
貨物車	78	64	49	28	18	11	10
指数	159.2	130.6	100.0	57.1	36.7	22.4	20.4
対前年度増減	—	▲14	▲15	▲21	▲10	▲7	▲1
乗合車	40	40	38	36	36	30	21
指数	105.3	105.3	100.0	94.7	94.7	78.9	55.3
対前年度増減	—	0	▲2	▲2	0	▲6	▲9
特種（殊）車	210	217	216	227	238	245	257
指数	97.2	100.5	100.0	105.1	110.2	113.4	119.0
対前年度増減	—	7	▲1	11	11	7	12
合計	775	726	661	606	566	520	492
指数	117.2	109.8	100.0	91.7	85.6	78.7	74.4
対前年度増減	—	▲49	▲65	▲55	▲40	▲46	▲28

- (注) 1 環境省資料及び財団法人自動車検査登録情報協会の「わが国の自動車保有動向」平成 14～19 年版) に基づき当省が作成した。
 2 本表の台数は、各年度末時点における保有台数を表し、軽自動車、二輪車及び被けん引車を含まない。
 3 「指数」は、平成 15 年度の台数を 100 とした場合の値である。

- ② 平成 17 年度末時点に登録されている電気自動車の台数を初度登録年度別にみると、本政策の実施以前の平成 9 年度から 15 年度までは 333 台（単年度平均 47.6 台）あったものの、本政策実施以降の 16 年度及び 17 年度の両年度では、合計 47 台（同 23.5 台）の登録にとどまっている。

電気自動車の初度登録年度別台数

（単位：台）

車種	年度	平成 9	10	11	12	13	14	15	16	17
	乗用車		47	40	35	17	56	25	10	1
貨物車		3	3	0	0	0	1	0	1	0
乗合車		9	6	6	7	3	0	0	0	2
特種（殊）車		3	7	4	9	11	20	11	19	22
合計		62	56	45	33	70	46	21	21	26
		333 (47.6)							47 (23.5)	

- （注） 1 財団法人自動車検査登録情報協会の自動車保有車両数に関する統計データ（平成 18 年 3 月 31 日現在）に基づき当省が作成した。
 2 平成 17 年度末時点に登録されている自動車の台数を初度登録年度別に記載した。
 3 本表には、軽自動車、二輪車及び被けん引車を含まない。
 4 （ ）内には、平均台数を記載した。

- ③ 電気自動車の出荷台数は、本政策の実施以前の平成 13 年度の 183 台をピークとして、その後急激に減少し、本政策の実施以降は、16 年度に軽乗用車が 17 台出荷されているのみで、17 年度以降は、いずれの車種の出荷実績もない。

電気自動車の出荷台数の推移

（単位：台）

車種	年度	平成 13	14	15	16	17	18	19
	乗用車		56	23	7	0	0	0
貨物車		0	0	0	0	0	0	0
乗合車		0	0	0	0	0	0	0
軽自動車	乗用車	36	30	9	17	0	0	0
	貨物車	91	30	33	0	0	0	0
合計		183	83	49	17	0	0	0

- （注） 1 社団法人日本自動車工業会ホームページ掲載資料に基づき当省が作成した。
 2 二輪車及び被けん引車を含まない。

図表 4-2 電気供給設備（急速充電設備）の設置数の推移

電気供給設備（急速充電設備）については、電気自動車の保有台数の減少に伴い、平成 13 年度末以降、設置数は毎年度減少し、19 年度末時点ではわずか 4 基となっている。

(単位：基)

年度末 設備	平成 13	14	15	16	17	18	19
急速充電設備	33	24	13	11	10	10	4

(注) 1 「環境統計集 平成 21 年版」に基づき当省が作成した。
2 表中の数値は、各年度末時点での基数である。

図表 4-3 電気自動車の長所と課題

財団法人運輸低公害車普及機構及び独立行政法人環境再生保全機構の資料によると、「温室効果ガスやNO_x・PMを一切排出しない極めてクリーンな自動車である」、「走行時の騒音が極めて少ない」などの長所がある反面、「ガソリン車やディーゼル車と比較して車両価格が高い」、「一充電当たりの走行距離が短い」、「鉛電池を使用するため車両重量が重い」、「電池の寿命が短く、その交換に多額の費用を要する」などの課題があるとされている。

長 所	課 題
<ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスやNO_x・PMを一切排出しない極めてクリーンな自動車である。 走行時の騒音が極めて少ない。 電気をつくる際に発電所から排出される分を考慮に入れても、NO_xやCO₂の排出量が少ない。 <p style="text-align: right;">等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ガソリン車やディーゼル車と比較して車両価格が高い。 一充電当たりの走行距離が短い。 走行距離が短いことから、用途が限られる。 鉛電池を使用するため車両重量が重い。 電池の寿命が短く、その交換に多額の費用を要する <p style="text-align: right;">等</p>

(注) 財団法人運輸低公害車普及機構及び独立行政法人環境再生保全機構の資料に基づき当省が作成した。

図表 4-4 メーカーの電気自動車に関する今後の見通し等

① メーカーが電気自動車の製造を中止せざるを得なかった理由について、次のように説明している。

メーカー	電気自動車の製造を中止せざるを得なかった理由
A事業者	<p>カリフォルニア州に出荷するために製造していた。同州で販売する自動車のうち一定数を電気自動車とすると約束していたため製造していたが、既に約束の台数を販売し、製造を中止した。</p> <p>電気自動車は、i) 1回の充電で走行できる距離が短い、ii) バッテリーの寿命が短く（現在は5～7年程度）、価格が高いなどといった課題がある。画期的なバッテリーが開発されれば、大きく需要が伸びると思う。</p>
B事業者	<p>電気自動車は1996年から3年間にわたり約300台製造し、日米欧、主に米国でリース販売をしていた。しかしながら当時はバッテリーの寿命を含む性能が十分でなく、かつ商品化へのコスト見通しが立たなかったため、市場への本格的な展開は時期尚早と考え、リース契約が終了した時点で製造、販売を止めたが、バッテリーの研究開発は現在も引き続き行っている。</p>
C事業者	<p>1970年頃に、電気自動車が期待されていたことがあったが、当時はバッテリーの性能の課題が解消できず、失敗に終わった。</p>
D事業者	<p>① 車両価格が1,000万円以上と高額であった。</p> <p>② 鉛電池を使用していたため、車両重量が重い。</p> <p>③ 1回の充電で走行可能距離が75km程度しかなく、短い。</p> <p>④ 電池の寿命が2～3年と短く、電池の交換に多額の費用を要する等、使い勝手が悪く、一般への普及が進まなかった。</p>
E事業者	<p>過去に改造ベースで電気自動車を提供していたことがある。しかし、バッテリー性能（寿命、走行距離）等の面において、ユーザーの使い方に適応することが困難であった。</p>

(注) 当省の調査結果による。

- ② メーカーは、電気自動車の普及等今後の見通しについて、次のように説明している。

メーカー	電気自動車の普及等今後の見通し
A事業者	プラグインハイブリッドの開発に今後力を入れたと考えている。プラグインハイブリッドは、13 kmのEV走行（10・15モード）が可能である。
B事業者	<p>電気自動車の普及には、バッテリーの性能向上、耐久性向上とコスト低減といった企業努力に加え、急速充電などインフラの整備などが重要で、当社としても今後環境が整ってくることを大いに期待している。</p> <p>また、将来の脱炭素、代替エネルギー問題を効率的に解決する手段として、短時間で充電できる水素と燃料電池を使った、航続距離が長く車両走行効率の良い燃料電池電気自動車の開発も進め、電気自動車の普及を着実に進めたい。</p>
C事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電気自動車が、将来のエコカーとして本命であると考えている。 ・ 現在は、バッテリーのコンパクト化、航続距離の伸長を目標に、リチウムイオンベースのバッテリーの開発を進めているところ。 ・ 限定された用途（1日 100km 以内の航続距離）にはなるが、電気自動車のマーケットは存在すると考えている。 ・ 2010年代の早いうちに、国内市場に電気自動車を投入していきたい。まずは、限定された顧客、用途を対象として販売し、最終的には一般にも販売していくことを考えている。 ・ 電気自動車の性能（最高速度、加速性能等）は、航続距離を除いては、現在のガソリン自動車と比較して見劣りするところはない。 ・ 「次世代自動車・燃料イニシアティブ」において、2030年に、リチウムイオン電池を現在の7倍の密度にし、更に40分の1の価格にするという目標が掲げられているが、目標が達成されれば、電気自動車の航続距離は現在のガソリン自動車と同じになり、さらに現在のガソリン車と同じ価格での販売が可能になる。
D事業者	<p>電気自動車については、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① リチウムイオン電池の性能向上及び小型・軽量化が進展したことにより、車室内の居住空間や荷室のスペースを確保することが可能になった。 ② 家庭用電源（交流100ボルト）からの充電が可能となった。 ③ 一回の充電による走行可能距離が伸びた。 <p>ことなどから、今後は、電気自動車の普及が進むのではないかと考える。</p>
E事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後の普及は、バッテリー性能の改良が大いに影響するものとする。

（注） 当省の調査結果による。

図表 4-5 地方公共団体等における電気自動車の保有台数の推移

地方公共団体等における電気自動車の保有台数は、平成 13 年度末には 629 台であ
 ったが、これ以降減少を続け、15 年度末には 416 台、19 年度末には 193 台（15 年度
 の 54.3%）になっている。

(単位：台、%)

区分 \ 年度末	平成 13	14	15	16	17	18	19
保有台数	629	不明	416	363	289	226	193
指数	151.2	不明	100.0	87.3	69.5	54.3	46.4

- (注) 1 環境省資料に基づき当省が作成した。
 2 軽自動車を含み、二輪車を含まない。
 3 平成 14 年度末時点の保有台数は、環境省が地方公共団体に対して、低公害車
 の保有台数を調査しなかったため不明。また、平成 18 年度分には、鳥取県及び
 鳥取県内の地方公共団体が保有する台数を含まない。
 4 指数は、平成 15 年度末時点の保有台数を 100 とした場合の値である。

図表 4-6 環境省による電気自動車の導入費補助の実績

環境省が地方公共団体等に対して実施している電気自動車の導入費の一部補助の
 実績をみると、本政策の実施初年度の 16 年度の 4 台を最後としてこれ以降の補助実
 績はない。

(単位：台)

区分 \ 年度	平成 13	14	15	16	17	18	19
補助台数	8	3	3	4	0	0	0
内 訳	バス	0	0	0	0	0	0
	ごみ収集	0	0	0	0	0	0
	公用	0	1	1	2	0	0
	その他	8	2	2	2	0	0

- (注) 1 環境省の資料に基づき当省が作成した。
 2 補助台数は、「低公害車普及（助成）事業」及び「低公害車（代エネ・省
 エネ）普及事業」の実績を記載した。
 3 「低公害車普及（助成）事業」は、公害健康被害補償予防協会（現・独立
 行政法人環境再生保全機構）が公害健康被害予防基金の運用益を財源として
 実施していたが、特殊法人等整理合理化計画（平成 13 年 12 月 19 日閣議決
 定）に基づき、事業の重点化を図り、平成 17 年度に終了した。
 4 「その他」欄には、補助台数を車種別に把握できなかったものを含む。
 5 補助台数には、軽自動車を含む。

図表 4-7 NOx・PM法対策地域を含む 8 都府県内とそれ以外の道府県内の電気自動車の保有台数の比較

(単位：台、%)

区分 \ 年度末	平成 13	14	15	16	17	18	19
8 都府県内の保有台数 a	58	46	34	20	12	8	6
割合	74.4	71.9	69.4	71.4	66.7	72.7	60.0
8 都府県以外の道府県内の保有台数 b	20	18	15	8	6	3	4
割合	25.6	28.1	30.6	28.6	33.3	27.3	40.0
合計 c	78	64	49	28	18	11	10

(注) 1 環境省資料、財団法人自動車検査登録情報協会の「自動車保有車両数」及び「わが国の自動車保有動向」に基づき当省が作成した。
2 軽自動車、二輪車及び被けん引車を含まない。

図表 4-8 経済産業省による電気自動車の導入費等の補助実績

- ① 経済産業省は、事業者及び個人消費者に対して電気自動車の導入費の補助を実施しているが、本政策が開始された平成 16 年度以降の普通車の実績はない。
なお、軽自動車に関する補助の実績は、平成 13 年度以降減少を続けていたが、19 年度からは増加に転じている。

経済産業省による電気自動車の導入費の補助実績

(単位：台)

車種 \ 年度	平成 13	14	15	16	17	18	19
普通貨物	0	0	0	0	0	0	0
普通乗用	52	23	7	0	0	0	0
合計	52	23	7	0	0	0	0
軽貨物	69	27	17	16	1	0	1
軽乗用	35	23	9	3	0	5	43
原付 4 輪	164	170	369	235	211	176	169
軽自動車 計	268	220	395	254	212	181	213
	883			860			

(注) 経済産業省の資料に基づき当省が作成した。

- ② 経済産業省は、事業者及び個人消費者に対して、電気供給設備の設置に対する補助実績をみると、本政策の実施開始年度（16年度）以降は10か所となっている。

電気供給設備の設置費の補助実績

(単位：基、か所)

区分 \ 年度	平成 13	14	15	16	17	18
電気充電施設	0	7	8	0	0	0
電気エコステーション	10	14	4	4	6	0
合 計	10	21	12	4	6	0
	43			10		

(注) 経済産業省資料に基づき当省が作成した。

- ③ 電気自動車の研究開発や生産を取り巻く社会情勢の変化等を整理すると、おおむね次のとおりとなっている。

電気自動車の研究開発や生産を取り巻く社会情勢の変化等

年	研究開発や生産を取り巻く社会情勢の変化等
1965（昭和40）年	・ モータリゼーションの進展に伴い、大気汚染が深刻化
1971（昭和46）年	・ 通商産業省（現 経済産業省）工業技術院が大型プロジェクト制度による電気自動車の研究開発開始
1976（昭和51）年	・ 電気自動車の研究・開発・普及に関する事業を行う目的で財団法人日本電動車両協会設立（2003年、財団法人日本自動車研究所と統合）
1980（昭和55）年以降	・ 内燃機関自動車（エンジン内部で燃料を燃やし動力を生み出す自動車）の排出ガス浄化技術の進歩で電気自動車が姿を消す。
1990（平成2）年	・ 都市環境・地球温暖化が社会問題化し、米国カリフォルニア州でZEV（ゼロ・エミッション・ヴィークル）法（排気ガスをゼロにする自動車の開発を促進した法律）が制定 ・ 電気自動車の開発が再開される。
1995（平成7）年	・ 「国の事業者・消費者としての環境保全に向けた取組の率先実行のための行動計画」（率先実行計画）（政府公用車10%を低公害車とする）を閣議決定
1999（平成11）年	・ 第2世代電気自動車の価格が内燃機関自動車の2～5倍と高価なため、短距離走行使用に限定し、価格を低減
2000（平成12）年	・ 自宅のコンセントで手軽に充電できる電気自動車が登場
2005（平成17）年	・ 第39回東京モーターショーで出品された電気自動車の一部が次々と実用化を発表
2009（平成21）年夏	・ 新世代電気自動車発売（予定）

(注) 財団法人日本自動車研究所ホームページ資料等に基づき当省が作成した。