

「みらい」の乗り物から「みぢか」な乗り物へ

～あいち・全国の電気自動車の普及の現状～

電気で走る自動車と聞くと“未来の乗り物”と思われる方もいると思いますが、自家用車としての利用以外にカーシェアリングやレンタカーといった形でも街中を走っています。

電気自動車とは、“電気を動力にして動く車両=電動車両”全般を指す言葉です。

電気自動車の中で「電気のみ」をエネルギー源として走行する車両を、バッテリー式電気自動車 (Battery Electric Vehicle 以下「BEV」という。) といいます。一般に“電気自動車”と呼ばれているのがこのタイプになります。

(注)BEV (Battery Electric Vehicle) とは、電動車 (EV) の種類のひとつで、100%電気で走る電気自動車のことをいい、EV と呼ばれることもあります。

「電気以外」もエネルギー源として走行する電気自動車としては、プラグインハイブリッド自動車 (Plug-in Hybrid Vehicle 以下「PHV」という。)、燃料電池自動車 (Fuel Cell Electric Vehicle 以下「FCV」という。) があります。

1. 電気自動車の国内保有台数

2016年から2021年にかけて、BEV、PHV、FCVの国内保有台数の推移をみると、この間にBEVは73.5%増、PHVは147.8%増、FCVは286.3%増となっています。

(図表1)

図表1 電気自動車国内保有台数の推移(2016年～2021年)

(台)

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2016-2021 増減率(%)
BEV	91,933	110,165	124,777	136,557	143,892	159,486	73.5
PHV	70,323	103,211	122,008	136,208	151,241	174,231	147.8
FCV	1,807	2,440	3,009	3,695	5,170	6,981	286.3

○ 本データは、自動車検査登録情報協会・軽自動車検査協会等のデータにより算出した各年度末(4月～翌年3月)時点のNeV推定値 ※NeV:New Energy Vehicle

○ 最新年度の掲載時期は、データの入手時期の関係で翌年度の11月頃となる

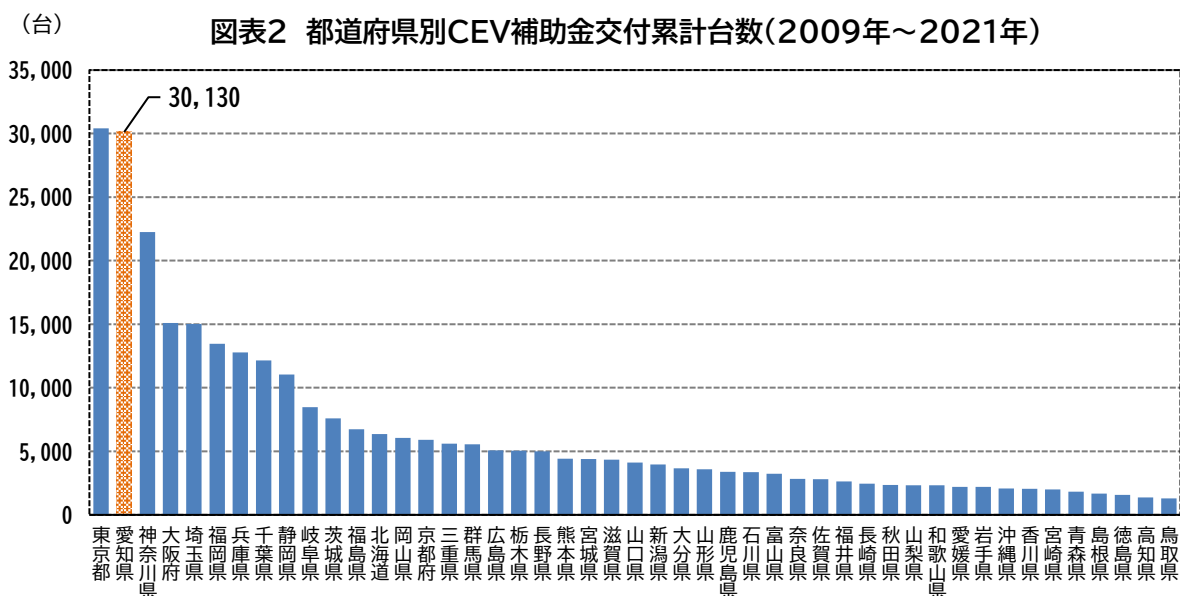
2. CEV 補助金交付累計台数(都道府県)

電気自動車などの「クリーンエネルギー自動車」を購入すると、国から補助金が交付されます。この制度を「クリーンエネルギー自動車導入促進補助金」(以下「CEV補助金」という。) といいます。

ここでは、「クリーンエネルギー自動車」のうちBEV、PHV、FCVについて「CEV補助金」交付台数から愛知県、全国における電気自動車の普及の現状について見てみたいと思います。

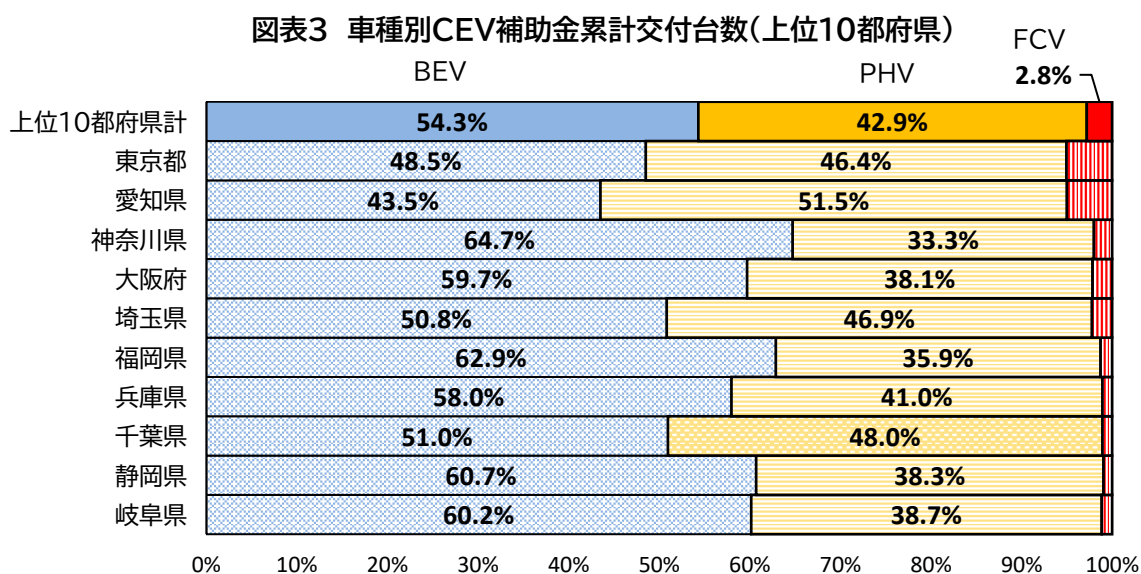
2009年から2021年にかけて、都道府県別にCEV補助金の累計交付台数をみると、最も多いのは東京都の30,411台で、次いで愛知県30,130台、神奈川県22,246台、大阪府15,108台、埼玉県15,025台の順となっています。

最も少ないのは鳥取県の1,296台で、次いで高知県1,362台、徳島県1,576台、島根県1,682台、青森県1,835台の順となっています。(図表2)



資料: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」
 (注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

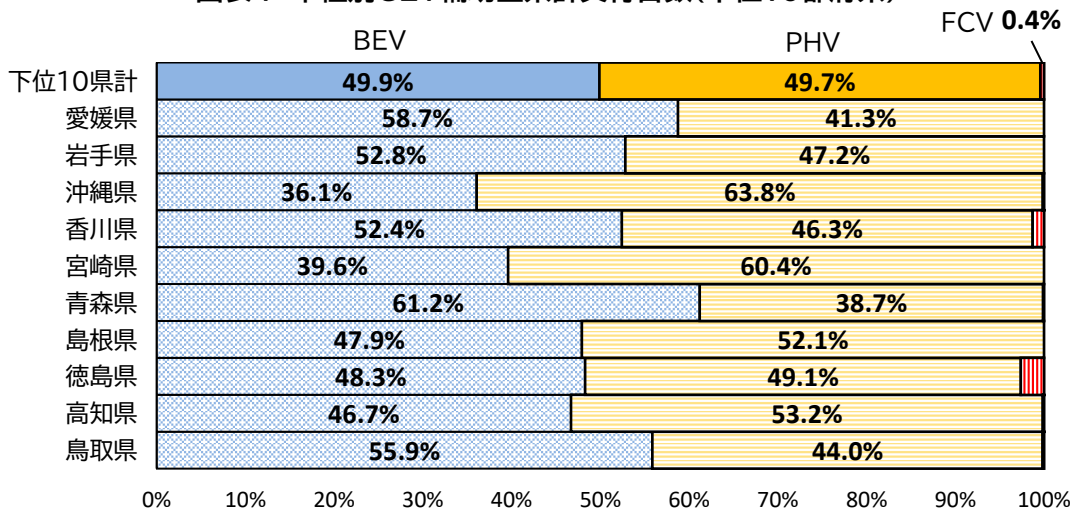
累計交付台数上位10都府県についてみると、上位10都府県の計では、BEVの割合が54.3%と最も高く、神奈川県、福岡県、静岡県、岐阜県の4県では、6割を上回っています。次いで、割合の高いPHVが42.9%、次いでFCVは2.8%の順となっています。(図表3)



資料: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」
 (注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

一方、下位 10 県についてみると、下位 10 県の計では、BEV の割合が 49.9%、PHV の割合が 49.7%とほぼ同じ割合となっており、県別では、BEV は、青森県で 6 割を上回っており、一方、PHV は、沖縄県、宮崎県で 6 割を上回っています。(図表 4)

図表4 車種別CEV補助金累計交付台数(下位10都府県)



資料: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」
 (注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

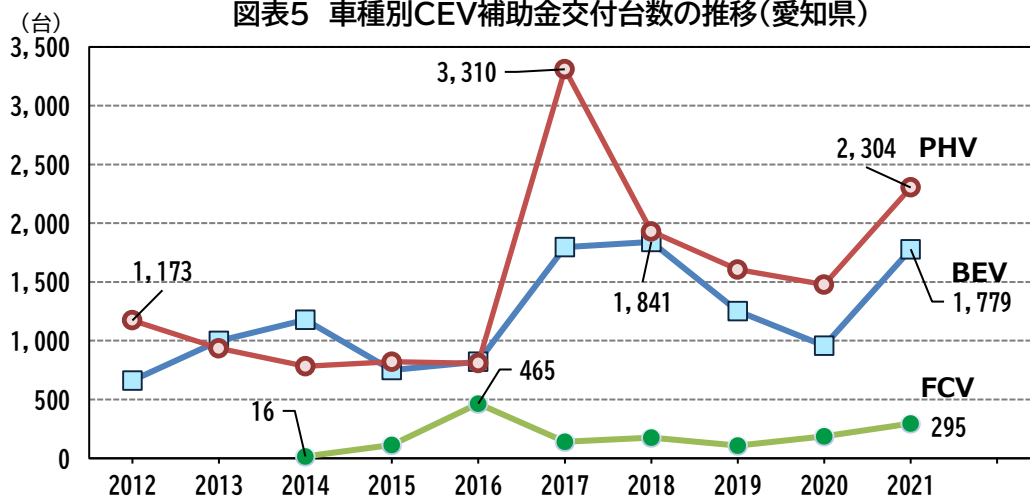
3. CEV 補助金交付台数(愛知県)

2012 年から 2021 年にかけて車種別に CEV 補助金交付件数の推移をみると、BEV は、2018 年の 1,841 台をピークに、その後は減少したものの、2021 年にかけて増加に転じています。

PHV は、新型車の発売の影響もあって 2017 年に大幅に増加した後、その後は減少したものの、2021 年にかけて増加に転じています。

FCV は、2016 年の 456 台をピークに減少し、その後は概ね横ばいで推移していましたが、2020 年、2021 年と緩やかに増加しています。(図表 5)

図表5 車種別CEV補助金交付台数の推移(愛知県)



資料: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」
 (注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

2021年の愛知県の車種別 CEV 補助金交付台数を他の都道府県と比較してみたいと思います。(図表6 図表7 図表8)

(1) BEV

2021年における愛知県の BEV の交付台数は 1,779 台で、最も多い東京都の 3,603 台に次ぐ規模となっています。

図表6 CEV 補助金交付台数の推移(BEV)

順位	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数
1	愛知県	1,798	愛知県	1,841	東京都	1,867	東京都	1,428	東京都	3,603
2	神奈川県	1,645	神奈川県	1,783	神奈川県	1,357	神奈川県	1,073	愛知県	1,779
3	東京都	1,269	東京都	1,240	愛知県	1,252	愛知県	958	神奈川県	1,703
4	大阪府	1,123	福岡県	1,084	大阪府	1,017	大阪府	943	大阪府	1,672
5	福岡県	1,108	大阪府	1,031	福岡県	787	兵庫県	630	兵庫県	1,047

資料: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」
(注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

(2) PHV

2021年における愛知県の PHV の交付台数は 2,304 台で、最も多い東京都の 2,744 台に次ぐ規模となっています。

図表7 CEV 補助金交付台数の推移(PHV)

順位	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数
1	愛知県	3,310	愛知県	1,929	愛知県	1,605	愛知県	1,478	東京都	2,744
2	東京都	2,179	東京都	1,170	東京都	1,397	東京都	1,318	愛知県	2,304
3	埼玉県	1,417	神奈川県	774	神奈川県	580	神奈川県	687	神奈川県	1,179
4	大阪府	1,330	埼玉県	757	埼玉県	564	千葉県	571	埼玉県	975
5	神奈川県	1,229	千葉県	657	千葉県	508	埼玉県	512	大阪府	932

資料: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」
(注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

(3) FCV

2021年における愛知県の FCV の交付台数は 295 台で、最も多い東京都の 463 台に次ぐ規模となっています。

図表8 CEV 補助金交付台数の推移(FCV)

順位	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数	都府県名	台数
1	愛知県	141	東京都	239	東京都	302	愛知県	187	東京都	463
2	東京都	133	愛知県	175	愛知県	109	東京都	110	愛知県	295
3	神奈川県	72	神奈川県	29	埼玉県	27	大阪府	81	神奈川県	135
4	埼玉県	33	福島県	28	神奈川県	24	神奈川県	66	大阪府	116
5	大阪府	28	埼玉県	27	福島県	21	埼玉県	46	埼玉県	88

資料: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」
(注)BEV・PHV・FCV に対する補助金交付台数に基づき作成

4. 充電設備等補助金交付台数の推移(全国)

電気自動車を使用するには充電インフラの整備が不可欠です。PHV、BEV の充電設備やFCV の燃料補充に必要な水素ステーションの整備には補助金が交付されます。

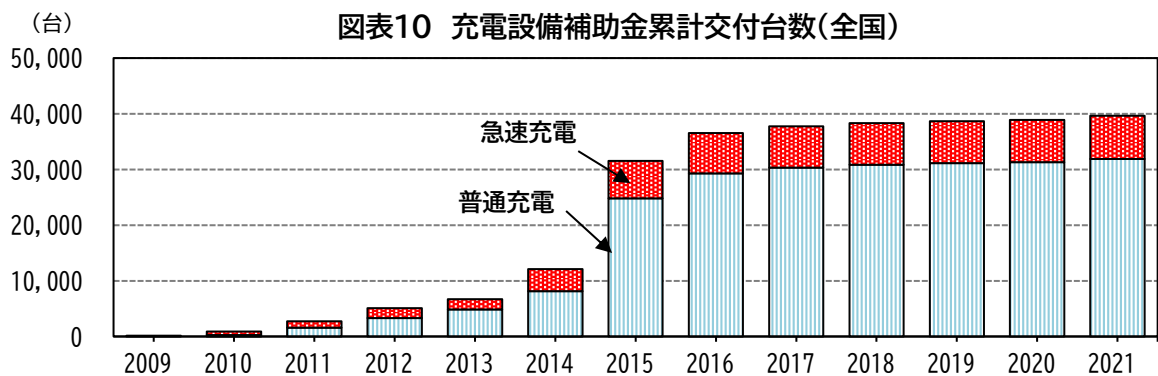
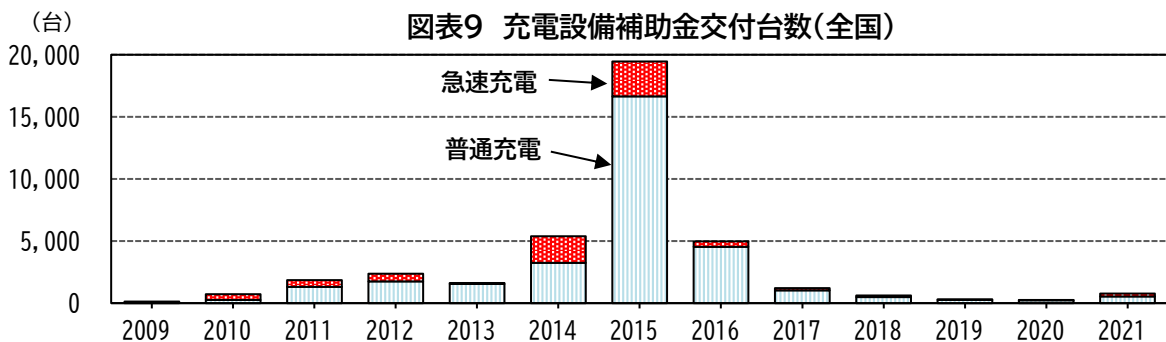
ここでは、クリーンエネルギー自動車の普及促進に向けた充電・充てんインフラ等導入促進補助金（以下「充電インフラ補助金」という。）の交付台数から充電インフラの現状についてみたいと思います。

(1) 充電インフラ整備状況

充電インフラの設備は、一般家庭でも設置できる「普通充電設備」と、30分程度の短時間で充電できる「急速充電設備」に大別されます。

充電インフラ補助金の交付台数の推移をみると、2013年までは、年5000台未満で推移していましたが、2014年には5000台を超え、2015年には、19,464台もの充電インフラが整備されています。

2021年時点で、累計交付台数は全国で39,667箇所、内訳は急速充電設備が7,786箇所です。全体に占める割合は19.6%、普通充電設備が31,881箇所です。全体に占める割合は80.4%となっています。（図表9 図表10）



年度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	総計	割合
急速充電	141	463	529	617	83	2,127	2,806	436	175	119	46	32	212	7,786	19.6%
普通充電	-	261	1,317	1,746	1,541	3,257	16,658	4,537	1,024	501	260	227	552	31,881	80.4%
合計	141	724	1,846	2,363	1,624	5,384	19,464	4,973	1,199	620	306	259	764	39,667	100.0%

資料：一般社団法人 次世代自動車振興センター「都道府県別 充電設備補助金交付台数」
 ○ 補助金交付日をベースに各年度補助金交付基数を集計。
 ○ 2009年度から2012年度はCEV補助金、2013年度からは充電インフラ補助金による交付実績。
 ○ 2009年度は急速充電器のみ補助対象。○ V2H、コンセントタイプは「普通充電器」に計上。
 ○ 給電器・課金機の交付実績は含まない。(注)BEV・PHV・FCVに対する補助金交付台数に基づき作成

(2) 都道府県別充電インフラ整備状況

2009年から2021年にかけて、充電設備補助金累計交付台数上位10都道府県について、充電インフラの利用が可能な電気自動車（PHV、BEV）のCEV補助金累計交付台数をみると、殆どの都道府県でCEV補助金累計交付台数が10位以内となっていますが、唯一、日本の国土の面積の22%を有する北海道がBEVで25位、合計でも13位となっています。（図表11）

図表11 充電設備補助金累計交付台数上位10都道府県におけるCEV(PHV・BEV)補助金累計交付台数(2009年～2021年)

順位	都道府県名	充電設備補助金 累計交付台数	CEV補助金累計交付台数（PHV・BEV）					
			PHV		BEV		合計	
			順位	台数	順位	台数	順位	台数
1	東京都	3,918	2位	14,125	1位	14,755	1位	28,880
2	神奈川県	3,187	3位	7,400	2位	14,400	3位	21,800
3	愛知県	3,155	1位	15,518	3位	13,110	2位	28,880
4	埼玉県	2,191	4位	7,054	6位	7,637	5位	14,691
5	千葉県	2,111	5位	5,829	9位	6,192	8位	12,021
6	大阪府	1,628	6位	5,762	4位	9,020	7位	14,782
7	兵庫県	1,357	7位	5,240	7位	7,417	7位	12,657
8	福岡県	1,336	8位	4,828	5位	8,466	6位	13,294
9	静岡県	1,287	9位	4,238	8位	6,709	9位	10,947
10	北海道	1,197	10位	4,094	25位	2,236	13位	6,330

資料:一般社団法人 次世代自動車振興センター「都道府県別 充電設備補助金交付台数」
注)補助金交付日をベースに各年度補助金交付基数を集計。
充電設備台数には急速充電装置、普通充電装置を含む

(3) 水素ステーション整備状況

燃料電池自動車（FCV）の燃料を補給するための水素供給設備（水素ステーション）の整備は、国の「燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金」を活用して実施されています。

2022年12月現在で、中部圏で49箇所、全国では164箇所で開催されています。

資料:一般社団法人 次世代自動車振興センター「都道府県別 充電設備補助金交付台数」

・おわりに

電気自動車のさらなる普及を目指して

経済産業省では、自治体と地域企業が連携して、次世代自動車の導入や充電インフラの整備、普及啓発にチャレンジし次世代自動車普及モデルとなる地域を「EV・PHVタウン」として全国から選定しており、**愛知県も第1期EV・PHVタウンとして選定されています。**

EV・PHVタウンの取組

初期需要の創出のために、政府や企業が公用車、営業車として率先して導入したり、タクシーやレンタカー、カーシェアリングなどでEV・PHVを導入する例も増えていきます。