

# 情報発信「アンテナ」(第18回)

## 「電動車の普及に向けた充電インフラに関する取組 ～2030年30万口設置に向けて～」

経済産業省製造産業局自動車課

小林 克洋、高山 大地

### 1 電動車の普及に向けた充電インフラの位置づけ

我が国では2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、「2035年までに、乗用車新車販売で電動車(電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車)100%」という目標を掲げています。

こうした目標を設定している中で、特に電気自動車とプラグインハイブリッド自動車については、充電インフラの整備が不可欠であり、車の普及と両輪で進めていくことが重要です。

今回、充電インフラを巡る動きをご紹介します。

### 2 充電インフラの基本情報

充電器の種類には、大きく分けて「急速充電器」と「普通充電器」があります。

まず、「急速充電器」の特徴は、短時間での充電ができることです。電気が入るスピードが速い分、充電時間が短くて済みますが、設置費用や電気料金の基本料金などの維持・固定費用が高い傾向にあります。短い滞在時間を想定している、高速道路のSA(サービスエリア)・PA(パーキングエリア)やSS(サービスステーション)等への設置が主に想定されています。

次に、「普通充電器」の特徴は、長時間(数時間～半日)をかけての充電を想定していることです。その代わりに、設置費用や維持・固定費用は、急速充電器と比較すると安くなります。長い滞在時間が想定される、自宅や商業施設・ホテル等への設置が想定されます。

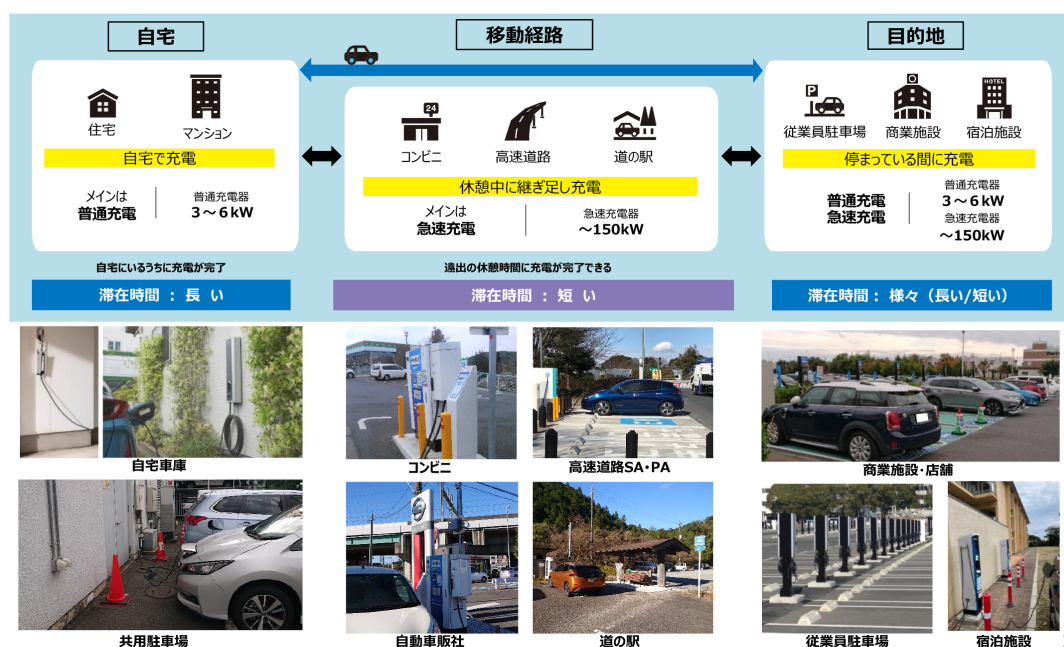
充電器の種類	普通充電器		急速充電器	
				
種類	コンセントタイプ	充電ケーブル搭載タイプ	1口タイプ	1口タイプ 複数口タイプ
1口の出力 (複数口の際の 合計出力)	3~4kW	3~6kW	50kW	90kW以上 (例、1口の最大出力が90kWで、 2口合計90~180kW、 6口合計200kW 等)

また、場所ごとの分類として、「基礎充電」「経路充電」「目的地充電」があります。

「基礎充電」は、主に自宅やマンションが挙げられます。車が止まっている時間が長いため、コンセント等の普通充電器で自宅にいるうちに充電をするという形が主に想定されます。

「経路充電」は、例えば遠出をする際に、電欠防止の観点からその途中に立ち寄って継ぎ足し充電を行うものです。休憩等で短時間立ち寄る場所(高速道路のSA・PAやコンビニ等)が想定され、充電はスピードが求められるため、急速充電器の設置がメインとなります。

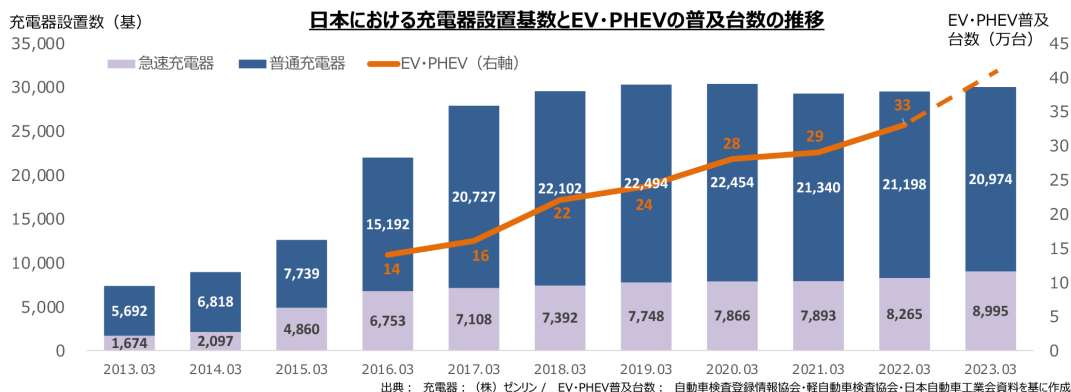
最後に「目的地充電」は、出かけた先で用事を行っている間に充電することを想定しています。例えば商業施設であれば、2~3時間の買い物をしている間に充電、宿泊施設であれば宿泊している夜間に充電するといったものです。目的地充電は、どのくらいの滞在時間が想定されているかにもよりますので、急速充電器、普通充電器いずれも想定されます。



### 3 充電インフラを巡る経緯・現状

次のグラフにありますとおり、2013年3月と2023年3月を比較しますと、充電器の設置数は増加して、令和5年3月末時点で約3万基(口)となっています。最近では、増加幅が緩やかになってきていますが、過去に設置された充電器が更新の時期を迎え、稼働状況を踏まえて撤去されるケースも出てきていることが原因の一つと考えられています。

一方で、充電器設置に関しては各事業者から野心的な設置目標が発表されており、今後、投資が積極的に行われていくものと考えています。政府としては、充電器設置に関する補助金を設けており、令和4年度に65億円、令和5年度にはその約3倍の175億円の予算を措置しましたが、いずれも予算を超える補助金申請が各事業者等からあり、このことから、今後も積極的な投資が行われていく見込みであることがお分かりいただけると思います。



#### 4 充電インフラ整備促進に向けた指針の策定

このような現状を踏まえつつ、利便性が高く持続可能な充電インフラ社会の構築を目指して、ガソリン車とは異なるEVの使い方を踏まえた急速充電・普通充電に求められる役割、設置場所ごとの課題や充電ビジネスの自立化に向けた課題等について、関係者間で見通しを共有し、課題解決に向けて講じていく措置を明確化することを目的として、2023年6月～8月にかけて「充電インフラ整備促進に関する検討会」を開催し、充電事業者、自動車関係業界団体、自治体等を交えて議論を行いました。

当検討会での議論やその後実施したパブリックコメントを踏まえ、2023年10月に「充電インフラ整備促進に向けた指針」を策定しました。

#### 5 充電インフラに係る取組(指針として盛り込んだ内容)

今後は、「充電インフラ整備促進に向けた指針」の内容に沿って、関係団体の協力もいただきながら取組を進めていくこととしています。

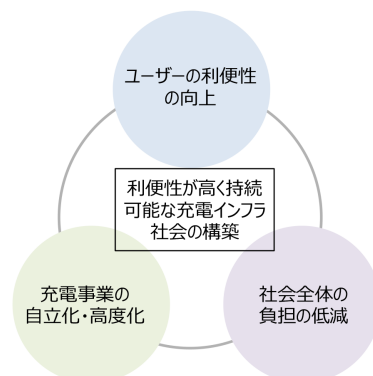
指針においては合計18の論点を盛り込んでいますが、ここでは駐車場関係者の皆様に関係のある部分を抜粋してご紹介したいと思います。(ここでご紹介し切れないものについては、ぜひ指針本体をご覧ください。)

##### ■整備に向けた基本的な理念や整備目標

これまでは「公共用の急速充電器3万基を含む充電インフラ15万基設置」という目標のもとで、約3万基の整備を進めてきました。

これまでの整備を進める上では、国内外での電動車の普及、充電インフラの整備に向けた動きが具体化する中で、様々な課題が見えてきました。こうした課題に対応できるよう、まずは充電インフラ整備促進に当たっての3原則を指針において決めました。それは、①ユーザーの利便性の向上、②充電事業の自立化・高度化、③社会全体の負担の

##### 充電インフラ整備における原則



軽減、というものです。

「①ユーザーの利便性の向上」については、車両の性能や使い方を考慮しながら、ユーザーの利便性を向上するというもので、高出力化、設置目安の具体化等を図っていくことを想定しています。

また「②充電事業の自立化・高度化」では、充電事業の自立化・高度化を図るため、コストを低減するとともに、サービスの高度化を図ることを想定しています。

そして「③社会全体の負担の低減」は、充電インフラの整備や運用に伴う公的負担や電力システムへの負担を低減していくため、公共性を考慮しながら、効果的、効率的な整備を進めるというものです。

以上の3原則に基づいて、指針全体としての整備目標を次のとおり設定しました。

- ・2030年に向けて整備を目指す充電器の口数を、従来の15万基から倍増し、公共用の急速充電器3万口を含む充電インフラ30万口の整備を目指す。
- ・急速充電の平均出力を現在の約40kWから80kWまで倍増させること等を通じて、充電器全体の総出力について現在の10倍に相当する約400万kWを確保することを目指す。

まず、充電インフラの設置目標数は電動車普及の見通しや自治体・企業等における整備方針を踏まえて倍増することとしました。また総出力を現在の10倍にするという目標は、利用者の利便性を確保する点から充電器の高出力化も重要であるという考え方に基づいています。

なお、皆様からは度々、目標が「15万基」から「30万口」となり「基」から「口」に変わったのはなぜかというご質問をいただきます。これは、当初充電器が「1基=1口」を前提としたものでしたが、最近では「1基=複数口」という充電器も登場しており、より実態に合わせ、実際に充電が可能な数として把握できるものに改めたというものです。

## ■設置場所ごとの課題(公共用目的地充電)

目的地充電として設置する公共用の普通充電器は、滞在時間に合わせた低コストでの充電が可能であり、充電器が設置されていないマンション等の基礎充電がない場合や経路充電の機能を一部補うことが役割として期待されます。

他方、設置費用が急速充電器と比較すると安価であり導入もしやすいですが、稼働率が低い場所に設置された場合、事業が継続されず放置される充電器が生じる可能性もあります。そのため、設置後の稼働率も意識しながら、滞在時間が長い施設や基礎充電の代替利用が見込まれるなど当該設置場所の特性を踏まえて設置を行うことが重要です。その際、特性を踏まえて短時間での充電が求められる場合は急速充電器を整備することが望ましいです。

## ■設置場所ごとの課題(集合住宅等における基礎充電)

社会的コストを踏まえると、まずは基礎充電ができる環境をつくるのが重要です。(基礎充電で補えない部分を経路充電や目的地充電といった街中の公共用充電器を整備することになります。)そのため、充電器が整備された集合住宅を増やすことが必要です。

他方、特に既築集合住宅については管理組合の合意形成が必要ななどの課題や機械式駐車場は設置可能なものが限定的かつ設置コストが高額になるといった課題があります。政府としては補助金を通じた支援や新築の集合住宅を供給する事業者が積極的な設置を行うよう、既築に設置する場合と比較して新築に設置する場合の方がコストメリットがある等の周知も含めて、要請文の発出を行うこととしています。

## ■ユニバーサルデザイン・バリアフリー

公共施設や駐車場そのものにおいては、現在もバリアフリー化が進んでいると思いますが、今後、電動車が普及するにつれて、充電インフラも誰もが使いやすくなるよう、ユニバーサルデザイン(UD)・バリアフリー化されていくことが求められます。

例えば車椅子利用者が充電する場合を考えると、車から乗り降りするためのスペースも必要ですし、充電器がある場所まで車椅子で進めるよう、段差の解消や防護柱の十分な幅が必要となります。また充電器にアクセスできたとしても、充電器の操作パネルに手が届かなかったり、液晶パネルが高すぎて文字が読めなかったりすると、充電を行えません。

こうした充電器特有の課題があり、UD・バリアフリー化は、充電インフラを設置する事業者はもちろんのこと、施設管理者側の協力も欠かせないという難しさがあります。

こうした課題に対しては、経済産業省・国土交通省が連携して、UD・バリアフリーに関するガイドラインを策定する予定で、現在、障害当事者団体等、関係者の意見を聴取しながら策定作業を進めています。(今回、国土交通省総合政策局からも寄稿が別途されると伺っています。充電インフラのUD・バリアフリー化につきましても国土交通省と連携して取組を進めていくこととしています。)

## ■補助金・公的支援

これまで政府では、充電インフラを設置する際の機器購入費、工事費を補助する事業を行ってきました。令和4年度補正・令和5年度当初事業においては、元々先着順で申請を受け付けていましたが、想定を超える設置需要があり、9月末までの受付期間としていたところ、7月に予算上限に達し、一時受付終了となりました。

その後も積極的な投資が見込まれる中で、限られた予算を活用して、効率的に充電器の整備を進めていくことが必要であり、令和4年度補正・令和5年度当初事業において「予備分」として残っていた30億円分の執行については、元々の先着順での受付ではなく、補助対象の限定や、充電出力当たり補助金申請額等を基準とした執行の仕組みを導入しました。

具体的には、普通充電器(基礎充電・目的地充電)においては、1申請における口数に上限を設け、また区分ごとに、費用対効果の高い案件等(kW当たり補助金申請額(円/kW)の低いもの)から受付案件を決定する仕組みを導入しました。

これにより、限られた予算をより広く活用できることや、また、より高い出力で低コストの設置を行っていただけるよう、事業者の取組を促すということも期待していました。結果とし

て、基礎充電、目的地充電いずれの区分においても、当初の先着順での募集分よりも補助金申請額の低下が見られ、一定の効果があつたものと考えています。

一方で、この仕組みを今後全く同じやり方で続けていくというのではなく、これまでの申請や内容を踏まえて見えてきた課題に対応しながら、今後も補助制度を不断に見直していく必要があると考えています。

## 6 終わりに

充電インフラ設置に当たっては、UD・バリアフリーに代表されますように、施設管理者側のご協力が必要となる場面も多くあります。駐車場関係の皆様にも、この度策定しました指針の趣旨をぜひ知っていただき、ご協力をいただけますと幸いです。

### 【参考】充電インフラ整備指針

[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/charging\\_infrastructure/20231018\\_report.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/charging_infrastructure/20231018_report.html)