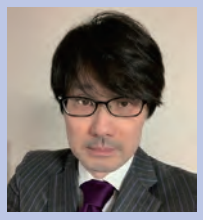
特集 1

既存マンションにも求められるEV対応

電気自動車（EV）充電設備の導入ポイント



住宅コンサルタント／e住まい探しドットコム 代表
平賀 功一（ひらが こういち）

住宅販売会社にてマンション販売を経験の後、住宅コンサルタントとして独立。不動産業界に内在する情報の非対称性（情報格差）を解消すべく、公平・中立な視点で情報発信を続ける。

1 はじめに

これまで環境対策と経済発展は「二律背反」の関係、つまり温暖化防止と経済成長の両立は難しいとされてきました。その一例として、アメリカのトランプ政権が2020年11月、地球温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」から離脱したのは象徴的な出来事です。

振り返れば、かつて日本も環境汚染（公害）と引き換えに経済発展を遂げてきました。いずれも「エコ」（環境保全）ではなく「エゴ」（自己都合）を優先した結果です。

これにより地球温暖化は深刻度を増し、環境対策は「待ったなし」の状況に陥りました。脱炭素化の実現が至上命題となったわけです。

そこで、わが国では菅内閣のもとで「2050年カーボンニュートラル宣言」が発出されました。また、2022年6月、岸田内閣からは「骨太の方針」が打ち出されました。一刻の猶予も許さない気候変動や頻発化・激甚化する自然災害、さらに人口減少や少子高齢化といった社会課題に対し、こうした社会課題の解決に向けた取り組み自体を「付加価値創造の源泉」として成長戦略に位置付け、課題解決と経済成長を「同時」に実現しようという基本政策が掲げられました。

こうした流れは脱炭素化を後押しし、電気自動車の普及・促進にもつながっています。各自動車メーカーは本腰を入れており、補助金の効果も加わって価格面でも手が届きやすくなりました。

ただ、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。その点、分譲マンションは一戸建て住宅と異なり、一棟の建物を区分所有することによる権利関係の複雑さがあります。

そのため充電設備の導入にあたっては、電気自動車を利用しない住民にも納得してもらえるよう、設置意義や費用負担などについて管理組合での合意形成を図る必要があります。意見対立を起こさないよう、「受益と負担のバランス」に最大の注意を払わなければなりません。

そこで、本稿では充電設備の導入を検討している既存マンションがトラブルなく当該設備を導入できるよう、基本情報をまとめました。管理組合の立場に立脚し、充電設備の導入にかかわる業務と注意点を解説します。

2 なぜ、充電設備の導入が必要？

まずは、どうして今般、既存マンションへの充電設備の導入が注目されているのか、その背景や狙いを確認しておきましょう。

やはり、記憶に新しいのが「2050年カーボンニュートラル宣言」の発出です。2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする目標が2020年10月に掲げられました。

また、2021年6月には「グリーン成長戦略」が策定され、2035年までに乗用車の新車販売に占める電動車の割合を100％にできるよう、包括的な措置を講じることとされました。ポイントは、かつての失策を教訓とし、環境保全と経済成長は「二律背反」ではなく「両立」できるとの前提に立脚した施策を打ち出した点です。温暖化への対応を経済成長の制約やコストとする時代は終わり、国策として成長の機会と捉えました。

さらに、東京都では都独自の考えを示しており、2030年までに都内で販売される新車すべてをハイブリッド車や電気自動車に切り替えようとしています。都内でのガソリン車の新車販売を2030年までに「ゼロ」=「100%非ガソリン化」しようというわけです。

その狙いを「欧米と同レベルまで電動化を推し進めたいから」と語るのは、一般社団法人 マンション計画修繕施工協会の中野谷昌司・専務理事兼事務局長です。事実、欧州とアメリカはそろって2035年までにガソリン車の新車販売を禁止する方針を打ち出しました。また、環境汚染が深刻な中国は2035年をメドに販売するすべての新車を環境対応車にしようとしています。

それだけに、翻って、わが国でも既存マンションへの充電設備の早期導入が欠かせません。すでに電気自動車へ買い替えたいという居住者ニーズは顕現しています。マンションの資産価値向上にもつながると考えられています。時代は「非ガソリン化」へと動いているのです。管理組合の皆さんには充電設備の新設を検討してほしいと思います。

3 充電器それぞれの特性を知る

ここからは、既存マンションで充電設備を新設するにあたり、知っておいてほしい充電器の種類と特性、導入時の注意点を解説します。

電気自動車用の充電設備には充電速度（出力）により「普通充電器」と「急速充電器」の2種類があり、会社や自宅などのプライベートエリアで、夜中から早朝といった自動車に乗っていない時間帯を有効活用して充電することを前提としたのが普通充電器です。

他方、超出力により高速で充電できるのが急速充電器です。パーキングエリアや道の駅など、出先（パブリックエリア）での継ぎ足し充電に適しています。

両者の最大の違いは充電時間の差です。たとえば、日産の電気自動車リーフ（62kWhバッテリー搭載車）を出力50kWの急速充電器で充電した場合、充電時間は約60分で済みます。

これに対し、同条件で普通充電器を使用した場合、出力3kWで約24.5時間、6kW出力の倍出力の普通充電器でも約12.5時間かかります（日産リーフのパンフレットより引用）。いかに急速充電器が超出力かが、お分かりいただけることでしょう（図表1）。

【図表1】普通充電器と急速充電器の充電時間の目安

日産リーフ	62kWh バッテリー搭載車	40kWh バッテリー搭載車
急速充電器 (50kW)	約60分	約40分
普通充電器 (3kW)	約24.5時間	約16時間
倍出力の普通充電器 (6kW)	約12.5時間	約8時間

（出所）日産リーフカタログ

ただ、出力30kWの急速充電器1台で本体価格は約200万円だそうです。出力が大きければ大きいほど本体価格・工事費用・電気契約の基本料金などのコストが高くなり、比例して保守・メンテナンス費用も高額になります。

しかも、電池容量が小さいPHV（プラグ・イン・ハイブリッド車）や小型の電気自動車の一部は普通充電用の充電口しか備えていない車種もあります。夜間のゆっくり充電に向いた普通充電器に対し、日中の短時間による継ぎ足し充電に適しているのが急速充電器です。

マンションの管理組合は、こうした充電器の特性や利用シーンをイメージし、求める充電時間と設置コストを両天秤に掛けながら、いかに多様な居住者ニーズを満たせるかが腕の見せどころです。

4 電気容量に余裕はあるか？

既存マンションで充電設備を導入するには電気容量の確認も欠かせません。というのも、電力会社との契約により、すでに各マンションに供給される契約電力が決められているからです。当該マンションが受電している電気容量に余裕がないと充電設備を新設できないのです。

普通充電器を複数台設置する場合、1台当たり3kW～6kWの充電器を同時にいくつ充電するかによって必要な電力が決まります。急速充電器を設置しようとすると25～150kW程度の大きな電力が必要となりま

す。要は、こうした新たな電力需要に対し、その分をまかなえる余裕がないと充電器の新設は困難なのです。

その点、これから設置する人には朗報です。電気事業法の改正により、専用の電気契約を新たに締結して電力会社の配電線から充電器専用の受電ができるようになりました。つまり、同一敷地内において複数の電気契約が締結可能となったのです（ただし、一定条件あり）。

これにより変圧器の交換や幹線の引き換えなどの工事が発生する可能性はありますが、充電器の導入で新たに発生する電力需要に対応することができます。管理組合には、こうした時間と労力が求められるわけですが、その成果は利用者の便益向上とマンションの資産価値向上となって帰結するのです。

5 誰が費用負担するのか？

分譲マンションは一戸建て住宅と異なり、一棟の建物を区分所有することによる権利関係の複雑さがあります。そのため充電設備の導入にあたっては、利害の調整が欠かせません。受益と負担のバランスに最大の注意を払わなければならないのです。それ故に、誰が費用負担するのか？―― 管理組合には悩ましい問題が突き付けられます。

- **新設のための工事費用**
- **設置後の維持・管理費用（メンテナンス費用）**
- **実際に充電に要した電気料金**

改めて、充電設備の導入に伴い発生する費用としては、上記の３つが挙げられます。そして、これらの費用を（a）区分所有者全員で案分する方法、（b）充電設備を利用する受益者だけが負担する方法 ――大きく2種類の負担方法が考えられます。

この点に関し、マンション計画修繕施工協会では新設のための工事費用について、マンションの共用施設として修繕積立金を用いて設置し、その後の費用については充電設備の利用者から月々の利用料として徴収する案を提示しています。

つまり、最初の新設にかかる工事費用は（a）区分所有者全員で案分し、設置後のメンテナンス費用と電気料金の課金方法については、（b）充電設備を利用する受益者だけが負担する方法を提案しています。

マンションの敷地内駐車場はマンション標準管理規約で「附属施設」と位置付けられており、管理規約の定めによって区分所有者の共有となります。これにより、修繕積立金から支出することが可能となるのです。

もしかすると、充電設備を利用しない区分所有者にまで費用負担を求めるのは間違いと思っている人がいるかもしれません。しかし、そのようなことはありません。

エレベーターに乗らないマンション1階の住民に対しても、エレベーターの保守費用を負担する義務があるのと同じ考え方です。共用施設の管理にかかる権利・義務は「利用頻度」ではなく「持分割合」によって決まるのです。

マンション計画修繕施工協会ではもう一歩踏み込み、充電器を設置したあと、受益者にどうやって課金するのか？―― 具体的な方法として、以下の３パターンを例示しています。

（1）電力量単価での従量課金

使用した電力量に応じて「1kWh○○円」といった課金をする方法。受益と負担の関係が明確にはなる一方、専用の電力量計や充電器が必要になるなど、課金のための準備に手間が掛かります。

（2）充電時間または充電回数での従量課金

充電時間に応じて「1分○○円」と課金したり、充電回数に応じて「1回○○円」と課金したりする方法。受益と負担の関係はある程度、明確ですが、利用者ごとに料金が異なるため徴収作業が面倒です。

（3）毎月の駐車料金に定額を上乗せして課金

充電設備が設置された駐車場と設置されていない駐車場で、駐車料金に金額差（値上げ）を設けて電気料金を徴収する方法。値上げ幅は定額とし、値上げ額は想定される電気使用量を考慮したうえで設定するのが望ましいといえます。

3番目の方法は管理組合にとって料金の徴収が容易になるのが最大の利点です。その半面、使用電力量の多寡にかかわらず同一料金が徴収されるため、電気使

用量が少ない利用者からは不満の声が聞こえてきそうです。管理組合は丁寧な説明が欠かせません。

このように受益者だけから電気料金を徴収すると言っても、3パターンが考えられるわけです。では、管理組合は3パターンの中のどれを選べばいいでしょうか？

この点に関し、マンション計画修繕施工協会では**(3) 毎月の駐車料金に定額を上乗せして課金**する方法を案内しています。なぜなら、料金を徴収するための特別な準備が必要なく、管理組合の負担が抑えられるからです。

そのうえ、この方法であれば設置後のメンテナンス費用も同時に上乗せして徴収できます。当然、合意形成もスムーズになります。実用性が高い方法と言えるでしょう。各管理組合の事情を踏まえ、最適な徴収方法を選択してください。

6 モデルケース別の概算工事費

続いて、ここからは既存マンションが電気自動車用の充電設備を導入した場合の概算工事費について見ていきましょう。マンション計画修繕施工協会では、マニュアルにいくつかのモデルケース（概算工事費）を作成・掲載しています。本稿では、その中から２つのモデルケースを紹介します。

【モデルケース１】

Aマンションは共用部分から12kW程度の電気容量が確保できるため、新たな受変電設備を設けたり増強したりはしません。共用部分から電源供給する場合を想定した、壁付けコンセント型の普通充電器（3kW）を共用分電盤から露出配管で4台設置するケースです（図表2）。

【モデルケース２】

Bマンションは電気容量に余裕がないため、電力会社の電柱から新たに設置する引込盤へ引き込み、そこから架空配線で分岐盤へと配線し、駐車場10台に壁付けコンセント型の普通充電器（3kW）をポール（＝充電スタンド）を利用して設置するケースです（図表3）。

設置コストはマンションの電気容量に余裕があるか・ないかで大きく異なってきます。また、充電設備の設置台数、さらに電気室から充電設備の設置位置までの距離や経路によっても工事費用は変動します。

協会の中野谷氏によると「充電器本体の価格より、むしろ配線工事の費用のほうが高くなりやすい」そうです。配管・配線の距離や露出配管か埋設配管かによっても工事費は変動するのです。

加えて、充電設備の新設にあたっては、設置場所にも注意が必要です。充電ケーブルが他の利用者や歩行者の邪魔になっては困ります。いたずらや盗電にも気を付けなければいけません。夜間、安心して長時間充電できる環境が求められます。そのうえ、機械式駐車場が含まれる場合には、メーカーに対応の可否を問い合わせる必要も出てきます。管理組合は、こうした未知数をいくつも含んだ連立方程式を解かなければならないのです。

【図表2】モデルケース1の場合の概算工事費

壁付け型の普通充電器（鍵付きコンセント型）	0.7万円×4台	2万8000円
盤・配線遮断器ほか電材および雑材消耗品	一式	23万2000円
充電器の取付工事	一式	2万2000円
配管・配線ほか関連工事	一式	65万7000円
試験調査	一式	2万円
諸経費（15%で仮定）	一式	14万1000円
消費税（10%）	一式	11万円
	合 計	**121万円**

（出所）マンション計画修繕施工協会

【図表3】モデルケース2の場合の概算工事費

普通充電器（鍵付きコンセント型）	0.7万円×10台	7万円
充電器用ポール（ポール１本にコンセント２個を取り付け）	2万3000円×5台	11万5000円
ポールの取付工事	一式	143万円
充電器の取付工事	一式	5万4000円
引込盤	一式	22万2000円
電柱・電材および雑材消耗品	一式	163万6000円
配管・配線ほか関連工事	一式	550万7000円
電力会社申請	一式	10万5000円
試験検査	一式	5万円
諸経費（15%で仮定）	一式	137万8000円
消費税（10%）	一式	105万7000円
	小 計	**1,162万4000円**
電力会社の引き込みにかかる費用（目安）	一式	30万円
	合 計	**1,192万4000円**

（出所）同上

7 見えてきた合意形成のネック

このように管理組合には多岐にわたる選択と決断が求められます。手探りの連続となるわけですが、1つの建物を区分所有する分譲マンションでは共用部分に変更を加える場合、総会決議が必要です。この点、充電設備の導入も例外ではありません。

そのため、トラブルにならないよう住民間の対立を避けるには合意形成を図らなければなりません。利害を調整し、意見統一を目指す必要があります。

そのヒントを探るべく、ここからは現場の生の声を紹介しましょう。「まずは導入の発意に始まり、続いて理事会での議論、住民説明会の開催。そして、ようやく総会での可決と、管理組合から導入のGOサインが出るのに1年程度は掛かる」と語るのは、EV充電サービスの管理・運営を行うユビ電（株）の白石辰郎COO（最高執行責任者）です。

同社では、クルマが長時間駐車する自宅マンションでの「おうち充電」などのサービスを提供しており、白石氏は合意形成のネックとして「電気自動車を持っていない居住者の反対」を指摘します。「自分たちは支払いたくない」と苦言を呈するというのです。

その根底にあるのが「設置コストに対する過剰な反応」と同氏は分析します。「マンションの各駐車場に電気自動車用の充電コンセントを新設するだけなのに、まるで大規模工事を行うかのような思い違いをしている人が多い」と付言します。

無理もないかもしれません。まだまだ充電設備を新設する既存マンションは数が少ないため、マンション居住者の多くが工事費の「相場」を知りません。そのため、勝手に膨大な工事費が掛かると思い込み、「無駄遣いだ！」「支払いたくない」と電気自動車を持っていない居住者が反対してくるのだそうです。

8 戸当たり負担は実質1万5000円

では、その相場はどの程度なのでしょうか？――ユビ電の白石氏によると「既存マンションの平置き駐車場では、EVコンセントを新設するのに1区画当たり20万円～ 60万円が相場」だそうです。

同社がEV充電サービスを提供した東京都港区の分譲マンション（総戸数21戸 築22年）では、5区画の平置き駐車場すべてにEVコンセントを新設しました。工事費は総額で235万円になりましたが、国から203万円の補助があり、管理組合の実質負担は32万円で済みました。1区画にすると47万円（工事費235万円÷5区画）の計算です。戸当たり換算で、実質（＝補助金の活用後）わずか1万5000円（工事費32万円÷総戸数21戸）という負担額です。

同様に、東京都杉並区のマンション（総戸数39戸 築23年）でも、41区画ある平置き駐車場すべてに充電コンセントを新設しました。その工事費は総額およそ1000万円でしたが、国の補助金制度が活用でき、実際はその3分の1程度で済みました。1区画およそ24万円（工事費1000万円÷41区画）の計算です。戸当たりにすると、実質9万円弱（工事費350万円÷総戸数39戸）の負担になります。

ユビ電の白石氏は、充電設備の導入に成功する管理組合の傾向を次のように分析します。「ある既存マンションでは、電気自動車の所有者が発意者となって充電設備の導入を成功させました。そのマンションでは駐車場部会を立ち上げるほど、意識の高い居住者が組合運営を行っており、こうした高い問題意識を持つマンションほど、充電設備の導入に強い関心を示す」そうです。

また、あるEV充電機器設置サービスを提供する業者は別の角度から現状を指摘します。新規参入者が相次ぐ中、「見積りからの大幅な金額変更や、ブレーカーが落ちるといった電気の契約容量に関するトラブルが多々発生している」というのです。

今日、EV充電インフラの基盤整備が急がれる中で、低コストをうたう一部業者のサービスの質の悪さが懸念されています。こうした玉石混交が想起される現況にあって、頼れるパートナーに出会えるかどうかも充電設備の導入成否を決定する重要な要素となり得るのです。

9 普通決議か特別決議か？

最後に、決議要件についても触れておきましょう。

前段でマンションの共用部分に変更を加える場合、総会決議が必要と述べました。ご存じのとおり、総会決議には「普通決議」と「特別決議」があります。充電設備の導入に際して求められる決議要件は両者のどちらでしょうか？

ここで復習として、権利構成の再確認です。分譲マンションは建物とその敷地で成り立っており、建物については専有部分に対する「区分所有権」と共用部分に対する「共有持分権」、また、敷地については「敷地利用権」という３つの権利で区分所有関係が構成されています。

そして、その分譲マンションの駐車場はマンション標準管理規約で「附属施設」と位置付けられており、管理規約の定めによって「区分所有者全員の共有」＝「共用部分」として扱われます。

この共用部分の変更（＝駐車場の増改築工事）に関しては、マンション標準管理規約の第47条関係コメントに「集会室、駐車場、駐輪場の増改築工事などで、大規模なものや著しい加工を伴うものは特別多数決議により（以下、省略）」と記載されています。従って、これを裏読みすると、大規模あるいは著しい加工を“伴わない”充電設備の新設工事は「普通決議」で問題ないという解釈にたどり着きます。

そもそも、区分所有法にも「共用部分の変更（その形状または効用の著しい変更を伴わないものを除く）は、区分所有者および議決権の各4分の3以上の多数による集会の決議で決する」（第17条）と記載されています。あいにく「著しい変更」の程度については説明がないため、最終的には個別判断になりますが、標準管理規約の第47条コメントでは「バリアフリー化の工事」や「耐震改修工事」も普通決議で可能としています。その相対比較により類推すると、充電設備の新設工事が「普通決議」で問題ないと考えるのに無理はないでしょう。

10 過半数の賛成を得るには…

この流れからすると、普通決議（過半数の賛成）なら簡単にクリア（可決）できそうな印象を受けたかもしれません。しかし、現実問題、免許を返納した高齢者や電気自動車を利用しない住民にも納得してもらうのは容易ではありません。なぜ、導入するのか（設置目的）、費用負担はどうなるのか（負担と受益のバランス）など、管理組合は各居住者の疑問や不安に１つずつ丁寧に対応する必要があります。

やや専門的な話になりますが、区分所有法は「総会第一主義」を掲げています。すべてが多数決によって決定される仕組みになっています。一度、議案として上程されれば、可決するにしても否決するにしても総会決議を経る必要があるのです。

その総会決議を成功させるには、少数意見や反対意見にも耳を傾け、集約の結果として結論が導かれるのが理想です。否定や反証の応酬は避け、異なる意見も尊重しながら総意としての方向性を見いだす必要があります。

そのためには日頃から居住者間の意思疎通を心掛け、理解と納得に裏付けられた総会決議を目指さなければなりません。充電設備の新設に際しても、“真”の合意形成ができるかどうかが導入の可否を左右することとなります。

11 おわりに

振り返ると、2021年の電気自動車の販売台数は乗用車全体のわずか0.9％でした（日本自動車販売協会連合会）。車両価格の高さや走行距離の短さがネックとなり、ガソリン車から買い換えられない人が多くいるのでしょう。気持ちはよく分かります。足もとでは電気料金の値上げが著しく、今すぐ電気自動車に買い換える理由は薄れるばかりです。

しかし、一戸建て・マンションを問わず、自宅で手軽に充電できるようになれば状況は大きく変わるはずです。「おうち充電」を契機に「ガス欠」ならぬ「電欠」の心配から解放されれば、販売台数の増加にもつながるでしょう。

電気自動車の普及とインフラの整備は表裏一体です。すでに一戸建て住宅では充電設備の導入が進んでいます。今後、同様に既存マンションでも導入が進むかどうかは、読者の皆さん次第です。まずは検討を始めてみませんか。本稿が、その一助になることを願ってやみません。