

2019.3.28 (木) 18:30~20:30 月島区民館

「電気自動車充電設備の設置について」

講師：東京都マンション管理士会

マンション管理士 中山 孝仁 氏

今回の勉強会では、マンションにおける電気自動車充電設備の設置に関して、最新情報と国及び東京都の助成制度の概要について、専門家から学びました。講師の中山先生は東京都のマンション管理アドバイザーとして、この事業に関する研修を受けた上で、数多くの管理組合に伺い、アドバイスをされている方です。

当日は、日中にマンション管理関係の大きなイベントがあったにもかかわらず、ダブルで参加の方も含め、46名の方にご参加いただきました。

【講演概要】

1. 国と東京都の助成制度

・東京都から、平成30年度から32年度までの3年間の計画として「電気自動車の普及に向けて、集合住宅における充電設備等導入促進事業」が昨年6月に発表された。

充電設備については、もともと国が50%補助であるが、東京都は残りの50%についても補助の対象とし、計100%の補助を受けられる。(国、都ともに上限はある)

さらに、東京都では太陽光発電と蓄電システムに(充電設備と同時に設置する場合に限る)1000万円まで、100%の補助を受けられるというもの。

⇒ 資料2 を参照

・東京都は3年間実施。国は単年度の制度であり継続については検討中ということだが、来年以降も続くものと思われる。東京都は国と合わせれば100%補助だが、他県は残念ながらそうではない。区や市の行政単位で助成制度があるところもある。

・東京都は、都内のマンションを対象に専門家(マンション管理士又は建築士)を派遣して、充電設備の設置についての無料の相談業務(『マンションアドバイザー派遣制度』)を行っている。

2. 国の充電インフラ整備促進事業の概要

〔事業目的〕

○**電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHV：㊦電気でもガソリンでも動く)に必要な充電インフラの整備を加速することにより、次世代自動車の更なる普及を促進し、運輸部門における二酸化炭素の排出抑制や石油依存度の低減を図る。**

○EV、PHVの普及に不可欠な充電インフラの整備を図るため、整備の加速が期待されるマンション、事業所、道の駅、高速道路SA、PA等の駐車場に支援を講じる。具体的には、購入費及び工事費を補助する。

〔成果目標〕

○2030年までに、新車販売に占める次世代自動車の割合を5割~7割とする目標の実現に向けて、普及に不可欠な充電インフラの整備の推進を目指す。

・10年後には、半分以上を次世代自動車(ハイブリッド、EV、PHV、燃料電池、クリーンディーゼル)におきかえたいという国の目標である。海外では、今後ガソリン車は作らないとい

う大手自動車メーカーもある。

- ・高速道路 SA、PA 及び道の駅等への充電設備（＝経路充電）やスーパー、コンビニなど商業施設や宿泊施設への充電設備（＝目的地充電）など、電欠防止等の観点から普及に有効な公共的な場所への充電設備の設置は進んでいる。非公共用であるマンションや事業所の駐車場への充電設備（＝基礎充電）の設置は遅れている。

- ・充電設備は、戸建ての一般家庭ではコンセントだけで良いので簡単。新築マンションは分譲当初から設置できるが、まだ 1%未満。既存のマンションでは、工事費が高く補助金なしでは設置が進まない。マンションでの設置が一番遅れている。

- ・国は、2020 年には EV、PHV の国内保有台数を最大 100 万台とすることを新たな目標とした。（2016 年 3 月公表「EV、PHV ロードマップ」）

- ・戸建てでもマンションでも、EV、PHV への利用希望者はほぼ同じと考えられるが、実際の EV 購入者の内訳としては、戸建て居住者が 90%でマンション居住者は 10%となっている。普及の障壁となっていて、国民の 4 割が居住しているマンションへの設置率を上げるべく、国と業界を挙げて取り組んでいる。

- ・昨年 11 月頃の段階では、東京都で、この制度を利用して補助を受けたマンションはまだ数か所しかなかったようだ。これからが本番と考えられる。

- ・課金システムはカードを用いて支払うものだが、設置費用が高く、維持費もかかる。Wi-Fi 環境が必要。

- ・走行のための電気代はガソリン代に比べて安く、5 分の 1 程度と言われている。例えば、年間 10 万円のガソリン代がかかっているとすれば、電気自動車であれば 2~3 万円で済む。

3. 普通充電器（200V）と急速充電器について

- ・**普通充電器のメリットは設置費用が安い（数千円～数万円）。デメリットは充電時間が長い（約 7 時間）。**ケーブルの出し入れなど。壁付けコンセントタイプでは盗難等のセキュリティ面の懸念がある。

- ・**急速充電器のメリットは、充電時間が短く（約 30 分）、多くの人が利用しやすい。デメリットは設置費用が高い（百万円以上）。**スーパーで買い物している間にも充電が可能ということがうたい文句となっている

- ・東京都の制度では、設置に助成できる数は、マンションでは、急速充電器は 1 基、普通充電器は駐車場の台数により決まっている（後述）。コンセントやスタンドの数についても同様。

- ・**V2H 充電器設備**は EV のバッテリーに蓄えた電気を家庭側、施設側に供給でき、停電が発生したときの非常用電源として利用できる。国は 3 分の 2 を助成。（東京都は、さらに 3 分の 1 を助成）マンションでは、災害時に携帯電話の充電、照明等に使える。普段は車の所有者だけの利用だが、細則を作り、災害時等には共同利用できるようなコンセンサスを得ておく方法がある。

4. 助成の実状について

- ・国や都の助成制度では、(この充電設備の助成に限らず)消費税分までは助成されない。
- ・**助成申請と認可についてのタイミングも重要。予算の支出は、年度内に工事が終わって、支払いを済ませる必要がある。そして、東京都の助成の申請には、先に国の助成が決まっていることが必要。手続きが時間的に手遅れ(締め切り)になる可能性があり、準備は早めが良い。**
- ・国内のメーカーのものであれば、ほとんどが認可される。助成を受けられる充電設備の数は、国の場合、駐車場 62 台について 1 つ。63 台を超えると 2 つ。125 台をこえると 3 つというような決まり。都はもっと可能のようだ。
- ・助成額の上限(充電設備の場合、東京都は 81 万円)はあるが、超えているような工事会社はない。柱を立てて、電気を引っ張ってくるための基礎工事等があるが、上限内で収まっている。

5. 太陽光発電及び蓄電システム

- ・東京都で 100%助成の対象になるのは、『充電設備と同時に設置』し、『発電した電気を充電設備又はマンション共用部のみに使用すること』、『売電しないこと』、『新品であること』等の条件がある。
- ・通常時は、太陽光で発電した電力を施設内で使用し、余剰分は蓄電システムに充電しておき、電力使用量ピーク時間帯に放電し、また、割安な夜間に電力を充電することで、ピークシフトにより、電気料金の削減ができる。
- ・V2H 充電器設備と、この蓄電システムを共に備えれば、災害時の停電には、EV からと蓄電池からも電気が供給でき、より安心材料となる。
- ・設置を検討中のマンション管理組合の試算では、この蓄電システムで少なくとも年間 30 万円の電気代が節約できるので、1000 万円の助成金の消費税 80 万円を初期に負担したとしても、数年で回収できるとしている。

6. 充電設備等の設置、維持、及び運用について

- ① 共用部分の変更に該当
特別決議が無難。(今ある駐車場に設置ならば普通決議で良いのでは)
 - ② 運用方法のルールが必要
充電設備使用の細則(駐車場使用細則の改正等)
 - ③ 全組合員の合意形成
一部の利用者が使用するが、災害時には全員が恩恵を受けられる工夫も必要!
- ・借室の変電設備は、急速充電器利用までの設備能力の余裕がないマンションが多いが、キュービクルが必要になり、そこには今回の助成金は使えない。
 - ・課金システムをつけると、それは、今は国の助成金の対象ではない。そのメンテ代も高くつく。だから、EV の利用者が増えて受益者負担で賄えるようになるまでは、課金システムが必要な急速充電器は時期尚早かもしれない。
 - ・そこで、充電には長時間を要するが安価な普通充電器として、『課金システムは使わず 1 回いくらにする。』、『専用の駐車区画につけて、その区画の駐車場料金を多めにして専用使用とする。』、『共用の駐車区画につけて、一つの充電器を一日の中で交代制にして 4~5 台で使用する。』ようなことも考えられる。その場合、利用者が近所のスーパーやコンビニにある急速充電器を併用することも前提とできる。

7. 充電設備等の維持及び運用について

- ・太陽光パネルは 25 年性能保証のものがあり、25 年以上維持を前提にできる。しかし、(パワーコンディショナーなどの) システム内の他の付属設備は 25 年持たないものがあり、修理代への助成はない。車離れ等、社会全体の需要も変遷する。保守のコストや機器全体の更新計画を良く考える必要がある。維持のための経費は、発電による電気料金削減と受益者負担で賄う考え方も必要。
- ・災害時等の運用はメリットであるが、蓄電池からの電力で何をするのか、個々のマンションに応じた対応をよく検討しておく必要がある。

【Q&A】

Q. 太陽光パネルはどこに設置すればよいか、また、どのような会社に頼めばよいか。

A. 太陽光パネルは屋上への設置はあまり勧められない。壁面への設置も可能。自動車の近くが良い。機械式駐車場を潰してカーシェアを採用するようなモデル事業も行われている。

コンサルの選定は(信用できないところも多く)難しい。信用できるところや優良な電気工事店が良いだろう。実勢価格は定価とは大きく乖離(半額以下)していると思う。申請業務は複雑で普通の電気屋さんには難しい。行政書士に手伝ってもらうことも考えている。

図面は建築士。電気工事は電気屋。架台や支柱は別の工事業者。規約細則、総会議案作成はマンション管理士。等が専門だから、これらでのチーム(組み合わせ)が良いように思われる。東京都であれば、助成金 1000 万円までの中で、お任せする、という考え方もできる。

今後は、事例が増えてくるので、実際に設置工事を行ったマンションに聞いてみたり、紹介も得られるだろう。

Q. 助成金というものは、申請した額が(高くても)そのままチェックなしで認可されてしまうものなのか？

A. (申請した額で認められていると思う。)一応、契約にあたっては相見積もりを取りなさい、と言われるが、実際には、形だけになってしまうだろう。
むしろ、複数のコンサルに提案内容を競わせれば良いのではないか。

Q. 機械式駐車場に充電器を設置するのは難しいのか？

A. できなくはないと聞いている。200V で使う普通充電器であれば、費用もそれほど掛からず、設置は可能だろう。車離れ、機械式駐車場の不人気、不稼働という現状があり、コストをかけた充電器付きの機械式駐車場をずっと使い続けるのか、ということも考える必要があると思う。

Q. (意見) 経験では、補助金は、工事費用を業者に支払ってから、その領収書が出た後にいただくことになるので、手持ちの資金は必要。

(質問) 壁面への太陽光パネルの設置は、(太陽光の入射角の関係から) 発電の効率が 5 割~7 割ぐらいになってしまうのではないか。

A. 壁面に少し斜めに角度をつけて、支柱を立てる方法もある。駐車場の屋根につけたり、その他、入射角度の効率をよくするために工夫を凝らして、それも助成対象になるが、一方で、過剰な工事には助成しないという規定もあるので、注意が必要。

Q. 専用駐車場には普通充電器、共用のスペースには急速充電器を設置するというやり方で、急速充電器を含めて助成が出るか。

A. 急速充電器を1基付けた段階で、普通充電器への助成はなくなるという規定。

Q. 中古の蓄電池の購入は助成の対象になるか。

A. 助成は新品に限られている。

Q. (廣田代表から、会場参加者への質問) 充電設備の設置に反対する専門家の意見があったという方がおられたが、反対の理由は？

A. (会場参加者より) 普通充電器は充電時間が長く、利用価値が疑問。急速充電器がこれから安くなるので、良いものができるまで、もう少し待った方がよいのではないか。というようなことを専門家に言われた。

A. 台数が増えればコストは下がる。急速充電器は、すでに種類も網羅されてきており、これから、急に値下がりすることはないのではないか。むしろ、急速充電器はスーパーやコンビニなど巷にあるので、マンションでは安い普通充電器を上手く運用するような知恵を考えたら良いのではないか。

いずれにせよ、電気自動車そのものの利用者が、まだ少ない。それでも、将来を見越して充電器の準備をしたという考え方のところもある。

以上