

既存の分譲マンションへの

電気自動車充電設備導入マニュアル

(急速充電器特別措置改正版)

平成24年11月



一般社団法人

マンション計画修繕施工協会

目 次

はじめに

第1章 既存マンションにおける電気自動車用充電設備の導入	P 3
第2章 電気自動車用充電設備導入のポイント	P 4
1. 充電設備の選択	P 4
2. 充電設備の設置・運用に関する費用負担	P 6
3. 充電設備の利用方法	P 8
4. 充電設備の設置工事と費用	P 9
5. 充電設備に関する合意形成	P11
6. まとめ	P14
参考資料1 電気自動車（EV）の現況と今後の動向	P15
参考資料2 急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置	P18
参考資料3 マンション急速充電器の認証システム	P20
参考資料4 マンションの駐車場充足率	P22
参考資料5 カーシェアリング	P23
参考資料6 電気自動車用管理規約と駐車場使用細則例	P25
参考資料7 充電設備の施工モデルケース	P45
参考資料8 急速充電器が設置される場所に応じた火災予防上必要な 安全対策のあり方	P50

はじめに

現在、国が進めている「次世代自動車戦略 2010」は、「低炭素社会づくり行動計画」の中で位置付けられており、CO₂排出を抑制する対策の一つとして電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車の普及が推進されています。

この電気自動車の普及に欠かせないのが、電気自動車用の充電設備であり、平成 24 年 4 月 1 日に急速充電器の導入を促進するための電気受給契約の特別措置を設けるなど、国や各自治体では充電インフラの整備を進めているところです。

新築のマンションについては、江東区（東京都）などの一部の自治体で、条例により充電設備を設置することを指導していたり、デベロッパーによっては電気自動車のカーシェアリングシステムを付帯設備として売り出していたりしています。しかし、既存の分譲マンションでは、どのように充電設備を設置し、運用するかなど、まだまだ多くの課題があります。

本マニュアルは、電気自動車用充電設備の導入を検討しているマンションの管理組合や、そのお手伝いをする工事業者等が、充電設備の導入を円滑に進められるよう、充電設備に関する基本的な情報の提供や導入のモデルケースの提示などを目的として取りまとめたものです。皆さんが充電設備を導入する際にご参考としていただければ、幸いに存じます。

平成 24 年 11 月

一般社団法人 マンション計画修繕施工協会

電気自動車導入設備改修検討委員会

第1章 既存マンションにおける電気自動車用充電設備の導入

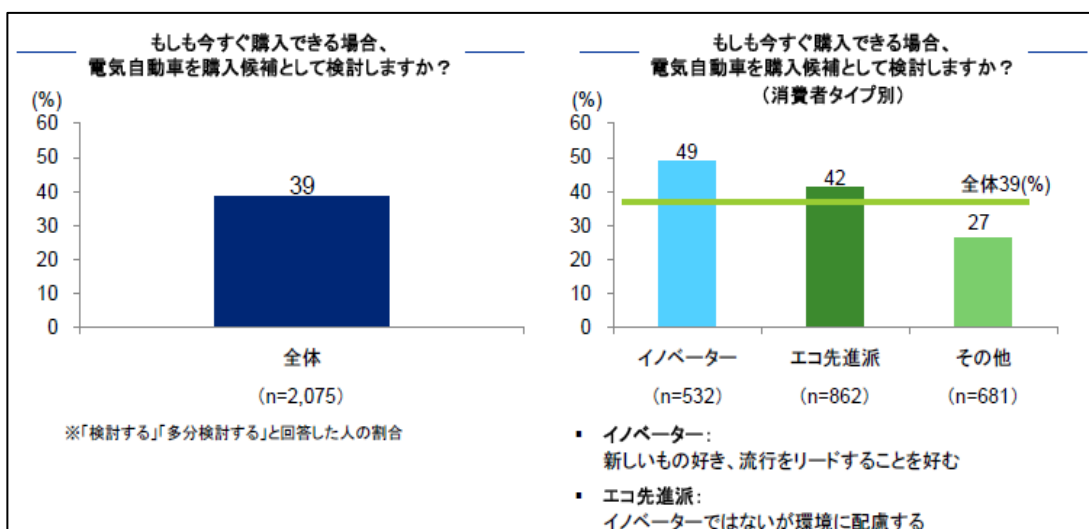
電気自動車は、全国で約2万台の普及状況（平成23年度末時点）となっており、国の「次世代自動車戦略2010」によると、2020年には電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む。）の普及率を15～20%にするという目標が掲げられています。（⇒参考資料1参照）

したがって、既存のマンションで電気自動車用充電設備を設置するに当たっては、当面は一部の住民だけが電気自動車を利用していることを前提として、充電設備の設置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。つまり、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な提案をしなければなりません。

電気自動車を利用することは、CO₂の削減や沿道の大気環境に資するだけでなく、ガソリン車の燃料費に比べて電気代の方が安いこと（概ね1/3～1/8程度。平成23年6月時点）、太陽光発電との連携や電気自動車の蓄電池機能が開発されていることなど、利用者にとっての魅力も大きいと言えます。今後、電気自動車の普及が進んでいくことを考えれば、既存マンションの居住者が電気自動車を利用しやすい環境を整えることは、居住者の利便性を高めるだけでなく、住戸の売買や賃貸を行う際に付加価値を与えることから、資産価値の向上も期待できます。さらに、現在は、電気自動車の普及を早期に進めるために、電気自動車やその充電設備に対する公的補助制度も用意されています。

以上のことから、今、既存の分譲マンションにおいて電気自動車用充電設備を導入することは、電気自動車を利用する居住者だけでなく、その他の居住者にとっても大きなメリットがあると言えるでしょう。

図：電気自動車に対する消費者意識調査報告（2010.6 デロイトトーマツコンサルティング(株)）



第2章 電気自動車用充電設備導入のポイント

1. 充電設備の選択

電気自動車の充電設備は、普通充電器と急速充電器の2種類があり、さらに普通充電器には、壁付け用コンセントと充電スタンドタイプなどの種類があります。

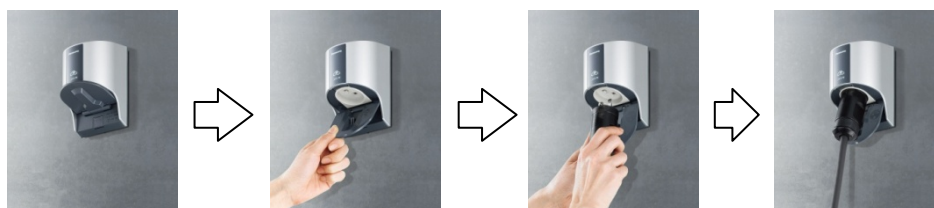
(1) 普通充電器

電気自動車の充電は100V電源でも可能ですが、200V電源で充電する場合に比べて2倍程度の時間がかかることから、マンションで設置する場合には、通常、200Vの普通充電器が設置されます。例えば、三菱自動車のi-MiEV「G」の場合、満充電時間（全く0の状態から満充電とする場合）は、200V電源では約7時間なのに対し、100V電源では約21時間となっています（平成24年7月現在）。

200Vの普通充電器を1～3台設置する程度であれば、マンションの共用電力にはある程度の余裕があることが多いため、電気容量の見直しを行わなくても設置できる可能性は高いでしょう。（ただし、さらに多くの普通充電器を設置するような場合には、全体の電気容量を見直し、必要な工事等を行う必要が出てきます。）

普通充電器には、壁付けコンセントタイプとスタンドタイプがあり、スタンドタイプにはコンセントタイプと充電用接続ケーブルが付いているタイプがあります。壁付けコンセントタイプは、設置費用は安価ですが、普通充電器を設置したい場所に、外壁や柱などがなければなりません。スタンドタイプは、設置費用は高くなりますが、どこにでも設置することができます。

200V用壁付けコンセントタイプの例



スタンドコンセントタイプの例



充電用接続ケーブルタイプの例



(2) 急速充電器

急速充電器は、非常に短時間での充電が可能です。例えば、三菱自動車の i-MiEV「G」の場合、約 30 分で 80% 程度の充電ができます (50kW 出力の機種の場合)。

ただし、急速充電器を設置するには 3 相 200V で 20~50kW 程度の大きな電力が必要となるため、既存マンションの共用電源から利用するには、余程共用電気容量に余裕がないと設置することは困難でした。

しかし、平成 24 年 4 月より、電気事業法の特別措置として、急速充電器専用の電気契約を別途に結び、充電器専用の受電ができることになりました。そのため、既存マンションにおいても大きな改修工事を行うことなく、急速充電器を設置することが可能です。

なお、この特別措置を利用するためには、定められたいくつかの条件を満たす必要があります。(⇒参考資料 2 参照)

急速充電器の例



現在、急速充電器は 20kW 程度から 50kW 出力のものまで、様々な出力の機種が販売されています。出力が大きければ大きいほど充電時間は短くなりますが、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るため、使用形態に応じて機種を選定する必要があります。参考例として、三菱自動車の i-MiEV における、急速充電器の出力ごとの充電時間を掲載します。

i-MiEV「M」・i-MiEV「G」の急速充電器出力ごとの充電時間目安

充電時間の目安				
(時間は目安であり、気温や電池の状態などにより充電時間は異なります)				
充電器の出力	充電容量	50kW	30kW ^{※2}	20kW ^{※2}
	M	~50% ^{※1}	約7分	約12分
50%~80%		約8分	約13分	約18分
Total		約15分	約25分	約35分
充電器の出力	充電容量	50kW	30kW ^{※2}	20kW ^{※2}
	~50% ^{※1}	約10分	約15分	約25分
G	50%~80%	約20分	約20分	約20分
	Total	約30分	約35分	約45分

※1: 駆動用バッテリー残量計が1目盛(警告灯と交互点滅)になってからの充電時間。
 ※2: 急速充電器の最大出力電流が75A(30kW)・50A(20kW)の場合。

(出典: i-MiEV のりこなし BOOK)

	普通充電器（200V）		急速充電器
	壁付けコンセント	スタンド	
主なメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・設置費用が安い（数千～数万円） 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置費用が比較的安い（数万～数十万円） ・盗電や充電ケーブルの盗難等に対するセキュリティ確保が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・充電時間が短く（約30分）、多くの居住者で共用しやすい。
主なデメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・充電時間が長い（約7時間） ・設置場所に壁や柱等が必要 ・盗電や充電ケーブルの盗難等に対するセキュリティ面の懸念 ・充電ケーブルの出し入れが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・充電時間が長い（約7時間） ・コンセントタイプでは、充電ケーブルの出し入れが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置費用が高い（百万円以上）

2. 充電設備の設置・運用に関する費用負担

充電設備を設置し、運用するに当たっては、その費用を誰がどのように負担するのかを決めなければなりません。

（1）充電設備の設置に要する費用の負担

充電設備の設置に要する費用については、居住者全員が負担する方法と、充電設備を利用する受益者だけで負担する方法の2種類があります。受益者だけで負担するやり方が居住者の合意は得られやすいと思いますが、設置工事の際に費用を充電設備の利用希望者に支払わせることにすると、利用希望者の負担が大きくなり、また、設置後新たに利用希望者が現れた場合に、改めて費用負担の取扱いを調整する必要があります。

そこで、本マニュアルでは、充電設備の設置の際にはマンションの共用設備として修繕積立金を用いて設置し、その後、充電設備の利用者から、例えば月々の利用料として回収する方法をモデルケースとして設定しています。

（2）充電設備の運用に要する費用の負担

充電設備の運用に要する費用については、大きく分けて、電気料金と管理費用の2つがあります。

電気料金については、受益者である充電設備の利用者から徴収することを基本としつつも、以下のような様々な方法が考えられます。

- ① 電力量単位での従量課金：使用した電力量に応じて、「1kWh：〇円」といった課金をする方法です。受益と負担の関係が明確ですが、計量法に基づく検

定に合格した電力量計を使用しなければならないことや、電力量の検針を管理組合等で実施する必要があること、利用者ごとに料金が異なるため料金徴収が煩雑であることなどのデメリットがあります。

- ② 充電時間又は充電回数での従量課金：充電時間に応じて「1分：〇円」と課金したり、充電回数に応じて「1回：〇円」と課金したりする方法です。受益と負担の関係はある程度明確ですが、利用者毎に料金が異なるため料金徴収が煩雑であることなどのデメリットがあります。

なお、①、②については、認証機能を有することで「誰が」「どのくらい」充電をしたかの実績が記録される、マンション用の充電システムが市販されています。(⇒参考資料3参照)

- ③ 駐車料金に定額を上乗せしての課金：充電設備が設置された駐車場を用いる居住者の駐車料金を、その他の居住者と比較して高く設定します。その差額は、想定される電気の使用量を考慮して、定額とする方法です。電気の使用量が多い者も少ない者も同じ駐車料金になってしまいますが、料金の徴収が容易であるというメリットがあります。

本マニュアルでは、実際の運用に当たって、料金徴収をするための特別な体制・設備を必要としない方法が、運用費用や管理組合の負担を抑えることができ、合意形成が容易であると考えられることから、③の駐車料金に定額を上乗せする方法をモデルケースとして設定します。また、この方法であれば、メンテナンスや清掃等の管理費用についても、一定額を駐車料金に上乗せすることにより賄うことができます。

	電力量単位での従量課金	充電時間又は充電回数での従量課金	駐車料金に定額を上乗せしての課金
主なメリット	受益者負担の関係が明確。	受益者負担の関係がある程度明確。	料金徴収は、駐車場料金の徴収と同じ方法で容易に実施可。
主なデメリット	専用の電力計の設置など、料金徴収をするための体制・設備に多額の費用を要する。	充電実績の記録装置の導入など、料金徴収をするための体制・設備に費用を要する。	走行距離が少ない者も、多い者と同じ料金を負担しなければならない。

3. 充電設備の利用方法

充電設備の利用方法についても、以下のような様々な方法があります。

- ① 充電設備を専用とする方法：電気自動車を所有する居住者が専用使用する駐車場に、充電設備を設置する方法です。その駐車場を使う人は、常に充電することが可能であるというメリットがあります。
- ② 充電設備を共用とする方法：空いている駐車場に共用の充電設備を設置し、一定のルールのもとで電気自動車の所有者がその充電設備を利用する方法です。マンションに空いている駐車場が多く存在する現状（⇒参考資料4参照）を踏まえると、空き駐車場の有効活用につながるメリットがあります。ただし、普通充電器では充電に時間を要するため利用可能人数には限界（一般的な使用頻度を考慮すると2人以下）があるため、急速充電器の使用が適していると考えられます。
- ③ 電気自動車カーシェアリング：電気自動車を居住者の共用として、その駐車場に充電設備を設置する方法です。一般的に、運用のためには専用のシステムが必要となるほか、費用負担の方法についても様々な方法が考えられるため、合意形成には時間を要することが予想されます。（⇒参考資料5参照）

	充電設備を専用とする方法	充電設備を共用とする方法	カーシェアリング
主なメリット	利用者は、好きな時にいつでも充電できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空き駐車場を活用できる。 ・ 急速充電器の場合、新たに利用希望者が現れた場合でも対応が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空き駐車場を活用できる。 ・ 居住者の自動車保有コストを軽減できる。
主なデメリット	後日、新たに利用希望者が現れた場合、設備を追加しなければならない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 急速充電器の場合、設置費用が高額。 ・ 普通充電器の場合、2人での共用が限界であるため、後日、新たに利用希望者が現れた場合、設備を追加しなければならない可能性がある。 ・ 普通充電器では、共用する利用者間での使用時間等のルールが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運用するために予約システム等が必要となるため、費用負担が大きくなる。 ・ 既に自動車を所有している居住者は賛成しない可能性がある。 ・ 自由に電気自動車を利用できない。

4. 充電設備の設置工事と費用

既存マンションで電気自動車用充電設備を設置するに当たっては、まず急速充電設備とするか普通充電設備とするかを定める必要があります。急速充電設備については、「電気自動車専用急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置」を利用する場合と既存電気容量の余剰範囲でできる場合、又は全体幹線引替え工事に合わせて容量をアップする場合などが考えられます。また、普通充電設備とする場合でも、電気容量の把握を行い、充電設備の選定と電気容量の確保の検討を行います。電気の増契約が必要な場合は、変圧器の取り替え、幹線の引替えなどの工事が必要となる場合があります。

また、電気室などから充電設備の設置位置までの距離や、その経路によっては、配線・配管を露出とするか、埋設とするかを考える必要があり、それにより工事費用も変わってきます。

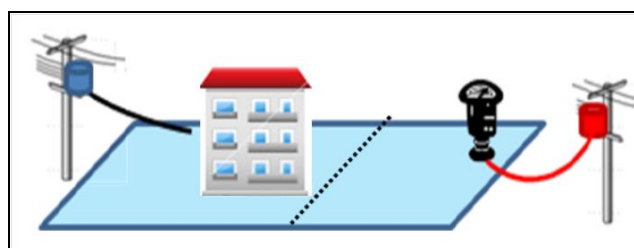
こうした諸条件により工事費用は変動しますが、以下のモデルケースについて工事費用を試算した結果を示します。(⇒参考資料7参照)

	モデルケース①	モデルケース②	モデルケース③
電源	単相 200V	単相 200V	三相 200 V
充電設備	壁付けコンセント	建物から離れたスタンド	特別区画での急速充電器
設置台数	3台	3台	1台
配線・配管方法	露出	埋設	近隣電柱等
配線・配管距離	約 25m	約 60m	—
工事費用	約 50 万円	約 340 万円	約 291 万円

特に、特別措置を利用した急速充電器については、認証システムや充電器用の照明等を附帯する場合には、充電器用の低圧電力契約に加え、別途電灯契約も必要となることや、複数台の急速充電器を設置し、契約容量が 50kW 以上となる場合には高圧受電設備（キュービクル等）の設置が必要となり工事費用が大きく変わるため、設置を検討する際には詳細な打合せが必要となります。

なお、急速充電器の出力が 50kW の機種を設置する場合であっても、1 台の設置であれば、ほとんどの場合、契約容量は 49kW 以内におさまリ、高圧受電設備の設置は必要となりません。

同一敷地内複数契約を可能とする特別措置



急速充電器の設置にあたっては、充電器を利用する電気自動車の給電口と充電ケーブルの引廻しの関係や、充電器のメンテナンススペースの確保、車止めや衝突防止用パイプの設置など、運用方法を踏まえた検討が必要です。

また、平成 24 年 12 月 1 日から改正された火災予防条例が適用となり、急速充電器の設置の届出が不要となりますが、衝突防止を講ずることなどが必要となります。詳しくは、各市町村で定めた条例を確認する必要があります。(⇒参考資料 8 参照)

以上の内容は、CHAdeMO 協議会で作成されている「電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書」で確認することができます。

CHAdeMO 協議会のホームページ : <http://www.chademo.com/jp/index.html>

5. 充電設備に関する合意形成

充電設備の設置に当たっては、設置に関する総会決議や、費用負担の取り決めが不可欠です。ここでは、4. の3つのモデルケースを想定して、考え方の一例を示します。

(1) 設置に関する総会決議

モデルケース①～③のような充電設備の設置に関する総会決議については、国土交通省公表の「マンション標準管理規約及び同コメント」によれば、「普通決議でよい工事」に該当すると解釈することができます。

マンション標準管理規約第47条関係コメントによる判断例

普通決議でよい工事	特別決議を要する工事
<ul style="list-style-type: none">・スロープ、手すりの設置工事・柱や梁の鉄板巻等の耐震補強工事・耐震壁や筋かいなどの耐震部材設置工事・防犯カメラ、オートロック設備の設置工事・光ファイバー敷設工事・外壁補修、鉄部塗装、屋上防水工事・給水管更生、更新工事・窓枠、窓ガラス、玄関扉等の一斉交換工事・高置水槽等の撤去工事	<ul style="list-style-type: none">・エレベーターの新設工事・大規模な集会室、駐車場、駐輪場の増改築工事

(2) 利用に関する管理規約等の変更

充電設備を専用とし、料金については駐車料金に定額上乗せして徴収する方式を採用する場合、駐車場使用細則を若干変更するだけで対応することが可能であると考えられます。(⇒参考資料6参照)

また、急速充電設備については、共用とする場合を想定してルールなどを定めた使用細則の例を掲載しておきます。(⇒参考資料6参照)

なお、充電設備の設置に当たり、附属施設や共用部分として管理規約に明確に位置付けたい場合には、管理規約の改正が必要となり、特別決議(4分の3以上の賛成)を行わなければなりません。しかし、あくまでも個別の判断になりますが、「マンション標準管理規約」で定める「対象物件の表示(別表第1)」に「駐車場施設」とありますので、管理組合が充電設備はその一部であると考えるのであれば、附属施設として位置付けるための管理規約の変更は必要ありません。

また、「共用部分の範囲(別表第2)」には「電気設備」とありますので、管理組合が充電設備はその一部であると考えるのであれば、共用部分として位置付けるための管理規約の変更は必要ではありません。したがって、駐車場使用細則の変更を普通決議(過半数以上の賛成)で行えば、充電設備の設置・運用が可能であるということになります。

(3) 駐車場料金の試算

充電設備を専用とし、料金については駐車料金に定額上乗せして徴収する方式を採用する場合、モデルケースの①～③で、どの程度の上乗せ金額が生じるのか試算した結果（⇒参考資料7参照）を以下に示します。

① モデルケース①の場合の上乗せ金額

設置費用：50万円

12年間^{*}で設置費用を回収する場合の月々の回収額：

$$50 \text{万円} \div 144 \text{か月} \div 3 \text{台} = 1,158 \text{円/月・台}$$

^{*}充電設備製造者の設計の前提や使用状況等により、使用可能年数は異なります。

1台の乗用車が1年間に走行する標準的な距離：約1万km

1km走行するために必要な電気料：約3円

1か月間の標準的な電気料：約1万km \div 12か月 \times 約3円=2,499円/月・台

上乗せ金額=1,158円+2,499円=約3,650円/月・台

② モデルケース②の場合の上乗せ金額

設置費用：340万円

12年間で設置費用を回収する場合の月々の回収額：

$$340 \text{万円} \div 144 \text{か月} \div 3 \text{台} = 7,871 \text{円/月・台}$$

上乗せ金額=7,871円+2,499円=約10,370円/月・台

③ モデルケース③の場合の上乗せ金額

設置費用：291万円（3台で共有と仮定）

12年間で設置費用を回収する場合の月々の回収額：

$$291 \text{万円} \div 144 \text{か月} \div 3 \text{台} = 6,736 \text{円/月・台}$$

1か月間の標準的な電気料金（契約容量30kWの急速充電器の場合）

・基本料金：約1,100円/kW・月 \times 30kW \div 3台=約11,000円/月・台

・電力量料金：約1万km \div 12ヶ月 \times 約1.5円=約1,250円/月・台

電気料金=約11,000円+約1,250円=12,250円/月・台

上乗せ金額=6,736円+12,250円=約19,000円/月・台

注) この試算はあくまでも概算です。設置費用はケースにより異なり、電気料金も電力会社によって異なるためご注意ください。

設置費用分については、修繕積立金に繰り入れることも考えられますが、機械

式駐車場と同じ考え方で、管理費や修繕積立金とは区分して経理しておく方が望ましいでしょう。また、モデルケース①②の場合の電気料金は管理費に繰り入れますが、昨年度同月の電気料金と比較するなど、導入後の使用実態の検証と見直しは常に行っていく必要があります。

モデルケース③は、別契約となるため、電気料金に基本料金を含めて3台で分担することで試算しています。

6. まとめ

電気自動車用充電設備の設置に当たっては、設備の種類、費用負担の方法、利用方法など、様々な選択肢があります。特に急速充電設備に関しては、特例措置が始まり補助制度もあることから、その選択肢にも広がりが出てきました。

本マニュアルではこうした選択肢の中から、技術的には比較的容易に充電設備を導入できる事例として、以下の方法を提案しました。

- 充電設備の利用者が、月々の駐車料金として定額を負担。
- 普通充電設備は、共用電源の電力容量の範囲で、駐車場3台分にそれぞれ専用のものを1台ずつ設置。
- 急速充電設備は、特別措置を利用した別契約による共用のものを1台設置。

これにより、普通充電設備の場合では、電気自動車の利用者（充電設備が設置された駐車場の契約者）から、月々数千円から1万円程度を駐車料金として多く徴収することで、充電設備の導入をすることが可能であることがわかりました。

また、特別措置を利用した急速充電器の設置については、ハード的な面での問題はクリアし易くなりましたが、受益者負担として利用者にすべてを負担させる場合には、3台での共有では、月々2万円近くの額を徴収する必要があることがわかりました。充電設備を使用する台数が多くなれば1台あたりの負担額は少なくなることが見込めますが、使用者が増えるまでの間、管理組合としての考え方（基本料金と電気使用料をすべて利用者に負担させるのか、マンションの資産価値向上の観点も踏まえ、設置費用や電気料金の基本料などを管理組合も負担する方法をとるか）の検討も必要と思われまます。

本マニュアルのケーススタディは、あくまで一つの参考として役立てていただき、管理組合の充電設備導入検討の一助として活用いただければ幸いです。




参考資料1 電気自動車（EV）の現況と今後の動向

1. 電気自動車の普及状況

① 電気自動車の販売台数の推移

平成 20 年度までに市販されていた電気自動車は、原付 4 輪に分類される一人乗りあるいは二人乗りの小型車両などに種類が限定されていましたが、平成 21 年度に三菱自動車工業が軽乗用車タイプの電気自動車『i-MiEV』を、また平成 22 年度には日産自動車が普通車規格の『リーフ』を発売、さらに平成 23 年度には三菱自動車が軽商用車タイプの電気自動車『MINICAB-MiEV』を追加するなど、実用的な電気自動車の量産と本格販売が開始されています。加えて、トヨタ自動車や本田技研工業が平成 24 年度中の電気自動車投入を表明するなど、本格的な電気自動車時代が到来することが予想されています（表 1）。

表 1. 主な電気自動車・プラグインハイブリッド車

	電気自動車				プラグインハイブリッド車	
	三菱自動車 i-MiEV		三菱自動車 MINICAB-MiEV		日産自動車 リーフ	トヨタ自動車 プリウス PHV
外観						
	M	G	CD10.5kWh	CD16kWh		
定価(税抜き)	¥2,476,191～	¥3,434,048～	¥2,285,715～	¥2,809,524～	¥3,585,000～	¥3,027,619～
補助金(上限)	¥740,000	¥960,000	¥690,000	¥950,000	¥780,000	¥450,000
普通充電時間 (AC200V)	4.5 時間	7 時間	4.5 時間	7 時間	8 時間	1.5 時間
航続距離※ (JC08 モード)	120km	180km	100km	150km	200km	26.4km

※EVとしての走行距離

定価、補助金上限額等は平成 24 年 4 月 1 日現在(出典:次世代自動車振興センター)

また、外部電源からも充電が可能なハイブリッド車である『プラグインハイブリッド車』も平成 24 年 1 月にトヨタ自動車から発売されており、海外メーカーを含む他の自動車メーカーも、このような『プラグインハイブリッド車』を数年以内に投入することを表明しています。

平成 23 年度には、図 1 のように軽自動車と普通車を合わせて 17,000 台以上の電気自動車とプラグインハイブリッド車が販売されており、今後も伸長が予想されるため、集合住宅等においても、電気自動車およびプラグインハイブリッド車のための充電設備の設置ニーズが今後高まっていくものと考えられます。

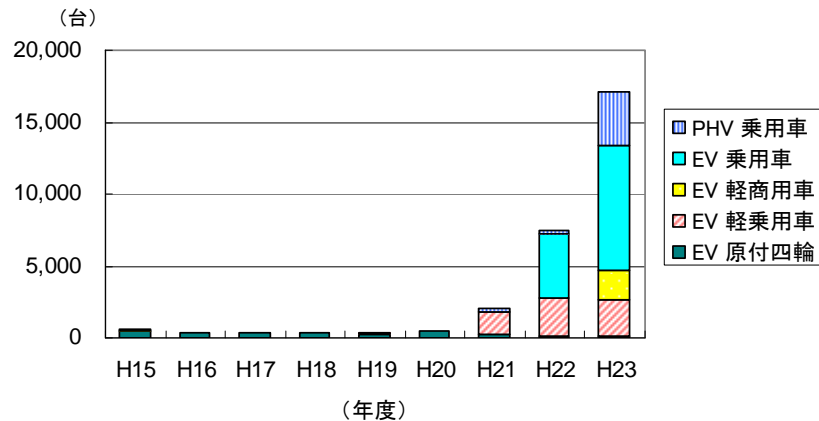


図1. 電気自動車の販売台数推移 (出典: (社)次世代自動車振興センター)

② 次世代自動車戦略 2010 について

将来、次世代自動車が普及していくことが確実なことから、戦略策定を要する電気自動車、プラグインハイブリッド自動車に関して、「電池戦略」「資源戦略」「インフラ整備戦略」「システム戦略」「国際標準化戦略」のアクションプランを示すため、経済産業省が産業界の代表や学界の有識者からなる「次世代自動車戦略研究会」を立ち上げ、その研究会から 2010 年 4 月に「次世代自動車戦略 2010」が発表されています。

この「次世代自動車戦略 2010」では、政府による積極的な普及支援施策（開発・購入費補助、税制措置、インフラ整備等）が実施されることを前提に、表 2 のような 2020 年と 2030 年の次世代自動車の普及目標が定められています。この中で、2020 年の電気自動車およびプラグインハイブリッド車については 15～20%と、意欲的な普及目標が掲げられています。

表 2. 2020 年～2030 年の次世代自動車普及目標 (出典: 経済産業省「次世代自動車戦略 2010」)

	2020 年	2030 年
従来車	50～80%	30～50%
次世代自動車	20～50%	50～70%
ハイブリッド自動車	20～30%	30～40%
電気自動車	15～20%	20～30%
プラグインハイブリッド自動車	15～20%	20～30%
燃料電池自動車	～1%	～3%
クリーンディーゼル自動車	～5%	5～10%

③ 電気自動車の補助制度について

国内では、経済産業省が推進している「クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」の交付事業に基づき、補助対象車両（電気自動車）とベース車（同仕様程のガソリン車）との価格差の 1/2、またはベース車両価格のいずれか小さい方が補助金として電気自動車の購入者に支給されます。平成 23 年度からは、この補助金に上限が設けられ、同年度以降の補助金の交付上限額は 100 万円となっています。

2. 充電設備の設置状況

① 全国のEV用充電器の設置状況

国内では、急速充電規格の統一と急速充電器の設置箇所拡大のため、CHAdeMO 協議会^{※1}が設立され、活動を推進しています。この協議会には、日産自動車、富士重工業、トヨタ自動車、東京電力、三菱自動車工業の5社の幹事会社を始め、充電機器メーカーや地方公共団体など、国内外を含めて約440の企業や団体が参加しています（平成24年7月現在）。

急速充電器については、地方公共団体のほか、自動車ディーラーや小売業などの民間企業、高速道路会社などによる設置が進み、表3に示すように、平成24年7月現在、一般に開放されているものだけでも1,100箇所を超えています。

100V/200Vの普通充電設備についても、EVユーザーの自宅はもちろんのこと、公営駐車場等への設置が進んでいます。しかし、マンション等集合住宅への設置については、EVユーザーの判断だけでなく、管理組合のニーズ、合意形成および課金方式等についてさまざまな課題があります。



図2. 海老名サービスエリアに設置された急速充電器

(※1 CHAdeMO：Charge de Move, 動くための充電と言う意味の命名。 ※2 登録会員向け含む)

表3. 急速充電器の設置箇所数(平成24年7月現在)
(出典：CHAdeMO 協議会)

	設置箇所数	うち一般開放分 ^{※2}
北海道・東北	152	151
関東	444	352
中部	133	120
北陸	70	67
関西	159	153
中国	120	114
四国	41	38
九州・沖縄	150	136
計	1,269	1131

また、充電設備についても、「次世代自動車戦略2010」において、2020年までに普通充電器を200万基、急速充電器を5,000基、日本全国に設置することを目標にしています。

② 充電設備の補助制度について

経済産業省「クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」交付事業では、充電設備に対しても補助金が支給され、充電器に対しては、基準額の1/2または本体価格の1/2の低い方となっており、基準額は本体価格および設備の仕様(電力量等)によって定められています。対象機種 of 充電器であれば、マンションへの設置にあたっては補助金の支給を受けられる可能性があります。

対象機種や補助の要件については、次世代自動車振興センターのホームページ(<http://www.cev-pc.or.jp/>)で確認できます。

また、地方公共団体によっては電気自動車普及のため、上述の補助金に加え、独自の助成制度を設け、車両や充電設備に対して補助金を支給しているところもあります。

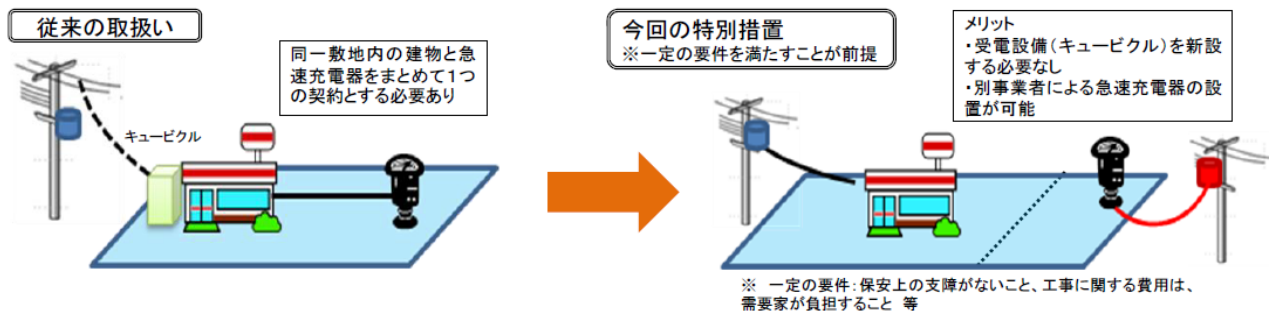
参考資料2 急速充電器の同一敷地内複数契約を可能とする特別措置

従来、電気需給契約は、同一敷地内においては一つの契約とすることが原則となっていますが、電気自動車の普及がグリーンイノベーション推進の観点から重要であり、現在の電気自動車の走行能力にも鑑みて、その普及促進には急速充電器の整備が不可欠であることから、急速充電器を設置する場合には、「同一敷地内において複数の電気需給契約が可能となる特別措置」が、平成24年4月1日以降に適用されることになりました。

ただし、以下に示す「需要場所についての特例措置の要件」を満足するものに適用され、急速充電器を新たに設置する際に、電力会社への電気使用申込とともに「電気自動車専用急速充電設備（QC）の特例適用に関する確認書」を提出し、必要要件が満足していることを確認する必要があります。同確認書は、各電力会社のホームページから取得できます。

（東京電力の場合は、<http://www.tepco.co.jp/e-rates/workshop/index-j.html>）

この措置は、既設の急速充電器については、対象外となります。当該措置の終了時期は、電気自動車専用急速充電器の普及状況を見極めながら、今後検討することが計画されています。



出展：経済産業省 資源エネルギー庁

「需要場所についての特別措置の要件」は以下の通りです。

（「電気自動車用急速充電器の設置・運用に関する手引書（2012年7月 Rev. 2.0）」：CHA d e MO協議会）

1. 保安上の支障がないこと

- ① 電気自動車専用急速充電器を使用する特例区域内には、急速充電設備等以外の負荷設備がないこと。

特例区域の周辺に外灯等の負荷がある場合	保安上の問題から「明らかに区分できていること」が条件とされる。（配線設備も、相互に分離されていること。）
急速充電設備等とは	電気自動車専用急速充電器（動力）を利用する際に必要となる「認証・精算機等（電灯）」を含む。この場合は、通常の低圧供給同様に「電灯と動力の2口を契約すること」になる。
	急速充電器を複数設置するなどして、電力契約が50kW以上となる場合に設置するキュービクル（変圧器等）を含む。この場合は高圧供給となることから、電気主任技術者の選任・保安規程の届出が必要となる。

- ② 原需要場所の土地所有者から、以下の承諾を得ていること。
 - ・ 特例区域と非特例区域を設定することで需要場所を別けて定めること。
 - ・ 特例区域のお客さまの設備調査や検針作業を実施する際に、非特例区域の土地または建物に立ち入ることを承諾していただくこと。
- ③ 特例区域と非特例区域の間が外観上区分されていること。
 - ・ 特例区域は、線等で区画するか、図面上でその領域を指定する。
- ④ 特例区域と非特例区域の配線設備が相互に分離して設置されていること。
 - ・ 設備点検や工事に際して、保守・保安の確保ができること。(遮断器により電力を停止して点検・工事を実施したつもりが、別引込みであることに気づかず感電事故が発生する恐れがないこと。)
- ⑤ 特例区域の設備調査や検針作業による立ち入りが可能であること。(承諾いただけること。)

2. 工事に関する費用は、需要家が負担すること

当該措置による電気自動車専用急速充電器の工事費は、工事に必要な変圧器や電線の材料費と工事施行の費用を需要家が全額負担すること。(計量器類は除く)

3. 一定の技術水準の急速充電器であること

CHAdeMO 方式の急速充電器は、同協議会の認証試験に合格することが技術水準の要件の一つで、対象となる急速充電器は、CHAdeMO 協議会のホームページに型式一覧が掲載されている。

CHAdeMO 協議会ホームページ : <http://www.chademo.com/jp/index.html>

参考資料3 マンション用充電器の認証システム

電気自動車の充電は、利用者ごとに使用時間・使用回数が異なります。そのため、厳密に受益と負担の関係を明確にしたい場合には、「誰が」「どのくらい」充電をしたかの実績を記録するためのシステムが必要となります。

このようなシステムは、マンション用としてもすでに市販されており、これらを導入することで、使用時間や使用回数に応じた課金を利用者に対しすることが可能です。

ただし、使用実績に応じた課金を行う場合には、システムの導入費に加え、実績に応じた料金の算定・徴収業務を管理組合で行う必要が生じます。充電設備を導入する際には、これらの点も踏まえ検討することが必要です。

ここでは、使用実績を記録することが可能なマンション用充電システムの代表例として、日本宅配システム株式会社の「i-CHARGER」の情報を掲載します。具体的な内容については、同社にお問い合わせください。

認証課金式充電ユニット **i-CHARGER**（日本宅配システム）

『i-CHARGER』システムは、マンションに設置している宅配ボックスの認証管理機能を活用した電気自動車への認証課金充電システムです（三菱自動車・日本宅配システム共同特許取得済）。利用履歴をデータ保持でき、公平な課金と平易な管理を実現します。

利用履歴は共用部に設置された宅配ボックスの操作パネルや、専用WEBページ画面で居住者、管理者ともにいつでも確認することができ、これにより課金を行えます。

認証課金式充電ユニット



親機（認証装置） 子機（充電器）

認証方式の例



利用履歴の確認



共用部の宅配ボックス



専用 WEB ページ画面

また、認証システムはデータ管理にとどまらずコンセント部扉の開扉も制御しており、これによってイタズラや盗電、事故を防止しています。



コンセント部扉には堅牢な電気錠を採用

認証課金式充電ユニットは、平面駐車場のみならず、機械式駐車場やタワー式駐車場などにおいても対応することが可能になっています。

設置例



機械式駐車場

i-CHARGER 機械式駐車場タイプ



タワー式駐車場

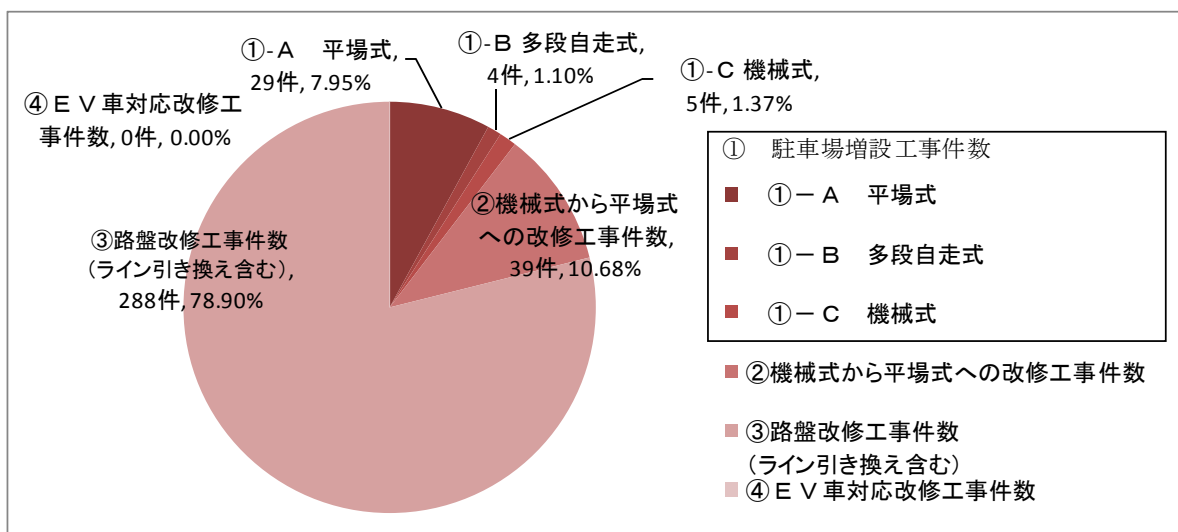
i-CHARGER タワー式駐車場タイプ

参考資料4 マンションの駐車場充足率

マンション管理新聞（平成 21 年 1 月 5 日号掲載）によると、2008 年 7 月～12 月の新規供給マンション平均モデルのマンション駐車場充足率は、86.0%となっています。

また、当協会会員社へのアンケートによると、最近 5 年間で手掛けた駐車場改修工事 365 件の内訳は次のグラフのようになっています。この数字で見ると増設工事が 38 件、機械式駐車場の廃止工事が 39 件と上回っている状況です。これは、機械式駐車場のランニングコストやハイルーフ車が入らない、車の出入手間、などから近隣の平場駐車場に居住者車両が移ってしまい、空きが出てしまうことなどが要因のようです。また、自動車保有台数の推移も 2007 年の 1677 万台をピークに徐々に下がってきており、特に高経年マンションでは、居住者の高齢化とともに車を手放すケースも出てきています。もちろん、駐車場の不足問題に悩むマンションも約半数あるということなので、マンションごとの事情により、改修ニーズが違うことを前提にしなければなりません。

直近 5 年間で行った駐車場改修工事（総数 365 件）



参考資料5 カーシェアリング

1. カーシェアリングとは

最近の新築マンションでは、電気自動車のカーシェアリングが付加されたものが供給されるようになってきました。まだ、電気自動車に馴染みがない方にも、とりあえず乗ってみて、その良さを知ってもらうという狙いもあります。

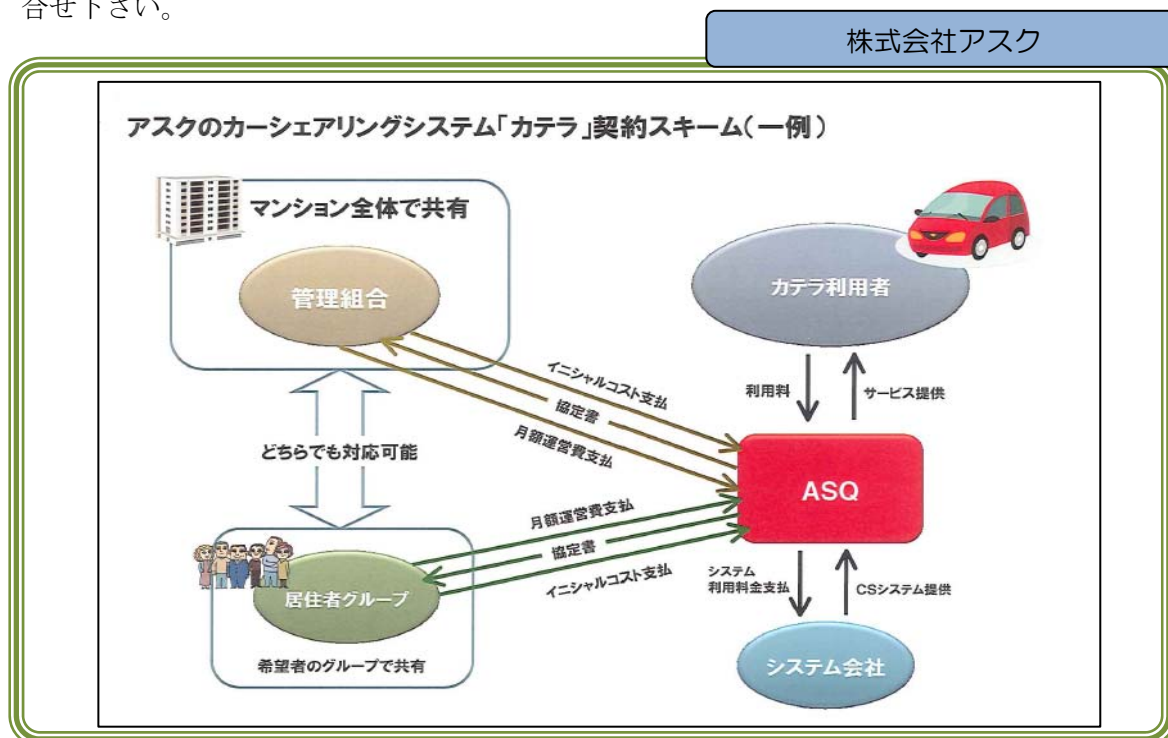
カーシェアリングの方法については、

- ① マンション管理組合で所有し、管理組合で運営する
- ② リース車を使用して、管理組合で運営する
- ③ カーシェアリングサービスを提供する民間事業者に委託する

などの方法がありますが、管理組合の公平性や受益者負担を勘案すると、まだ現時点では電気自動車の購入価格が高価なこと、メンテナンス、運用に掛かる手間暇を要するなどといった面から、合意形成を得ることが難しいと思われます。

現在、既存マンションへのカーシェアリングサービスを展開している民間事業者もあり、予約管理からメンテナンス、24時間対応など、オールインワンで提供されているので、電気自動車対応マンションとしての第一段階としては導入しやすいものといえます。この場合、管理組合全体で共有するか希望者のグループで共有するか、といった選択により個々の負担額が変わることになります。

カーシェアリングを行う民間事業者の数は、徐々に増えてきているようですが、ここではマンションへのカーシェアリングを行っている民間事業者のパフレットを参考に掲載します。具体的な内容については、カーシェアリングのためのシステムを提供している企業等にお問い合わせ下さい。



電気自動車でカテラ。ついに実現しました。

環境と家計にやさしい電気自動車カーシェアリングをマンションに是非共ご検討いただけますようお願い申し上げます。

※下記金額は補助金・減税金額を含みません。
 ※充電環境や車両の性能など、ご不明な点はお気軽にご相談ください。

導入費用	金額(円)
NTTドコモ契約料	21,000
システム導入費	77,000
※ドライブレコーダー、アルコールチェッカーはオプション。	
一台あたり合計	98,000

※カテラ専用カードの発行が必要な場合、別途発行料(¥2,100)が必要になります。

5年契約の場合	金額(円)/月
システム利用料	5,000
通信費	5,000
運営雑費	15,000
車両代	128,000
ランニングコスト総額/台	153,000

i MIEV



※有料色

※価格はすべて消費税別です。また、車両代には、車両代・車載機・車検代・カーナビ・任意保険が含まれております。
 ※上記価格は経済産業省の補助金制度適用の金額となっております。補助金が交付されない場合、金額は変更となります。その他、地方自治体の補助金制については別途ご相談下さい。

1. 予約

携帯電話やパソコンから、利用する日時を予約できます。
 (24時間365日予約可能)



2. ロック解除

携帯電話からカテラの専用サイトにアクセスするかICカード、またはIC免許証を所定の位置にかざすとLEDランプが点灯し、ドアロックが解除できます。



3. ご利用開始

車内グローブボックスにあるキーを取り出し、エンジンを始動して運転を開始します。
 ※音声ガイダンスでご利用方法を案内いたします。



オプション

アルコールチェッカー
 ご利用前にアルコールチェッカーで検査をし問題がなければキーを取り出せます。

ご利用中の車両の解錠・施錠は、エンジンキーをご利用ください



4. ご返却

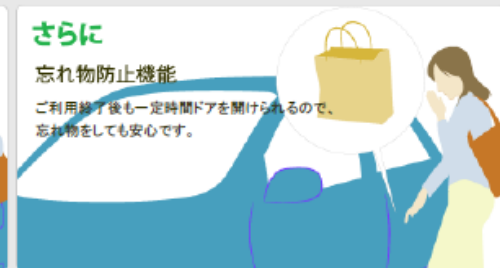
ご利用が終わったら、キーを元に戻し、携帯電話からカテラのサイトにアクセスするかICカード、またはIC免許証を所定の位置にかざしてドアをロックして完了です。



さらに

忘れ物防止機能

ご利用終了後も一定時間ドアを開けられるので、忘れ物をしても安心です。



参考資料6 電気自動車用管理規約と使用細則例

1. 電気自動車充電設備設置管理規約

国土交通省が公表しているマンション標準管理規約（単棟型）では、駐車場の使用について次のように書かれています。

【マンション標準管理規約】

（駐車場の使用）

第15条 管理組合は、別添の図に示す駐車場について、特定の区分所有者に駐車場使用契約により使用させることができる。

2 前項により駐車場を使用している者は、別に定めるところにより、管理組合に駐車場使用料を納入しなければならない。

3 区分所有者がその所有する専有部分を、他の区分所有者又は第三者に譲渡又は貸与したときは、その区分所有者の駐車場使用契約は効力を失う。

（使用料）

第29条 駐車場使用料その他の敷地及び共用部分等に係る使用料（以下「使用料」という。）は、それらの管理に要する費用に充てるほか、修繕積立金として積み立てる。

【マンション標準管理規約コメント】

第15条関係

- ① 本条は、マンションの住戸の数に比べて駐車場の収容台数が不足しており、駐車場の利用希望者（空き待ち）が多いという一般的状況を前提としている。
- ② ここで駐車場と同様に扱うべきものとしては、倉庫等がある。
- ③ 本条の規定のほか、使用者の選定方法をはじめとした具体的な手続き、使用者の遵守すべき事項等駐車場の使用に関する事項の詳細については、「駐車場使用細則」を別途定めるものとする。また、駐車場使用契約の内容（契約書の様式）についても駐車場使用細則に位置づけ、あらかじめ総会で合意を得ておくことが望ましい。
- ④ 駐車場使用契約は、次のひな型を参考とする。

駐車場使用契約書

〇〇マンション管理組合（以下「甲」という。）は、〇〇マンションの区分所有者である〇〇（以下「乙」という。）と、〇〇マンションの駐車場のうち別添の図に示す〇〇の部分につき駐車場使用契約を締結する。当該部分の使用に当たっては、乙は下記の事項を遵守するものとし、これに違反した場合には、甲はこの契約を解除することができる。

記

1 契約期間は、平成 年 月 日から平成 年 月 日までとする。ただし、乙

がその所有する専有部分を他の区分所有者又は第三者に譲渡又は貸与したときは、本契約は効力を失う。

- 2 月額〇〇円の駐車場使用料を前月の〇日までに甲に納入しなければならない。
- 3 別に定める駐車場使用細則を遵守しなければならない。
- 4 当該駐車場に常時駐車する車両の所有者、車両番号及び車種をあらかじめ甲に届け出るものとする。

- ⑤ 車両の保管責任については、管理組合が負わない旨を駐車場使用契約又は駐車場使用細則に規定することが望ましい。
- ⑥ 駐車場使用細則、駐車場使用契約等に、管理費、修繕積立金の滞納等の規約違反の場合は、契約を解除できるか又は次回の選定時の参加資格をなく奪することができる旨の規定を定めることもできる。
- ⑦ 駐車場使用者の選定は、最初に使用者を選定する場合には抽選、2回目以降の場合には抽選又は申込順にする等、公平な方法により行うものとする。
また、マンションの状況等によっては、契約期間終了時に入れ替えるという方法又は契約の更新を認めるという方法等について定めることも可能である。
- ⑧ 駐車場が全戸分ない場合等には、駐車場使用料を近傍の同種の駐車場料金と均衡を失しないよう設定すること等により、区分所有者間の公平を確保することが必要である。

第 29 条関係

機械式駐車場を有する場合は、その維持及び修繕に多額の費用を要することから、管理費及び修繕積立金とは区分して経理することもできる。

この標準管理規約を準用する限りでは、単純な電気自動車用充電器を設置する場合は使用細則の中で取り決めすることができます。

2. 駐車場使用細則モデル

ここで想定される使用細則モデルとしては、①一般の駐車場使用細則に電気自動車用充電器設置駐車場使用細則を足したモデルと、②民間事業者へ委託するカーシェアリング使用細則、③急速充電器使用細則の3つが考えられますが、カーシェアリングの場合は、運営事業者との委託契約に基づく取り決めが基本となりますので、ここでは①の場合について(財)マンション管理センターのマンション管理サポートネット使用細則モデルの駐車場使用細則をベースにした使用細則と③急速充電器使用細則の一例を示します。

また、管理組合運営型カーシェアリングについては、道路運送法の共同使用申請、保険、メンテナンス、運用条件、料金体系等個々の実態に合わせて作り上げる必要があるため、本マニュアルでは省略しています。

【①の例：マンション管理サポートネット使用細則モデル（駐車場使用細則）を修正】

（趣旨）

第1条 この細則は、〇〇マンション管理規約（以下「規約」という。）第18条（使用細則）の規定に基づき、規約第15条（駐車場の使用）に規定する駐車場の管理又は使用に関し、必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この細則において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 管理組合 規約第6条（管理組合）第1項に規定する〇〇マンション管理組合をいう。
- 二 駐車場使用契約 規約第15条（駐車場の使用）第1項に規定する駐車場使用契約をいう。
- 三 管理費等 規約第24条（管理費等）に規定する管理費等をいう。
- 四 使用料 規約第28条（使用料）に規定する駐車場使用料その他敷地及び共用部分等に係る使用料をいう。
- 五 理事長 規約第33条（役員）に規定する理事長をいう。
- 六 総会 規約第40条（総会）に規定する総会をいう。
- 七 理事会 規約第49条（理事会）に規定する理事会をいう。
- 八 駐車場使用者 管理組合と駐車場使用契約を締結して駐車場を使用する区分所有者をいう。

九 充電設備付駐車場使用者 管理組合と充電設備付駐車場使用契約を締結して駐車場を使用する区分所有者をいう。

（使用の申込み）

第3条 駐車場使用契約の申込みは、別記様式第1による書面（以下「契約申込書」という。）書面を理事長に提出してしなければならない。ただし、区分所有権を有しない者は申込みをすることができない。

- 2 区分所有者は、2以上の駐車場使用契約の申込みをすることができない。一の専有部分につき2以上の区分所有者が存在する場合であっても、同様とする。
- 3 次の各号の一に該当する場合には、区分所有者は、駐車場使用契約の申込みをすることができない。
 - 一 管理費等、使用料、その他の管理組合へ納入すべき費用の納入を〇月以上滞納しているとき。
 - 二 所有する専有部分を他の区分所有者又は第三者に貸与しているとき。
 - 三 管理組合と駐車場使用契約を既に締結しているとき。

（契約申込受付台帳への登録）

第4条 理事長は、契約申込書を受領したときは、契約申込受付台帳に登録するものとする。

2 前項の登録の順位は、契約申込書の受理の前後による。

3 登録を受けた区分所有者が、前条第3項各号の一に該当するに至ったとき又は該当することが判明したときは、理事長は、その登録を削除することができる。登録を受けた区分所有者が、その所有する専有部分を他の区分所有者又は第三者に譲渡したときも、同様とする。

(契約者の決定等)

第5条 理事長は、契約申込受付台帳の登録順に駐車場使用契約を締結しようとする区分所有者（以下「契約予定者」という。）を決定する。駐車場使用契約の解除又は解約により駐車場使用契約が終了する場合において、その駐車場について新たに契約予定者を決定するときも、同様とする。

2 前項の規定により契約予定者を決定したときは、その者の契約申込受付台帳の登録を削除する。

(駐車場使用契約の締結)

第6条 理事長は、前条第1項の規定に基づき契約予定者を決定したときは、遅滞なく、別記様式第2による書面（以下「駐車場使用契約書」という。）でその契約予定者と駐車場使用契約を締結するものとする。

2 理事長が契約予定者に対し、駐車場使用契約を締結すべき旨を通知したにもかかわらず、この通知から○日以内に駐車場使用契約書による駐車場使用契約を締結しないときは、その者に係る前条第1項の決定を取消することができる。

(契約期間)

第7条 駐車場使用契約の契約期間は、○年間とする。

(駐車区画の指定)

第8条 駐車場使用者が使用する駐車場は、駐車場使用契約書に区画の番号を記載することによりその位置を特定する。

2 前項の区画の配置については、規約第15条（駐車場の使用）第1項において規定する別添の図に示すものとする。

3 駐車場使用者は、使用する駐車場の位置の変更を求めることができない。

(契約自動車)

第9条 駐車場に駐車する自動車は、前条第1項の規定により特定された駐車場にその全体を収容することができるものでなければならない。

2 駐車場使用者は、駐車場に駐車する自動車を駐車場使用契約書に記載して特定しなければならない。ただし、駐車場使用契約を締結すべきときに駐車場に駐車する自動車を保有せずこの特定ができない場合には、駐車場使用者がこれを保有した後、すみやかに次項に規定する書面で届け出ることにより、この記載に代えることができる。

3 駐車場使用者は、駐車場に駐車する自動車を変更したときは、すみやかに理事長に別記様式第3による書面で届け出なければならない。

(駐車場使用料の納入等)

第10条 規約第15条(駐車場の使用)第2項の駐車場使用料は、規約第57条(管理費等の徴収)第1項の規定により、駐車場使用者が当月分を前月の○日までに一括して納入しなければならない。

2 前項の駐車場使用料は、一般駐車場月額○円、充電設備付駐車場○円とし、一月に満たない期間の駐車場使用料は、一月を30日として日割計算(10円未満の端数は切捨て)した額とする。

3 前項の規定にかかわらず、駐車場使用料の額、賦課徴収方法その他の駐車場の管理又は使用に関する事項(これらの変更に関する事項を含む。)について総会の決議があったときは、駐車場使用者は、これに従わなければならない。

(契約の解除等)

第11条 理事長は、駐車場使用者が管理費等、使用料その他の管理組合へ納入すべき費用の納入をしない場合において、その支払いの催告にもかかわらず第3条第3項第一号に該当することとなったときは、直ちに駐車場使用契約を解除することができる。

2 駐車場使用者が規約第15条(駐車場の使用)第3項に規定する譲渡又は貸与をしたときは、その譲渡又は貸与があった時に駐車場使用契約は効力を失う。

3 前二項に規定するほか、駐車場使用者が法令、規約、この細則又は駐車場使用契約書の規定に違反した場合において、その是正及び原状回復の請求に応じないときは、理事長は、理事会の決議を経て駐車場使用契約を解除することができる。

(駐車場使用者からの解約等)

第12条 駐車場使用者は、管理組合に対して1月前までに別記様式第4による書面をもって解約の申入れを行うことにより、駐車場使用契約を解約することができる。

2 前項の書面による駐車場使用契約の解約の申入れから前条第2項の譲渡又は貸与までの期間が1月未満であるときは、管理組合は、解約申入れの日から1月分の駐車場使用料(駐車場使用契約の失効後の駐車場使用料相当額を含む。)をその者から徴収することができる。ただし、駐車場使用者がその譲渡又は貸与をするまでの間に前項の書面による解約の申入れをしないときは、管理組合は、その譲渡又は貸与があったことを知った日からなお1月を経過する日までの駐車場使用料相当額を徴収することができる。

(禁止事項)

第13条 駐車場使用者は、駐車場に工作物を設置し、又はガソリン、オイル、バッテリー、タイヤその他の物品を放置してはならない。

2 駐車場使用者は、契約自動車以外の自動車を駐車し、又は第三者にこの駐車場を使用させ、若しくは駐車場の使用権を譲渡することができない。

(充電設備付駐車場の使用)

第 14 条 充電設備付駐車場使用者は、次の事項を遵守しなければならない。

- 一 充電器ボックスの鍵は、使用時以外は必ず施錠すること。
- 二 契約電気自動車の充電以外の目的で充電器を使用しないこと。
- 三 充電器及び施設に損傷、汚損を与えたときは、速やかに管理組合に連絡し、その指示に従うこと。
- 四 充電器を使用する場合は、取扱説明書の内容に従うこと。
- 五 その他、管理組合又は理事会の定める事項及び指示に従うこと。

(明渡し等)

第 15 条 駐車場使用者は、駐車場使用契約が終了する日までに（第 11 条の規定に基づき契約の解除等がなされた場合にあつては、直ちに）、駐車場を明け渡さなければならない。

- 2 駐車場使用者が前条及び前項の義務を履行しない場合において、本項から第 5 項までに規定する措置以外の方法によってその履行を確保することが困難であり、かつ、その不履行を放置することによって区分所有者の共同の利益を著しく害することが明らかであるときは、管理組合は、自ら自動車及び残置物の移動その他の必要な措置を講じ、又は第三者をしてこれを講じさせ、その費用を当該駐車場使用者又は前項の義務を履行しない者（以下この条において「義務者」という。）から徴収することができる。
- 3 前項の規定による措置をするには、相当の履行期限を定め、その期限までに履行がなされないときは、当該措置をなすべき旨を示して、あらかじめ義務者に通知を発しなければならない。
- 4 義務者が前項の期限までにその義務を履行しないときは、理事長は、総会の決議を経て、当該措置をする時期及び当該措置に要する費用の概算による見積額を示して、義務者に通知を発するものとする。
- 5 規約第 41 条（招集手続）第 2 項及び第 3 項の規定は、前二項の通知に準用する。
(自動車保管場所使用承諾証明書)

第 16 条 理事長は、駐車場使用者が自動車の保管場所の確保等に関する法律施行規則第 1 条第 1 項第一号に規定する書面により、駐車場をその保有する自動車の保管場所として使用することを管理組合が承諾した旨の証明を求めたときは、遅滞なく、その証明を行うものとする。

(事務の委託)

第 17 条 理事長は、この細則に定める事務の全部又は一部を、第三者に委託することができる。

(細則外事項)

第 18 条 この細則に定めのない事項については、規約又は他の使用細則の定めるところによる。

(細則の改廃)

第19条 この細則の変更又は廃止は、総会の決議を経なければならない。ただし、この細則の変更が規約の変更を必要とする事項であるときは、規約の変更を経なければ、することができない。

(細則原本)

第20条 この細則を証するため、理事長及び理事長の指名する2名の区分所有者が記名押印した細則を1通作成し、これを細則原本とする。

2 細則原本は、理事長が保管し、区分所有者又は利害関係人の書面による請求があったときは、これを閲覧させなければならない。この場合において、閲覧につき、相当の日時、場所等を指定することができる。

3 理事長は、所定の掲示場所に、細則原本の保管場所を掲示しなければならない。

附 則

(細則の発効)

第1条 この細則は、平成〇年〇月〇日から効力を発する。

(経過措置)

第2条 規約附則第5条(経過措置)に規定する区分所有者と〇〇会社との間で締結した駐車場使用契約に関する書面は、第6条第1項の規定により締結した駐車場使用契約書とみなす。

別記様式第1 契約申込書（第3条第1項関係）

駐 車 場 使 用 契 約 申 込 書

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、駐車場使用細則第3条第1項の規定に基づき、この申込書により、次のとおり駐車場使用契約の申込みをします。

申込者（区分所有者）氏名 印

- 一、住戸番号 号室
- 二、駐車する自動車の用途

別記様式第2 駐車場使用契約書（第6条第1項関係）

駐 車 場 使 用 契 約 書

（契約の締結）

第1条 ○○マンション管理組合（以下「甲」という。）と○○マンション 号
室区分所有者 （以下「乙」という。）とは、○○マンション管
理規約（以下「規約」という。）第15条第1項及び駐車場使用細則（以下「細
則」という。）第6条第1項の規定に基づき、○○マンションの駐車場（以下「駐
車場」という。）に乙の保有する自動車を駐車するため、以下の条項により駐車
場使用契約を締結した。

（駐車場の区画番号）

第2条 乙が使用する駐車場については、次の表に定めるとおりとする。

駐車場の表示（区画の番号）	第	番
---------------	---	---

（駐車する自動車）

第3条 乙が駐車場に駐車する自動車（以下「契約自動車」という。）は、次の表
に記載するものに限る。ただし、細則第9条第2項ただし書に規定する場合には、
同項に定める届出により、この表の記載に代えることができる。

- 一 車 名
- 二 自動車登録番号
- 三 自動車の用途

2 乙は、細則第9条第3項に規定する書面で届け出ることにより、契約自動車を
変更することができる。

（契約期間）

第4条 契約期間は、平成 年 月 日から平成 年 月 日までとする。ただし、
乙が規約第15条第3項に規定する譲渡又は貸与をしたときは、その譲渡又は貸
与があった時にこの契約は効力を失う。

（駐車場使用料）

第5条 乙は、細則第10条に定める駐車場使用料を同条に定めるところにより甲
に支払わなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、駐車場使用料の額、支払方法その他の駐車場の管理
又は使用に関する事項（これらの変更に関する事項を含む。）について総会の決
議があったときは、駐車場使用者は、これに従わなければならない。

(保管及び使用等の責任)

第6条 駐車場における契約自動車の保管及び充電設備の使用等については、乙の責任において行わなければならない。

(事故解決等の責任)

第7条 ○○マンションの敷地内において、契約自動車の運行によって事故及び紛争が発生したときは、乙は、誠実にその解決又は処理に当たらなければならない。

(契約に定めなき事項)

第8条 この契約の解約、解除、駐車場使用料の納入その他この契約書に定めのない事項については、規約又は細則の定めるところによる。

甲と乙は、以上のとおり駐車場使用契約を締結したことを証するため、この契約書2通を作成し、記名押印の上、各自その1通を保有する。

平成 年 月 日

甲 ○○マンション管理組合
理 事 長 ○○○○ 印

乙 ○○マンション 号室
区分所有者氏名 印

別記様式第3 契約自動車変更等届（第9条第3項関係）

契 約 自 動 車 変 更 等 届

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、〇〇マンションの駐車場使用契約を締結して使用中のところ、駐車する自動車を変更（又は新たに保有）したので、駐車場使用細則（以下「細則」という。）第9条第3項及び駐車場使用契約書第3条第2項の規定（又は第9条第2項ただし書及び駐車場使用契約書第3条第1項ただし書の規定）に基づき、この書面により、次のとおり届け出ます。

届出者（駐車場使用者）氏名 印

駐車場の表示（区画の番号） 第 番

変更(又は新たに保有)後の自動車

- 一 車名
- 二 自動車登録番号
- 三 自動車の用途

別記様式第4 解約申入書（第12条第1項関係）

解 約 申 入 書

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、〇〇マンションの駐車場使用契約を締結し使用中のところ、この駐車使用契約を解約したいので、駐車場使用細則第12条に基づき、この申入書により、次のとおり解約の申入れをします。

申入者氏名 印

駐車場の表示（区画の番号） 第 番

解約日 平成 年 月 日

※ 解約の申入れは、解約日の1月前までにしなければなりません。

【③の例：急速充電設備使用細則例】

急速充電設備を新たに設置し、共同で使用する場合、急速充電設備使用細則例と合わせて現状の駐車場使用細則の修正例を参考にして下さい。

【駐車場使用細則】

(定義)

第2条

九 急速充電区画 急速充電設備使用細則に基づき、急速充電設備使用契約を締結した者が共同で使用する急速充電設備を備えた区画をいう。

(規則外事項)

第17条 急速充電区画の使用については、急速充電設備使用細則による。

2 この細則に定めのない事項については、規約又は他の使用細則の定めるところによる。

(趣旨)

第1条 この細則は、〇〇マンション管理規約（以下「規約」という。）第15条（駐車場の使用）及び第18条（使用細則）の規定に基づく駐車場使用細則のうち、急速充電区画の管理又は使用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この細則において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 管理組合 規約第6条（管理組合）第1項に規定する〇〇マンション管理組合をいう。
- 二 急速充電設備使用契約 規約第15条（駐車場の使用）第1項に規定する駐車場使用契約のうち、急速充電区画に係るものをいう。
- 三 管理費等 規約第24条（管理費等）に規定する管理費等をいう。
- 四 使用料 規約第29条（使用料）に規定する駐車場使用料その他敷地及び共用部分等に係る使用料をいう。
- 五 理事長 規約第38条（理事長）に規定する理事長をいう。
- 六 総会 規約第42条（総会）に規定する総会をいう。
- 七 理事会 規約第51条（理事会）に規定する理事会をいう。
- 八 急速充電設備使用者 管理組合と急速充電設備使用契約を締結して急速充電区画を使用する区分所有者をいう。

(使用の申込み)

第3条 急速充電設備使用契約の申込みは、別記様式第1による書面(以下「契約申込書」という。)書面を理事長に提出してしなければならない。ただし、区分所有権を有しない者は申込みをすることができない。

2 区分所有者は、2以上の急速充電設備使用契約の申込みをすることができない。
一の専有部分につき2以上の区分所有者が存在する場合であっても、同様とする。

3 次の各号の一に該当する場合には、区分所有者は、急速充電設備使用契約の申込みをすることができない。

一 管理費等、使用料、その他の管理組合へ納入すべき費用の納入を○月分以上滞納しているとき。

二 所有する専有部分を他の区分所有者又は第三者に貸与しているとき。

三 管理組合と急速充電設備使用契約を既に締結しているとき。

(急速充電設備使用契約の締結)

第4条 理事長は、契約者を決定したときは、遅滞なく、別記様式第2による書面(以下「急速充電設備使用契約書」という。)で急速充電設備使用契約を締結するものとする。

(契約期間)

第5条 急速充電設備使用契約の契約期間は、○年間とする。

(急速充電設備区画の指定)

第6条 急速充電設備使用者が使用する急速充電設備区画は、規約第15条(駐車場の使用)第1項において規定する別添の図に示すものとする。

(急速充電設備を利用する自動車)

第7条 急速充電設備使用者は、急速充電設備を利用する自動車を急速充電設備使用契約書に記載して特定しなければならない。ただし、急速充電設備使用契約を締結すべきときに自動車を保有せずこの特定ができない場合には、急速充電設備使用者がこれを保有した後、すみやかに次項に規定する。書面で届け出ることにより、この記載に代えることができる。

2 急速充電設備使用者は、急速充電設備を使用する自動車を変更したときは、すみやかに理事長に別記様式第3による書面で届け出なければならない。

(急速充電設備の使用)

第8条 急速充電設備使用者は、次の事項を遵守しなければならない。

一 急速充電設備使用区画の利用は、充電時のみとし、充電完了後は速やかに車両を移動すること。

二 急速充電設備を利用する際は、○○○○○により事前予約した上で使用すること。

三 急速充電設備を使用する場合は、取扱説明書の内容に従うこと。

四 契約電気自動車の充電以外の目的で急速充電設備を使用しないこと。

五 急速充電設備及び施設に損傷、汚損を与えたときは、速やかに管理組合に連絡し、その指示に従うこと。

六 その他、管理組合又は理事会の定める事項及び指示に従うこと。

(使用料の納入等：定額徴収の場合)

第9条 急速充電設備使用料は、規約第60条（管理費等の徴収）第1項の規定により、急速充電設備使用者が当月分を前月の○日までに一括して納入しなければならない。

2 前項の急速充電設備使用料は、月額○円とし、一月に満たない期間の使用料は、一月を30日として日割計算（10円未満の端数は切捨て）した額とする。

3 前項の規定にかかわらず、急速充電設備使用料の額、賦課徴収方法その他の急速充電設備の管理又は使用に関する事項（これらの変更に関する事項を含む。）について総会の決議があったときは、急速充電設備使用者は、これに従わなければならない。

(契約の解除等)

第10条 理事長は、急速充電設備使用者が管理費等、使用料その他の管理組合へ納入すべき費用の納入をしない場合において、その支払いの催告にもかかわらず第3条第3項第一号に該当することとなったときは、直ちに急速充電設備使用契約を解除することができる。

2 前項に規定するほか、急速充電設備使用者が法令、規約、この細則又は急速充電設備使用契約書の規定に違反した場合において、その是正及び原状回復の請求に応じないときは、理事長は、理事会の決議を経て急速充電設備使用契約を解除することができる。

(急速充電設備使用者からの解約等)

第11条 急速充電設備使用者は、管理組合に対して1月前までに別記様式第4による書面をもって解約の申入れを行うことにより、急速充電設備使用契約を解約することができる。

(禁止事項)

第12条 急速充電設備使用者は、契約自動車以外の自動車の充電、又は第三者にこの急速充電設備を使用させ、若しくは急速充電設備の使用権を譲渡することができない。

(事務の委託)

第13条 理事長は、この細則に定める事務の全部又は一部を、第三者に委託することができる。

(細則外事項)

第14条 この細則に定めのない事項については、規約又は他の使用細則の定めるところによる。

(細則の改廃)

第15条 この細則の変更又は廃止は、総会の決議を経なければならない。ただし、この細則の変更が規約の変更を必要とする事項であるときは、規約の変更を経なければ、することができない。

(細則原本)

第16条 この細則を証するため、理事長及び理事長の指名する2名の区分所有者が記名押印した細則を1通作成し、これを細則原本とする。

2 細則原本は、理事長が保管し、区分所有者又は利害関係人の書面による請求があったときは、これを閲覧させなければならない。この場合において、閲覧につき、相当の日時、場所等を指定することができる。

3 理事長は、所定の掲示場所に、細則原本の保管場所を掲示しなければならない。

附 則

(細則の発効)

第1条 この細則は、平成〇年〇月〇日から効力を発する。

別記様式第1 契約申込書（第3条第1項関係）

急速充電設備使用契約申込書

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、急速充電設備使用細則第3条第1項の規定に基づき、この申込書により、次のとおり急速充電設備使用契約の申込みをします。

申込者（区分所有者）氏名 印

- 一、住戸番号 号室
- 二、使用する電気自動車の種類

別記様式第2 急速充電設備使用契約書（第4条第1項関係）

急速充電設備使用契約書

（契約の締結）

第1条 ○○マンション管理組合（以下「甲」という。）と○○マンション 号
室区分所有者 （以下「乙」という。）とは、○○マンション管
理規約（以下「規約」という。）第15条第1項及び急速充電設備使用細則（以
下「細則」という。）第4条第1項の規定に基づき、○○マンションの急速充電
設備（以下「急速充電設備」という。）を乙が使用することについて、以下の条
項により急速充電設備使用契約を締結した。

（急速充電設備を使用するための駐車場の区画番号）

第2条 乙が使用する急速充電設備の駐車場区画については、次に定めるとおりと
する。

駐車場の表示（区画の番号） 第 番

（急速充電設備を使用する自動車）

第3条 乙が急速充電設備を使用する自動車（以下「契約自動車」という。）は、次
の表に記載するものに限る。ただし、細則第7条第1項ただし書に規定する場合
には、同項に定める届出により、この表の記載に代えることができる。

一 車名

二 自動車登録番号

2 乙は、細則第7条第3項に規定する書面で届け出ることにより、契約自動車を
変更することができる。

（契約期間）

第4条 契約期間は、平成 年 月 日から平成 年 月 日までとする。

（急速充電設備使用料）

第5条 乙は、細則第9条に定める急速充電設備使用料を同条に定めるところによ
り甲に支払わなければならない。

2 前項の規定にかかわらず、急速充電設備使用料の額、支払方法その他の駐車場の
管理又は使用に関する事項（これらの変更に関する事項を含む。）について総
会の決議があったときは、急速充電設備使用者は、これに従わなければならない。

（使用等の責任）

第6条 充電設備の使用等については、乙の責任において行わなければならない。

(事故解決等の責任)

第7条 急速充電設備の使用によって事故及び紛争が発生したときは、乙は、誠実にその解決又は処理に当らなければならない。

(契約に定めなき事項)

第8条 この契約の解約、解除、急速充電設備使用料の納入その他この契約書に定めのない事項については、規約又は細則の定めるところによる。

甲と乙は、以上のとおり急速充電設備使用契約を締結したことを証するため、この契約書2通を作成し、記名押印の上、各自その1通を保有する。

平成 年 月 日

甲 ○○マンション管理組合
理 事 長 ○○○○ 印

乙 ○○マンション 号室
区分所有者氏名 印

別記様式第3 契約自動車変更等届（第7条第3項関係）

契 約 自 動 車 変 更 等 届

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、〇〇マンションの急速充電設備使用契約を締結して使用中のところ、使用する自動車を変更（又は新たに保有）したので、急速充電設備使用細則（以下「細則」という。）第7条第3項及び急速充電設備使用契約書第3条第2項の規定に基づき、この書面により、次のとおり届け出ます。

届出者（急速充電設備使用者）氏名 印

変更(又は新たに保有)後の自動車

- 一 車 名
- 二 自動車登録番号

別記様式第4 解約申入書（第11条第1項関係）

解 約 申 入 書

平成 年 月 日

〇〇マンション管理組合
理事長 〇〇〇〇 殿

私は、〇〇マンションの急速充電設備使用契約を締結し使用中のところ、この急速充電設備使用契約を解約したいので、急速充電設備使用細則第11条に基づき、この申入書により、次のとおり解約の申入れをします。

申入者氏名 印

解約日 平成 年 月 日

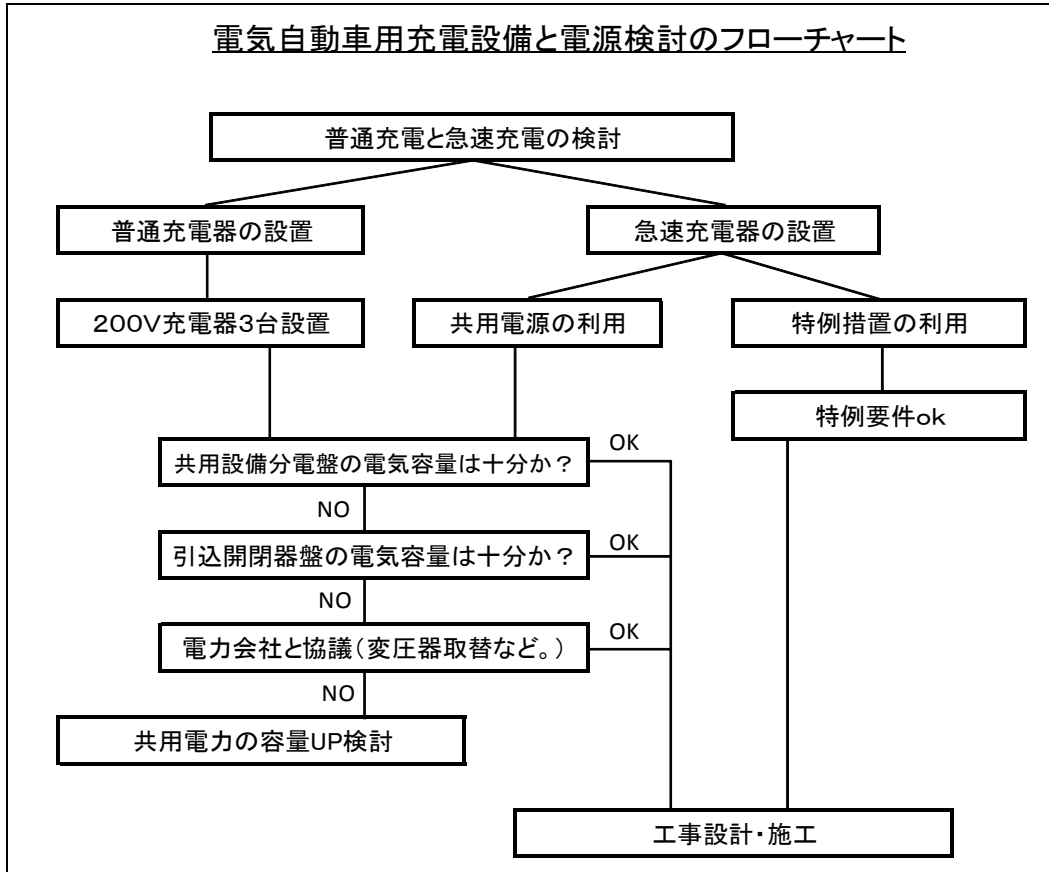
※ 解約の申入れは、解約日の1月前までにしなければなりません。

参考資料7 充電設備の施工モデルケース

1. 充電設備施工モデル

① 電源電気容量の確保

まず、既存マンションの充電設備の選定と電源電気容量の確保の検討を行います。フローチャートに従い、電源の確保が決定しましたら、次に配線・設置位置等の施工計画を立てます。



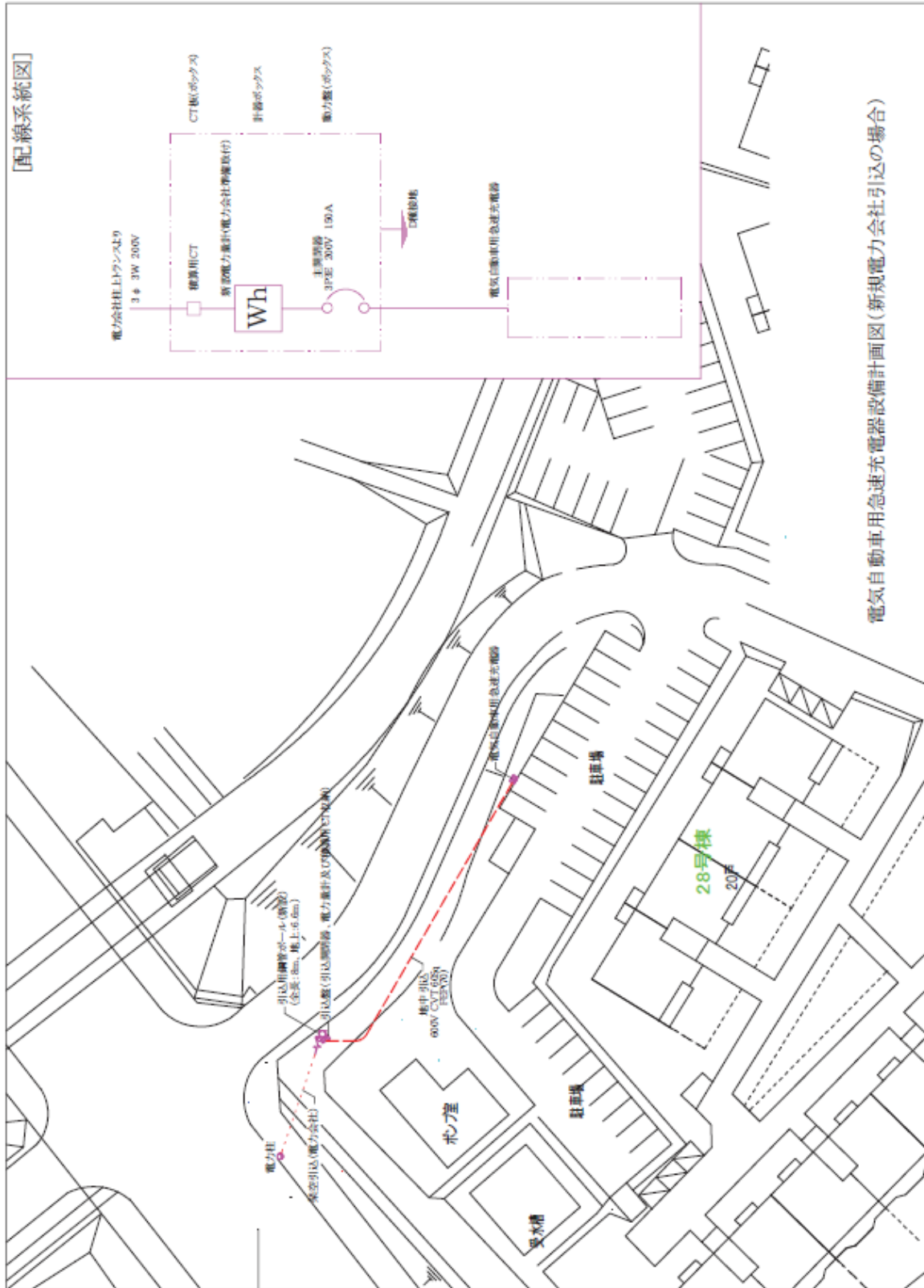
② 電源の設備工事の検討

電源の設備工事は、以下の事項を施工図（新規に作成）に反映して工事を進めることとなります。

- 1) コンセントボックス又は充電スタンドの設置位置を確定
- 2) 配線ルート確定
- 3) 配線および電線管の選定
- 4) 施工方法の検討確定（土被りの確保など）
- 5) D種接地工事（既設盤接地端子より引込でも可。）
- 6) その他個別条件の検討および確定

なお、電源工事は電気工事業法に従い施工し、施工後は回路の絶縁抵抗及び接地抵抗を測定して、工事報告書類等に記録を残すよう徹底して下さい。

【充電設備設置配線系統図のモデルケース③：特例区域を設け急速充電器を設置する場合】



電気自動車用急速充電器設備計画図(新規電力会社引込の場合)

この施工図例のモデルケース①②では、単相 200V の充電コンセントボックス（自立型）3 台を設置した場合を想定しており、電気容量は 12kW（4 kW/1 台）を確保する必要があります。

既設電気容量に余裕がない場合では、電力会社との協議・調整が必要となり、別途費用が掛かりますが、このモデルでは引込開閉器盤の配線用遮断器に余裕がある前提で工事費概算金額を提示します。

モデルケース③は、特別措置を利用して、別契約で引き込む場合の工事費概算金額です。

2. モデルケースに基づく概算工事費用について

モデルケース①：建物壁付けコンセント設置の場合			
・コンセントボックス（壁付型・補助金込）	3 個	@ 5 万円	1 5 万円
・配線遮断器ほか電材及び雑材消耗品	1 式		1 2 万円
・コンセントボックス据付工事	1 式		8 万円
・配管配線ほか関連工事	1 式		8 万円
・試験検査	1 式		2 万円
・諸経費	1 式		5 万円
	合計		¥ 5 0 万円

モデルケース②：建物から離れた自立スタンドの場合			
・コンセントボックス（自立型・補助金込）	3 個	@ 2 0 万円	6 0 万円
・電材及び雑材消耗品	1 式		1 5 万円
・コンセントボックス据付工事	1 式		2 0 万円
・配管配線ほか関連工事	1 式		2 0 0 万円
・電力会社申請	1 式		5 万円
・試験検査	1 式		2 万円
・諸経費	1 式		3 8 万円
	合計		¥ 3 4 0 万円

注記）電線管の掘削埋め込み距離は、約 60m を想定しております。

モデルケース③：特例区画を設け急速充電器を設置する場合			
・急速充電器（補助金込）	1 台	@ 9 0 万円	9 0 万円
・急速充電器据付工事	1 式		2 0 万円
・引込動力盤（壁掛型）	1 式		2 5 万円
・配管配線ほか関連工事	1 式		1 0 2 万円
・電力会社申請	1 式		5 万円
・試験検査	1 式		4 万円
・諸経費	1 式		4 5 万円
	合計		¥ 2 9 1 万円

注記）急速充電器を複数台設置するなどして、電力契約が 50kW 以上となる場合は、高圧自家用契約となり、高圧受電設備の設置や主任技術者の選任が必要となります。
高圧受電設備をキュービクル（100kW）で施行した場合の相場は 300 万円～400 万円とされています。

参考資料8

急速充電器が設置される場所に応じた火災予防上必要な安全対策のあり方

平成24年3月、総務省消防庁から「対象火気設備等の位置、構造及び管理並びに対象火気器具等の取扱いに関する条例の制定に関する基準を定める省令の一部を改正する省令」が公布され、平成24年12月1日から施行されることとなった。

この結果、「急速充電設備（全出力20キロワット以下のもの及び全出力50キロワットを超えるものを除く）」は新たに対象火気設備として位置づけられ（変電設備としての扱いからは除外される）、各地域の火災予防条例は、急速充電設備の扱いが次に示す内容に改正されることになった。

- a. 筐体は不燃性の金属材料で造り、床、壁、支柱等に堅固に固定すること。
- b. 絶縁及び接続状況等に異常がある場合は、充電を開始しない措置を講ずること。
- c. 漏電、制御機能の異常、電圧又は電流の異常を検知及び異常な高温を検知した場合は自動的に停止すること。
- d. 手動で緊急停止させることができる措置を講ずること。
- e. 自動車等の衝突防止を講ずること。（車止め、鉄製又は樹脂製のポール等）
- f. 筐体内に蓄電池を内蔵するものにあつては、異常な高温の検知及び電圧又は電流等の異常を検知した場合は自動的に停止すること。
- g. 周囲の換気、整理整頓に関すること。
- h. 「急速充電設備」と記した標識の設置に関すること。
- i. 点検、補修、記録及び保存に関すること。

急速充電設備を設置する場合、法令上設置の届出は不要となるが、所轄の消防署に連絡し所要の指示を仰ぐこと。

<参考：省令改正前との主な変更点>

- ・ 屋内に設置する場合の「不燃区画室に設置」を不要とした。
- ・ 屋外に設置する場合の「建築物からの三メートル以上の離隔」を不要とした。
- ・ 「係員以外の者をみだりに出入させないこと」を誰でも使用できるとした。
- ・ 消防長への届出を不要とした。
- ・ 標識の設置、衝突防止、点検維持管理を必要とした。

電気自動車導入設備改修検討委員会 委員名簿（敬称略）

委員 星川晃二郎 一般社団法人マンションリフォーム技術協会（株式会社汎建築研究所）
谷田部雄大 三菱自動車工業株式会社
橋本 昌憲 三菱自動車工業株式会社
石川 尚博 東京電力株式会社
斎藤 政勝 川本工業株式会社
高原 雅典 株式会社サカクラ
谷 有弘 建装工業株式会社
星野 鉄博 ヤマギシリフォーム工業株式会社

協力委員 村上 慶裕 国土交通省住宅局住宅生産課住宅瑕疵担保対策室企画専門官
廣瀬 泉 国土交通省住宅局住宅生産課住宅瑕疵担保対策室課長補佐
田伏 翔一 国土交通省住宅局住宅生産課住宅瑕疵担保対策室係長

事務局 中野谷昌司（協会事務局）

【引用文献】

マンション管理サポートネット使用細則モデル「駐車場使用細則」（財）マンション管理センター発行

マンションへの電気自動車導入設備改修マニュアル

2011年6月 初版発行

2012年11月 改訂版発行

製作・発行 一般社団法人 マンション計画修繕施工協会

〒105-0003 東京都港区西新橋2-13-5 吉野ビル2F

電話：03-5512-2798

URL：<http://www.mks-as.net/>

※本書を無断で掲載、複写および出版物に掲載することはお断りいたします。