

第3回充電インフラ整備促進に関する検討会資料

既存の分譲マンションへの  
電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHEV)  
充電設備導入マニュアル  
(2021年4月電気事業法改正対応版)  
※協会ホームページよりダウンロード可

一般社団法人  
マンション計画修繕施工協会  
専務理事 中野谷 昌司

## 【協会の概要】

名 称：一般社団法人マンション計画修繕施工協会（略称MKS）  
設 立：2008年12月16日  
会 長：坂倉 徹（（株）サクラ代表取締役社長）  
会員数：正会員社164社（他賛助会員50社）  
本 部：東京都港区西新橋2-18-2 新橋NKKビル2F  
支 部：神奈川県支部・九州支部・中部支部・北海道支部・関西・中四国支部  
その他：国土交通省住宅リフォーム事業者団体登録制度 登録第1号

## 【会員社のマンション改修工事請負工事高】

2022年度概況調査統計結果より

### ◇ 会員社のマンション改修完成工事高

2021年度 3,458億円

(株)矢野経済研究所「2017年版 マンション管理の市場展望と事業戦略」  
2021年予測値 6,140億円の約56.3%

### ◇ マンション改修元請完成工事高比率

2021年度 2,541億円

同上予測値 6,140億円の約41.4%

# 電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHEV) 充電設備導入マニュアル

## 【作成の経緯】

初版作成 → 2011年6月発行（国土交通省の要請）  
既存の分譲マンションへの電気自動車導入設備改修マニュアル



第2版改定 → 2012年11月発行  
既存の分譲マンションへの電気自動車導入設備改修マニュアル  
（急速充電器特別措置改正版）



全面改定 → 2022年8月発行（経済産業省の改訂要請）  
既存の分譲マンションへの電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHEV) 充電設備導入マニュアル  
（2021年電気事業法改正対応版）

# 電動車充電設備改修検討委員会

※委員、オブザーバーの所属は検討委員会開催時点となります。

## 【委員】

宮城 秋治 一般社団法人マンションリフォーム技術協会  
山田 宏至 一般社団法人マンション管理業協会  
谷田部雄大 東京電力ホールディングス株式会社  
小島 誠太 一般社団法人日本自動車工業会（日産自動車株式会社）  
石田 道昭 日本輸入自動車組合

## （協会技術委員会委員）

田中 文夫 株式会社アール・エヌ・ゴトー  
清水 光久 川本工業株式会社  
八十岡繁海 川本工業株式会社  
高原 雅典 株式会社サカクラ  
吉田 秀樹 建装工業株式会社  
畠中 保 ヤマギシリフォーム工業株式会社

## 【オブザーバー】

服部 翔生 経済産業省製造産業局自動車課  
渡辺 健作 経済産業省製造産業局自動車課  
松田 学 経済産業省製造産業局自動車課  
永井 萌子 国土交通省住宅局参事官（マンション・賃貸住宅担当）付

※本マニュアルの位置付け：次世代自動車振興センターHPで紹介



マンション・アパート等集合住宅にお住まいの皆さまへ



お住まいのマンション等の価値・利便性向上に！

# 今こそ、EV・PHVの充電器設置のチャンスです！



お住まいのマンションやアパートに、EV・PHVの充電器の設置がおすすめです。

日本では2035年までに「乗用車新車販売の100%を電動車に」という目標があり、この先EV・PHVが大幅に増えてくる見込みです。

そのため、マンション等の利便性や資産価値向上のためにEV・PHVの充電器を設置するマンション等が急増しています。



充電器の設置について、こんな風に思いませんか？

- 疑問-1 集合住宅にも、充電器がつけられるの？
- 疑問-2 設置費用、高いんでしょ？
- 疑問-3 どんな手順で進めればいいのか？調整って大変だよな？



そんな、みなさまの疑問にお答えします！

## 答え-1

選択肢はいろいろ！ 個々の住宅環境に合わせて設置可能です！

入居者の利便性や駐車場の状況に合わせて、さまざまな設置方法があります。

各区分画にコンセントを設置・個人で利用、(利用電力は一括管理)



POINT! アプリを利用した充電課金・料金徴収も可能  
利用者ごとに課金・料金徴収ができるシステムを利用すれば、設置方法の形式を問わず、運用費の受益負担も可能です。

POINT! 複数・高出力の充電器を設置される際には電力デマンド値<sup>※</sup>にご注意を  
電力料金は、基本料金と電力使用量に基づく従量料金の合計額となります。基本料金は、過去1年間で最も高かった月のデマンド値に基づいて算出されることが多く、高出力な充電器を設置した場合、従量料に比べて基本料金が大きくなる可能性があります。充電器の導入前には、ご契約されている電力会社等とご相談いただくことをお勧めします。

※上記は平置き駐車場のイメージですが、立体駐車場・機械式駐車場への設置例も増えてきています。

## 答え-2

今がチャンス！ 国からの、補助金でおトクに！



多くの方に補助金を利用いただいております。国の補助金「グ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」で、EV・PHV用充電設備導入のための補助金が、昨年度の約3倍である約175億円に増やされました。ぜひこのタイミングにご活用ください！



設置費用イメージ例 (マンション/平置き駐車場の場合)<sup>※4</sup>

費用項目	コンセントタイプ(4基)		ケーブル付タイプ(1基)	
	費用	補助額	費用	補助額
充電設備 <sup>※1</sup>	4万円	2万円	30万円	15万円
充電設備設置工事 <sup>※2</sup>	150万円	150万円	100万円	100万円
合計	154万円	152万円	130万円	115万円
持ち出し費用	2万円		15万円	

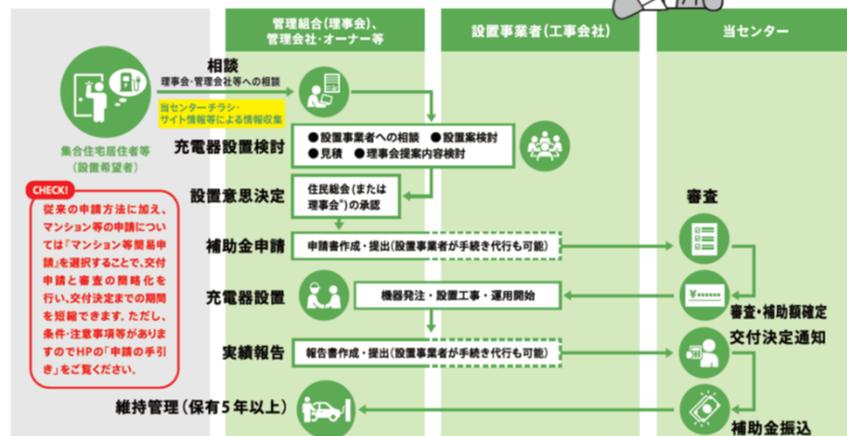
- ※1. 補助対象となる充電設備はセンターHPの補助対象充電設備一覧をご確認ください。
  - ※2. 工事の規模等により費用・補助額は異なります。また充電設備設置に必要な認められた経費のみが補助対象となります。
  - ※3. 工事項目ごとに補助上限額があります。
  - ※4. 費用は標準的な規模での工事を行った場合のイメージです。設置台数や工事内容により変動しますのでご確認ください。
- ※国の補助金は、自治体の補助金との併用ができます。お住まいの自治体に補助制度がある場合、自治体に要件等をご確認の上、併用をご検討ください。  
※補助金はなくなり次第、受付終了となります。

## 答え-3

事業者への相談もOK！ マンションへの充電器導入時の一般的な手順がコチラ！

理事会などへの提案から維持管理までの工程を、専門の設置事業者にご相談・提案を受けながら進めていくこともできます。

マンション等の集合住宅における、充電設備導入の一般的な流れ



POINT! 詳細検討時には「既存の分譲マンションへの電気自動車(EV)・プラグインハイブリッド車(PHEV)充電設備導入マニュアル(2021年4月電気事業法改正対応版: マンション計画修繕施工協会)」をご覧ください。

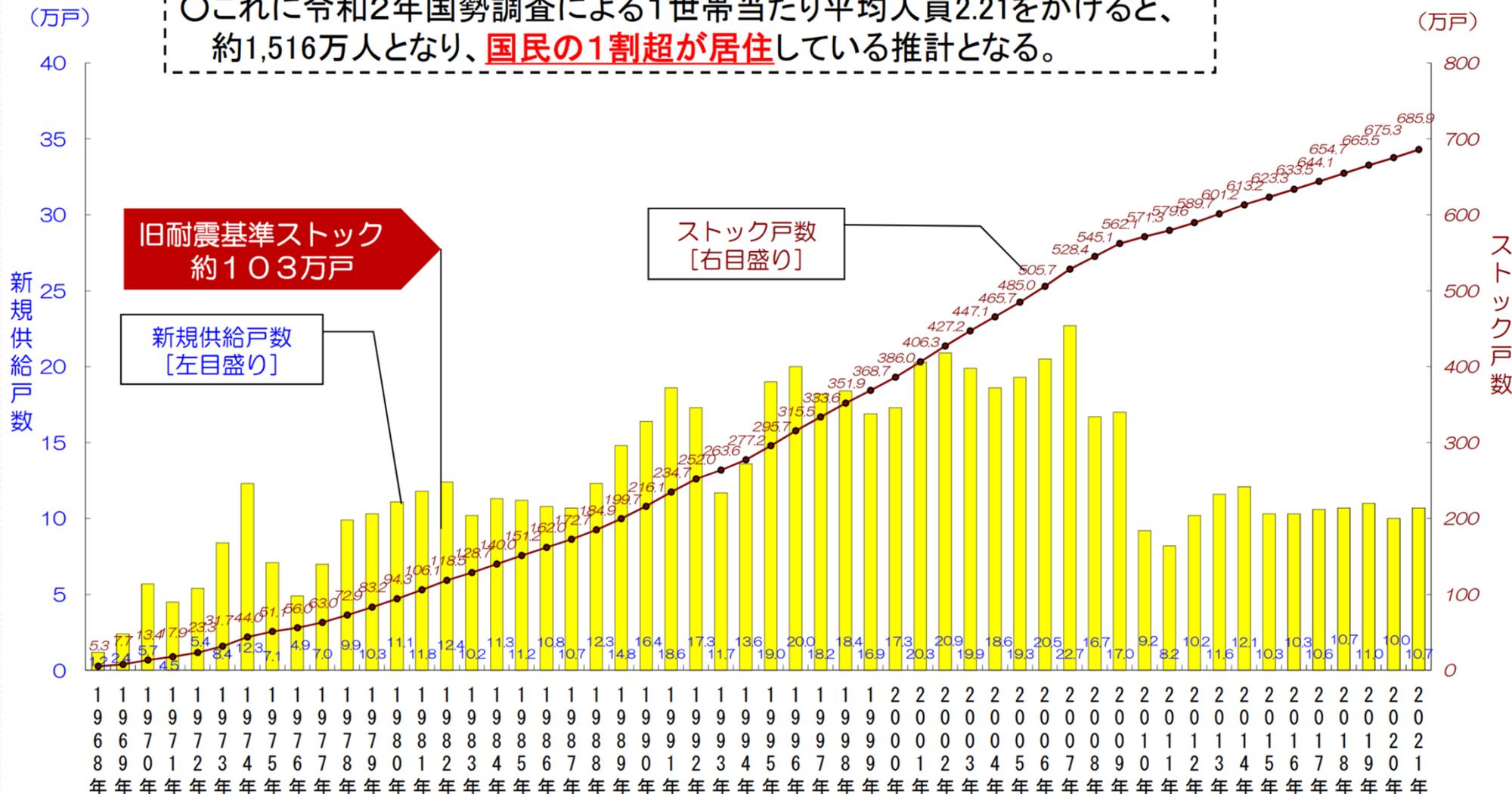
お問い合わせは 充電インフラ補助コールセンター 03-3548-9100 http://www.cev-pc.or.jp/lp\_evphvcharge/ 一般社団法人 次世代自動車開発センター 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目16番3号 日本橋木ビル

## ◇マニュアル作成時の主な課題

- 駐車場の設置率
- 管理組合の合意形成
- 各マンションにおける電力契約の多様性
- 充電設備の設置・運用費用の負担方法
- 設置工事のモデルケース
- 電動車、充電設備の技術進歩
- 機械式駐車場の取り扱い
- サービス提供事業者の取り扱い                      等々

# 分譲マンションストック戸数

○現在のマンションストック総数は約**685.9万戸**(2021年末時点)。  
 ○これに令和2年国勢調査による1世帯当たり平均人員2.21をかけると、約1,516万人となり、**国民の1割超が居住**している推計となる。



- ※ 1. 新規供給戸数は、建築着工統計等を基に推計した。
- 2. ストック戸数は、新規供給戸数の累積等を基に、各年末時点の戸数を推計した。
- 3. ここでいうマンションとは、中高層(3階建て以上)・分譲・共同建て、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の住宅をいう。
- 4. 1968年以前の分譲マンションの戸数は、国土交通省が把握している公団・公社住宅の戸数を基に推計した戸数。

# 【参考】マンション駐車場の実情

## マニュアルP30：参考資料4 マンションの駐車場充足率（全国平均93.8%）

都道府県名	駐車場設置率 (%)	順位	駐車場使用料 (円/月)	順位	自動車普及台数 (台/世帯)※1	順位	都道府県名	駐車場設置率 (%)	順位	駐車場使用料 (円/月)	順位	自動車普及台数 (台/世帯)※1	順位
北海道	92.3	32	10,344	11	1.007	41	滋賀県	77.1	38	8,937	15	1.406	17
青森県	101.0	22	11,500	6	1.224	31	京都府	33.0	46	16,224	2	0.838	44
岩手県	93.7	30	7,944	23	1.397	18	大阪府	56.6	43	15,536	3	0.660	46
宮城県	88.0	35	8,868	16	1.310	24	兵庫県	63.3	42	14,105	5	0.921	43
秋田県	110.0	12	4,750	45	1.385	20	奈良県	73.3	39	10,603	9	1.113	35
山形県	96.3	27	6,063	32	1.674	3	和歌山県	64.3	41	8,188	21	1.205	32
福島県	99.1	24	8,375	20	1.564	9	鳥取県	120.0	3	4,583	46	1.444	15
茨城県	101.6	21	5,338	38	1.603	7	島根県	118.0	4	4,028	47	1.397	19
栃木県	106.9	15	4,956	43	1.628	5	岡山県	87.6	36	9,636	13	1.370	21
群馬県	111.6	10	4,818	44	1.654	4	広島県	98.1	26	8,153	22	1.109	36
埼玉県	54.7	44	10,361	10	1.009	40	山口県	123.5	2	4,959	42	1.227	30
千葉県	64.8	40	10,176	12	1.006	42	徳島県	103.5	19	5,950	33	1.350	22
東京都	24.5	47	25,506	1	0.461	47	香川県	94.3	29	6,500	29	1.336	23
神奈川県	52.0	45	15,253	4	0.736	45	愛媛県	92.4	31	6,270	30	1.116	34
新潟県	101.8	20	8,442	19	1.555	10	高知県	107.9	14	5,819	35	1.091	37
富山県	91.1	34	5,914	34	1.709	2	福岡県	91.5	33	9,628	14	1.082	38
石川県	98.2	25	10,604	8	1.492	13	佐賀県	114.0	7	5,302	39	1.508	12
福井県	103.6	18	8,667	18	1.743	1	長崎県	85.9	37	10,733	7	1.078	39
山梨県	104.3	16	7,083	27	1.539	11	熊本県	110.9	11	7,145	26	1.307	25
長野県	104.0	17	5,367	37	1.583	8	大分県	115.4	5	7,035	28	1.277	27
岐阜県	111.7	9	5,292	40	1.605	6	宮崎県	114.4	6	5,566	36	1.265	29
静岡県	99.6	23	7,165	25	1.419	16	鹿児島県	108.5	13	7,620	24	1.142	33
愛知県	95.4	28	8,811	17	1.298	26	沖縄県	136.6	1	6,187	31	1.275	28
三重県	113.1	8	5,219	41	1.464	14							

※敷地内駐車場を有するマンションのみを対象

※駐車場設置率とは総住戸数に対する駐車場台数の割合を示す

※1：一般財団法人 自動車検査登録情報協会「自家用乗用車の世帯当たり普及台数」（平成26年3月末現在）

関東49.0%

図参4-1. マンション駐車場設置率（2010年～2014年）出典：東京カンテイ

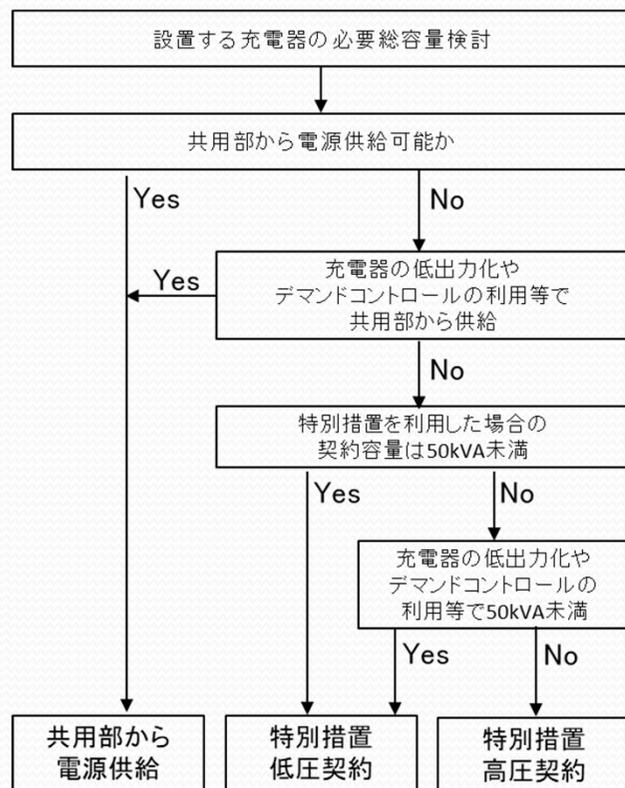
参考：東京都環境局HP「建築物環境計画書」の届出データ（2022年1月29日時点）  
都内の新築分譲・賃貸マンションのEV充電設備設置率2.6%

## 2. 充電設備の種類と選択

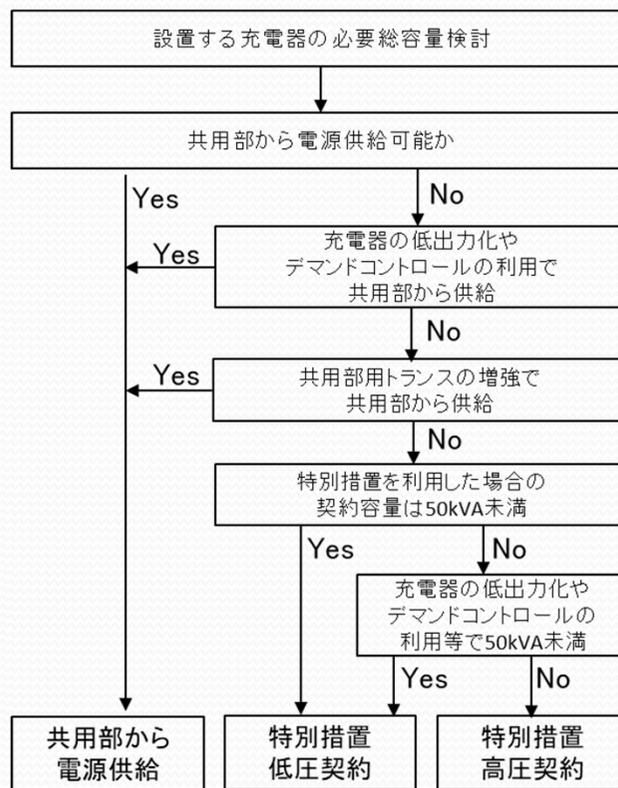
### (1) 充電設備を選択/検討する際のポイント

- ① マンション全体が低圧引き込みのケース
- ② 高圧引き込みでマンション敷地内に電力会社の変圧器を設け、共用部や各戸は低圧契約のケース
- ③ ②のケースで、共用部のみ自家用受変電設備を設け、高圧契約としているケース
- ④ マンション全体を一括して一つの高圧契約としているケース

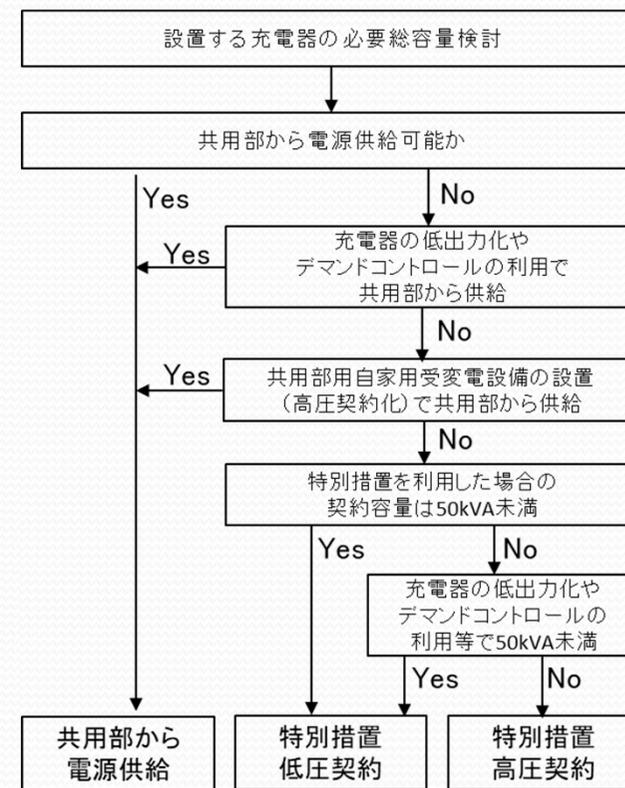
既存受電契約ケース①



既存受電契約ケース②



既存受電契約ケース③・④



## 5. 充電設備の設置工事と費用

表5-1.モデルケースによる工事費用の目安

### 【普通充電器設置のモデルケース】

普通充電	モデルケース①	モデルケース②		モデルケース③	モデルケース④
電源供給元	共用部分電盤	共用部分電盤		特別措置利用 低圧受電	特別措置利用 高圧受電
電源	単相200V	単相200V		単相200V	単相200V
普通充電器の種類	壁付けタイプ	壁付けタイプ		壁付けタイプ +ポール	壁付けタイプ +ポール
	コンセントタイプ 3kW	1.コンセント タイプ 3kW	2.ケーブル付 普通充電器 6kW	コンセントタイプ 3kW	ケーブル付 普通充電器 6kW
設置台数	1台	4台	2台	10台	10台
電源供給方法	既存分電盤から供給	既存分電盤から供給		近隣電柱等 から引込・供給	近隣電柱等から引込 受変電設備から供給
配線・配管距離	約20m(露出)	約30m(露出)		約60m(架空)	約60m(埋設)
工事費用等	約46万円	約121万円	約193万円	約1192万円	約3104万円
<b>補助金</b>	<b>約45.5万円</b>	<b>上限95万円</b>	<b>上限135万円</b>	<b>上限135万円</b>	<b>上限335万円</b>
<b>実質負担金</b>	<b>約0.5万円</b>	<b>約26万円</b>	<b>約58万円</b>	<b>約1007万円</b>	<b>約2769万円</b>

検討会補足

# 「事業ごとの設置工事に係る補助金交付上限額」

(単位:万円)

設置場所			分譲・賃貸マンション等							
対象となる充電設備			急速 (50kW以上)	急速 (10kW以上 50kW未満)	普通・コンセントスタンド		コンセント			
駐車場形態			平置き	平置き	平置き	機械式	平置き	機械式		
充電設備の補助率			1/2以内							
補助対象となる工事区分及び工事項目		説明	工事の補助率		1/2以内					
			定額(1/1以内)		定額(1/1以内)・1/2以内 <sup>※1</sup>					
(1)	充電設備設置工事費	単位								
①	充電設備設置工事費	基数	ア.基礎・据付工事費		25	25	15	50	2	50
		基数	イ.搬入・運搬工事		8	8	1(壁付0.5)	1(壁付0.5)		
②	電気配線工事費	基数	130	130	65	120	65	120		
③	高圧受電設備設置工事費	申請	設置する充電設備出力の総和に 応じた額 <sup>※3</sup>		400	400	400	400	400	
④	特別措置に基づく受電工事費	申請	95	95	30	30	30	30	30	
(1)小計((1)③を除く)			<b>258</b>	<b>258</b>	<b>111</b>	<b>201</b>	<b>97</b>	<b>200</b>		
(2)	案内板設置工事費	単位								
	案内板	申請								
(3)	付帯設備設置工事費	単位								
①	充電スペースのライン引き	基数	5	5	5		5			
②	路面表示	基数	15	15	15		15			
③	屋根	基数	一つの申請で屋根と小屋を重複し て選択はできない		45	45	45	45		
④	小屋	基数	45	45	45		45			
⑤	充電設備防護用部材	基数	8	8	8	20	8	20		
⑥	電灯	基数	5	5	5		5			
(2)小計			<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>78</b>	<b>20</b>		
(4)	その他設置に係る費用	単位								
①	雑材・消耗品費、養生費	申請	5	5	5	5	5			
②	レイアウト検討・図面作製費	申請	図面作製費		10	10	10	10	10	10
		申請	レイアウト検討費		45 <sup>※2</sup>	60	45 <sup>※2</sup>	60	45 <sup>※2</sup>	60
		申請	電力会社立会・協議費		5	5	5	5	5	5
③	安全誘導員費	申請	15	15	10	10	10	10		
④	停電回避費	申請								
⑤	充電スペース造成費	申請	既設マンションへの設置工事で認められた場合		50	50	50	50		
⑥	(1)~(3)の工事がかかったその他労務費	申請	現場管理費、世話役等の労務費		17	17	8	8	8	
(3)小計			<b>147</b>	<b>147</b>	<b>113</b>	<b>83</b>	<b>113</b>	<b>83</b>		
補助金交付上限額(高圧受電設備の設置「無」)			<b>140</b>	<b>108</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>95</b>	<b>135</b>		
補助金交付上限額(高圧受電設備の設置「有」)			<b>540</b>	<b>508</b>	<b>535</b>	<b>535</b>	<b>495</b>	<b>535</b>		

※1:既存の充電器を撤去し、新たに普通充電設備、コンセント、コンセントスタンドの設置のみを行う場合の工事補助率は1/2以内

※2:既存マンション等に設置する場合のレイアウト検討費の上限

※3:50kW以上90kW未満200万円、90kW以上150kW未満300万円、150kW以上400万円

## 2 長期電動車充電設備設置計画

表参10-3.長期電動車充電設備設置計画検討課題

大項目	中項目	経過措置的目標	最終目標
駐車場台数	台	—	—
共用充電器	空き駐車場	有（台）・無	有（台）・無
	普通充電器	年 台	年 台
	急速充電器	年 台	年 台
専用充電器	普通充電器	年 台	年 台
	急速充電器	年 台	年 台
電気容量	余剰でok	台まで	台まで
	要容量UP	年	年
	特別措置利用	年	年
保守契約	年間	円/年（台）	円/年（台）
修繕・交換	特別積立金	円/台	円/台
支出会計	修繕積立金	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	特別積立金	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課金方法	組合徴収	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	委託徴収	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

表参10-4.長期電動車充電設備設置計画作成例

長期電気自動車充電設備設置計画（30ヶ年）  
 ○○マンション管理組合 駐車場台数（10台）

計画年度	(令和)	4	5	6	9	10	11	16	17	18	21	22	23	24	34	工事項目別 合計金額
	(西暦)	2022	2023	2024	2027	2028	2029	2034	2035	2036	2039	2040	2041	2042	2052	
工事項目																
(モデルケース③で想定)		3台			2台			2台			2台					
普通充電器設置		500,000			320,000			320,000			320,000					1,460,000
配線工事		延長含む 7,500,000			300,000			300,000			300,000					8,400,000
保守契約費			50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	1,450,000
修繕・交換費								300,000			300,000					600,000
各年度別工事費合計		8,000,000			620,000			920,000			920,000					11,910,000
(A)	(B)	(A)÷30年	(C)	(B)÷12ヵ月	(C)÷10台											
30年にかかると予想される総費用	11,910,000	→	1ヶ年の必要積立金額	397,000	→	1ヶ月の必要積立金	33,083	→	1戸当平均月額積立金	3,308						
										当初5年(3台で負担)	11,028					
										5~10年(5台で負担)	6,617					
										10~15年(23台で負担)	4,726					