

(提言概要) 消防法における急速充電設備に係る全出力規制の見直し (200kW上限の撤廃) 措置の施行期限の明示

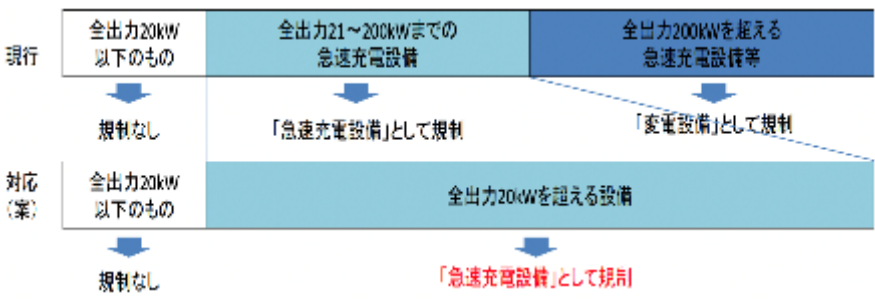
**課題**

- 充電時間の短縮による利便性向上や電動バス等の大型のEVの普及に向けて、高出力の急速充電器を導入することが重要である。
- しかし、現行の消防法の規制上、200kWを超えるEV用の急速充電器は、「急速充電設備」ではなく「変電設備」扱いとされ、係員以外の者が出入りできず、ユーザー自身が充電器を接続できない等の規制が存在している。
- 過去、再エネTFから規制改革要望を行い、消防庁の検討会にて、安全性の面でも支障のないことが確認されたため、充電器の出力の上限規制を撤廃し、大出力の急速充電器についても「急速充電設備」扱いとする方針が令和4年9月に公表された。

**必要な措置**

- 上記方針に基づき、令和4年末を目途に国の法令等について所要の見直し措置を講ずるべき。

「変電設備」と「急速充電設備」の規制の相違点について



規制内容	変電設備 全出力200kW超		急速充電設備 全出力21kW~200kW	
	屋内	屋外	屋内	屋外
① 雨水の浸入防止措置	○	-	○	○
② 可燃性ガス又は腐食性のガス等の発生又は滞留しない位置	○	-	○	○
③ 不燃区画	○	-	-	-
④ 換気・点検・整備に支障ない距離	○(キュービクル式)		-	○
⑤ ケーブル等の区画貫通処理	○	-	-	-
⑥ 換気設備の設置	○	-	-	-
⑦ 標識の掲示	-	○	-	○
⑧ 係員以外の者の出入り禁止	○		-	-
⑨ 清掃管理の努力義務	-	○	-	○
⑩ 定格電流の範囲内で使用	-	○	-	○
⑪ 技能者による点検	-	○	-	○

規制内容	変電設備 全出力200kW超		急速充電設備 全出力21kW~200kW	
	屋内	屋外	屋内	屋外
⑫ 床、柱、支柱への固定	-	○	-	○
⑬ 3メートル以上の離開距離	-	○	-	○(50kW超)
⑭ 不燃性の金属材料の躯体	-	-	-	○
⑮ 設備と自動車間の絶縁状況確認	-	-	-	○
⑯ 接続状況の確認	-	-	-	○
⑰ 充電中(電圧印加中)の脱落防止措置	-	-	-	○
⑱ 漏電検知後の自動停止措置	-	-	-	○
⑲ 異常電圧・電圧検知後の自動停止措置	-	-	-	○
⑳ 異常温度検知後の自動停止措置	-	-	-	○
㉑ 手動緊急停止措置	-	-	-	○
㉒ 自動車等の衝突防止措置	-	-	-	○
㉓ コネクター落下防止措置	-	-	-	○
㉔ 冷却水異常時の自動停止措置	-	-	-	○
㉕ 複数ケーブル切替の異常検知及び自動停止措置	-	-	-	○
㉖ 蓄電池の異常電圧・電流検知後の自動停止措置	-	-	-	○(蓄電池設置時)
㉗ 蓄電池の異常温度上昇防止措置	-	-	-	○(蓄電池設置時)
㉘ 蓄電池の異常温度検知後の自動停止措置	-	-	-	○(蓄電池設置時)
㉙ 蓄電池制御の異常検知後の自動停止措置	-	-	-	○(蓄電池設置時)

出典：急速充電設備に係る規制のあり方 検討部会 (令和4年8月)  
[https://www.fdma.go.jp/singi\\_kento/kento/items/post-121/01/shiryou1-1.pdf](https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/items/post-121/01/shiryou1-1.pdf)

# (提言概要) 600V以上の充電器についての解釈の明確化と周知

## 課題

- 600V以上の充電器について、電気事業法上、一般のEVユーザーが充電操作をできないという誤った認識が事業者等に広まっており、高圧のEV充電器の開発、導入の妨げとなっている。
- 令和4年2月の規制改革要望への回答において経済産業省から、必ずしも主任技術者の立ち会い等は必要ではなく一般ユーザーでも充電操作が可能な旨が示されたが、未だ認識されていない。

## 必要な措置

- このため、上記内容をガイドライン等に明記し、事業者等へ広く周知するべき。

提案事項	提案の具体的内容	提案理由
一般ユーザーによる、AC1000Vの急速充電器の使用を可能とする電気事業法の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界で流通し始めている、EVバスや輸送（長距離）トラック用の大型の急速充電器の電圧は高圧（AC1000V）となり、電気事業法上、事業用電気工作物に該当するため、一般ユーザーが急速充電器を使用できないと認識している。そこで、電気事業法上の低圧・高圧の区分（直流750V・交流600V以下が低圧）をIEC規格（直流1,500V・交流1,000V以下が低圧）と同様にし、AC1000Vを低圧扱い（一般用電気工作物）にすることで、一般ユーザーが急速充電器を使用できるように法改正もしくは特例措置を実施する、又は、高圧扱いのままでも一般ユーザーがAC1000Vの急速充電器を使えるような例外的な規定を設けてもらいたい。</li> <li>・直流1000Vで供給される電気自動車用急速充電器を国内で運用しようとした場合、この充電器を国内の敷地に設置することができるのか。電技解釈第199条の2の規定に基づき、直流450V以下にしないと設置ができないのか。</li> <li>・直流1000Vで供給される電気自動車用急速充電器を国内の敷地に設置することができる場合、一般ユーザー（電気自動車オーナー）は現在設置されている急速充電器と同じように、操作や充電を各自で出来るのか。電気主任技術者の立会が常に必要になるのか。</li> </ul>	<p>現在、EVバスや輸送（長距離）トラックの充電のために、各バス事業所や全国のトラックステーションに大型の急速充電器を設置することを検討している。電気の流れとしては、交流6.6KVで変電設備キュービクルで受電し、AC1000Vに変圧した後、急速充電器へ供給、DCに変換して車体側へ供給することを想定している。このようなEV急速充電器での運用にあたり、直流・交流の日本基準が国際規格と異なることもあり、高い電圧でEV急速充電器の設置運用し、EVの一般ユーザーがこの大型の急速充電器を使用する場合に電気事業法上の現行の急速充電器と同じ基準で使用が可能となるようにしていただきたい。そのために、IEC規格と同じ低圧高圧に合わせ、法令・政令の改訂をご検討いただくか、電気自動車充電器の高電圧化を、電気事業法上の現行基準での運用できるように、関係法令等接触する部分を電気自動車充電設備が特例として運用できるようにお願いしたい。</p>

所管省庁の検討結果			
制度の現状	該当法令等	対応の分類	対応の概要
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電圧の区分については、電気工作物の工事、維持及び運用、公共の安全の観点から定められており、600Vより大きい電圧の電気工作物は事業用電気工作物として、主任技術者の選任や保安規程の届出等の保安上の規制を課している。</li> <li>・電気設備の技術基準の解釈第199条の2は、電気自動車等から一般用電気工作物へ電気を供給する場合の規定である。なお、電技解釈は技術基準を定める省令に定める基準に適合させる実現方法の一つを示すものとなっている。</li> <li>・電気事業法の規制においては、直流1000V（施行規則第48条/技術基準第2条より DC750V超）の該当する急速充電器については、高圧の取り扱いになることから、保安規程を制定し、主任技術者等を選任する必要がある。しかしながら、当該充電器からの給電においては、主任技術者の立会は必ずしも求められておらず、例えば適切な担当者が給電を担う等の対応も可能である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気事業法施行規則第48条</li> <li>・電気設備に関する技術基準を定める省令第2条</li> <li>・電気設備の技術基準の解釈第199条の2</li> </ul>	<p>現行制度で対応可能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「制度の現状」に記載した通り、AC1000Vの電圧を用いる急速充電器からの給電については、電気主任技術者を選任し、技術基準への適合性を確保する必要がある。しかしながら、給電に当たっては、必ずしも主任技術者の立会が必要ではなく、<u>（一般の電気自動車ユーザーが給電する代わりに）電気主任技術者の指示を受けた担当者が現場において、給電することが望ましい。</u></li> <li>・電圧の区分については、多種多様な電気工作物すべてに関係する根本的な問題であり、かつ公共の安全及び作業員の安全等に直結する事項であることから、慎重な議論が必要となる。</li> </ul>

# (提言概要) 高圧の充電器のケーブルの技術基準について

## 課題

電気事業法上の「高圧」扱い(直流は750V、交流は600V)となる場合の規制について、「電気設備に関する技術基準の解釈(以下「電技解釈」)」では、ケーブルに漏電・感電防止を目的とし金属製の電氣的遮へい層を有することを求めているが、重量や硬さの点から充電ケーブルの操作性に影響するため、高圧の充電器の導入に当たって障壁となっている。

一方、IEC規格では、直流1,500V以下の充電ケーブルの金属製の電氣的遮へい層は義務ではなく、推奨とされている。

## 必要な措置

EVユーザーの利便性の向上に向け、1500V以下のEV充電器用充電ケーブルについて、海外の基準と整合的となるよう、EV充電器用充電ケーブルの構造要件を明確化すること。

## ○電気設備に関する技術基準の解釈

【キャブタイヤケーブル】(省令第5条第2項、第6条、第21条、第57条第1項)

第8条 キャブタイヤケーブルは、電気用品安全法の適用を受けるもの又は次の各号に適合する性能を有するものを使用すること。

一 通常の使用状態における温度に耐えること。

二 構造は、絶縁物で被覆した上に外装で保護した電気導体であること。また、高圧用のキャブタイヤケーブルにあっては単心のものは線心の上に、多心のものは線心をまとめたもの又は各線心の上に、金属製の電氣的遮へい層を設けたものであること。

(略)



通常の高圧ケーブルの例

出典：公益社団法人 日本電気技術者協会  
<https://ieea.or.jp/course/contents/07101/>

# (提言概要) 高電圧のEV用充電器の保安を担当する主任技術者に関する制度の合理化

## 課題

- 電圧600Vを超えるEV用充電器は、電気事業法上、保安確保の観点から、主任技術者が設備の維持・運用等の監督を実施する必要がある。
- 主任技術者による保安について、一定の要件を満たす場合、主任技術者免状を有しない者による監督や外部の主任技術者への委託が可能。
- しかし、今後、主任技術者の高齢化による担い手が不足する一方、高出力・高電圧の充電器の設置が求められる中、現行の外部委託承認制度等では対応できなくなる、委託コストが上昇する等の事態が生じることが懸念される。

## 必要な措置

- 上記の背景やEV急速充電器の安全確保措置を踏まえ、EV充電器特例として、より多くのEV用充電器を主任技術者が担当できるよう、免状を有しない者による監督の要件や外部委託承認制度の換算値の見直し等を行うべき。

### EV急速充電器の安全確保措置

- ・異常検出機能（充電開始前に漏電がないことを確認するなど）
- ・充電器のコネクタが自動車に接続されないと通電しない など

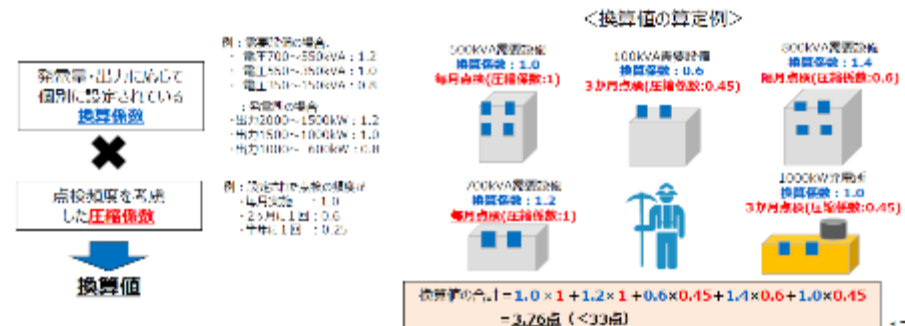


出典) 事業者提供資料

### 外部委託承認制度における換算値の考え方

#### 1-7. 保安管理業務の受託可能な事業所数

- 外部委託承認制度においては、個々の電気工作物の点検がおろそかになる事態を防止するため、**自家用電気工作物の規模や点検頻度により換算値を算出し、換算値の合計が33点未満**の範囲で保安管理業務を受託することとされている。
- 自家用電気工作物の種類や発電量によって保安に要する時間等が異なるため、**設備の性質に応じて個別に係数を設定し（換算係数）、さらに点検頻度に応じた係数を設定（圧縮係数）。換算係数に圧縮係数を乗じた値が換算値。**
- 一般的に、33点の上限で受託可能な事業場数は、50～60箇所程度。



## (提言概要) 急速充電器の消防法の安全設備の解釈の統一

### 課題

○消防法上の急速充電器の設置規制について各自治体によって判断に差が生じている（例: 急速充電器の前に車の衝突防止措置が必要か否かの基準等）。

### 必要な措置

○自治体の地域特性によって異なる規制体系ではあるが、必要以上の指導が発生しないように周知を行うべき。



ケーブルがポール（衝突防止措置）より少し前に出ている場合は不可？



強度が確保されている簡易基礎についても自治体によって転倒の恐れがあると認められない事例あり。

# (提言概要) 屋外広告物条例におけるEV用充電器案内看板の設置基準の整理

## 課題

- 充電器利用の利便性の観点で設置されるEV充電器の案内看板について、屋外広告物条例上の扱いが地方公共団体毎に異なる。

## 必要な措置

- 具体的な判断の相違点を含めた必要な点について地方公共団体の実態を整理し、地方公共団体に通知を発出する等の技術的助言等の必要な措置を講じ、及び十分な周知をすべき。

## 自治体により扱いが異なる事案 (例)

○屋外広告物は、いわゆる一般的な広告である自家用広告物と、自己の管理する土地・物件に管理上の必要に基づき表示する管理用広告物に大別されるが、EV充電器の看板がどちらに該当するかの判断が自治体により異なる。

○これにより、許可申請の要否や申請手数料等に違いが生じる。

## EV充電器案内サイン整備促進 (政府方針)

【令和3年6月18日閣議決定「成長戦略フォローアップ」より】

- ・案内サインの整備促進等による電動車の普及促進を行う

【令和3年7月 「国土交通グリーンチャレンジ」より】

- ・電気自動車等の普及促進に向け、EV充電施設が少ない地域の幹線道路等において充電施設案内サインの整備の推進や、EV充電器の公道設置社会実験を行う



# (提言概要) 特定のEV充電器の開放に向けた規制の導入

## 課題

○日本国内に設置されている充電器について、特定メーカーのEVしか接続できない充電器が存在。

## 必要な措置

○こうした充電器について、他のEVとの接続性の確保のための規制導入を行うべき。

○例えば欧州では、欧州規格のCCS規格を導入した充電器とEVの互換性の確保を求める指令を出しており、将来的には規則化に向けた議論もされている。

## (参考) 欧州委員会によるEV充電器規制

○2014年にEU指令 (Directives) (※) が発出され、加盟国は2017年11月18日以降に導入もしくは更新されるEV充電器について、規定の技術仕様への準拠することを求めた。

※「Directive」は全てのEU加盟国が達成しなければならない目標を定めた法令。それらの目標を各国の法律にどう盛り込み、達成するかについては、各国の判断による。

### < EU指令付属書 II で定められた充電ポイントに関する技術仕様 >

○交流方式の標準的な充電ポイントには、**少なくとも**EN 62196-2 標準規格で規定されているコンセントか、Type2のコネクタを設けなければならない。

○交流方式の急速充電ポイントには、**少なくとも**EN 62196-2 標準規格で規定されているType2のコネクタを設けなければならない。

○直流方式の急速充電ポイントには、**少なくとも**EN 62196-3.標準規格で規定されている複合充電システムCombo2のコネクタを設けなければならない。

○2022年現在、2014年に発出された上記のDirectivesを拘束力のあるRegulationに置き換えようという動きがあり、欧州議会で議論されている。

※「regulation」は、拘束力のある法令。EU全体において、適用されなければならない。

出典：DIRECTIVE 2014/94/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 22 October 2014 on the deployment of alternative fuels infrastructure

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0094>

出典：EU parliament (2022) “Legislative Train 08.2022”

<https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-revision-of-the-directive-on-deployment-of-alternative-fuels-infrastructure>

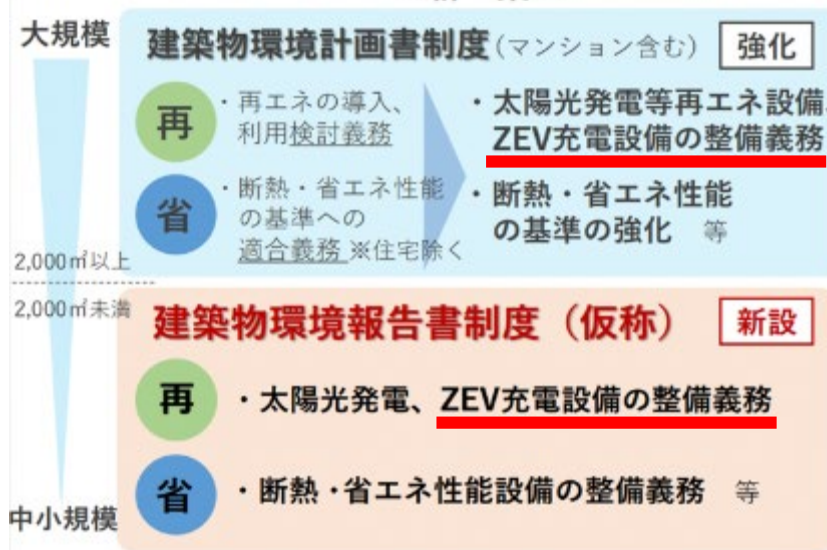
# (提言概要) 一定規模以上の新築集合住宅におけるEV用充電器の設置義務化

## 課題と必要な措置

- 新築の集合住宅への充電器の設置を進めるため、一定規模以上の新築集合住宅については、EV用充電器の設置を義務化することを求めるもの。
- 例えば、東京都では、一定以上の駐車区画を有する新築の集合住宅等への充電器設置を義務化する方針を公表している。英国でも新築住宅への設置を義務化。

### 東京都の方針

<新築>



### 欧米の取組

○EUでは、EU指令により加盟国に対し、10台以上の駐車スペースがある新築の住宅、大幅な改築を行う住宅を対象に、後々EV充電器を設置できるよう電気ケーブル用の導管を駐車スペースに設置するよう求めている。

出典：DIRECTIVE (EU) 2018/844 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L\\_.2018.156.01.0075.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.L_.2018.156.01.0075.01.ENG)

○英国では、新築住宅の駐車スペースへのEV充電器の設置を義務化する法律が作られ、2022年6月に施行。

出典：The Building Regulations 2010 SCHEDULE 1 Requirements

<https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2010/2214/schedule/1>

	条件	整備基準	
		実装整備	配管等整備
戸建住宅	駐車場を有する全ての住宅	任意	1台分以上
戸建住宅以外 (集合住宅・非住宅)	10台以上の駐車区画を有する建物	1台分以上	駐車区画の20%以上 (実装整備分を含む)



# (提言概要) 既存集合住宅や月極駐車場における利用者負担での充電器設置の容易化

**課題**：既存の集合住宅の住人がEV用充電器を設置する場合には、マンション管理組合の同意を得る必要がある、これが大きな障害となっている。

## **必要な措置**

○このため、集合住宅の住人が全額利用者負担でEV用充電器を設置する場合は必ず認められるよう関係法令等の見直しを含めて検討し、必要な措置を講ずること。

○また、月極駐車場においても、駐車場オーナーの許可が必要となっているため、使用者が全額自己負担によるEV用充電器の設置を希望した場合に、月極駐車場のオーナーはそれを認めなければならないというルールを措置すべき。

**参考**：米国においては、複数の州が州法において、集合住宅の居住者が駐車スペースへのEV充電器設置を希望した場合に認めるよう定めている。

## 建物の区分所有等に関する法律

### (共用部分の変更)

**第十七条** 共用部分の変更（その形状又は効用の著しい変更を伴わないものを除く。）は、区分所有者及び議決権の各四分の三以上の多数による集会の決議で決する。ただし、この区分所有者の定数は、規約でその過半数まで減することができる。

2 (略)

### (共用部分の管理)

**第十八条** 共用部分の管理に関する事項は、前条の場合を除いて、集会の決議で決する。ただし、保存行為は、各共有者がすることができる。

2 前項の規定は、規約で別段の定めをすることを妨げない。

3・4 (略)

### (議事)

**第三十九条** 集会の議事は、この法律又は規約に別段の定めがない限り、区分所有者及び議決権の各過半数で決する。

2・3 (略)

## マンション標準管理規約（単棟型の例）

### 第47条（略）

2 総会の議事は、出席組合員の議決権の過半数で決する。

3 次の各号に掲げる事項に関する総会の議事は、前項にかかわらず、組合員総数の4分の3以上及び議決権総数の4分の3以上で決する。

一 規約の制定、変更又は廃止

二 敷地及び共用部分等の変更（その形状又は効用の著しい変更を伴わないもの及び建築物の耐震改修の促進に関する法律第25条第2項に基づく認定を受けた建物の耐震改修を除く。）

三～五 (略)

## カリフォルニア州の州法

○カリフォルニア州においては、5台以上の駐車スペースがある賃貸物件において、賃借人から書面で駐車スペースにEV用充電器を設置したい旨の要求があった場合に、貸主はこれを承認しなければならない。 ※費用は、設置者が負担。