

# 海外における急速充電設備に関する法令・規格等の比較

	日本	米国	英国	中国
消防関係 法令・規格等	●火災予防条例(例) 第11条の2 急速充電設備(全出力20kW超50kW以下)の位置、構造及び管理の基準を規定	—	—	—
電気関係 法令・規格等	電気工作物として規制される。 ●電気設備に関する技術基準を定める省令 第4条 電気設備における感電、火災等の防止 第5条 電気の絶縁 第8条 電気機械器具の熱的強度 第10条 電気設備の設置 第11条 電気設備の接地方法 第14条 過電流からの電線及び電気機械器具の保護対策 第15条 地絡に対する保護対策 第59条 電気使用場所に施設する電気機械器具の感電、火災等の防止	建築物等の防火安全に関する規制は州毎に権限が委ねられており、そのなかで民間機関によって作成された基準、規格が採用されている。 (NFPA70は現在50州で採用) ●NFP70(National Electric Code/NEC) 第625項 電気自動車充電システム機器 ・電圧、コネクタ、ケーブル、安全装置等の基準を規定している。 ・適用範囲の中でUL2594及びUL2202の基準に適合することが明記されている。 ※参考資料1 P3~7参照  ●International Building Code1 (IBC) 第406条 EV充電ステーション ・NFPA70に従い設置しEV充電システム機器は、UL2202に従い認証され認証マークを表示しなければならない。 ・EV電源装置は、UL2594の規格に合格し認証ラベルの付与が必要とされる。 ※参考資料1 P5参照	●Minimum technical specification – Workplace Charging Scheme (WCS) 3.0 充電機器 下記の規定を準拠する必要がある。 ・BS EN 61851 Part 1 ・Electromagnetic Compatibility Regulations 2006 ・Electrical Equipment Safety Regulations 1994 なお、上記規定の中で充電器の出力が規定されており、50kW 以上62.5kW以下とされている。 ※参考資料1 P7~8参照	電気設備として規制される。 ●消防安全、電気安全、環境安全に関する規格 『建築設計防火規範』GB50016、『供配電系統設計規範』GB50052、『爆発危険環境電力装置設計規範』GB50058、『交流電気装置の接地設計規範』GB/T50065、『車庫、修理庫、駐車場設計防火規範』GB50067、『自動噴水消火系統設計規範』GB50084、『建築消火器配置設計規範』GB50140、『電力工程電気ケーブル設計規範』GB50217 『電力品質 電圧変動と急変』GB/T12326、『電力品質 公用電網調和波』GB/T14549、『電力品質 三相電圧不均衡』GB/T15543、『電気自動車から充電システムへ 第一部:通用条件』GB/T18487.1、『電気自動車から充電用連接装置 第一部:通用条件』GB/T20234.1、『電気自動車から充電用連接装置 第二部:交流充電インターフェース』GB/T20234.2、『電気自動車から充電用連接装置 第三部分:直流充電インターフェース』GB/T20234.3、『電気自動車充電設備と電池管理システム間の通信協議』GB/T27930、『電気自動車交流充電設備の電気エネルギー計量』GB/T28569、『電気自動車直流充電設備の電気エネルギー計量』GB/T29318、『電力設備典型的な消防規程』DL5027、『電気自動車直流充電設備の技術条件』NB/T33001、『電気自動車交流充電設備の技術条件』NB/T33002、『電気自動車充電及び電池交換の施設工程建設と竣工検査規範』NB/T33004  ●分散型充電施設に関する規格 『EV分散充電施設行程技術標準』GB/T51313、『グラフィックシンボル、電気自動車充電及び電池交換の施設のシンボル』GB/T31525  ●充電ステーションに関する規格 『EV充電ステーション通用要求』GB/T29781、『EV充電ステーション設計規範』GB50966、『EVバッテリー交換ステーション設計規範』GB/T51077、『EV充電ステーション初步設計内容深度規定』NB/T33022、『EV充電バッテリー交換施設供電系統技術規範』NB/T33018
急速充電設備 に特化した 法令・規格等	—	—	●「自動運転車及び電気自動車に関する法律」(Automated and Electric Vehicles Act 2018) 電気自動車の充電設備の整備等の推進を目的とし、全ての車種への適用、支払方法の標準化、信頼性の向上等を目指すことが謳われているが、技術的な部分を規制するものはない。	—
上記法令・規格 等における 出力の規定	●火災予防条例(例) ・50kW以下の設備については、急速充電設備として規制(第11条の2) ・50kWを超える設備については、変電設備として規制され、その位置、構造及び管理の基準を遵守する必要がある。(第11条)	●NFPA70 別に指定されていない限り、AC・DC共に最大1000Vを対象としている。(第625項)	●WCS 充電設備の出力は50kW 以上62.5kW以下とされているが、実態としては、上記以上の充電設備が国内に設置されており、上限出力の基準については不明である。	—

※上記の表については、CHAdeMO協議会からのヒアリング及び海外における電気自動車用急速充電設備の法規制に係る調査結果(参考資料1)をまとめたものである。