

労働安全衛生規則の一部を改正する省令案及び 安全衛生特別教育規程の一部を改正する件(案) の概要

厚生労働省安全衛生部
安全課

電気自動車等の整備業務に係る特別教育について（1）

1 現状

- 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第59条第3項では、事業者は、危険又は有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、特別教育を行わなければならないこととされている。
- 同項に基づき、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「則」という。）第36条第4号に、特別教育が必要となる業務として、高圧及び低圧の電気取扱業務を定めている。
- **近年普及が進んでいる電気自動車やハイブリッド自動車など**（以下「電気自動車等」という。）は、**対地電圧が50ボルトを超える大型の蓄電池を内蔵**しており、**その整備業務は、低圧電気取扱業務にあたり**、事業者は、電気自動車等の整備を行う労働者に対して、当該労働者の電気による危険を防止するため、**則第36条第4号に基づく特別教育を実施することが義務づけられている**。
- 当該特別教育は、安全衛生特別教育規程（昭和47年労働省告示第92号。以下「特別教育規程」という。）第6条に定められた科目（範囲）と時間により実施される。

2 課題

- 一般の低圧電気取扱業務において取り扱う配電設備や変電設備そのものは、電気自動車等には搭載されておらず、電気自動車等の整備業務において必要のない知識が現行の教育内容に含まれていること。
- **インバーター、コンバーター、サービスプラグ等の電気自動車等に特有の構造等に伴う危険・有害性は、電気自動車等の整備業務に必要な知識であり、確実に理解させることが重要であること。**

⇒電気自動車等の整備業務に伴う労働災害防止のため、必要かつ十分な教育を行うことが重要

3 電気自動車等の整備業務に必要な特別教育のあり方に関する検討会

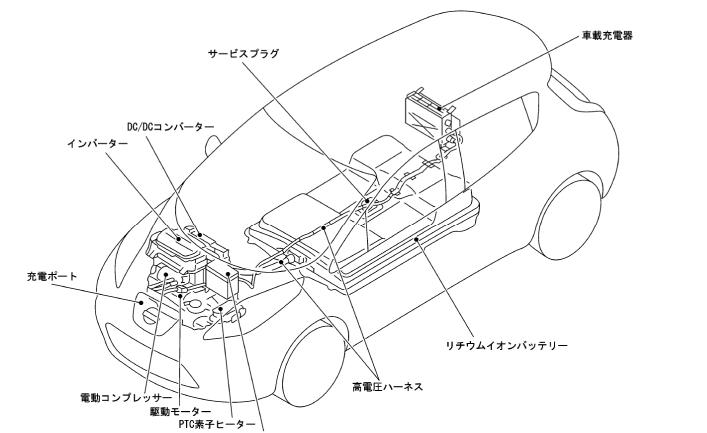
参考者

池田 博康（座長）	(独)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 電気安全研究グループ部長
市川 紀充	工学院大学工学部電気電子工学科准教授
紙屋 雄史	早稲田大学理工学術院環境・エネルギー研究科教授
高橋 徹	(一社)日本自動車整備振興会連合会教育・技術部長
富田 一	(独)労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 研究推進・国際センター
羽石 健	(一社)日本自動車工業会 サービス部会委員
人見 義明	(一財)日本自動車研究所 電動モビリティ研究部主管

オブザーバー

田路 龍吾	国土交通省自動車局整備課整備事業指導官
-------	---------------------

（敬称略）



（電気自動車の高電圧系部品と配線の例）

開催実績等

- 平成31年1月から3月まで3回開催
- 平成31年4月26日 報告書公表

電気自動車等の整備業務に係る特別教育について（2）

4 改正の内容

● (則第36条の改正) 特別教育の対象となる電気取扱業務の範囲を見直し、電気自動車等の整備業務を独立させる。

- 高圧^{*1}又は特別高圧^{*2}の充電電路とその支持物の敷設、点検、修理、操作の業務
- 低圧^{*3}の充電電路^{*4}の敷設・修理の業務
電気自動車等の整備業務を含む
- 配電盤室、変電室等区画された場所に設置する低圧の電路のうち充電部分が露出している開閉器の操作の業務

*1：直流では750Vを、交流では600Vを超える電圧をいう。

*2：7000Vを超える電圧をいう。

*3：直流では750V以下、交流では600V以下である電圧をいう。

*4：対地電圧が50V以下であるもの等を除く。



- 高圧^{*1}又は特別高圧^{*2}の充電電路とその支持物の敷設、点検、修理、操作の業務
- 低圧^{*3}の充電電路^{*4}の敷設・修理の業務
電気自動車等の整備業務を除く
- 配電盤室、変電室等区画された場所に設置する低圧の電路のうち充電部分が露出している開閉器の操作の業務

独立

+

- 電気自動車等^{*5}の整備業務



*5：対地電圧が50Vを超える低圧の蓄電池を内蔵する自動車とする。

● (特別教育規程の改正) 電気自動車等の整備業務に係る特別教育の科目・範囲・時間を規定する。 (告示事項：参考)

表1 低圧電気取扱業務に係る特別教育（現行）

	科目	範囲	時間
学科教育	低圧の電気に関する基礎知識	低圧の電気の危険性 短絡 漏電接地 電気絶縁	1時間～
	低圧の電気設備に関する基礎知識	配電設備 変電設備 配線 電気使用設備 保守及び点検	2時間～
	低圧用の安全作業用具に関する基礎知識	絶縁用保護具 絶縁用防具 活線作業用器具 検電器 その他の安全作業用具 管理	1時間～
	低圧の活線作業及び活線近接作業の方法	充電電路の防護 作業者の絶縁保護 停電電路に対する措置 作業管理 救急処理 災害防止	2時間～
	関係法令	労働安全衛生法令中の関係条項	1時間～
実技	低圧の活線作業及び活線近接作業の方法		7時間～ *6

*6：開閉器の操作の業務のみを行う者については1時間

表2 電気自動車等の整備業務に係る特別教育（案）

	科目	範囲	時間
学科教育	低圧の電気に関する基礎知識	低圧の電気の危険性 短絡 漏電接地 電気絶縁	1時間～
	低圧の電気装置に関する基礎知識	電気自動車等の仕組みと種類 コンバータ及びインバータ 配線 駆動用蓄電池及び充電器 駆動用原動機及び発電機 電気使用機器 保守及び点検	2.5時間～
	低圧用の安全作業用具に関する基礎知識	絶縁用保護具、絶縁工具及び絶縁テープ 検電器 その他の安全作業用具 管理	0.5時間～
	電気自動車等の整備作業の方法	充電電路の保護 作業者の絶縁保護 サービスプラグの取扱いの方法 停電電路に対する措置 作業管理 救急処理 災害防止	1時間～
	関係法令	労働安全衛生法令中の関係条項	1時間～
実技	電気自動車等の整備作業の方法		1時間～

5 施行期日等

公 布 日：令和元年8月上旬（予定）
施 行 期 日：同年10月1日