

次世代自動車用電源システム調査専門委員会
設置趣意書

自動車技術委員会

1. 目的

エネルギー問題や環境問題対応としての電動化や電子化だけでなく、高齢化社会対応や新たな生活スタイル、交通環境向上に資する、高度運転支援、自動運転技術の導入など、役割の期待値が変化していく次世代自動車について、その車の電源のあるべき姿およびその電源が社会へ貢献できる姿を調査する。

2. 背景および内外機関における調査活動

IoT 社会・第4次産業革命を迎える環境の中で、自動車は電動化が拡大すると同時に自動運転車両が投入され、セキュリティ面も含めたより強固な安全・信頼性が次世代自動車の電源として求められる。

ここで次世代車両として東京オリンピック・パラリンピックから5年後の2025年あたりの車両を想定すると、前身の自動車用電源システムとその活用調査専門委員会の調査により自動車電源、電源システムの変遷と今後の動向、自動車と電力系統との関わり方の現状と将来、自動車側、電力側双方のなすべきことの課題、方策を明確にしたが、上記2025年の想定車両では、電源の2系統2重化を含め新たな信頼性と安全の担保という変化が想定され調査継続が必要である。そこで引き続き車両電源構成の技術トレンド、インフラ側での車両充電システムの技術動向を把握、アップデートするとともに、この時代の自動運転車両などのクルマの電源に対する要件を調査し、産業界、大学関係者等幅広い知見を集め、新たな技術課題を広く社会に提言することが有意義である。

3. 調査検討事項

- 1) 2025年あたりの車両を想定した自動車電源、電源システムのシーズ調査。
- 2) 2025年あたりの車両を想定した自動車電源、電源システムへの顕在化したニーズ調査
- 3) 2025年あたりの車両を想定した自動車と電力系統との関わり方、すなわち、インフラへの影響を最小化するやり方およびインフラへ貢献できるやり方の調査。

前身の委員会では2016年ころまでの車両の自動車電源システムのシーズ、ニーズ、ならびに電力系統への影響を調査してきたが、今回の調査は対象とする年代、したがって車両が異なり、結果として調査内容も異なる。

4. 予想される効果

本調査により、自動車単体としてのみならず、社会から求められる自動車用電源への期待値が推測されその実現に適用可能な技術的な裏付けが得られる。それにより高性能な自動車用電源システムの導入に拍車がかかり、燃費向上、ストレスの小さな低炭素社会ならびに高齢化社会対応や新たな生活スタイル、交通環境向上社会の実現など、社会的課題の解決に繋がる。

5. 調査期間

平成28年(2016年) 10月～平成30年(2018年) 9月

6. 委員会の構成 (職名別の五十音順に配列)

委員長	立花 武	(トヨタ自動車)	会員
委員	阿部 貴志	(長崎大学)	会員
同	飯阪 篤	(パナソニック)	会員
同	池田 貞文	(日産自動車)	会員
同	植木 浩一	(村田製作所)	会員
同	太田 豊	(東京都市大学)	会員
同	大越 哲郎	(日立化成)	会員
同	大林 和良	(デンソー)	会員
同	加藤 利次	(同志社大学)	会員
同	上村 秀晶	(オートネットワーク)	会員
同	木下 繁則	(元パワーシステム)	会員
同	佐内 英樹	(マツダ)	非会員
同	重松 浩一	(サイバネットシステム)	会員
同	清水 敏久	(首都大学東京)	会員
同	関末 崇行	(アンシスジャパン)	会員
同	高橋 佑典	(本田技術研究所)	非会員
同	寺谷 達夫	(名古屋大学)	会員
同	徳山 健	(日立オートモティブシステムズ)	会員
同	西嶋 仁浩	(大分大学)	会員
同	野元 伸一	(古河AS)	会員
同	前田 満紀	(GSユアサ)	会員
同	マルタ マルミローリ	(三菱電機)	会員
同	三島 智和	(呉高専)	会員
同	吉澤 敏行	(三菱電機)	会員
幹事	小川 誠	(いすゞ中央研究所)	会員
同	古川 淳	(古河電池)	会員
幹事補佐	高山 裕基	(名古屋大学)	会員

7. 活動予定

委員会	6回/年	研究会	1回/年
見学会	1回/2年		

8. 報告形態

技術報告をもって成果報告とする。