

# 電波の有効利用の促進に向けた検討課題の意見

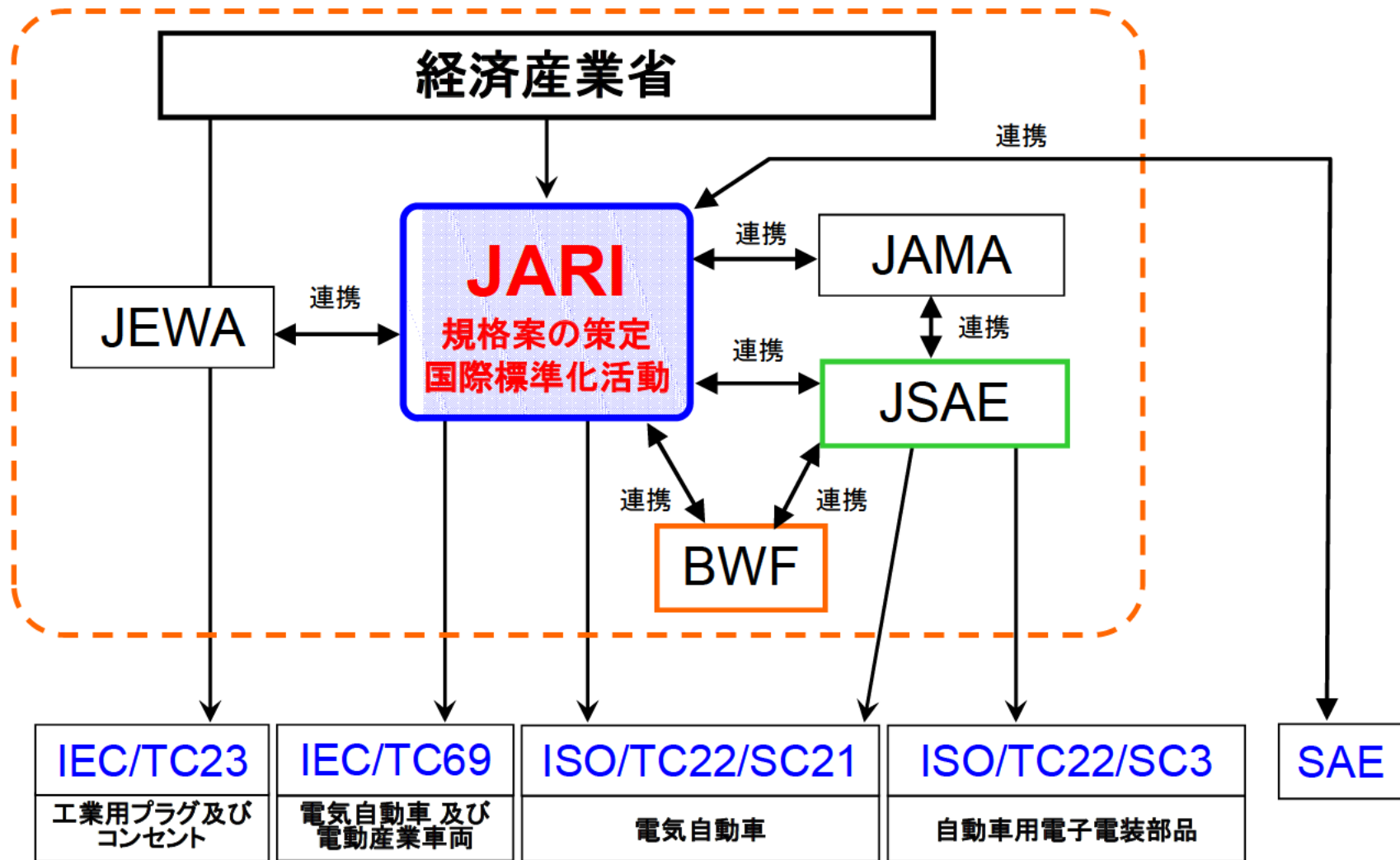
2012/5/24

日本自動車研究所  
電池充電標準化WG  
非接触給電標準化SWG

世界的に「エネルギー対応」「CO2の削減」「大気汚染の防止」への取り組みが求められる中、持続可能な車社会の実現に向けて電気自動車及びプラグインハイブリッド自動車の普及が進められています。

このような状況の下、ハンズフリーで駆動用蓄電池に給電が可能で、以下のメリットを有するワイヤレス給電方式の導入のニーズが高まっています。

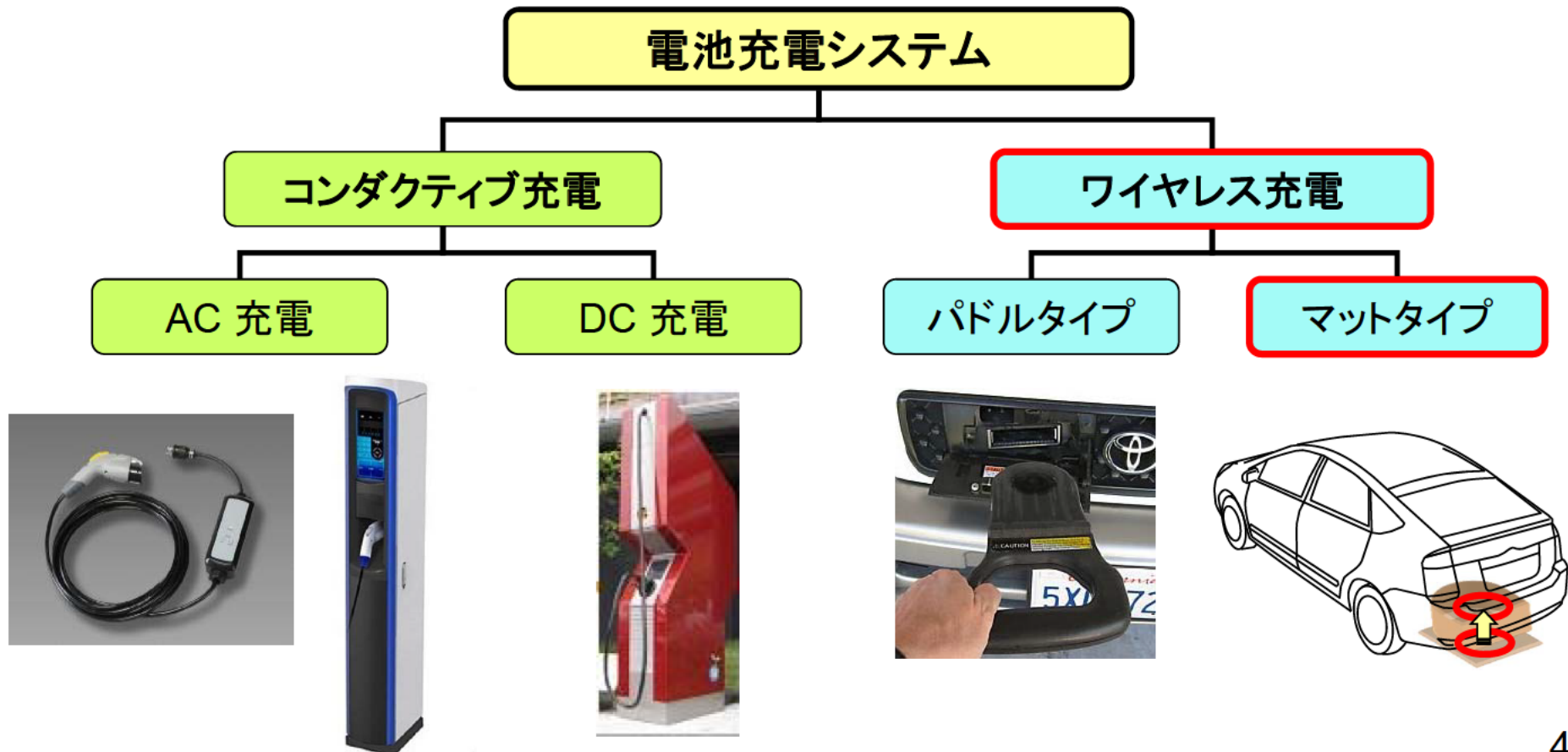
日本自動車研究所(JARI)は、国内自動車業界及び関連業界をメンバーとする委員会を構成し、国際標準化団体であるIEC(国際電気標準会議)やISO(国際標準化機構)等の電気自動車に関連する国際標準化委員会に参画して標準化活動を推進しています。また米国SAE(自動車技術会)とのリエゾン関係を通じても標準化活動を推進しています。



JEWA: 日本配線器具工業会  
 JSAE: 自動車技術会  
 JAMA: 日本自動車工業会

BWF: ブロードバンドワイヤレスフォーラム

駆動用蓄電池の充電システムは、下図のようなシステムが考えられます。  
近年においては、ハンズフリーで駆動用蓄電池に給電が可能で充電時の煩わしさを低減できるワイヤレス給電方式の導入のニーズが高まっています。  
自動車業界及び関連業界ではワイヤレス給電システムの技術開発を精力的に進めているとともに、IECやISO、米国SAEを中心に2015年発行を目標に標準化活動が推進されています。



ワイヤレス給電方式は以下のメリットを有しており、電動車両の普及に大きく貢献するものと考えています。

- 女性やお年寄りでも、迅速・容易に充電できる
- 夜間の薄暗いところでも、迅速・容易に充電できる
- 大型車を充電する場合や超急速充電においても、大重量の充電設備を操作することなく、迅速・容易に充電できる
- 悪天候の状況下においても、濡れたり、手を汚したりすることなく充電できる
- 将来的には走行中や交差点等での停車中の充電も目指しており、駆動用蓄電池の容量低減(=車両価格・重量低減)、航続可能距離の延長につなげられる
- 営業車のオペレータにとって、充電作業の負担が少ない
- 公共交通機関(路面電車等)の架線レス化への展開も見込まれる
- 自動車と家庭電源網とのワイヤレス常時接続が可能であり、スマートハウスやスマートグリッドの普及の一助となる



ワイヤレス給電の標準化を推進し、電動車両の普及を促進するためには、以下の課題への取り組みが必須と考えます。

1) 利用できる周波数の明確化

特に、ISO・IEC等で自動車ワイヤレス給電用として検討されている10～200 kHz帯域及び  
2.45GHz, 5.8GHz, 24.125GHz, 61.25GHzのマイクロ波帯域。

2) 電波制度の整備および緩和

特に設備設置手続きの簡略化

3) 技術基準・認証方法の明確化

4) 国際標準組織 (ITU、IEC、ISO等) への積極的な働きかけ

ワイヤレス充電システムの電波利用に関する国際協調として、ITUを始め、  
米国FCC、カナダIC、韓国KCC、中国SRRC、欧州ETSI等の諸外国や団体との  
調整をお願いします。

合わせて、自動車へのワイヤレス給電に関連する他省庁との調整もよろしくお願いします。

よろしくお願いいたします

