



CHAdeMO



2021 活動報告書

(2021年4月1日~2022年3月31日)



一般社団法人 CHAdeMO 協議会

ごあいさつ

会員の皆さまには平素から電動車両ならびに急速充電器の普及推進活動へのご支援をいただきありがとうございます。新型コロナウイルスは2020年の感染拡大発生から未だ収束が見えない状況ではありますが、CHAdEMOの活動は全面的にテレワーク・ビデオ会議に切り替わってからも皆様のご協力で以前の生産性・活動成果を維持していただいておりますこと、あらためてお礼申し上げます。



さて、世界が気候変動問題対策の環境政策を強化する中で、各国政府からはEV導入の数値目標が定められ、自動車各社からはEVへの投資計画・開発目標が発表されています。また、充電インフラについてもバイデン政権が発表したインフラ投資法案の中に充電インフラに巨額の補助金予算が盛り込まれているなど、EV普及にさまざまな追い風が吹いています。そのような中で、EUの通信規格をめぐる討議や米国の充電インフラ投資計画からCHAdEMOを外す動きがSNSから漏れ聞こえ、心配されている方もおられるかもしれません。協議会では技術開発だけでなく、政府や関係機関に対して市場ニーズや公共充電インフラのあり方の提言も行っております。また、海外を含むOEM各社にはCHAdEMOの技術的優位性・ChaoJiの統一規格としての有効性を理解していただいております。既存市場の移行だけでなくアジアなど成長市場への展開も大いに期待できると考えます。

技術開発については、小型から大型まですべてのモビリティの電動化に対応するため、複数のプロジェクトを実施中です。大出力化では、ChaoJi規格をさらに1.8MWまで拡張し、航空機や船舶までをサポート可能なUltra ChaoJiの検討を行っています。一方、小型車両向けには二輪車WGに加え、電動自転車用にさらに小型化・低コスト化を進めたEPAC充電規格の仕様書ドラフトを発行しました。

広報活動としては、3月にWebサイトのデザインを一新しました。CHAdEMOがビジョンとして掲げるゼロ・エミッションモビリティ実現に私たちがどう取り組んでいるかを分かりやすく整理し直したものです。

CHAdEMOの強みである安全性・信頼性を支えてきた検定制度と双方向給電機能(V2X)は、世界的なEV普及拡大の推進力になると考え、将来のEV充電規格のハーモニゼーションに向けて尽力してゆく所存です。引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

会長 姉川 尚史

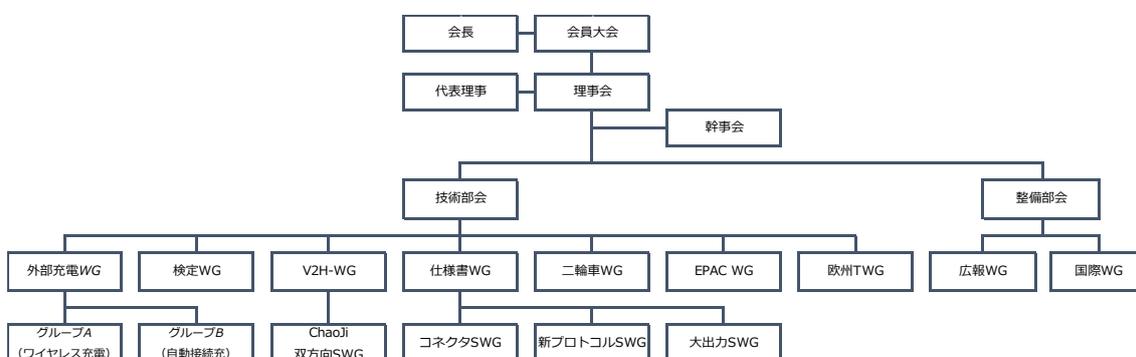
技術部会の活動

技術部会では、2021年4月に Bosch 社をリーダー、株式会社シマノをサブリーダーとして EPAC-WG (Electrically Power Assisted Cycles) を新たに設置しました。

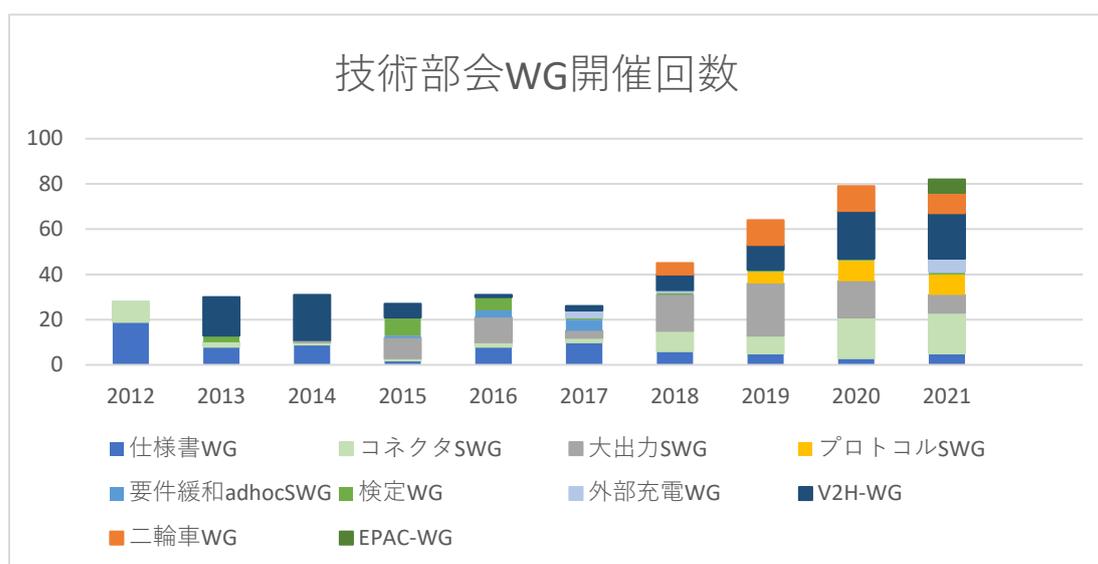
大出力 SWG は 2021 年 4 月に 3.0 仕様書を発行したことで所期の目的を達成し、その活動を仕様書 WG に集約することになりました。

外部充電 WG は 2018 年度にパンタグラフ充電を想定したガイドラインを作成してからはしばらく休止していましたが、2021 年度から発展的に再設置し、対象システム別に WPT (非接触充電) を検討するグループ A と ACD (自動接続充電器) のグループ B を設置しました。

V2H-WG では、CHAdeMO3.0 (ChaoJi2) の双方向拡張仕様を検討する SWG を新たに設置しました。



WG の延べ会議開催数は、2018 年から増加しています。これは、ChaoJi プロジェクト、二輪車 WG の 2 つを開始したことが主な要因です。



仕様書 WG

2021年4月に1.2.4仕様書を発行しました。標準仕様書は2018年に2.0仕様書を発行していますが、2.0の拡張機能である高電圧を使用しない場合、バージョン管理番号を更新することでソフトウェア開発量が増加することのデメリットがあるため、充電器メーカーから1.2検定を復活してほしいという要望に応えたものです。

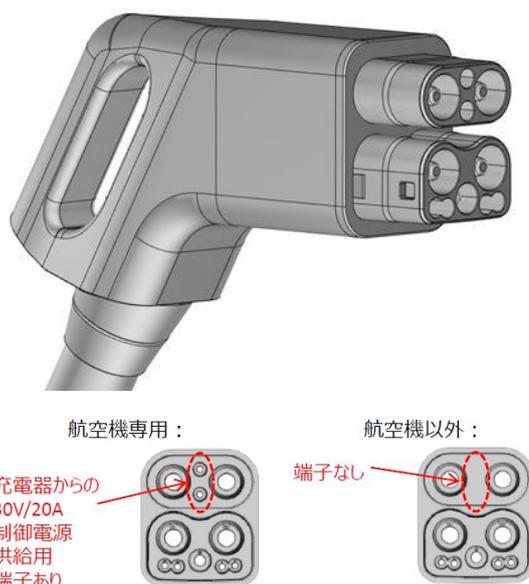
WGの継続的な活動では、MT5で継続審議されている電気安全やEMCの最新規定を確認・調和させており、1.2.4にも反映されています。

ChaoJi国内実証試験は、充電器・ケーブルの調達計画を継続検討しており、2022年度の実証開始を予定しています。

大出力化 SWG

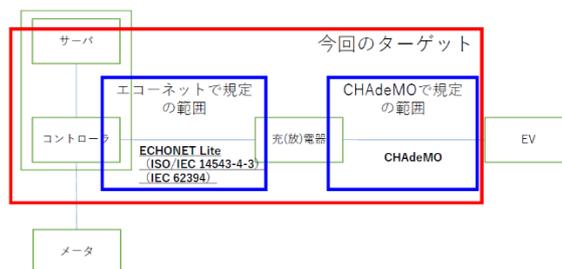
大出力化 SWG は、Ultra-ChaoJi の仕様検討のため11月から活動を再開しました。規格開発は国際 ChaoJi TWS との協働を継続して進めており、大型車両や航空機向けに1.8MW級(600A*2*1500V) Ultra-ChaoJi の検討を行い、IEC/TS 61851-23-3 (メガワット充電システム)、IEC/TS63379 (メガワット充電ケーブル) へ提案しています。また、Ultra-ChaoJi には、米国電動航空機標準化団体 (SAE AE-7D) から既存インタフェースである GB/T との互換を前提にした検討依頼があり、制御電源を供給する航空機専用カスタマイズや2つの GB/T 充電器からの同時充電を可能とする二股タイプのインレットアダプタを検討しています。

また、充電コネクタの安全性検証のための短絡試験を実施し、CHAdEMO コネクタにおいては P-N 端子間の短絡という最悪ケースにおいても爆発や発火、発煙等のハザードが生じないことを確認しました。



新プロトコル SWG

ECHONET Lite 規格への適合性確認を ECHONET コンソーシアムと協業で進めました。HEMS サーバや上位ネットワークとの接続で想定されるユースケースを洗い出し、両プロトコル間パラメータの整合確認、車両 ID・接続情報のやりとり方法などについて検討を行



い、2022年2月にガイドラインを発行しました。

統合プロトコルのハイレベル通信で採用を予定している2線式TCP/IPが大電流を流した時に影響を受けないか、10月にキーサイト・テクノロジー、フジクラの協力で周波数帯域を測定する実験を実施、さらに3月にはいすゞ自動車、新電元工業、フジクラ、ベクター・ジャパン、キーサイト・テクノロジーの協力で実機での大電流充電中の通信評価試験を実施し、ChaoJiのケーブルセットで100Mbpsが十分使用できるレベルであることを確認しました。

欧州関連では、欧州委員会運輸総局の諮問機関（STF）下の技術検討サブグループに専門家委員として貢献しました。欧州で標準化が有力視されているISO 15118の機能要件をCHAdEMOのCAN通信にWi-Fiをアドオンして併用する実現方法を示しました。また、OCA V2X Task Groupとの協業で、相互の通信パラメータの定義などに関して議論を行いました。

コネクタ SWG

ChaoJi コネクタ・インレットの嵌合形状に関する寸法の検討や公差の検証および、インレットアダプタも含め強度・安全性について評価・検証を国際ChaoJi TWS SWG1と協働で進めてきました。後方互換性についてもCHAdEMO・GB/TだけでなくCCSを含めインレットアダプタ適用時の安全性やAC充電ポートとのコンビネーションインレットでの干渉問題に対する検討を行いました。



またChaoJi TWS SWG1で問題提議された大電流対応のため冷却構造を採用した端子の温度測定に関して、実モデルによる400A通電での温度測定を行い、結果を報告するとともに安全性確保のための提案を行いました。

外部充電 WG

外部充電WGは、WPT（非接触充電）とACD（自動接続充電器）の2つの技術にCHAdEMOの設計思想をどのように適用できるかを検討する目的で2021年7月に再開しました。

WPTは利便性の高さから市場ニーズが高まっており、CHAdEMO車両にレトロフィットするための技術要件を検討することが活動目的の一つです。株式会社ダイヘンをリーダーとして技術検討を行い、2022年1月にガイドラインを発行しました。

ACD はいすゞ自動車をリーダとして活動を開始しました。大出力化によってケーブル重量が重くなって操作性が低下することへの対策、および高電圧・大電流への安全対策が目的の一つです。また、国内では高電圧充電器の導入で問題となる法規制への対策という点からも検討を行いました。

検定 WG

2020 年度は 2.0.1 の検定受付開始に伴い 1.2 検定を終了しましたが、2.0 に対応する高電圧車両が存在しないため 1.2 検定再開を希望する意見が出ており、2021 年 9 月に 1.2.4 仕様書改訂に合わせて検定を再開しています。

また、2018 年に検定システムとして開発した CPT（プロトコルテストツール）は海外販売のために必要な認証取得に向けた作業を継続しています。

V2H-WG

2021 年度はガイドラインの改定(標準仕様書 v1.2, v2.0 対応)の審議を行い、2022 年 3 月に V2H/V2L ガイドライン v2.2 日本語版(標準仕様書 v1.2 対応)を発行しました。

また、WG メンバーの有志検討会でコネクタの安全性評価をおこないました。この活動は、車載電池の大容量化・高性能化により車両から流出する短絡電流の上限を 30kA に拡大することを想定し、既存コネクタの安全性および小径ケーブルで使用されるコネクタ内ヒューズの遮断性能を確認するものです。7 月 2 日に三菱電機（株）の協力で実験を行いました。その結果、既存コネクタでも安全性は十分に担保され、安全対策として懸念されていた 10kA を超える車両の識別を不要と判断しました。



二輪車 WG

2021 年度は、電動二輪車用充電器仕様書、検定仕様書にプロトコルチェックシートを加えたドラフトの審議を行い、2022 年 2 月に以下の文書（日本語版・英語版 共）を v1.0 として発行しました。

- ・電動二輪車用急速充電スタンド仕様書
- ・電動二輪車用急速充電スタンド検定仕様書
- ・電動二輪車用充電器プロトコルチェックシート

- ・電動二輪車用充電コネクタ性能確認書
- ・電動二輪車用車両インレット性能確認書
- ・急速充電対応電動二輪車仕様確認書

また、検定に必要な検定器については、検定システムの実機試験を行い充電シーケンスとデータ計測タイミングを厳密に同期させるなどファームウェアの改修を実施し、2022年3月に開発を完了しました。

関連する国際標準化では、2020年末のIEC 61851-25の発行に続き、コネクタ規格IEC 62196-6も2022年4月に正式発行されました。

EPAC-WG

EPAC-WG (Electrically Power Assisted Cycles) は、2021年4月にBosch社をリーダー、株式会社シマノをサブリーダーとして新たに活動を開始しました。二輪車・小型車両向けに最大出力10kW程度を想定している二輪車充電規格に対してEPACでは最大800W程度までの出力をサポートします。

CHAdeMO規格		最大出力, 電圧, 電池容量	適用分野
ChaoJi-2		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 350kW, 500kW+ ▪ 500V+ ▪ Battery 100kWh+ 	   
CHAdeMO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 50-150kW ▪ 150-500V ▪ Battery 50kWh+ 	
e-PTW CHAdeMO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-10kW ▪ 20-120V ▪ Battery 2-10kWh 	 
EPAC CHAdeMO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ <800W ▪ 36V nominal / 42Vmax ▪ Battery <1000Wh 	 

近年、欧州を中心に新しいタイプの電動アシスト自転車「e-BIKE」の人気の高まっています。一般的な電動アシスト自転車と比べて動力性能に優れており、バッテリーの高性能化もあり、より長距離を利用するユーザーが増えています。また、国内では大都市圏でシェアサイクルが導入されつつありましたが、新型コロナウイルスの感染拡大以降、密を避ける交通手段として利用ニーズが拡大する傾向にあります。このような背景から自転車でも短時間での補充電のニーズが高まっていることを踏まえ、メーカーによらない共通インタフェースの開発に取り組むことになりました。2021年4月のWG発足から精力的に活動を進め、2022年3月に標準仕様書ドラフトを発行しました。

すでに普及している電動アシスト自転車では、各社が固有の充電インタフェースを持っており、利用者のうちで長距離を利用する人の割合は限られているという実情から、充電器設置者とユーザ両方のコスト負担を小さくするため、当初からユーザが自分専用のアダプタで充電器に接続する方式を想定しています。

IEC 標準化活動

IEC の DC 充電規格である IEC61851-23/24ED2 は改訂審議が継続しています。2021 年には、プロジェクトの発足以来 10 年余りコンビナーを務めてきた Serge Roy 氏が引退されました。現状の国際標準の発行への貢献とともに、コンサルタントとしての CHAdeMO に対する長年の技術的支援に感謝します。後任には、ABB の Lars Bech 氏が就任しています。

IEEE 標準化活動

DC 充電規格 IEEE 2030.1.1 プロジェクトは、CHAdeMO2.0 と V2H ガイドラインを反映した IEEE 2030.1.1-2021 が 2022 年 2 月に発行されました。次のステップは、認証プログラム (ICAP) の改訂、さらに CHAdeMO3.0/ChaoJi-2 の規格化になりますが、プロジェクトの参加メンバーを募集したのちに計画を策定する予定です。

渉外・広報活動

国内では、スマートグリッドと EV の協調に対する期待が高まっており、各種 Web セミナーや団体での講演依頼が増えています。CHAdeMO では、学会誌・業界紙への技術記事の投稿、メディアからのインタビュー等を通じて双方向給電機能をはじめとする CHAdeMO の技術動向・活動状況を情報発信しています。また、充電インフラの整備状況は国会でもたびたび取り上げられており、充電器のユニバーサルデザイン対応や大出力化の進展について情報提供しています。

ChaoJi の共同開発を進めている中国とは、Web 会議を通じて協力を進めています。2022 年 4 月からは北京・上海間の高速道路で ChaoJi 充電器の実証試験が開始されることが決まり、CHAdeMO もこれに参加する予定です。

電動化が急速に普及しているアジア、インド地域では、標準規格の策定と充電インフラの普及が進行中で、CHAdeMO は ARAI (インド)、BPPT (インドネシア) といった政府検定機関や、電力会社 EGAT (タイ) などへの技術協力を行っています。

整備部会の活動

2021年度の整備部会は、新型コロナウイルス感染拡大の影響で昨年度に続き Web 会議での開催となり、200名の方に聴講していただくことができました。

整備部会開催実績

開催日	参加者	主な議題	発表者
第35回 10/11	200	開会のご挨拶 Honda eに搭載した技術 電動二輪車CHAdeMO用検定器開発への取り組み CHAdeMO3.0対応製品の開発に貢献出来る製品サービス紹介 活動報告 閉会のご挨拶	姉川会長 姉川 尚史 本田技研工業(株) 一瀬 智史氏 クロマジャパン(株) 榊原 寿基氏 デジタルプロセス(株) 大上 悦夫氏 事務局長 吉田 誠 理事 桜澤 明

2021年度は、国会でEV普及と充電インフラ整備が取り上げられ、大出力化が進行する中で、法規制の在り方、ユニバーサルデザインの対応などが審議されました。これを受けてCHAdeMOでは「設置の手引き」を改訂し、バリアフリー対策の記述を追加しました。

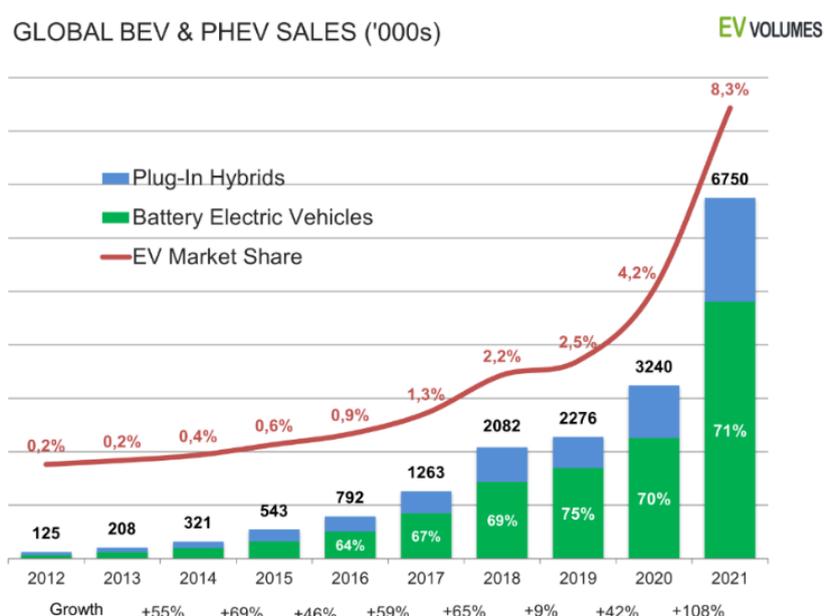


欧州事務所報告

2021年度のCHAdeMO欧州事務所は、上半期はウェビナーやオンライン会合の開催や参加を続けていましたが、秋口に各種対人イベントが少しずつ再開されたのに合わせて、会員企業の皆様のご意見を伺いつつ、展示ブースの出展や会議への対人参加に踏み切りました。しかし、年末に向けてオミクロン株が急速に拡大し再び対人イベントがキャンセルされるなど、柔軟な対応が求められる一年となりました。技術規格や法制面では、欧州委員会運輸総局の諮問機関（STF）下の専門家グループの委員として貢献するとともに、CHAdeMO会員やユーザの皆様にご不便のないよう働きかけを強化しました。

世界のEV登録・販売台数は復調

EV販売データプロバイダEV Volumes.com社（CHAdeMO会員）によりますと、コロナ禍及び半導体や部品供給の混乱による減産等の影響で2021年の自動車販売が全般的に低迷したことは対照的に、同年の世界のEV登録台数は675万台（LCV含む）と2020年から倍増（108%増）しました。内訳はBEV71%、PHEV29%で、BEVシェアは前年とほぼ同じでした。世界の累積登録台数が1650万台程度と3年前のほぼ3倍となり、新車販売に占める電気自動車のシェアは9%となりました。

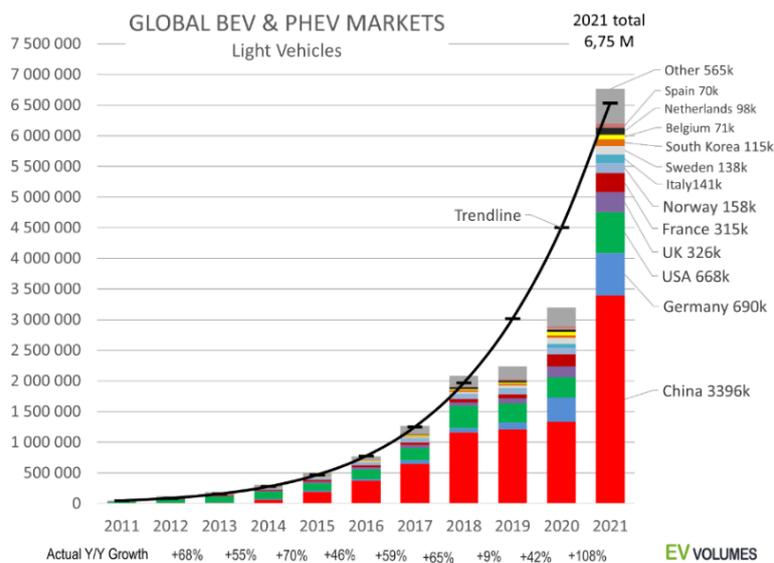


欧州は中国に次ぐ巨大市場に

EV Volumes.com社では、2019年、2020年の2年間のEV市場は、温暖化ガス排出規制の強化やコロナ禍の影響で伸びが鈍ったもので、2021年の成長は「本来のトレンドラインへの復帰である」と分

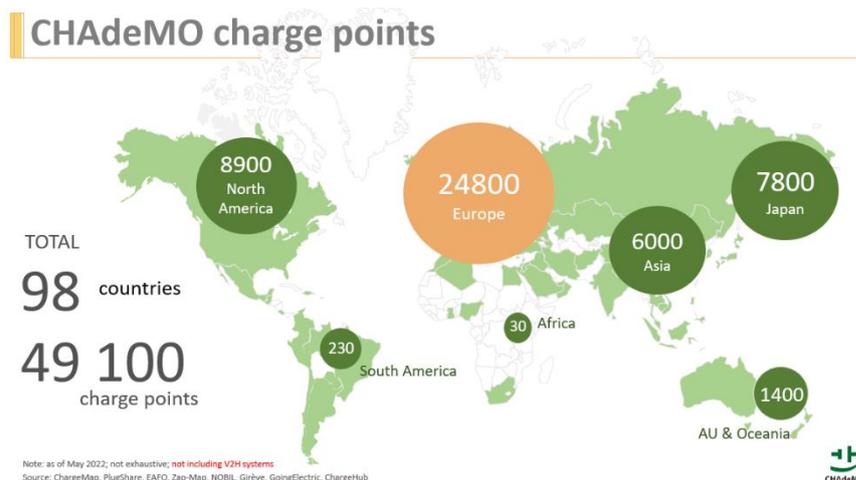
析しています。

最大市場の中国は 340 万台，続く欧州は 230 万台で，この二大市場が世界の電動車販売の 85% を占めました。欧州のプラグイン車販売実績は前年比 66%増で（中国は 155%増），新車販売に占める電動車の割合は 10%から 17%に躍進，BEV/PHEV は半々程度でした。



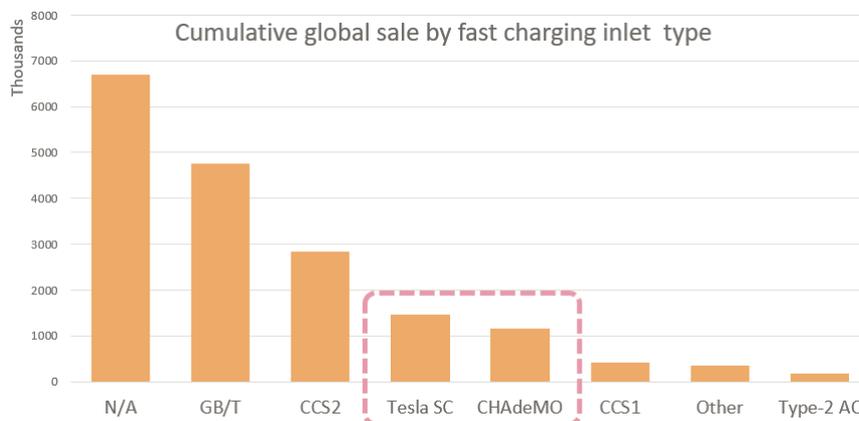
世界の CHAdeMO は成長継続

2022 年 5 月現在，世界の CHAdeMO 充電ポイントの数は 4 万 9 千基を超え，約半数が欧州地域に集中しています¹。CHAdeMO 充電器の設置が確認できた国の数は 98 か国となり，昨年同時期と比べて新たに中東のバーレーン、中南米からはトリニダード・トバゴやパナマで CHAdeMO が導入されました。



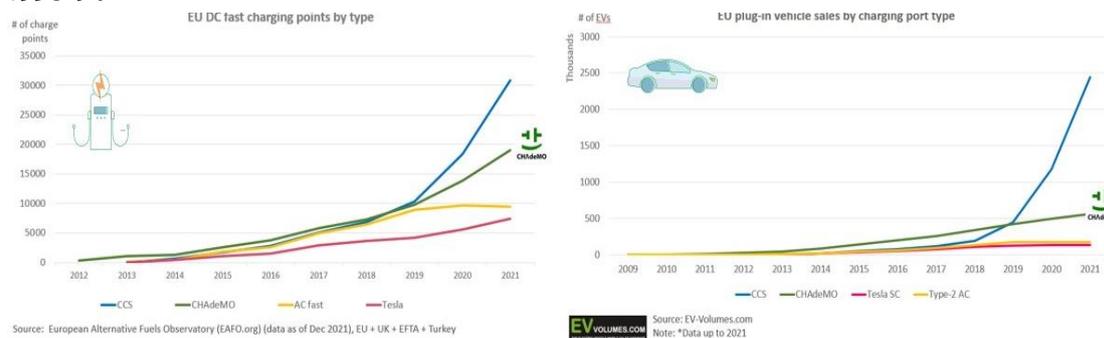
¹ データ: ChargeMap, PlugShare, EAFO, Zap-Map, NOBIL, Girève, GoingElectric, ChargeHub、not including V2H systems

EV Volumes.com 社によりますと、急速充電プラグタイプ別の EV 分類では、引き続き急速充電に対応していない電気自動車（主に PHEV）が最も多く、続いて GB/T、CCS2²、テスラプラグ、CHAdemo となっています。アダプタ経由で CHAdemo 充電器に対応可能なテスラ車を合わせると、CHAdemo 充電器は世界で 262 万台の車を充電できます。



欧州の CHAdemo は一部で減速傾向

欧州ではコロナ禍対策のリカバリファンド等により、充電器設置市場が急成長しています。CHAdemo DC 急速充電器の設置も欧州全域で成長を続け、2021 年には 2 万基を超えています³、一部の地域では CHAdemo プラグの比率が下がっている場合もあり、CHAdemo プラグへの投資は減速傾向にあります。



車両側では、欧州市場の CHAdemo の急速充電対応電動車（BEV + PHEV）の販売は累計で 50 万台を超えました。しかし CCS 車の累積販売は 2020 年に CHAdemo を追い越し、CCS プラグが使えるテスラ車を含めると 220 万台超（CHAdemo + 非 CCS テスラは約 70 万台）となっています。

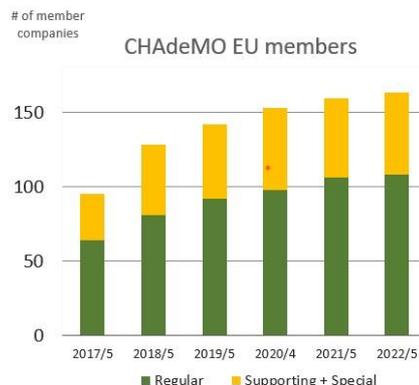
² CCS 1 と CCS 2 インレット数はチャデモ欧州事務局による概算。北米を CCS 1、欧州、中東・アフリカを CCS 2 と仮定し、アジア・パシフィック地域の数値を按分。テスラ GB/T 車、テスラ CCS 用インレット車はそれぞれ GB/T、CCS2 に算入しています。

³ EAFO (European Alternative Fuels Observatory) <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/>

CHAdEMO 欧州会員は微増

欧州の CHAdEMO 会員数は 163 社で、新規加入企業と退会企業を相殺すると昨年同時期から 3 社増加にとどまりました。

世界の国別では、日本、ドイツ、中国、アメリカ、イギリス、フランス、スペイン、インド、台湾、ロシア、イタリア、オランダの順に会員数が多く、これら 12 개국で全会員の 80%を占めています。



欧州での標準化・法案審議に積極関与

2021 年 7 月に欧州委員会が提出した「代替燃料供給インフラの整備に関する指令 2014/94/EU

(AFID : Alternative Fuels Infrastructure Directive) 」の規則 (AFIR : AFI Regulation) への改訂を求める法案の審議が欧州議会と EU 理事会で進んでいます。CHAdEMO 協議会では、欧州市場における CHAdEMO の重要性を訴求し、CHAdEMO ユーザに不利のない取り扱いを求めて欧州での働きかけを続けています。

CHAdEMO は、EU 加盟国および産業界の代表で構成される欧州委員会の諮問機関「持続可能な交通フォーラム (STF) 」の下部組織である専門家グループ「通信におけるガバナンスと標準化に関するサブグループ (sub-group on governance and standards for communication exchange) 」の専門委員に選出され、サブグループの討議に参画しています。任期は 2023 年までの 3 年間です。

2021 年度にフランスの国内法が改訂され CHAdEMO プラグ設置の義務が解除されるという事態が生じました。CHAdEMO 欧州事務所は EV ユーザ同好会、自動車 OEM、充電器メーカー等と協力の下、フランス政府に対して CHAdEMO の重要性を訴えました。同国エコロジー移行省に CHAdEMO プラグ設置義務の解除はユーザの移動の自由および将来の中古 EV 市場の発展を妨げると説明し、同省から主要幹線道路など一定の充電インフラについては、CHAdEMO は引き続き補助金申請の必須要件であり続けるとの回答を得ました。

CHAdEMO 関連の会合はほぼオンラインへ

・ EU 技術部会 (2021 年 11 月 30 日 オンライン)

2021 年度の EU 技術部会の会合はオンラインで実施され、今津技術部会長による活動のサマリーに加え、大出力 SWG (上島主査)、新プロトコル (荒井主査)、EPAC (高橋主査) の各部会の代表から報告がありました。ハイパワーから電動アシスト自転車まで、CHAdEMO における各種の電動車両の充電規格の取り組みについて詳しい紹介がありました。

■ V2G ウェビナーシリーズ

CHAdEMO 欧州事務所では昨年度、計 5 回の V2G ウェビナーを開催しました。毎回 100 人を超える聴講者が参加するこのシリーズでは、V2G 分野のゲストスピーカーが V2G に関わる事業、製品、技術、ビジネスモデル等について知見を共有します（アーカイブビデオは[こちらから](#)）。スピーカーは常時募集しています。

- | <u>開催日</u> | <u>ハイライト（記事）</u> |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ○ 2021/04/14 | Breakthrough ideas for today's and future V2G business opportunities |
| ○ 2021/06/30 | V2G business viability: lessons learnt from the demonstration projects |
| ○ 2021/09/30 | How to create V2G value propositions |
| ○ 2021/12/09 | AC and/or DC |
| ○ 2022/03/10 | Learning from innovators: a better way to create business from V2G |

■ イベントでの講演

欧州事務局は、今年も積極的に欧州で実施された e-mobility イベントに参加しました。コロナ禍の影響で、上半期はリモートでのイベント参加が主でしたが、秋口以降は対人での参加を再開することができました。

6 月 10 日はプラハ発のイベント(Charging Infrastructure for EVs)にオンライン参加し、CHAdEMO の V2G の歴史や優位性について発表しました。対人イベントが再開した秋には、11 月 8 日のベルリン([EV Charging Infrastructure Conference](#))、10 日のグラスゴー([COP26](#), [写真](#))、17 日のミュンヘン ([eMove Future Mobility Conference](#)) で、引き続き CHAdEMO V2G を主要テーマとして、会員やコラボレータの皆様の事業の概要や知見を精力的に発信しました。特に COP26 は、e-mobility を超えた大きな国際的な枠組みであり、CHAdEMO を幅広く PR する貴重な機会となりました。



■ 共同ブース

11月には、ミュンヘンで開催された eMove360 Europe 2021 に2年ぶりに [CHAdEMO 共同ブース](#)を出展しました。共同出展団体は EVTEC, Indra, JAE, Nissan, SCU (Sicon Chat Union Electric) の5社で、V2Gの世界各地での事業の成果を前面に出し、EVとV2Gのメッセージの訴求に努めました。

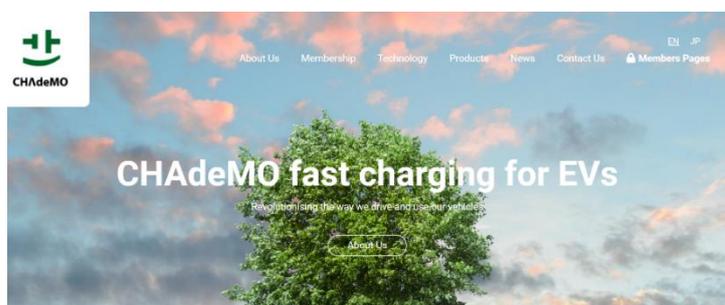


■ 国際機関・国際協力への貢献

欧州事務局では、国際機関との協力も継続しています。今年度も国際エネルギー機関（IEA）が毎年発行する Global EV Outlook や、国際交通フォーラム（ITF）による Cleaner vehicles: Achieving a resilient technology transition の査読に貢献しました。

■ ウェブサイト・PR マテリアルの刷新

CHAdEMO 事務局では、ウェブサイト（写真 右）とブローシャ（写真 左）等の広報ツールを刷新しました。CHAdEMO のロゴカラーのグリーンに山吹色を差し色として追加し、環境に配慮したイメージ画像を活用することで、「未来の子供たちの幸せのために、グローバルなゼロ・エミッションモビリティを推進する」という CHAdEMO の新ビジョンを具現化しました。ウェブサイト（写真）はデザイン性の向上だけでなく、情報の更新・整理を進め、使いやすさを改善しました。



2021 年度活動サマリ

	2021年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2022年 1月	2月	3月
理事会 幹事会 総会・欧州会議	★		★	★		★	★	★	★		★	★
技術部会活動	★3.0仕様書発行					★1.2.4仕様書発行		★(11/30) 欧州技術部会			★EPAC仕様書 ver.1.0 Draft ★外部充電ガイドライン1.0 Final Draft ★ECHONET連携ガイドライン1.0 Draft ★二輪車用仕様書v1.0	
整備部会・Webinar							★第35回整備部会					
充電器検定実績	★ABB(180kW) ★ニチコン(200kW) ★ニチコン(V2L) ★Delta Electronics(V2H) ★東光高岳(50/30kW)			★キューヘン(50kW) ★東光高岳(120kW)		★ニチコン(V2H)		★ニチコン(V2H) ★Delta Electronics(V2H)			★ABB(100kW)	★オリジン(V2L)
広報・渉外活動	★CHAdEMO V2G Webinar#1 (4/14) ★自技会WPT委員会 ★中国EV100人会 ★KTL EVセミナー		★CHAdEMO V2G Webinar#2 (6/30)		★東京理科大eモビリティシンポジウム	★Move Asia (9/8) ★CHAdEMO V2G Webinar#3 (9/30)		★COP26 (11/10) ★eMove (11/16-18)		★CHAdEMO V2G Webinar#4 (12/16)		★SPEEDA blend (You tube) ★CHAdEMO V2G Webinar#5 (3/10)

理事会・WG 開催実績

理事会・幹事会開催実績

	開催日	主な議題
第22回理事会	4月22日	2020年度決算・2021年度予算案
理事会・社員総会	6月4日	2020年度決算・2021年度予算案
第100回幹事会	7月16日	活動報告, 検定器運用方針
第23回理事会	9月10日	活動報告, 不具合対策, Ultra ChaoJi標準化
第24回理事会	11月5日	活動報告, 補正予算審議, Ultra ChaoJi標準化
第101回幹事会	12月17日	活動報告, 実証試験計画, イベント計画
第25回理事会	1月28日	活動報告, 2022年度予算案
第26回理事会	3月25日	活動報告, 2022年度予算案

幹事会員: 東京電力HD, 日産, 三菱自動車, トヨタ, SUBARU, ホンダ, 日立, パナソニック

仕様書WGの開催実績

	開催日	主な議題
第46回WG	4月27日	1.2.4改訂, MT5報告
第47回WG	7月15日	1.2.4コメント審議, 3.0日本語版
仕様書発行	9月6日	CHAdemo 1.2.4
第48回WG	10月15日	3.0日本語版, 高電圧車両対策, 市場不具合報告
第49回WG	12月22日	3.0日本語版, 市場不具合報告

仕様書WG参加企業:

東京電力HD(主査), 日産, 三菱自動車, トヨタ, SUBARU, ホンダ, スズキ, マツダ, いすゞ, Tesla, 東光高岳, ニチコン, ハセテック, 日立IEシステム, 高砂製作所, 日鉄テックスエンジ, 矢崎, 住友電工, 新電元, 菊水電子, デンソーテン, 東芝, ベクタージャパン, 三菱電機, UL Japan, TUV Rheinland Japan, 三菱ふそう, メルセデスベンツジャパン, BMW, ヤマハ

大出力化SWGの開催実績

	開催日	主な議題
仕様書発行	4月16日	CHAdemo 3.0
第13回海外SWG	5月20日	2021活動計画, ChaoJi SWG報告
第27回SWG	5月28日	2021活動計画, ChaoJi SWG報告
第28回SWG	11月15日	UltraChaoJi概要, 活動方針
第29回SWG	12月20日	UltraChaoJi概要, 3.0.1ドラフト審議
第14回海外SWG	2月18日	UltraChaoJiコネクタ, 3.0.1コメント審議
第30回SWG	2月18日	UltraChaoJiコネクタ, 3.0.1コメント審議
第31回SWG	3月16日	UltraChaoJiコネクタ, 3.0.1コメント審議

大出力SWG参加企業:

日産自動車(主査), 三菱自動車, トヨタ, ホンダ, いすゞ, 矢崎, 住友電気工業, フジクラ, 日本航空電子, 新電元, 日鉄テックスエンジ, ニチコン, ハセテック, UL Japan, TUV Rheinland Japan, 東京電力, スバル, 三菱ふそう, メルセデスベンツジャパン, 現代自動車, ジャガーランドローバージャパン, 東光高岳, ABB, 東芝

外部充電WGの開催実績

	開催日	主な議題
第1回WG	7月21日	活動計画, 主査選任
第2回WG	8月31日	ガイドライン1.0審議, ACDユースケース検討
第3回WG	10月15日	ガイドライン1.0審議, ACD稼働スペース検討
第4回WG	11月25日	ガイドライン1.0ドラフト審議
仕様書発行	1月26日	外部充電ガイドライン1.0 Final Draft
第5回WG	2月1日	ACD開発方針, 2022計画
第6回WG	3月30日	ガイドラインV1.0 FD2 コメント審議

大出力SWG(海外)参加企業:

日産自動車(主査), ダイヘン(副主査), いすゞ(副主査), スバル, トヨタ, 住友電気工業, フジクラ, 日本航空電子, 住友電装, デンソー, 東京電力, 関西電力, 三菱ふそう, メルセデスベンツジャパン, Tesla, TERTEC, VWジャパン, 東光高岳, Comemso, 指月電機製作所

検定WGの開催実績

	開催日	主な議題
第19回	6月23日	ガイドライン改訂審議, 二輪車検定計画
第20回	9月9日	ガイドライン改訂審議, 3.0検定計画

検定WG参加企業:

日産自動車(主査), 三菱自動車, UL Japan, TUV Rheinland Japan, IDIADA, JET, TUV SUD Japan, 東陽テクニカ, クロマジヤパン, キーサイト・テクノロジー, 東京電力, デジタルプロセス, ヤマハ

新プロトコルSWGの開催実績

	開催日	主な議題
第17回SWG	5月26日	ユースケース調査, ECHONET連携
第18回SWG	6月30日	ChaoJi WSG報告, 通信帯域実験計画
第19回SWG	7月30日	ChaoJi WSG報告, 通信帯域実験計画
第20回SWG	9月6日	ECHONET連携, 通信帯域試験計画
	10月22日	通信帯域評価試験@キーサイト 実施
第21回SWG	10月29日	通信帯域実験報告, ChaoJi SWG報告
第22回SWG	12月3日	通信試験計画, ECHONET連携
第23回SWG	1月11日	通信試験計画, ECHONET連携, ChaoJi SWG報告
第24回SWG	2月15日	通信試験計画, ChaoJi SWG報告
	2月18日	ECHONET連携ガイドライン1.0 Draft発行
	3月8日	ChaoJi通信試験@新電元 実施
第25回SWG	3月15日	通信試験報告, 2022年度計画, ChaoJi SWG報告

プロトコルSWG参加企業:

スバル(主査), いすゞ, 新電元, キーサイト・テクノロジー, デンソーテン, パナソニック, 日産自動車, トヨタ, クロマジヤパン, TUV Rheinland Japan, スズキ, Tesla, 東京電力HD, ベクター・ジャパン, 三菱電機, デルタ電子

V2H-WGの開催実績

コネクタSWGの開催実績

	開催日	主な議題
第81回	4月14日	ガイドライン2.2改定審議
第82回	5月20日	ガイドライン2.2改定審議
第83回	6月10日	ガイドライン2.2改定審議
第84回	7月2日	ガイドライン2.2改定審議
第85回	7月27日	ガイドライン2.2改定審議
第86回	8月19日	ガイドライン2.2改定審議
第87回	9月7日	ガイドライン2.2改定審議
第88回	9月30日	ガイドライン2.2改定審議
第89回	10月14日	ガイドライン2.2改定審議
第90回	11月2日	ガイドライン2.2改定審議
第91回	11月16日	ガイドライン2.2改定審議, 2.0.1双方向化検討
第92回	11月30日	ガイドライン2.2, 検定基準2.1 の改定審議
第93回	12月16日	ガイドライン2.2, 検定基準2.1 の改定審議
第94回	1月20日	ガイドライン2.2, 検定基準2.1 の改定審議
第95回	2月2日	ガイドライン2.2, 検定基準2.1 の改定審議
第96回	2月16日	ガイドライン2.2, 検定基準2.1 の改定審議
	2月18日	ECHONET連携ガイドライン1.0 Draft発行
第97回	2月25日	ガイドライン2.2 改定審議
第98回	3月10日	ガイドライン発行・検定基準2.1改訂スケジュール

	開催日	主な議題
Web会議	4月6日	CHAdemo3.0性能確認書
Web会議	4月13日	Chaoji 嵌合部形状の課題検討
Web会議	4月23日	Chaoji 嵌合部形状・ロックピンの課題検討
Web会議	4月28日	Max package 検討
Web会議	6月14日	Max package 検討
Web会議	6月25日	Max package 検討
Web会議	7月21日	Ultra-Chaoji仕様検討
Web会議	8月19日	CC1コンタクトポイント検討
Web会議	9月21日	インレット短絡試験結果まとめ
Web会議	11月1日	3.0仕様書審議
Web会議	11月9日	PT62196-7CD審議
Web会議	11月17日	3.0仕様書審議
Web会議	12月14日	3.0仕様書審議, UltraChaoji
Web会議	1月11日	PT62196-7(アダプタ規格審議)
Web会議	1月24日	PT62196-7(アダプタ規格審議), ChaojiSWG1報告
Web会議	2月15日	PT62196-7(アダプタ規格審議), 温度上昇試験
Web会議	3月2日	PT62196-7(アダプタ規格審議)
Web会議	3月30日	PT62196-7(アダプタ規格審議)

V2H-WG参加企業:

日産自動車(主査), 日立(副主査), ニチコン(副主査), ホンダ, パナソニック, 三菱電機, デジタルプロセス, 住友電工, 椿本チエイン, 東京電力HD, 東光高岳, 三菱自動車, トヨタ, UL Japan, TUV Rheinland Japan, JET, IDIADA, 豊田自動織機, オムロン, ダイヤゼブラ電機, メルセデス・ベンツ日本, ABB, GSユアサ

コネクタSWG参加企業:

フジクラ(主査), 矢崎, 住友電装, 住友電工, 日本航空電子

二輪車WGの開催実績

	開催日	主な議題
第29回	4月14日	仕様書ドラフト修正案・検定器評価進捗
第30回	6月8日	仕様書ドラフト修正案・検定器評価進捗
第31回	7月9日	検定器評価進捗
第32回	8月17日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
第33回	9月14日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
第34回	10月12日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
第35回	11月9日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
第36回	12月14日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
第37回	2月8日	仕様書・プロトコルチェックシート審議
	2月22日	二輪車用仕様書v1.0発行

二輪車WG参加企業:

ヤマハ(主査), 東京電力HD, ホンダ, スズキ, SUBARU, 東光高岳, ニチコン, 新電元, 菊水電子, 住友電工, TUV Rheinland Japan, クロマジヤパン, Aidea, ASTI, キーサイト・テクノロジー, ULジャパン, JET, デジタルプロセス
住友電装, 日本航空電子(オブザーバ)

欧州技術WGの開催実績

開催日	主な議題
11月10日	技術部会WG活動報告

ABB, Alpitronic, AMPERE, APTIV, ARAI, BMW, Chaevi, Circontrol, Daimler, dSpace, Eface, Ekoenergetyka, Enel, Energicamotor, IEEEE, Exicom, Fenfeo, Exicom, Fimer, Fujikura, GM, Harting, i-Charge, IDIADA, IES Synergy, Jabil, JAE, Keysight, Lear, Magnumcap, Man, Metasystem, Mitsubishi Motors, Porsche, RTL, Renault, Bosch, SCAME, SGS, Siemens, T-Online, Subaru, Tertec, Tataelxsi, Tesla, Vector, Continental corporation, Wallbox, VGJ, Webasto, Yamaha Motor, Yazaki Europe, TEPCO

EPAC-WGの開催実績

	開催日	主な議題
第1回	4月19日	設立趣旨説明, 活動計画
第2回	5月17日	システム構成・基本設計レビュー
第3回	6月19日	プロジェクト計画, 仕様書構成提案
第4回	11月2日	仕様書ドラフト審議
第5回	1月24日	仕様書ドラフト審議
	3月1日	EPAC仕様書 ver.1.0 Draft発行
第6回	3月26日	2022年度活動計画

EPAC-WG参加企業:

Bosch(主査), シマノ, TERTEC, KTL, ARAI, IDIADA, MECO, TUV RheinlandJapan, Comemso, ホンダ, パナソニック, JIANGSU ALFA Bus, JET, デジタルプロセス

欧州幹事会の開催実績

開催日	主な議題
5月25日	AFID対応, イベント計画
7月12日	AFID対応, イベント計画
10月4日	AFIR対応, イベント計画
12月7日	AFIF対応, Fit-for-55対応, イベント計画
2月2日	AFIF対応, Fit-for-55対応, PR計画

幹事会社: ABB, Circontrol, Enel, Idiada, Nissan, Stellantis (PSA)