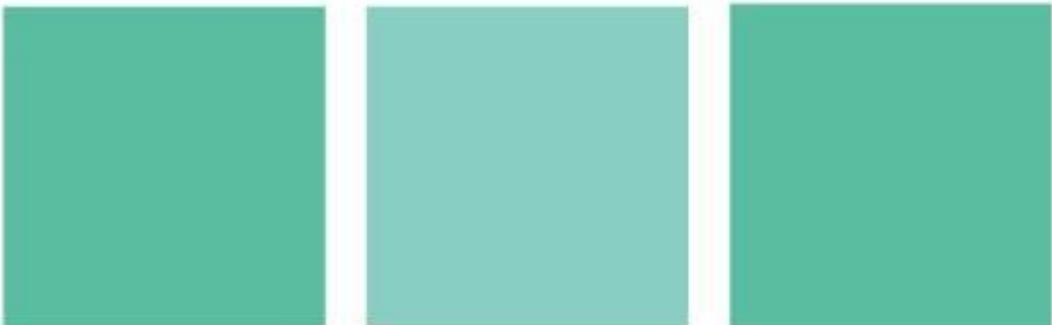




CHAdemo



2020 活動報告書

(2020年4月1日~2021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心より感謝申し上げます。チャデモ協議会は新ビジョン「未来の子供たちのためにゼロエミッションモビリティ」を掲げ、この一年間リモート中心で活動を続けてまいりました。

去年の春から拡大が続いている新型コロナウイルス感染拡大によって私たちの働き方を大きく変えざるを得ない状況になっています。チャデモ協議会でも、コロナ前に計画されていた会議、イベントはすべて中止を余儀なくされ

ました。私たちは世界各国の会員の皆様が地理的な制約を超えて10年にわたり活動を継続し、国際標準規格の発行、100機種以上の充電器認証、世界で4万基を超える充電器の設置など、多くの成果を生みだしてまいりました。コロナ禍の中でも歩みを止めぬようWeb会議の活用を図りましたが、むしろ私たちの日ごろの活動の強化につながりました。今後も多様なコミュニケーションツールを上手く活用し、「安全で安くて互換性のある充電体験をEVドライバーの皆様を提供する」という協議会のミッションを様々な業種の企業・団体の皆様が横断的に協力して推進していきたいと思っております。

技術開発については、2018年に日中共同開発プロジェクトとして開始したChaoJi規格の技術検討が進み、CHAdeMO3.0として4月に仕様書を発行しました。また、同じく2018年から二輪車WGで進めてきた小型車両用DC充電規格も、二輪車用標準仕様書・検定書ドラフトを公開しました。このように厳しい環境下においても精力的に活動を継続し成果を出していただいているWGの皆様の努力に心から感謝致しますと共に、大変誇らしく思っているところです。

100年に一度ともいわれるEVシフトはコロナ下の世界景気の後退局面においても加速しました。EVは地球温暖化にブレーキをかけ、環境目標を達成するための切り札であると世界が認識したからです。一方、ユーザとサプライヤの双方の負担の軽減と利便性の向上を図りEV普及をさらに促進していくためには、中核技術の一つである充電規格の互換性が確保される必要があります。CHAdeMOが中国CECとの次世代規格統一に向けた協力を決定したのも、EV、充電インフラの普及を促進するための最適な選択肢と判断したためです。欧州では今年、チャデモ協議会が欧州委員会運輸総局の諮問機関(STF)の支援専門家グループ20団体の一つに選ばれました。これまでの経験や知見が評価された証しであり、光栄に思います。

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)

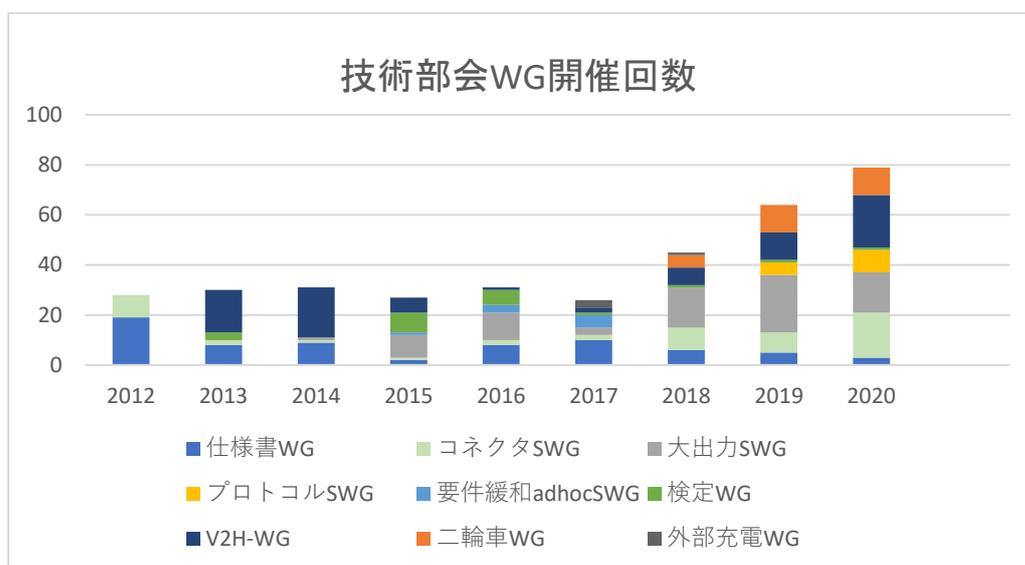


は、世界的な EV 普及拡大の推進力になると考え、引き続き世界各地のステークホルダの皆様との協力を強化して、将来の EV 充電規格のハーモニゼーションに向けて尽力してゆく所存です。まだしばらくコロナ感染による厳しい状況が続くことが予想されますが、会員の皆さまと力を合わせて困難に打ち勝っていきたいと思います。引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

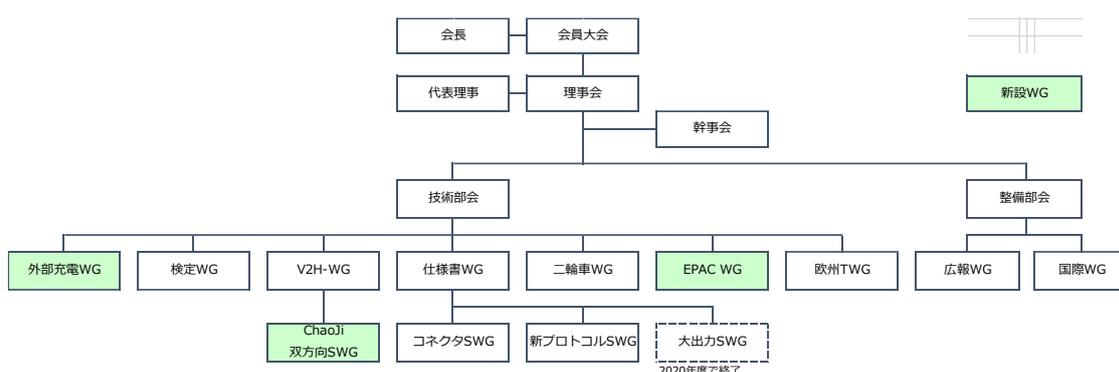
会長 姉川 尚史

技術部会の活動

技術部会として組織的に活動が開始された 2013 年度からの活動実績を振り返ると、2014 年までは国際標準化提案作業と双方向給電の仕様検討が主要課題であり、仕様書 WG と V2H-WG が活動の主体でした。2015 年度からは新たに外部検定機関による検定制度運用開始を目指した検定システムの開発と大出力化仕様検討の 2 つが主要課題になり、活動主体は仕様書 WG から独立した検定 WG と大出力化 SWG に移行しました。2016 年からは、国際標準発効後、本格化した IEC の改訂プロジェクトとのハーモナイズのため、保護協調、要件緩和などの個別テーマを検討するアドホック SWG が設置されました。2018 年度には新たに日中共同開発の ChaoJi プロジェクト、小容量充電規格開発の二輪車 WG が設置され、両方の開発で必要とされる要素技術であるコネクタ SWG の活動も活発化しました。2020 年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で従来形式の会議を開催できなくなりましたが、Web 会議を導入したことで全体の WG 開催回数は増加傾向が続いています。



また、2020年度は技術部会の組織体制に4つの変更を行いました。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 に集約することにしました。代わって 2018 年度から休止していた外部充電 WG を発展的に再設置します。再開する外部充電 WG には、課題別に ACD (自動接続充電器) と WPT (非接触充電) の2つのサブグループを設置する予定です。また、CHAdeMO3.0 (ChaoJi2) の双方向拡張仕様を検討する SWG を V2H-WG の配下に設置しました。さらに、Bosch 社からの提案で電動アシスト自転車の DC 充電規格を開発する EPAC-WG を設置し、2021 年度から活動を開始します。



仕様書 WG

2020 年度は主に日本自動車研究所 (JARI) と連携し、改訂審議が進む IEC61851-23/24 との仕様調和の作業を行いました。また、ブーストモードの大出力充電器が登場したことを受けて運用方法を規定した解説書改訂版を 3 月に発行しました。

他団体との協同活動としては、2020 年 6 月から OCA (Open Charge Alliance) とのジョイント WG を開始しました。欧州を中心に世界で広く使われている充電サービスの課金や充電器の保守・運用を管理する標準通信プロトコルの OCPP と CHAdeMO を連携させるため、相互の用語定義、メッセージ交換手順ダイアグラム作成などの作業を行い、成果をホワイトペーパーとして発行、12 月には両団体共催で Web 説明会を開きました。次のステップでは V2X など拡張機能の検討を行う予定です。

大出力化 SWG

規格開発では、2019 年に設置された国際 ChaoJi TWS との協働を継続して進めてきました。中間成果として 2020 年 4 月に CHAdeMO3.0 テクニカルペーパーを発行し、6 月には電力企業連合会 (CEC) と合同でプレス発表・技術報告会を開催しました。2018 年から継続して開催してきた日中技術交流会は相互訪問ができなくなったため、Web 会議の形で 2020 年 9 月と 2021 年 3 月に開催しました。

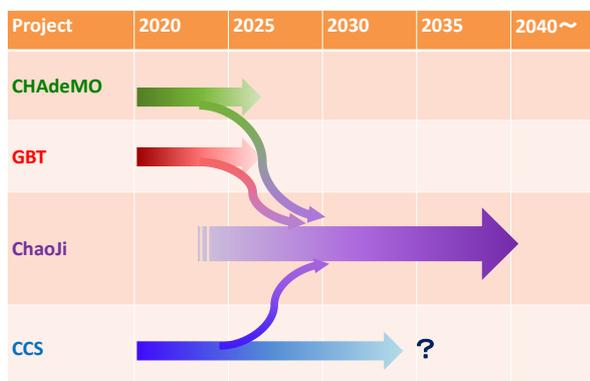
ChaoJi 実証プロジェクトとして後方互換性検証を目的とする CHAdeMO-ChaoJi (左), CCS2-ChaoJi (右) の2種類のインレットアダプタを試作・検証しました。



これまで製品化では中国側が先行している状況ですが, 2019 年度には CHAdeMO として 1000 万円の予算を計上し, 主に CHAdeMO 側の後方互換性確保を確保するためのコネクタ・アダプタの試作を行うこととしました。

新プロトコル SWG

新プロトコル SWG の目的である統合プロトコルの実現には, CHAdeMO, GB/T, CCS 3つの既存システムからの移行プロセスをどのようにデザインするかが問われます。この問題解決には CHAdeMO としての意思決定だけでなく, 外部との調整が必要であり, 複数のロードマップ案を作成し, 組織内外で検討・交渉を継続しています。



CHAdeMO は, 最終形態として TCP/IP を採用することを想定し, 機能要件を定義するユースケース調査と要素技術調査・分析を並行して行っており, 次年度も継続する予定です。

コネクタ SWG

ChaoJi コネクタ・インレット・インレットアダプタの性能・強度・安全性について評価・検証を国際 ChaoJi TWS SWG1 と協働で進めています。共同開発の主要技術検証項目であるカプラの強度, 寸法公差, 挿抜性検討, および変換アダプタの評価・検証を行いました。

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きました。そのため、仕様書WGと協議して対応を準備しています。

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）は昨年度から国内向け一般販売が開始され、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

2020年度はガイドラインの改定(標準仕様書v1.2対応)の審議を継続しており、V2H、V2Lとも間もなくv2.2として発行する見通しです。

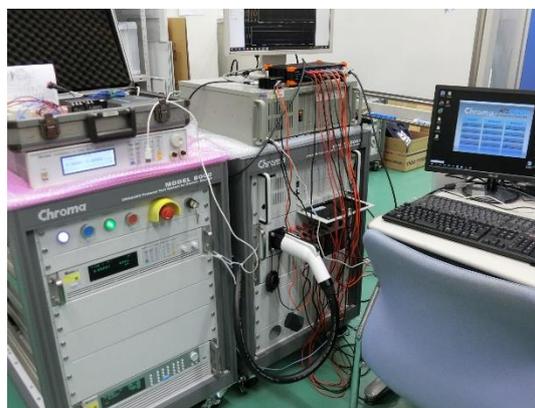
短絡電流有志検討会

2020年10月、昨年度から計画していた短絡試験を実施しました。この試験は、車載電池の大容量化に伴い増大する短絡電流の想定値と安全基準の見直しが必要かを検証することが目的です。短絡電流を30kAと想定して行った実験では、コネクタにかん合外れや感電などの危険が生じないことが確認されました。次年度に向け、今回の実験で発生したインレットの端子・端子ホルダ外れの発生メカニズムを検証する追加実験が予定されています。



二輪車 WG

2020年度は、充電器仕様書、車両側仕様確認書、充電器検定仕様書、コネクタ性能確認書、インレット性能確認書の文書づくりと並行してプロトコルチェックシートの作成、検定システム開発を進めてきました。2020年12月には充電器仕様書のベースである国際規格IEC6181-25が発行され、2021年4月には前記文書一式のドラフトを公開、正会員向けのコメント募集を経て6月末公開予定、と関連文書の準備が整って来ました。



IEC 標準化活動

IEC の DC 充電規格である IEC61851-23/24ED2 に向けた技術審議を各国と進めています。ED1 から追加される主なアイテムは、試験仕様、追加の安全要件、車両との保護協調、高出力、V2X になります。CHAdeMO の仕様に影響のある技術課題(要件緩和や他システムとの仕様調和など)に関しては仕様書 WG のメンバーと連携し、対応しています。2021 年度は技術審議を継続するとともに、ファイナルドラフト(FDIS)が発行予定であり、2015 年に始まった本改訂プロジェクトは最終局面を迎えます。

大型車向けのパンタグラフ充電の規格である IEC61851-23-1ED1 に関しては、CHAdeMO に関連する技術審議を終了しました。

IEEE 標準化活動

米国では、CHAdeMO 準拠の DC 充電規格 IEEE 2030.1.1 の改定作業と CHAdeMO 検定との共通認証を目指すプロジェクトの運営委員会 (CASC) の準備を行っています。

2020 年度は CHAdeMO 標準仕様書 ver.2.0 および V2H ガイドラインを織り込んだ IEEE 2030.1.1 の改定版ドラフトの作成を完了し、投票の結果、賛成多数で可決されました。投票コメントについて追加審議を行ったのち、2021 年度中に改定版が発行される見通しです。さらに、今回改定される規格についても CHAdeMO 検定と共通認証を取得できるよう、2019 年度に発行した試験仕様書 (TSS, Test Suite Specification) の改定に向けて CASC を立ち上げる準備を進めています。

また、2021 年 4 月に発行した CHAdeMO 標準仕様書 ver.3.0 の IEEE 規格化に向けた準備も始めています。

渉外・広報活動

ChaoJi 日中合同イベント開催

中国電力事業者連合 (中電連) と共同で ChaoJi プロジェクトの技術紹介と開発状況を発表する合同イベントを 6 月 19 日 (金)に開催、その模様は 3 か国語で世界にライブ配信されました。

当日は東京と北京をインターネット回線で結び、中電連劉主任・チャデモ吉田事務局長が共同で次世代規格検討の最新状況を報告、双方の技術リーダーである Ni Feng 氏・今津技術部会長から技術解説が行われたほか、多数の関係者からの活動報告・メッセージが紹介されました。



各国インフラ整備への技術支援

四輪、三輪、二輪車両の電動化が急速に普及しているアジア、インド地域でも積極的に充電インフラの普及活動を行っています。

インドでは政府検定機関である ARAI がチャデモ協議会に加入。検定器を使った検定可能な体制を構築し、検定機関としての活動を開始しました。インド政府は、電動化推進に充電インフラが必須ということで、チャデモ規格の国内取り込み、ChaoJi 活動への参画、国内独自カテゴリー向け規格をチャデモ協議会と共同開発、と積極的に充電普及活動を展開しています。

インドネシアではチャデモ規格が国内規格として正式に大統領令にて採択されました。政府検定機関の BPPT がチャデモ協議会に加入し、検定機関になるべく現在準備中です。チャデモ協議会も資料開示、知財開放、機材の提供、教育プログラムの実施、といった点で協力しています。政府間協議にもほぼ毎回参加して、国を挙げての電動化推進活動に全面的に協力しています。

また、今年 4 月には国連環境会議主催のラテンアメリカ・カリブ諸国オンラインセミナーの招待で講演しました。パナマ、チリ、コスタリカなど車両の電動化を計画している国々から多数質問が寄せられ、関心の高さを実感しました。今後、中南米諸国と個別の会議、打ち合わせを通じ、充電インフラの普及を図ってまいります。

これらの活動はチャデモの現地化推進、オープンプラットフォーム戦略がご理解いただけている証左と思い、今後も同方針でチャデモ規格の普及を進めていきます。

整備部会の活動

2020年度の整備部会は、3月にWeb会議で開催しました。

新型コロナウイルス感染拡大の影響で開催の見通しがたたないまま3月まで開催が遅れWebinar方式での開催となりましたが、参加される会員の皆様に地域移動の負担がなくなつたため、参加登録者320人のうち270名の方に聴講していただくことができました。

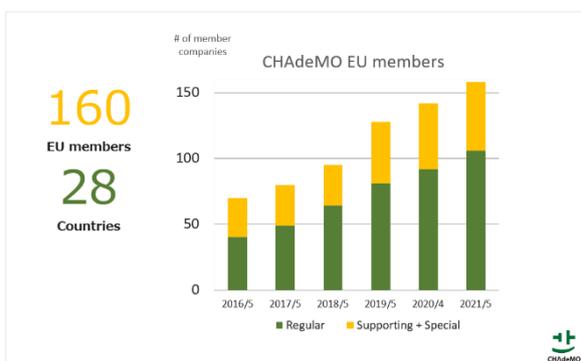
整備部会開催実績

開催日	参加者	主な議題	発表者
第34回 3/19	270	ごあいさつ 三菱自動車の電動車ラインナップとV2Xの取り組み GEテクノロジー・より安全な充電技術の紹介 次世代EV充電規格における通信方式(イーサネット)とその評価の概要について 電動アシスト自転車向け充電規格WG設立のご提案 活動報告 (CHAdeMO協議会)	姉川会長 三菱自動車工業(株) GCユニバーサル(株) キーサイト・テクノロジー・インターナショナル合同会社 Bosch eBike Systems CHAdeMO事務局

欧州事務所報告

2020 年度は新型コロナウイルスの感染拡大に揺れた欧州地域ですが、自動車販売が縮小する中、グリーンリカバリー関連政策が功を奏して EV 市場は躍進しました。各種イベントがキャンセルとなる中、チャデモ欧州事務所では、オンラインツールを活用し、会員サービスの充実・改善に努めました。また、EU 域内の公共充電インフラ設置にかかる技術要件を定めた「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)」の改訂に向けて、欧州委員会をはじめとする関係者への働きかけに注力しました。

チャデモ欧州会員は 160 に到達

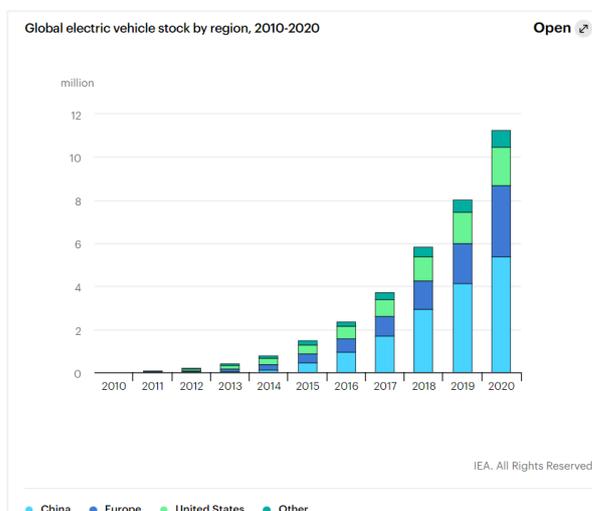


欧州のチャデモ会員数は 160 社となり、着実な成長を続けています。この 5 年間に会員数が倍増する結果となったのは、V2G や次世代超高出力充電規格の開発に対する市場の信頼や期待を反映していると言えます。

2020 年、世界の EV 登録・販売台数順調に増加

国際エネルギー機関 (IEA) の Global EV Outlook2021 年版によると、世界の EV 登録台数は 1000 万台、前年比 41%増加で順調な伸びを見せたとのこと。欧州ではこのうち中国は 540 万、続く欧州は 330 万台を記録。

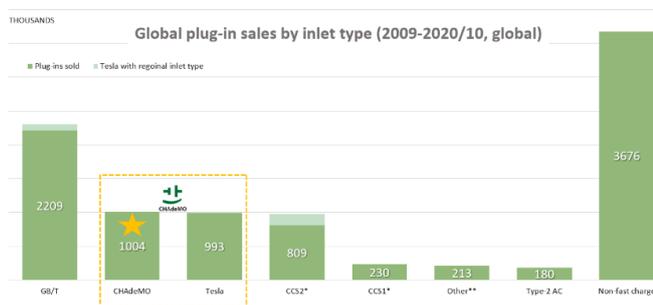
また世界の EV 販売数も 300 万台を超えるなど、新型コロナウイルス禍においても EV は順調な成長を見せました。この背景として CO2 排出制限目標など規制枠組みの強化、グリーンリカバリーファンドなど公的支援の拡充等があるようです。



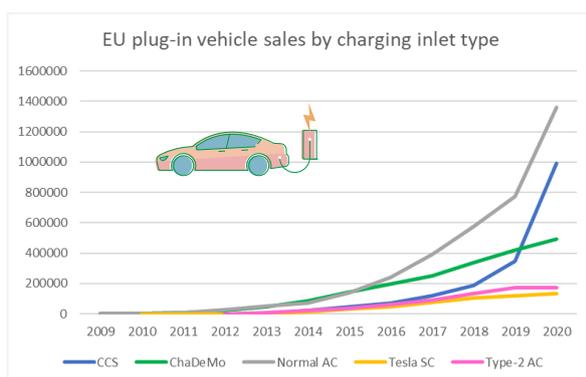
Source: IEA analysis based on country submissions, complemented by ACEA (2021); CAAM (2021); EAFO (2021); EV Volumes (2021) and Marklines (2021).

チャデモ世界 100 万台達成，うち半数は欧州

世界 BEV 市場（累積）を急速充電対応のインレット別に見ると，チャデモインレットのついた電動車（BEV と PHEV）の販売総数は 2020 年 10 月に 100 万台を達成。中国の GB/T インレット装備車の次に 100 万台を達成しました。チャデモ対応アダプター経由でチャデモ充電器に対応可能な Tesla を合わせると，チャデモ充電器は総計 200 万台に対応できる計算になります。



Source: EV-Volumes.com, BEV + PHEV, including LCV; Global total = 9.8 million vehicles (as of Oct 2020) Note: *CCS1 and CCS2 breakdown unknown. We assumed the Americas = CCS1, Europe, Africa & ME = CCS2, and prorated the Asia Pacific (80K).

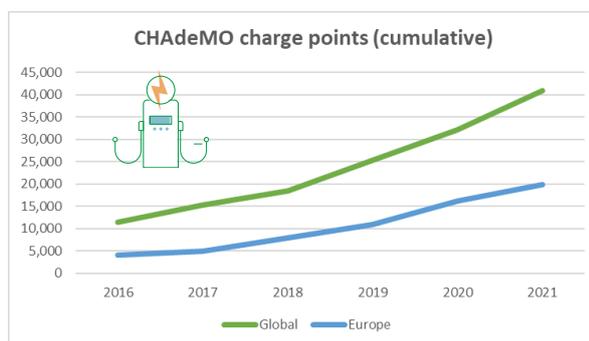


Source: EV-Volumes.com (as of Dec 2020)

欧州市場では，チャデモの急速充電対応電動車（BEV + PHEV）は累計でほぼ 50 万台を記録しました。また，CCS が伸びを見せている欧州ですが，2020 年は三菱自動車の Eclipse Cross PHEV，小鹏汽車（Xpeng）の G3 が発売開始，トヨタ Lexus UX 300e の販売が発表されるなど，欧州市場向けのチャデモ車の新モデル投入も相次ぎました。

チャデモ充電器は世界 4 万基超え 欧州 1 万 9 千基に

チャデモ DC 急速充電器の設置は着実に成長を続け，世界のチャデモ充電ポイントの数は 4 万 1 千基となりました。地域別では欧州が引き続き最多で 1 万 9 千基となりました。



欧州 AFID 改訂に関する活動を活発化

欧州委員会では「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）」の改訂作業が進んでいます（法案提出は 7 月半ばを予定）。これを受けチャデモ協議会では，ポジションペーパーやパブコメを発表してチャデモ技術の優位性や欧州市場におけるチャデモの重要性を訴求し，チャデモユーザに不利のない取り扱いを求めてきました。また協議会単体だけではなく，欧州電気事業連合会

(EURELECTRIC) やブリュッセルに拠点を置くロビー団体 Platform for Electromobility 等多様なステークホルダーと連携し、チャデモの声が広く欧州に響くよう努めています。こうしたたゆまぬ努力とゆるぎない市場での実績が認められ、チャデモ協議会は、EU 加盟国および産業界の代表で組織する欧州委員会の諮問組織持続可能な交通フォーラム (STF) の下部組織で contract-based recharging (ISO 15118-20 and PKI) のインターオペラビリティに関わるを討議する STF sub-group on governance and standards for communication exchange (通信インターフェースにおけるガバナンスと標準化に関するサブグループ) の専門家に選考されました。

ヨーロッパのチャデモ会合

▪ 第 11 回 欧州地区会員総会 (2020 年 11 月 10 日 オンライン)

新型コロナウイルスの影響により、第 11 回欧州会員総会は協議会史上初のオンライン開催となりました。欧州諸国以外からも、アジアやアフリカなど計 18 か国より 90 人が参加しました。



姉川会長のプレゼンテーション

進について、改めて会員企業の積極的な支援を呼びかけました。

今津技術部会長からは、チャオジ開発の進捗状況など技術部会活動の報告、欧州日産のペリー氏からは、同社のチャデモへのコミットメントを含めた事業戦略について説明がありました。恒例の「新会員紹介コーナー」では、Rectifier Technologies, Tata Elxsi, i-Charge, Webasto と出身国が異なる 4 社が自社の技術や戦略を PR しました。特別ゲストとして、チャデモ技術を活用して 4 人乗り電動飛行機を開発中のチューリッヒ工科大学 (ETH Zürich) の学生グループからも発表がありました。

総会の冒頭では、姉川会長から、自身の EV 旅行から得た所感や、環境への配慮を前面に出した協議会の新ビジョンについて発表がありました。またチャデモの使命である「安全で、速く、相互互換性の高い充電技術開発」の推

▪ EU 技術部会 (2020 年 11 月 10 日 オンライン)

2020 年度の EU 技術部会の会合は、欧州会員総会と同日に開催されました。コネクタ, HPC プロトコル, HPC それぞれの WG 主査より、チャオジの開発状況を中心にした活動報告がありました。また仕様書 WG の山田主査からはチャデモ仕様書の改

訂状況や OCA との連携活動、そして IEC 技術リーダーの灰田氏から国際標準化の進捗状況について説明があるなど、技術情報のアップデートに加えてチャデモ WG 活動についての知見を深める機会となりました。

チャデモ広報活動

オンラインがメインとなった 2020 年のイベントですが、チャデモはスピーカーとして欧州各地のイベントに登壇しました。

■ イベントでの講演・発表

姉川会長は 11 月 19 日に欧州電動モビリティ推進協会 (AVERE) が主催した電動モビリティイベントにパネリストとして出演、EV 普及のためには自由市場および自由競争が重要であると欧州ステークホルダーに強く訴えました。



Event screenshot courtesy of AVERE



欧州事務所の山辺代表は、10月21日に開催された eMove Europe にスピーカとして参加し、「優れた充電ソリューションとは、持続可能かつ変化に対応できるものである」という趣旨の発表をしました。

今津技術部会長もイギリスの CENEX LCV2020 からの要請を受けて、高出力充電技術開発の課題や V2G を用いた EV の高付加価値化について講演しました。

■ 国際機関・国際協力への貢献

欧州事務局では、国際エネルギー機関 (IEA) が毎年発行する **Global EV Outlook** に加え、OECD・国際交通大臣フォーラム (ITF) の調査レポート「**Role of urban delivery vehicles for electric mobility** (電動モビリティにおける都市の配達用車両の役割)」や、欧州委員会・持続可能な交通フォーラム (STF) の「**Recommendations for public authorities on: procuring, awarding**

concessions, licenses and/or granting support for electric recharging

infrastructure (充電インフラ公共調達ガイドライン)」の査読にも貢献しました。

さらに欧州委員会エネルギー総局の委託事業である「EVグリッド統合調査」にも参画するなど、専門家としての協議会や会員企業の皆様の知見を共有するための活動にも引き続き積極的に関わりました。

2020 年度活動サマリ

	2020年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2021年 1月	2月	3月
理事会 幹事会 総会・欧州会議	★		★	★		★	★	★	★		★	★
			★(6/4)社員総会					★(11/10)欧州会員総会				
技術部会活動	★3.0テクニカルペーパー発行 ★ChaoJi日中共同プレス発表(6/19)								★3.0仕様書 draft2公開(12/26) ★解説書改訂 ChaoJi2 Webinar(3/23)★ 日中技術交流会#6(3/29-30)★			
整備部会										Web会議#34(3/19)★		
国際標準化			★TC69/MT5#14(6/15-19)		★TC69/MT5#17(8/3)		★TC69/MT5#20(11/4)		★TC69/MT5#23(1/11-13)			
			★TC69/MT5#15(7/6-10)		★TC69/MT5#18		★TC69/MT5#21		★TC69/MT5#24(1/27-29)			
			★TC69/MT5#16(7/20-21)		★TC69/MT5#19(1		★TC69/MT5#22(★TC69/MT5#25(1/17-19)			
充電器検定実績	★Wallbox Chargers(V2H) ★椿本チェーン(V2H) ★ABB(100kW)		★Delta Electronics(100kW) ★ハセテック ★東光高岳		★ABB(180kW) ★アイケイエス(V2H) ★ニチコン ★新電元(150kW) ★ABB(100kW)		★九電テクノ(V2H) ★JFEテクノス(100kW) ★新電元(60kW) ★Ampere Energy(V2H) ★ABB(V2H)		★新電元(90kW)			
広報・渉外活動など	★eMobility Asia		★ChaoJi日中共同プレス発表(6/19) ★日タイEVセミナー ★スマートグリッドウィーク@大阪		★eMove360°Europe(10/21)		★AEC/eMove360/Cenex 欧州 ★AVERE ACE@欧州議会(11/19) ★Cenex LCV(11/19)		★India Smart Grid Forum ★MOVE EV; Asia			

幹事会・WG 開催実績

理事会・幹事会開催実績

	開催日	主な議題
第17回理事会	4月24日	2019年度決算・2020年度予算案
第18回理事会	6月4日	2020年度活動方針, 理事任命
第96回幹事会	7月17日	統合プロトコル方針, 実証試験実施計画
第19回理事会	9月4日	SAE・IEEE対応, 実証試験実施計画
第97回幹事会	10月2日	ChaoJiプロトコル方針, IEEE対応
第20回理事会	11月6日	実証試験実施計画, 新プロトコル方針
第98回幹事会	12月18日	活動報告, 広報計画
第21回理事会	2月5日	活動報告, 2021年度予算案
第99回幹事会	3月12日	活動報告, 整備部会計画

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43回WG	6月26日	改定案(ケーブル保護要件ほか) 審議
第44回WG	9月15日	3.0車両要件, MT5案件審議
第45回WG	2月8日	1.2検定, MT5案件審議
解説書改訂	3月5日	ハイカレントコントロール追加

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
第19回SWG	4月20日	2020年度活動計画, テクニカルペーパー審議
仕様書発行	4月24日	CHAdemo3.0テクニカルペーパー
第20回SWG	5月27日	実証試験計画, 3.0 draftzero審議
第21回SWG	7月6日	実証試験計画, 3.0 draftzero審議
第22回SWG	8月31日	CHAdemo 3.0 draft 2審議
日中技術交流会#	9/24-25	ChaoJi1/2 仕様検討
第23回SWG	10月16日	CHAdemo 3.0 draft 2審議
第24回SWG	12月3日	CHAdemo 3.0 draft 2審議
仕様書発行	2月1日	CHAdemo3.0 Final Draft
第25回SWG	2月3日	CHAdemo 3.0 Final draft 審議
仕様書発行	2月20日	CHAdemo 3.0 Final Draft v2 extract
Webinar	3月23日	CHAdemo3.0/ChaoJi2 Webinar
日中技術交流会#	3/29-30	ChaoJi1/2 仕様検討

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

大出力化SWG(海外)の開催実績

	開催日	主な議題
第6回SWG	5月27日	Review of comments for CHAdeMO 3.0 TP
第7回SWG	7月8日	Review of CHAdeMO 3.0 full spec. draft one
第8回SWG	8月31日	Review of CHAdeMO 3.0 full spec. draft two
第9回SWG	10月23日	Review of CHAdeMO 3.0 full spec. draft two
第10回SWG	12月14日	Review of CHAdeMO 3.0 full spec. draft two
第11回SWG	2月12日	Review of CHAdeMO 3.0 final draft
第12回SWG	3月16日	Review of CHAdeMO 3.0 final draft

大出力SWG(海外)参加企業:

日産自動車(主査), ABB, Vitesco, Tritium, Mitsubishi Fuso, Mercedes-Benz Japan, Delta electronics, TCS, TERTEC, Ekoenergytyka, PSA, GM, COMEMSO, TEPCO, MMC

ChaoJi双方向化SWGの開催実績

	開催日	主な議題
キックオフ	10月29日	活動計画
第2回SWG	12月15日	電気設備区分確認, 拡張仕様検討

ChaoJi双方向化 SWG参加企業:

日産(主査), スバル, パナソニック, 三菱電機, ホンダ, 住友電工, デジタルプロセス, 東京電力HD, メルセデス・ベンツ日本

新プロトコルSWGの開催実績

	開催日	主な議題
第6回SWG	4月16日	2020年度活動計画
第7回SWG	7月10日	ChaoJi SWG3報告, UseCase調査
第8回SWG	8月4日	ChaoJi SWG3報告, UseCase調査
第9回SWG	9月1日	ChaoJi SWG3報告, UseCase調査
第10回SWG	10月12日	SWG3報告, UseCase調査
第11回SWG	11月13日	ロードマップ議論, UseCase調査
第12回SWG	12月17日	SWG3報告, UseCase調査
第13回SWG	1月27日	SWG3報告, UseCase調査
第14回SWG	2月25日	SWG3報告, UseCase調査

プロトコルSWG参加企業:

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

検定WGの開催実績

	開催日	主な議題
第18回	7月27日	2.0.1検定運用

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, クロマジャパン, 東京電力, デジタルプロセス, ヤマハ

V2H-WGの開催実績

	開催日	主な議題
第60回	4月15日	ガイドライン2.2改定審議
第61回	5月19日	ガイドライン2.2改定審議, 双方向SWG募集
第62回	6月10日	ガイドライン2.2/V2L改定審議
第63回	7月1日	ガイドライン2.2改定審議
第64回	7月8日	ガイドライン2.2改定審議
第65回	7月28日	ガイドライン2.2改定審議
第66回	8月19日	ガイドライン2.2改定審議
第67回	8月27日	ガイドライン2.2改定審議
第68回	9月10日	ガイドライン2.2改定審議
第69回	9月23日	ガイドライン2.2改定審議
第70回	10月6日	ガイドライン2.2改定審議
第71回	10月20日	ガイドライン2.2改定審議
第72回	11月11日	ガイドライン2.2改定審議
第73回	11月24日	ガイドライン2.2改定審議
第74回	12月2日	ガイドライン2.2改定審議
第75回	12月24日	ガイドライン2.2改定審議
第76回	1月18日	ガイドライン2.2改定審議
第77回	2月2日	ガイドライン2.2改定審議
第78回	2月24日	ガイドライン2.2改定審議
第79回	3月11日	ガイドライン2.2改定審議
第80回	3月24日	ガイドライン2.2改定審議

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, メルセデス・ベンツ日本, ABB, GSユアサ

車両インレット短絡電流有志検討会

	開催日	主な議題
Web会議	4月28日	コネクタ短絡電流試験条件整合
Web会議	9月18日	短絡試験実施計画
短絡試験	10月30日	試験実施@三菱電機
Web会議	12月21日	試験結果評価
	2月19日	中間報告書作成

検討会参加企業:

日産自動車(主査), ホンダ, 矢崎, フジクラ, 住友電工, 日本航空電子, 三菱電機, 東光高岳, 三菱自動車, トヨタ, いすゞ, スバル, 新電元, 東京電力HD, JET, IDIADA, デジタルプロセス, 大東通信機(オブザーバ)

コネクタSWGの開催実績

	開催日	主な議題
メール審議	4月21日	ChaoJiの防水構造審議
メール審議	5月26日	CHAdeMO3.0の性能確認書・熱境界
メール審議	6月11日	V2Hガイドライン改訂
メール審議	6月15日	IEC 62893-4-2コメント
メール審議	7月14日	ChaoJiの防水構造審議
Web会議	7月30日	CHAdeMO3.0性能確認書審議
Web会議	8月19日	3.0性能確認書・コンタクトポイント審議
Web会議	9月2日	CHAdeMO3.0性能確認書・アダプタ審議
Web会議	9月18日	ChoJi防水構造審議
Web会議	10月14日	インレット性能確認書審議
Web会議	11月30日	Modify 3 design proposals
Web会議	12月16日	コネクタ・インレット性能確認書
Web会議	12月25日	コネクタ強度審議
Web会議	1月25日	強度評価試験結果まとめ
Web会議	2月2日	ChaoJiアダプタ提案
Web会議	2月19日	ChaoJi_ロックピン干渉検討
Web会議	3月5日	コネクタ・インレット性能確認書
Web会議	3月16日	コネクタ・インレット性能確認書

コネクタSWG参加企業:

フジクラ(主査 2021.3~), 矢崎(主査 ~2021.2), 住友電工, 日本航空電子, 古河電気工業

二輪車WGの開催実績

	開催日	主な議題
第18回	4月14日	検定関連, プロトコルチェックシート審議
第19回	5月12日	検定仕様書, プロトコルチェックシート審議
第20回	6月16日	検定仕様書, プロトコルチェックシート審議
第21回	7月14日	検定仕様書, プロトコルチェックシート審議
第22回	8月25日	コネクタ性能確認書, 検定仕様書
第23回	10月13日	車両側仕様書, 検定器仕様
第24回	11月10日	車両側仕様書, 検定器進捗
第25回	12月8日	車両側仕様書, 検定器進捗
第26回	1月12日	検定器進捗, 2021年度活動計画
第27回	2月9日	検定仕様書・性能確認書
第28回	3月9日	検定器評価進捗・課題

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, クロマジャパン, 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

欧州幹事会の開催実績

開催日	主な議題
4月22日	2020年広報活動計画, 春イベント
7月7日	AFID対策, CHAdeMO 広報戦略, イベント
12月12日	AFID対策, CHAdeMO 広報戦略, イベント
1月12日	AFID対策, CHAdeMO 広報戦略, イベント
3月23日	AFID対策, 技術WG, SC強化, イベント

幹事会社: ABB, ESBeCars, Idiada, 三菱自動車, 日産
 オブザーバ: Enel, PSA

* AFID 代替燃料供給インフラの展開に関する指令

欧州技術WGの開催実績

開催日	主な議題
11月10日	WG主査からの技術アップデート

ABB, Alpitronic, AMPERE, APTIV, ARAI, BMW, Chaevi, Circontrol, Daimler, dSpace, Eface, Ekoenergetyka, Enel, Energicamotor, IEEE, 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,