



CHAdeMO



2011
活動報告書

(2011年4月1日～2012年3月31日)



CHAdeMO 協議会

CHAdE MO 累計 1,000 台を達成

CHAdE MO は、世界で唯一の実用技術として、欧州でも本格的に普及がはじまり、2012 年 1 月に累計設置台数 1,000 台を達成しました。

発足から 2 年目の 2011 年度も、CHAdE MO 急速充電器は順調に普及が拡大しています。日本市場に続き、2011 年度から欧州市場でも普及が始まっています。



EV 普及に不可欠な急速充電インフラ

急速充電器

2012年3月時点での急速充電器メーカーは、参入メーカーが増え、現在、国内外30社以上で販売または開発が行われています。

							
ハセテック	高岳製作所	高砂製作所	日鉄エレックス	九電テクノシステムズ	ULVAC	富士電機	NEC
							
シンフォニアテクノロジー	ニチコン	日産自動車	GSユアサ	JFEエンジニアリング	菊水電子	NTTファシリティーズ	日立製作所
							
SGTE (France)	ABB (Switzerland)	EVTRONIC (France)	Efacec (Portugal)	Aerovironment (America)	Aker Wade (America)	Delta Electronics (Taiwan)	Petrotec (Portugal)
							
MAGNUM CAP (Portugal)	GH Electrotermia (Spain)	Schneider (France)	SIGNET Systems (Korea)	DBT (France)	ECOTALITY NA (America)	Circontrol (Spain)	EVTEC (Switzerland)

急速充電用コネクタ

2011 年度に行なったワーキンググループの主な活動のひとつが、急速充電コネクタの改良です。従来のコネクタの品質・安全性向上、今後予定される新しいEV、コネクタの運用互換性を維持するためのインタフェース規定などを検討しました。

その成果として、複数メーカーによる新型コネクタ開発、コネクタ詳細仕様を JARI から IEC 規格として提案するという成果に結びつきました。



矢崎総業



フジクラ



日本航空電子



住友電工



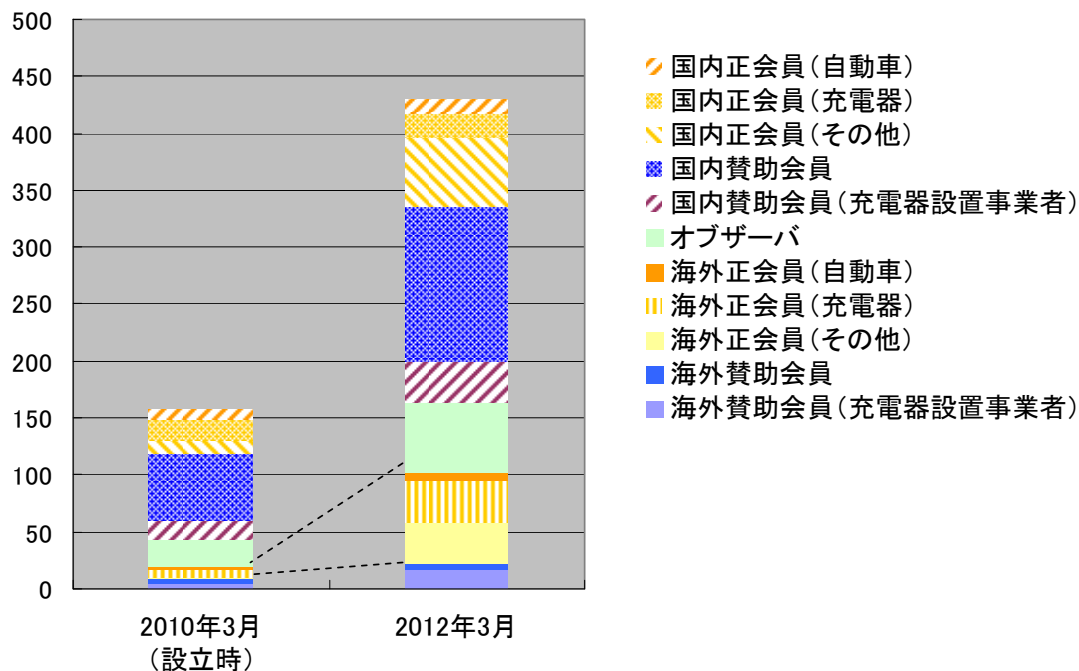
大電



古河電工

会員数

2010年3月発足当初158社・団体だった会員数は、2012年3月末時点で、429社・団体となりました。中でも、海外の正会員数をもっとも増加率が大きく、CHAdEMO プロトコルへの関心が世界で高まりつつあることを裏づけています。



	2010年3月 (設立時)	2012年3月	増加率
国内正会員(自動車)	9	12	33%
国内正会員(充電器)	18	21	17%
国内正会員(その他)	12	60	400%
国内賛助会員	59	137	132%
国内賛助会員(充電器設置事業者)	17	36	112%
オブザーバ	24	61	154%
海外正会員(自動車)	3	7	133%
海外正会員(充電器)	6	36	500%
海外正会員(その他)	1	36	3500%
海外賛助会員	5	7	40%
海外賛助会員(充電器設置事業者)	4	16	300%
合計	158	429	

2011 年度活動の総括

チャデモ・プロトコル国際標準化の動向

6/6-10 IEC TC69/61851-23, -24 (北京)

中国からの提案の詳細説明が行なわれました。この時、中国提案は CHAdeMO に類似して
いながら急速充電ではないことが判明。

欧州からの提案は、夏以降に先延ばしされた。特に-24は、工程の遅れが顕著になり、対
策としてエディティングチームを編成することになりました。

10/19-26 IEC TC69/61851-23 (ミュンヘン)

会議の直前、これまで BMW 主導の独と Ford 主導の米との間で折り合いのつかない状況が
長い間続いていた、コンボ勢は、独5社 (Daimler, BMW, VW, Audi, Porsche) と米
国2社 (GM, Ford)による高速 PLC(HPGP)の採用を宣言しました。

61851-23 は作業が順調に進み、メインボディの規格がほぼ完成しました。一方、-24
も会議直前の独・米国ハーモナイズ宣言より、それまで進んでいなかったコンボ側の作業が
加速されることになりました。

現状：欧州 (CEN/CENELEC) は、短期的には CHAdeMO を採用することで合意。米国 (SAE)
は、あくまでもコンボを標準とすることを主張しています。

CHAdeMO 標準仕様書 ver.1.0.0 改訂

CHAdeMO 標準仕様書 ver.1.0.0 は 2010 年 8 月から延べ 17 回の改訂作業を行い、2011
年 7 月にドラフトを発行、その後会員企業からのコメント募集・審議を経て、2012 年 1 月に
発行しました。改訂に伴い、EMC・電流リップルなどの電源品質規定、過電圧保護・熔着診断な
どの車両保護機能を新たに仕様に追加されました。

EV の新しい価値への取組み Vehicle to Home

電気自動車は、そのエネルギー効率の良さから運輸部門の CO2 削減の切り札として期待され
ています。さらに昨今、地球温暖化への対応から風力発電、太陽光発電などの再生可能エネルギ
ー利用促進が世界中で取り組まれている中で、これら新エネルギーを大量連系する際の電力系統
安定化対策としての新たな価値が注目されています。

CHAdeMO 協議会では、日産自動車・三菱自動車をリーダーとして 2011 年 10 月、
CHAdeMO の DC 充電インタフェースを利用した充放電機能を検討する V2H 仕様拡張 WG を
開始しました。

会員制ビジネスモデル WG

急速充電器は、これまでさまざまな企業・団体が自社利用あるいは環境貢献活動の一環として設置、一般公開されてきましたが、今後、いかに持続性のあるビジネスに進化できるかが大きな課題でした。

CHAdeMO 協議会では、“会員制度”という形で充電器導入の投資負担を軽減するビジネスモデル検討 WG を行なってきました。2011 年 12 月、WG の中核企業 9 社（アルバック、兼松、関電工、鈴与商事、中部電力、トヨタ、日本政策投資銀行、本田技研工業、三菱自動車）は、会員制急速充電サービスを行う事業会社を設立しました。

急速充電器位置情報共有化 WG

急速充電器の位置情報は、CHAdeMO のホームページで Googlemap を通じて一般公開をしています。また、会員企業向けには充電器の住所、利用時間、料金などの情報を Excel 形式でダウンロードできるように運用をしてきました。

CHAdeMO の Web サイトの認知度が上がるにつれて、最近では一般の利用者からも情報が寄せられるようになりつつありますが、情報をビジネスとして利用するには、情報品質・メンテナンス方法などの課題があることが指摘されていました。

そこで、2011 年 12 月から（株）インクリメント P・ゼンリン（株）をリーダーとして、位置情報共有の課題解決に向けた WG を開始しました。

2011 年度に実現した行政支援

火災予防上必要な安全対策の検討

電気自動車用急速充電器は 2009 年の販売開始以来、火災予防上の安全対策要件が不確定であったため、地域ごとに規制条件が異なるなどの問題がありました。

総務省消防庁は、2010 年 12 月に技術基準を策定するための調査検討会を設置し、2011 年 12 月に検討報告書がまとまり、2012 年 3 月より統一的な技術基準の運用が発令されました。

グリーン投資減税制度の適用

グリーン投資減税は、2011 年度に新設された最新の技術を駆使した高効率な省エネ・低炭素設備に対し、取得時の特別償却または法人税の特別控除が認められる制度です。急速充電器が対象設備として認定されました。

急速充電器用電力供給の規制緩和

これまでの制度では、需要家の施設ごとにひとつの電力契約をしか結ぶことができませんでしたが、急速充電器に限り、2012 年 4 月から単独で別契約が認められるようになりました。

この規制緩和により、急速充電器設置に伴う受電設備や構内配線などの費用負担を軽減できるケースがあります。特に、ガソリンスタンドやコンビニエンスストアなど、電源設備増強の難しかった小規模施設でのインフラ導入促進効果が期待されます。

CHAdemo 整備部会活動

整備部会は7回開催し、延べ 1,133 人の会員の皆様に参加していただきました。

	開催日	参加者	主な議題	発表者
第8回	5月9日	247	急速充電対応電池推進船らいちょう I 開発報告 2010活動報告・2011活動方針	東京海洋大 CHAdemo事務局
第9回	7月5日	231	さいたま市E-KIZUNAプロジェクト報告 東日本大震災でのEV・急速充電器支援 IEC北京会議報告	さいたま市環境局 三菱自, 高岳, フジクラ, 東電 CHAdemo事務局
第10回	10月6日	235	海外における充電ステーションビジネス 充電サービスのITシステム開発報告 ・充電インフラビジネスの現況と将来 ・沖縄県充電管理クラウドサービス ・利用者認証システムの紹介課題 ・異機種間認証システム事例紹介 ・充電インフラシステム「smart oasis」 CHAdemo対応直流地絡検出器 充電施設の設置・配置に関する実証実験	ABB NTTデータ 日立製作所 日本電気 兼松 日本UNISYS 正興C&E 国土交通省
第11回	12月1日	225	欧州におけるCHAdemoの活動報告 マンションの充電インフラ実証プロジェクト報告 タイムズ 普通充電の現状と課題 商用電気自動車 MINICAB-MiEV 充電設備の位置情報共有化WG報告	ABB 日産 パーク24 三菱自動車 インクリメントP
第12回	2月9日	195	エネ庁次世代SS実証事業報告 コネクタWG成果報告 CHAdemo協議会の活動状況報告	エネ庁石油流通課 矢崎部品 CHAdemo事務局

欧州 CHAdeMO 活動概要

開催日	会議・場所	主な議題・参加者
5月23日	幹事会・パリ	活動戦略、ロビイング・標準化活動における欧州幹事会からの働きかけの方法の意見交換
9月23日	総会・アムステルダム	新会員プレゼン、欧州チャデモガバナンス・戦略紹介、日産充電器紹介、ACEA 現状報告、コネクタプレゼン、Green eMotionプレゼン 参加者70名
1月24日	WG活動・バルセロナ	各WGチェアから活動方針、意見交換 1. External Affairs WG (コミュニケーション改善策、安全面のコミュニケーション、欧州向けウェブサイトの刷新) 2. Technology WG, (仕様書改善での欧州としての貢献、認証プロセスの改善、設置手順の共有化、アドホックな技術的問題への対応策、チャデモ欧州としての技術部会への関わり方) 3. Infrastructure・User & Implementation WG (設置位置情報の共有方法、課金方法、矢崎とのコミュニケーション改善、一般利用者向けウェブサイト情報の改善) 参加者20名

国内の主な活動

2011年3月の東日本大震災の影響で、上半期に日本国内で予定されていたイベントの多くは中止となりました。国、自治体が支援するEV普及活動、会議、展示会にCHAdeMO協議会の活動を報告した主な実績は以下のとおりです。

2010/7/6-7

JARI 第13回EVSフォーラム

2011/10/14

CSF 電力技術懇談会シンポジウム

2011/10/26-28

日経 Smart City Week 2011 (パシフィコ横浜)

CHAdeMO ブース出展社 (日産, 三菱自, 高砂, ULVAC, キューキ, デンゲン, 菊水電子, 矢崎, フジクラ, 日本航空電子, 住友電工, 大電, ワゴジャパン, 日本デルファイ, 日立)



2011/11/15

さいたま 第2回E-K I ZUNAサミット・フォーラム

2012/1/11

長野県次世代自動車推進協議会

2012/1/19

東大 APET セミナー

2012/1/20

近畿ブロックEV会議

2012/2/14

大阪EVアクション協議会

2012/2/16

EV・PHVタウンシンポジウム

2012/3/14

埼玉県次世代自動車セミナー

海外の主な活動

欧州 CHAdeMO では、2011 年 9 月の第 2 回欧州 CHAdeMO 総会を開催し、会長に ENDESA を選出、3 つの WG 設置と WG リーダー（渉外 WG/ENDESA、技術 WG/ESB、インフラ WG/City of Amsterdam）を選出しました。

北米では、日産、三菱自動車を中心に SAE など CHAdeMO の技術提案を行ってきました。

2011 年度における主な海外での広報活動は次のとおりです。2011 年度における主な海外での広報活動は次のとおりです。

2011/4/15

CIMOD・カーン（フランス）

2010/9/28

Smart Grid World Forum 2011（北京）

Interaction of DC fast charger and the grid（写真左）



2011/10/24-26

APEC Workshop - Energy and Green Transport Benefits of EVs(香港)
Charging Infrastructure for Sustainable Diffusion of Battery Electric Vehicle(写真右)

2011/12/1

IEA Advanced Vehicle Forum（バルセロナ）

2011 年度活動サマリ

	2011年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2012年 1月	2月	3月	
幹事会	★	★	★★	★	★	★	★	★★	★ ★	★	★		
欧州CHAdEMO		★幹事会				★欧州総会			★技術/インフラWG				
ver.1.0コメント対応WG V2H拡張WG 国際標準化会議		★IEC62916-3 Draft		★IEC61851-23,24 ドラフト(北京)			★★ ★★ ★(10/13)	★★ ★★	★★ ★★	★★ ★★ 第8回(1/24)			★61851-1(ベルリン)
充電器検定	★SIGNETSYSTEMS(韓) ★高砂 ★Schneider(仏) ★DBT/IES(仏) ★GH Electrotermia(西) ★日立			★EC Otality(米)		★キューキ ★JFEエンジニアリング ★Delta電子(台) ★Petrotec(ポ) ★Magnum Cap(ポ) ★Circontrol(仏) ★シンフォニアテクノロジー ★日本電気	★新電元工業 ★日産 ★富士電機 ★ニチコン		★アルバック ★Delta電子(台) ★ULVAC	★日産	★新電元工業 ★富士電機 ★日立 ★九電テクノシステム		
整備部会		★(5/9)		★(7/5)			★(10/6)	☆☆☆	★(12/1)	★★	★(2/9)		
位置情報共有化WG 設置の手引きWG 会員制ビジネスモデルWG コネクタWG			☆	★	★	★	★(10/19)	★	★(12/7)	★	★	★第4回(3/12)	
広報・渉外活動など		★	★	★	★	★		★	★	★最終報告(12/12)			
展示会・講演会				★(7/6) EVSフォーラム			★(9/28) SmartGridForum@北京	★(10/14) CSF電力技術懇談会 ★(10/24) APEC EV Workshop@香港 ★(10/26-28) 日経SmartCityWeek	★(11/15) さいたまE-KIZUNA	★(1/19) 東大APETセミナー ★(1/20) 近畿ブロックEV会議	★(2/14) 大阪EVアクション協議会 ★(2/16) EVタウンシンポジウム	★(3/14) 埼玉県次世代自動車セ ★(1/11) 長野県次世代自動車推進協議会	