



# 現状・活動報告

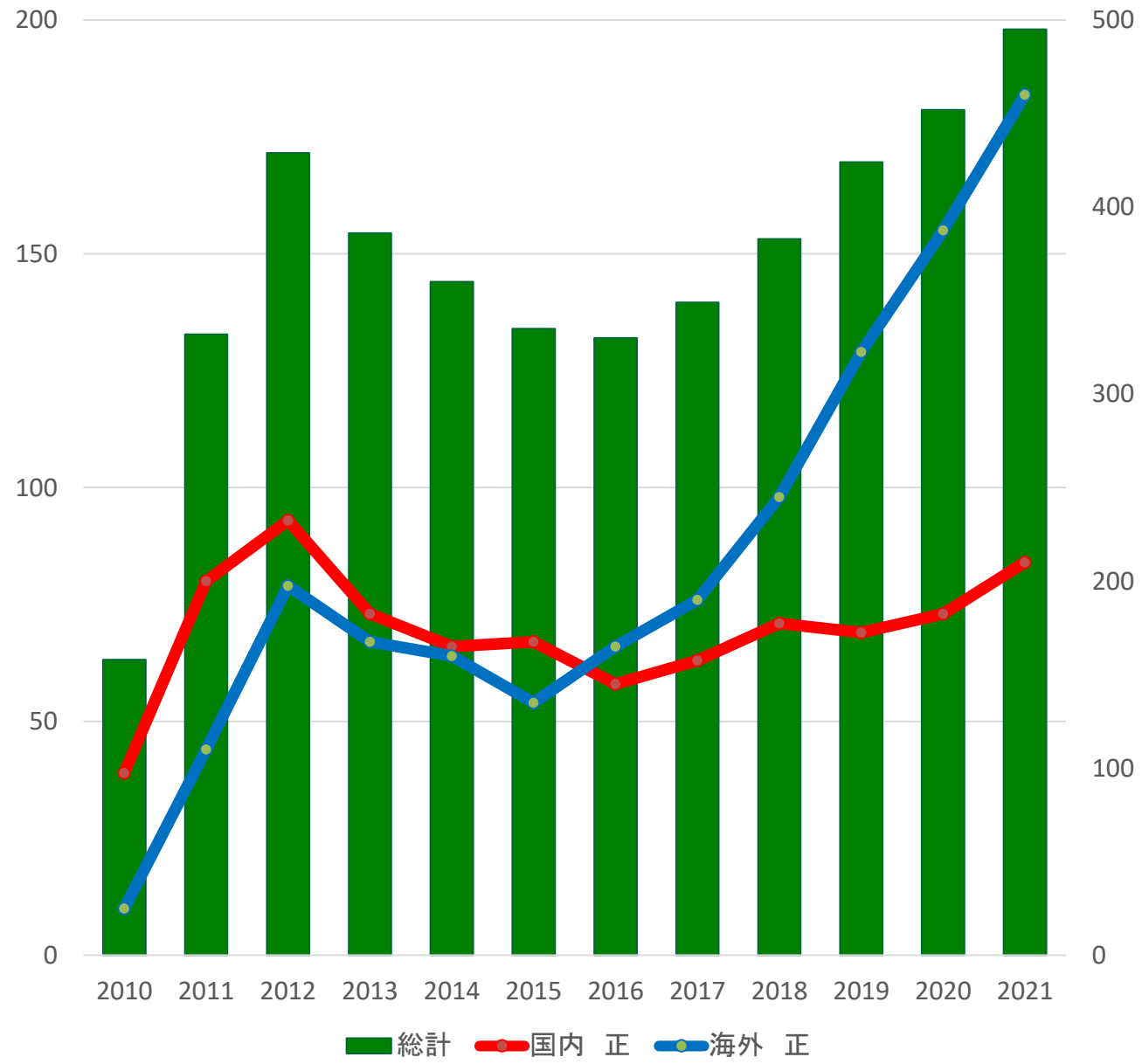
# 会員入退会推移



総会年次	2021 3.12		2020 6.4	2019 5.27	2018 5.11	2017 5.31	2016 6.1	2015 6.8	2014 5.28
会員総数	495	+43	452	424	383	349	330	335	360
幹事会員	8	-	8	8	8	8	8	9	9
正会員									
国内	84	+11	73	69	71	63	58	67	66
海外	184	+29	155	129	98	76	66	54	64
賛助会員									
国内	49	+1	48	56	57	62	61	78	96
海外	13	-	13	11	6	7	7	6	6
特別会員*	157	+2	155	151	143	133	130	121	119

\* 従来のオブザーバを特別会員に編入  
政府、自治体、大学、事業運営者などで構成

# 会員入退会推移



# CHAdeMO協議会

## 45 カ国, 495 団体



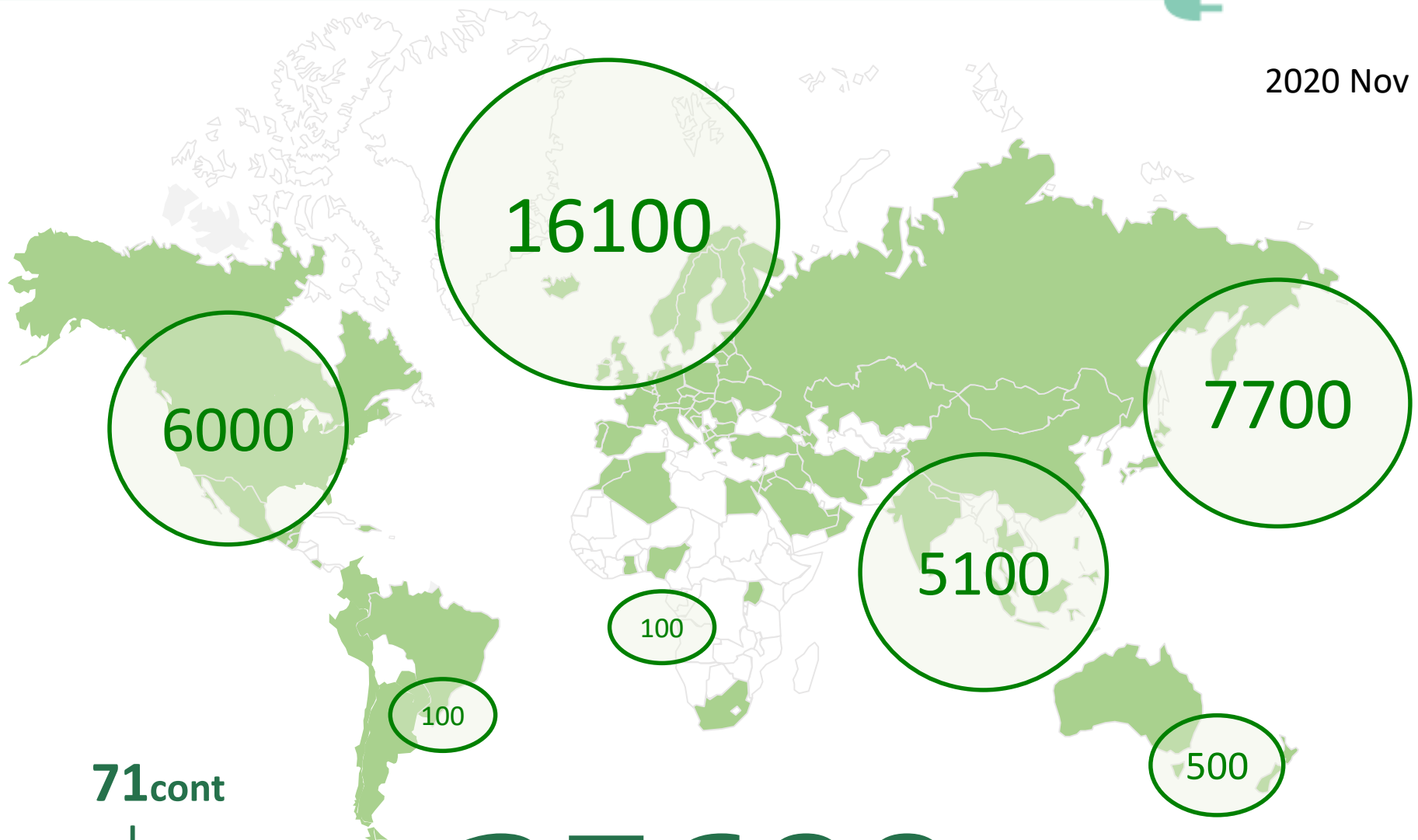
### コンソーシアム型

- メーカー
  - ・充電器 ・車両 ・部品 ・コネクタ/ケーブル
- 電力会社 エネルギー産業
- 通信 / IT
- 設置業者、設備工事者
- 検定機関
- 大学、研究機関
- 地方自治体

# CHAdEMO 基数



2020 Nov



71<sub>cont</sub>

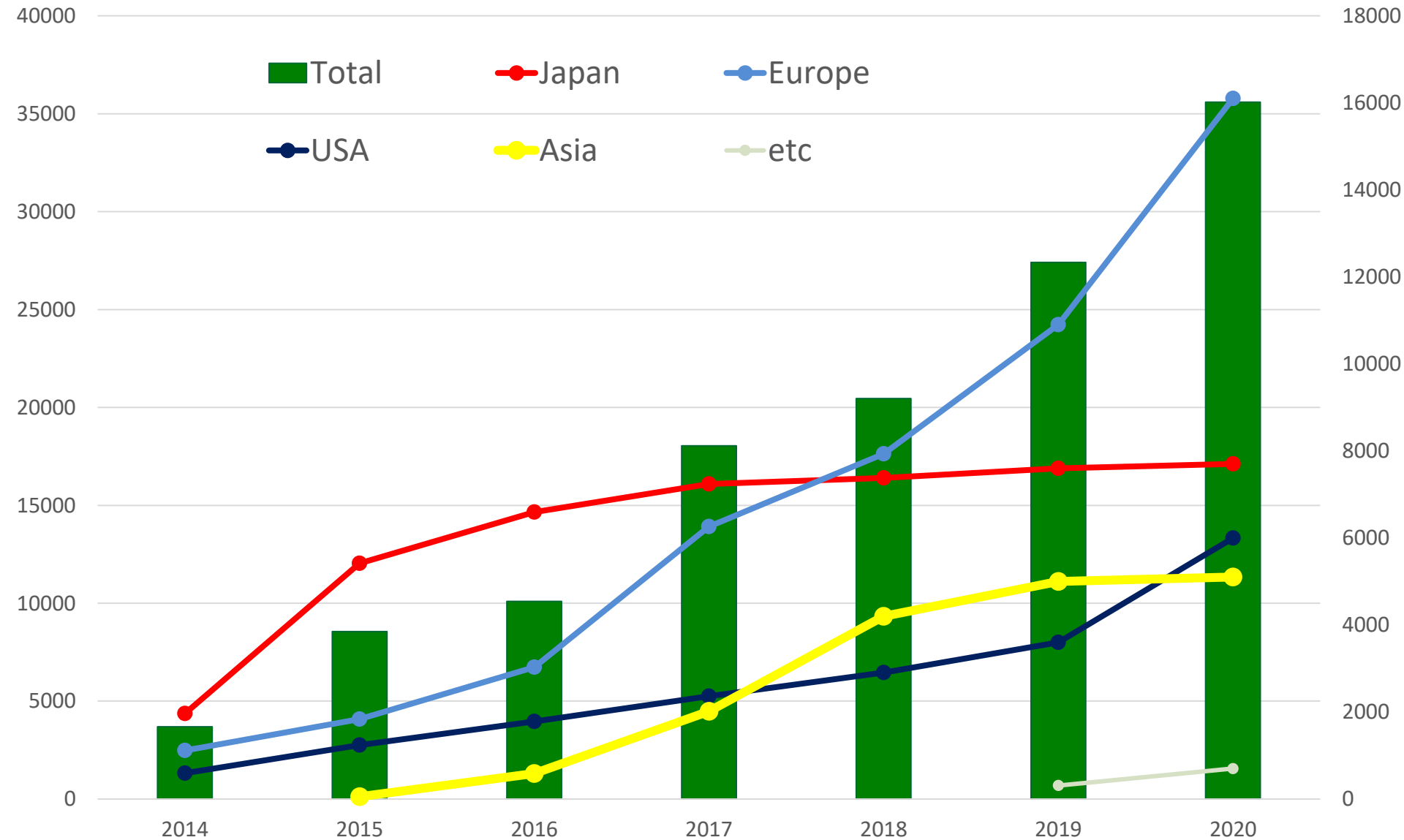


89<sub>cont</sub>

35600<sub>cgr</sub>



# CHAdeMO基数の推移

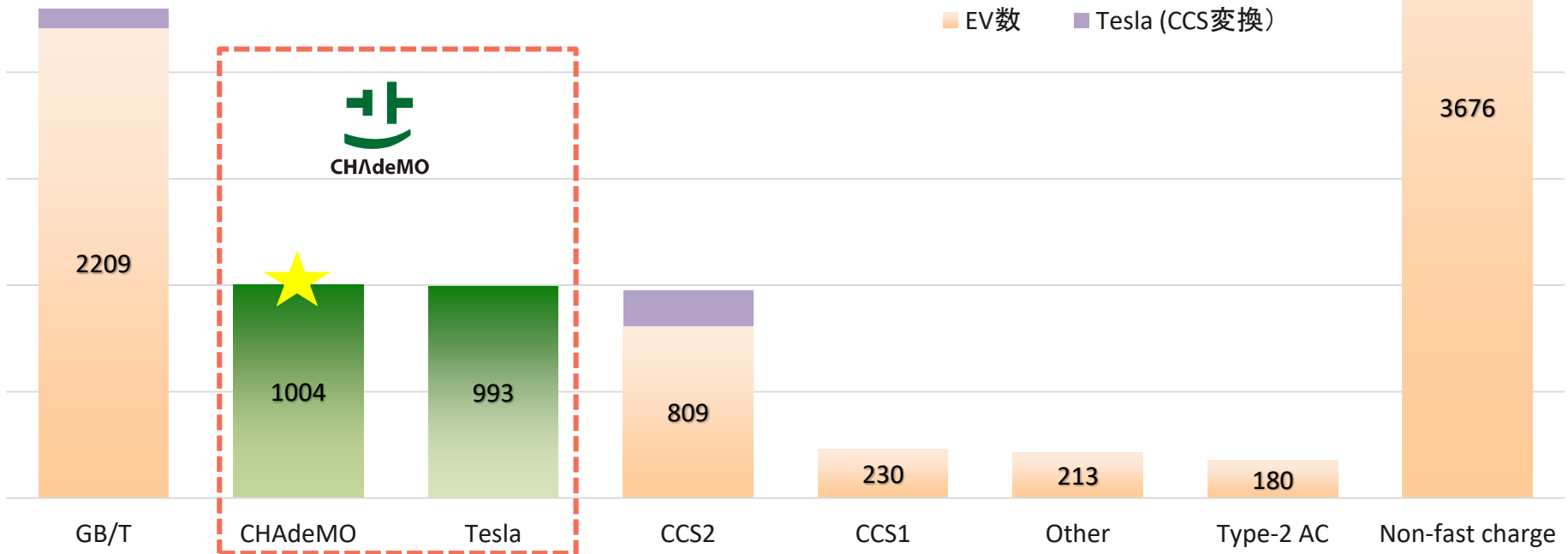


# CHAdeMO対応 EV数



千台

## 世界EV/PHV販売台数(2009-2020.10)



Source: EV-Volumes.com, BEV + PHEV, including LCV; Global total = 9.8 million vehicles

Note: \*CCS1 and CCS2 breakdown unknown. We assumed the Americas = CCS1, Europe, Africa & ME = CCS2, and prorated the Asia Pacific (80K). \*\*Other includes unspecified, unknown, optional, and BYD.



# 人事・組織



# 人事・組織



- 新プロトコルsWG設立； SUBARU荒井氏（2019年12月）
- eBike WG設立； Bosch Weydanz氏（2021年3月）
  
- 新理事  
トヨタ自動車(株) 中尾氏 2020年6月社員総会にて任命
  
- コネクタWG主査： 小園氏（矢崎） → 矢作氏（フジクラ）



# 活動報告

# 参加・関連会議(国内)



- 直流利活用に関する調査委員会(2020年度)
- 経済産業省委託事業調査 検討会(2020年度)
- 経産省・自工会中国アジア協調セミナー(2020年度)
- 二次電池展・スマグリWeek (2020年2月)
- 二次電池展・スマグリWeek (2020年9月)
- 低脱炭素社会実現に向けた協力方針に関する調査研究に係る意見交換(2021年2月)
- NEDO走行中給電技術委員会(2021年2月)

## < 予定 >

- 日独次世代充電協議(2020年2月、11月、2021年4月)
- 人とクルマのテクノロジー展; 展示(2021年5月20-22日)

# 参加・関連会議(政府間会議)



- 日印政策対話(2020年2月)
- 日尼EV対話(2020年6月)
- 日泰EV対話(2020年8月)
- 中国工信部との課長級対話(2020年12月)
- 第2回EU TBT専門委員会(2021年2月)
  - ✓ Alternative Fuel Infrastructure Directive改訂に向けた活動
- DG MOVE諮問委員会STF(Sustainable Transport Forum)参加

<予定>

- 日独次世代充電協議(2020年2月、11月、2021年4月)

# 参加・関連会議(海外セミナー等)



- 日印標準フォーラム(2020年2月)
- OECDシンポジウム(2020年2月)
- eMobility Asia(2020年4月)
- 中国CATARC BlueBook (2020年4月)
- 日タイEVセミナー(2020年8月)
- Advanced Clean Cars II Workshop 加州(2020年9月)
- 台湾規格作成局(ITRI) (2020年11月)
- AEC/eMove360/Cenex 欧州 (2020年12月)
- シンガポール規格協会理事会 (2020年12月)
- India Smart Grid Forum(2021年3月)
- MOVE EV Asia(2021年3月)
- 国連環境会議;ラテンアメリカ・カリブ国オンラインセミナー(4月)



お知らせ・お願い

# 知財請求事案



- 欧州の正会員の充電器メーカー様に米国の知財事務所であるMPEG社より、知財権請求の申し立てがあった
- EVとEVSE間の充電の際のロックングメカニズムが、シーメンス所有の欧州域内知財に抵触するとのこと
- 知財;「ボルテージを出す前に必要なロックをするために出すシグナルシーケンス」 \* CCSでは車側、チャデモでは充電器側
- 現在、会員企業、MPEG社から情報収集中
- チャデモ規格の発表は2009年、シーメンス社の入会は2010年同知財の申請は2011年11月であり、先使用权について確認中
- シーメンス社のチャデモ規格書内容の守秘義務違反も調査中
- **同様の請求を受理された場合は事務局にご相談ください**

# MPEG LAの売り込み

過去資料  
再掲

- 米国の知財管理会社(MPEG LA)より、  
CHAdeMO会員各社、充電関係各社に連絡
- GE、Siemens、Bosch、三菱重工の保有する知財に  
関連した使用料交渉を一括して代行する旨の提案
- 当該知財は、ほとんどが15118関連(一般は2件)
- チャデモとしての結論は以下
  - チャデモ充電器を作るにあたってBlackになりうるパテントは無い
  - 車両側の回路パテントや充電器付属の充電以外の機能;通信、課金機能を有する周辺機器  
等で、どんな知財に抵触するかは、それぞれの仕様次第
  - よってチャデモでも判断はできない部分があり、  
各社が自己仕様に基づいて判断することをお勧めする





# 出展募集

# 自動車技術展：人とくるまのテクノロジー展2021

主催者企画 展示・講演（横浜展示会）

横浜展示会  
(将来の車社会を展望する技術展)

テーマ

地球にやさしく豊かな社会を築く自動車技術

メッセージ

明るい未来の地球環境のため、新たなエネルギー社会の構築に貢献し活躍する自動車技術と、安心・安全で豊かな生活を支えるモビリティ技術を展望  
時事的背景を考慮し、現在のコロナ禍におけるモビリティの在り方に対する取り組みにも触れ、ニューノーマル時代に適応したモビリティ技術も紹介  
⇒新エネルギー観点から見たモビリティの在り方  
⇒With Corona 時代のモビリティとは

主催者企画展示骨子

- ①社会情勢(CO2発生状況、各国の燃費規制、電動化推進など)
- ②新たなエネルギー(モビリティ)社会の想定『2050年自動車はこうなる』より
- ③想定したエネルギー社会での自動車技術の果たす役割
- ④CO2発生を抑える技術(ハード)と使い方(ソフト)(部品展示)
- ⑤CO2発生を抑えた車の普及のための自動車技術の役割(部品展示)
- ⑥ニューノーマル時代に適応した自動車技術(部品展示)

主催者企画の特長

進むべき方向を示しつつ、自動車技術会の取組状況と各社の開発状況を絡めて展示

# 自動車技術展：人とくるまのテクノロジー展2021 開催概要

	横浜	名古屋	Web（オンライン）
会 期	2021年5月26日(水)～28日(金)	2021年6月30日(水)～7月2日(金)	2021年5月26日(水)～7月30日(金)
開催時間	10:00～18:00 28日のみ～17:00	10:00～18:00 2日のみ～17:00	-
会 場	パシフィコ横浜 展示ホール・アネックスホール	ポートメッセなごや	オンライン開催
開催規模	500社～、約900小間 (見込み)	300社～、600小間～ (見込み)	400社～ (見込み)
展示面積	20,000㎡（予定）	20,000㎡（予定）	-
来場者数	30,000名 (見込み)	30,000名 (見込み)	40,000名 (見込み)

## 【Web展示会：ご協力のお願い】

横浜展示会の企画内容を軸に、編集したビデオと再構成したパネルなどをネット配信予定です。展示部品については可能な限りビデオに収録し、ネット配信を予定しております。映像・再構成パネル等はすべて主催者で作成いたします。ご協力のほど、よろしくお願い致します。



# 今後の活動内容

# 普及拡大への課題



- **ビジネスモデルの構築（過剰仕様の抑制）**
  - 現地化と安全性の担保の両立
  - 過剰品質/仕様競争の防止
  
- **世界各所での需要急増への対応**
  - 世界的な普及拡大
  - 大型から小型まで需要あり
  
- **顧客ニーズへの対応**
  - ユースケースの把握
  - 充電に加え放電機能もEVの価値向上につながる
  - 多くの通信規格との互換性担保

# 普及拡大への課題



	フルライン	現地化	通信機能	放電機能
ビジネスモデル	過剰仕様抑制	コスト抑制 貿易推進	課金制度 排他に対抗	V2Xの 普段使い
国際化	各国の ニーズ対応	検定現地化 権限移譲 知財開放	多様な互換性 (グリッド・クラウド)	停電対応 グリッド安定 再エネ普及
顧客ニーズ	現地固有 ⇕ 世界共通	安全な 固有仕様	利便性向上 不公平感削減	レジャー業務 ピークカット 再エネ協調 グリッド安定

# 普及拡大への課題



	フルライン	現地化	通信機能	放電機能
ビジネスモデル	過剰仕様抑制	コスト抑制	課金制度	V2Xの 、
国際化	二	<i>ChaoJi</i>		心 定 及
顧客ニーズ	現 世界共通	固有仕様	不公平感削減	業務 外 再エネ協調 グリッド安定

# 3つの充電規格

## CHAdeMO Unique Lineup

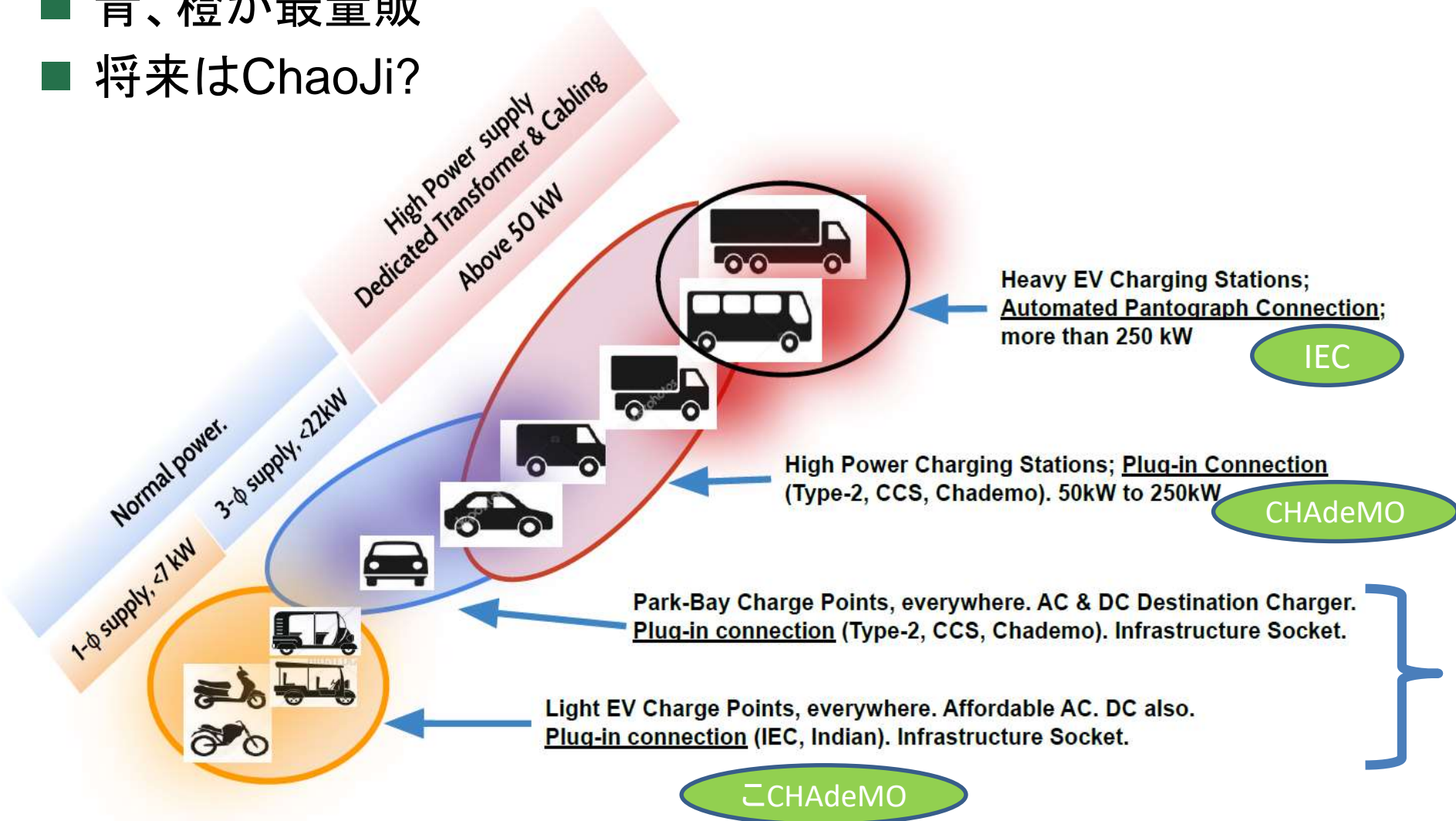
- 大 ChaoJi**
  - 出力 600kW
  - 電池 100kWh+
  - 専用基地充電
  - 機械自動式 非コネクタも
- 普 現CHAdeMO**
  - 出力 100-150kW
  - 電池 50kWh+
  - 普及とコストのバランス
  - メンテナンス
- 小 二輪CHAdeMO**
  - 出力 3-20kW
  - 電池 2-10kWh
  - 数的普及を主目的
  - 低コスト、長時間
  - DCが重要





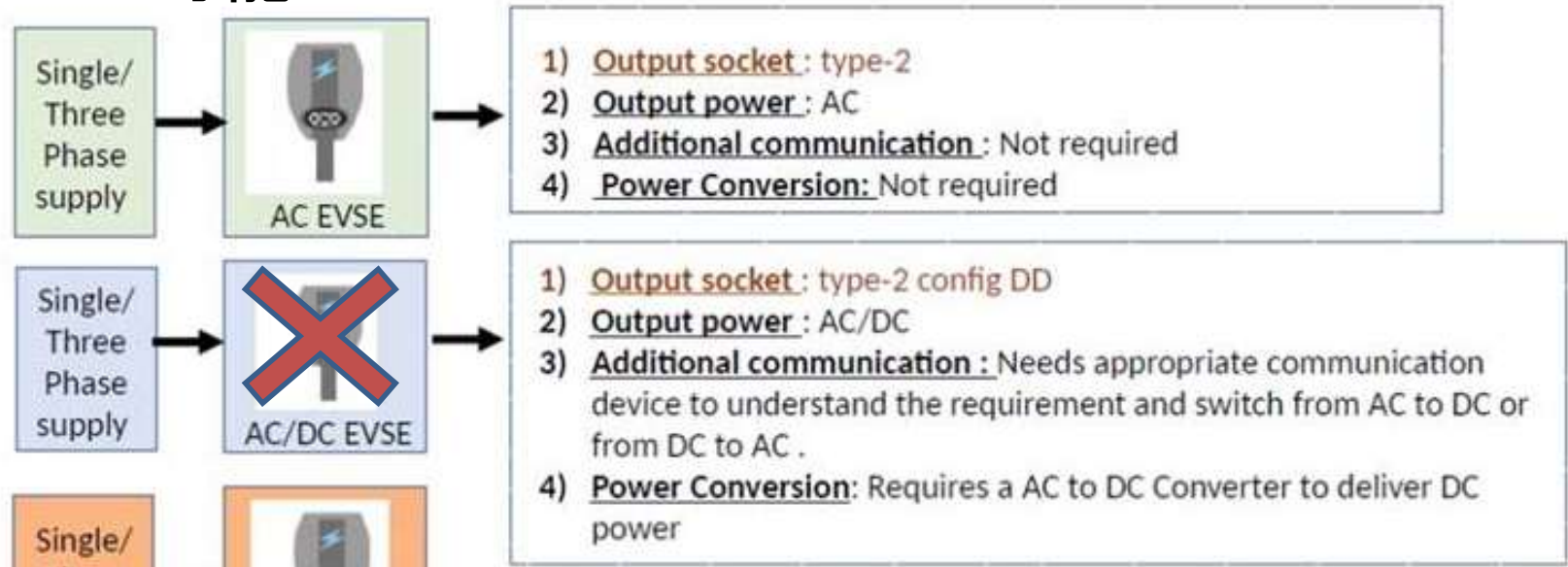
# インド政府の提案

- 充電カテゴリーは4つに大別
- 青、橙が最量販
- 将来はChaoJi?



# インド政府の提案

## ■ □ は可能か？



AC/DCインバータ化 →



← CHAdeMOコネクタに変更 (別規格も可)

試作 検討を開始する

# “Glocal” 検定制度の拡大

## 目標;

- 設計、製造、認証、販売、使用、メンテ **すべて現地 (Local)**
- CHAdeMOの共用性を使い輸出も (**Global**)

## 方策 ; オープンプラットフォーム戦略

- 知財の無料開放
- 認証制度の現地化 →安全性の担保
- 現地への権限の委譲 →現地産業の発展
- 現地企業の登用 →コストダウン
- 現地固有規格の受容 (商品性レベルのみ)
- CHAdeMO 現地事務所(東京+パリ, ロンドン、タイ、インド、**アメリカLA**)
- 技術支援 (24時間ヘルプデスク、教育プログラム、講義・講演)



- 上記に加え、**IEEEと共通認証制度**の立ち上げを準備中 (両認証の同時取得)

# 通信関係の協業について



## ■ ISO15118

- ✓ 現規格はPLC通信のみで不完全（CCSが採用を呼びかけ）
- ✓ 現在CAN、ワイヤレスでの通信など含むべく論議中（-20, -21）
- ✓ 規格制定には時間がかかる見込み（2024？）

## ■ OCA（Open Charge Alliance）との連携

- ✓ OCAはOpen Charge Point Protocol（OCPP）という充電器と車両の通信規格を作るコンソーシアム
- ✓ 現OCPP（CHAdeMOと整合済）の改訂作業を共同で行う
- ✓ 個社参加も協議会経由の参加も可能

## ■ ECHONETコンソーシアムとの協業

- ✓ IEC TC69で始まるEEBUS（欧州のHEMS規格）議論において日本発のHEMS規格が国際）で使えなくなることを阻止したい
- ✓ OCA-CHAdeMOのV2X議論との整合を検討する



**ChaoJi**



**CHAdeMO 3.0**

# CHAdeMO 3.0

- Draft完成(2021.2)
- 正会員からのコメント集約完了(2月末)
- コメント反映を含む最終版作成(2021年3月16日)
- 日本語、英語、中国語の3か国語にて発効予定(2021年4月)

互換性担保

	CHAdeMO	GB/T	US-COMBO CCS1	EUR-COMBO CCS2	Tesla 	ChaoJi
コネクタ						
車両受け口						
 IEC	✓	✓	✓	✓		Future
	◆ IEEE		SAE			?
	✓			✓		?
	✓	✓	✓	✓		✓
		✓				✓
通信	CAN		PLC		CAN	CAN
最大出力	400kW 1000x400	185kW 750x250	200kW 600x400	350kW 900x400	250kW?	900kW 1500x600
市場出力	150kW	125kW	150kW	350kW	85-250kW	-
基数	27,500	300,000	3,000	11,000	20,000	-
初年度	2009	2013	2014	2013	2012	2021

# ChaoJi 特徴

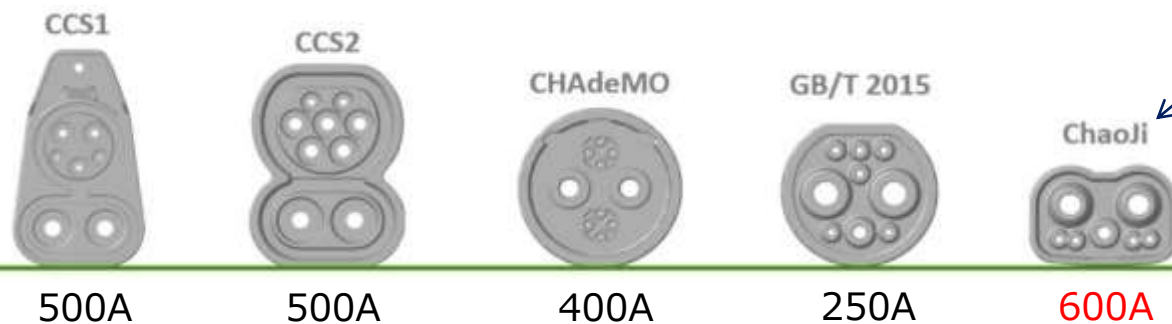
## ■ 高出力対応

900kW (1,500V × 600A)

380V × 600A × 10min = 38kWh  
(距離想定: 200~300km)



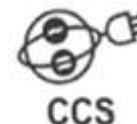
## ■ コネクタの小型・軽量化



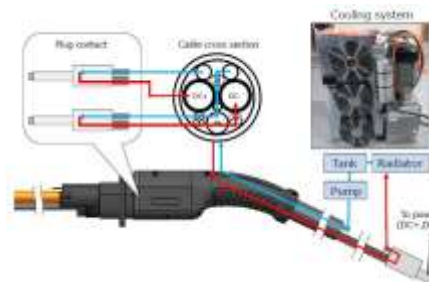
• CHAdeMO以上の機会強度  
• ダイナミックコントロール機能付  
液冷システム

## ■ 後方互換性確保

現存する全ての充電規格との互換性を保つ



## ■ 安全向上



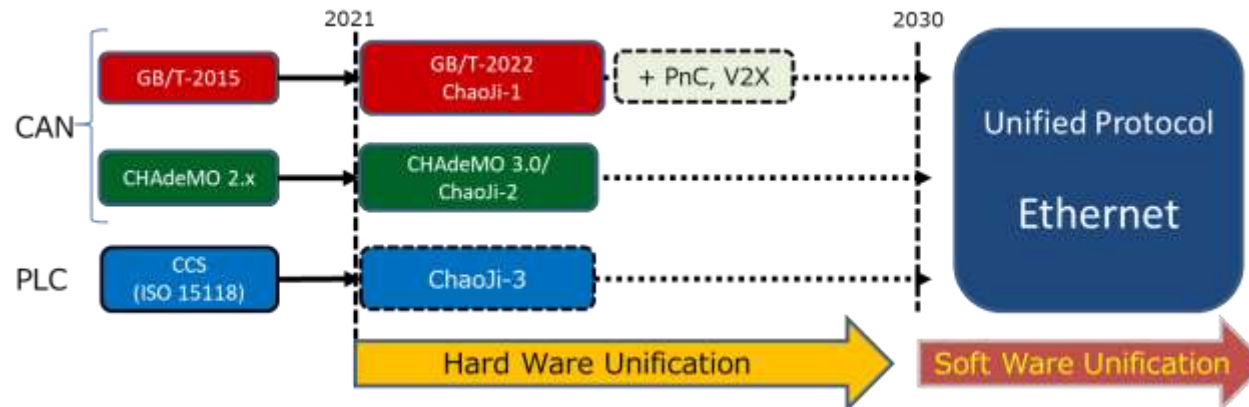
• 高電圧安全  
• 耐熱性能向上  
• 機械的信頼度向上  
• 通信冗長性確保  
• EMC担保

# ChaoJi 経緯

- 日中以外に米、独、蘭、印、尼、韓、英等 60以上の団体が参加



- まずハードの統合、10年後を目途にソフトも含めた完全統合



10年はアダプタ、新旧複腕機で対応

10年で実走行している車両の入替(旧⇒新)を期待





ありがとうございました