

第2回EVグリッドWGの進め方について

2023年6月30日

経済産業省

本日のアジェンダ

時間	発表者	項目
14:00~14:10	事務局	第2回EVグリッドWGの進め方について
14:10~14:30	大阪大学大学院工学研究科 招聘教授 西村 陽	有識者によるプレゼンテーション 『海外事例から見たEVグリッドの将来像』
14:30~15:50	小グループ	小グループディスカッション 『EVグリッドの将来ビジョンの議論』
15:50~16:55	進行担当 (OEM)	ディスカッション全体共有・フィードバック
16:55~17:00	事務局	第3回に向けて

第1回WG (2023/5/29開催)の振り返り

- 第1回WGにて、1. WGの概要説明、2. EVのグリッドでの活用における各社の取組、課題、3. 有識者委員の意見の共有を行った。
- 各社・有識者からいただいた主な御意見は、以下のとおり。

業種	EVとグリッドの統合に向けた課題・論点	EVとグリッドの統合に向けたご意見
自動車 OEM	<ul style="list-style-type: none"> ● 充電設備(普通、急速)の普及 ● システムコスト(開発・運用費、制御、周辺機器)・事業性 ● 各種EV関連データの開示 	<ul style="list-style-type: none"> ● 法規制・規制的なアプローチ ● セカンダリユースの活用 ● 2030年前後に焦点を当てた議論
充放電器 メーカー	<ul style="list-style-type: none"> ● 通信規格やプラグ形状の標準化 ● 多様な充電方式 (AC充放電、ワイヤレス) ● 超急速充電を実現する電力料金の設定 	<ul style="list-style-type: none"> ● 欧米の動向との連動
充電器 サービス	<ul style="list-style-type: none"> ● 充電器の老朽化、設置率 (空白地帯、渋滞) ● 各種EV関連データの開示 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場仕組み (価格シグナル 開示・ネガティブプライス 導入)
一般送配電 事業者	<ul style="list-style-type: none"> ● EV・充電器増加による系統への影響(評価) ● EVのレジリエンス、系統混雑(調整力、再エネ抑制)への活用 ● 市場仕組み (配電の市場化、接続要件) 	
電力小売 アグリゲーター	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種EV関連データの開示 ● 事業性 (マネタイズ) ● 充電器のコスト 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場仕組み (ネガティブプライス 導入、要件緩和) ● EVと系統の接続のさせ方 (季節ごと台数調整 等)
新規 プレイヤー	<ul style="list-style-type: none"> ● 充電設備の普及 ● 車両/充電器の外部からの制御 ● 市場仕組み (機器個別計測、配電の市場化) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 制度設計 (車両/充電器の外部制御)

有識者委員コメント

- スマートチャージや充電器の普及についてはWin-Winで進めていくことができる。
一方、V2X等に関してはコンフリクトが生じるので、協力するベネフィットの設定が重要である。(太田委員)
- 市場価格のダイナミクス活用やAC放電、DR Ready等議論すべき項目があるが、議論を発散させつつ各業界がどこまで譲れるか結節点を探すことができるとよい。(西村委員)
- ビジネスとして成立させることも重要な点の1つであり、議論を行うゴールとして制度設計等につなげ、マネタイズと規制の連携を図ることが重要である。(林委員)

E Vグリッドの将来ビジョンの議論（必須）

- 小グループにて、ありたい将来のEV×電力システム像について御議論いただきたい。
- 具体的には、2030年、2040年の2つの時点において、
 - ユーザーにとって利便性が高く、EVが普及していくような電力システムの姿はどのようなものか。
 - どのようなエネルギーマネジメントや電力料金の仕組み、リアルタイム制御のためのシステム・データインフラがあると好ましいのか。
 - 電力系統等の社会インフラのコストを最小化される電力システムや充電インフラの姿はどのようなものか。等、御検討いただきたい。
- 御検討に当たっては、①有りたい姿、②そこに至った背景・考え方といった点を補強いただきたい。

E Vグリッドの将来ビジョンの議論（追加）

- 必須で議論していただく、2030年、2040年の2つの時代の将来ビジョンを実現するために、ネックとなる課題および論点を抽出いただきたい。
- 抽出された課題および論点を整理し、解決すべき優先順位を御検討いただきたい。
- 議論に当たっては、前回各社よりいただいた下記の切り口も参考にしていただきたい。

切り口		例
系統		混雑緩和、系統安定、再エネ抑制削減 等
DR	形式	小売料金型、ピークカット、余剰充電、市場連携、スマートグリッド 等
	範囲	V1G、V2H、V2G 等
	手法	行動変容、外部制御 等
充電器	形式	AC / DC、プラグ / ワイヤレス 等
	スペック	出力 等
	場所	基礎（個宅、集合住宅、職場） / 経路 / 目的地
EV	スペック	バッテリー容量 等
	所有	所有者（ユーザーによる走行距離・稼働率の違い）、リース、シェアリング 等
データ		プロトコル、収集方法、開示・共有化 等

グループ分けに関して

- 第1回のプレゼンや関心分野等を踏まえて、普段の協業状況等も考慮し、幅広く議論できるような構成とした。
- 今回は、自動車OEMの皆様に司会・進行・発表をしていただきたい。
- 自社の事業領域に閉じず、業種間毎の壁を越える形での闊達な議論をお願いしたい。

グループ	A	B	C	D
場所	518-①	518-③	302※今の座席	310※今の座席
自動車OEM (司会、発表者)	日産自動車株式会社	トヨタ自動車株式会社	本田技研工業株式会社	三菱自動車工業株式会社
充放電器メーカー	パナソニック ホールディングス株式会社	株式会社東光高岳	ニチコン株式会社 株式会社ダイヘン	ABB Ltd.
充電器サービサー	ENEOS株式会社	株式会社プラグ Terra Motors株式会社	ユビ電株式会社	株式会社 e-Mobility Power
一送	東京電力パワーグリッド 株式会社	九州電力送配電株式会社	中部電力パワーグリッド 株式会社	関西電力送配電株式会社
小売・アグリ	九州電力株式会社	三菱商事株式会社	アークエルテクノロジーズ 株式会社	丸紅株式会社
新規プレイヤー	住友商事株式会社	自然電力株式会社	GO株式会社	株式会社REXEV

小グループワークに関して

- 小グループごとに指定された部屋へ移動してください。
- モニター、ホワイトボード、A3紙・ペン・付箋を用意しております。御自由に活用ください。
(パワーポイント以外にまとめていただいた場合は、写真で共有する予定です。)
- グループワークは、14:30～15:50の80分間です。移動時間を含んでおりますので、15:50には本会場にお戻りください。
- グループワーク後に、1グループにつき5分で全体共有していただくため、共有可能なまとめの作成をお願いします。
- 全体共有後、有識者からのコメント・参加者からの質疑応答を行います。

グループ	A	B	C	D
場所	518-①	518-③	302※今の座席	310※今の座席
自動車OEM(司会・発表)	日産自動車株式会社	トヨタ自動車株式会社	本田技研工業株式会社	三菱自動車工業株式会社
充放電器メーカー	パナソニック ホールディングス株式会社	株式会社東光高岳	ニチコン株式会社 株式会社ダイヘン	ABB Ltd.
充電器サービサー	ENEOS株式会社	株式会社プラゴ Terra Motors株式会社	ユビ電株式会社	株式会社 e-Mobility Power
一送	東京電力パワーグリッド 株式会社	九州電力送配電株式会社	中部電力パワーグリッド 株式会社	関西電力送配電株式会社
小売・アグリ	九州電力株式会社	三菱商事株式会社	アークエルテクノロジーズ 株式会社	丸紅株式会社
新規プレイヤー	住友商事株式会社	自然電力株式会社	GO株式会社	株式会社REXEV

留意事項

- 本検討会は、チャタムハウスルールを適用します。
- 本検討会で得た情報について対外的に利用される場合には、当該部分に関する発言者の所属や氏名に言及しないようお願いいたします。

(参考) チャタムハウスルール (経済産業省による仮訳)

チャタムハウスルールに基づいて会合が開催された場合、参加者は受け取った情報を自由に利用することができるが、発言者や他の参加者の身元や所属を明らかにすることはできない。

Chatham House Rule

When a meeting, or part thereof, is held under the Chatham House Rule, participants are free to use the information received, but neither the identity nor the affiliation of the speaker(s), nor that of any other participant, may be revealed.