



令和5年7月5日(水)  
第2回 充電インフラ整備促進に関する検討会

# グリッドに貢献する 基礎充電の個別充電環境を それぞれの専用駐車場で

ユビ電株式会社

# 2030年に向けたユビ電の考え



## 「EVは自宅・職場・事業所での基礎充電が不可欠」

2030: EVストック保有台数

# 500万台超

BNEF: NZ scenario等より

2030: WeCharge普通充電

# 200万口コンセント

EV保有台数の40%

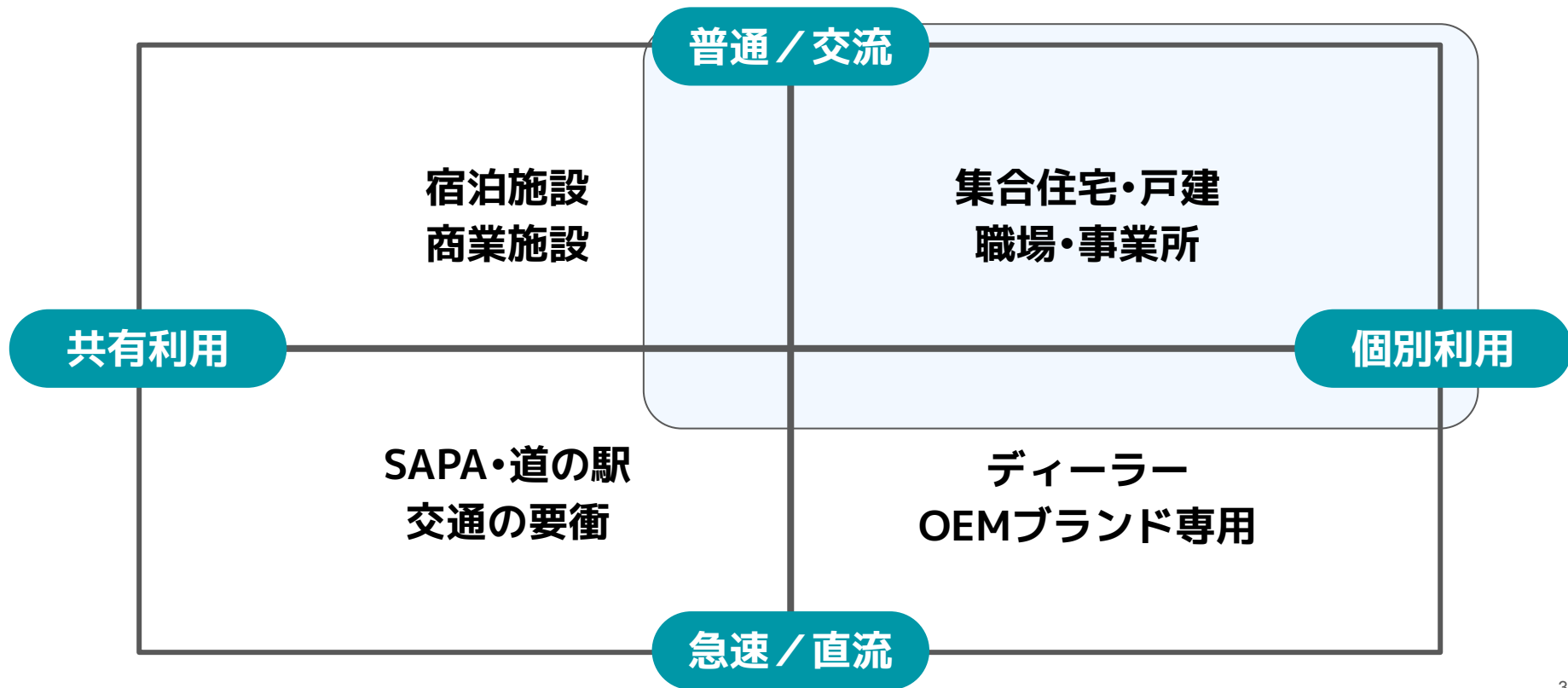
2027: WeCharge急速充電

NACS/CCSも採用予定

# 800口/100箇所

# 充電インフラ整備に向けた現状の取組

## 集合住宅・戸建・職場・事業所での基礎充電に注力



# 基礎充電が必要だと考える理由

- 基礎充電環境があることでグリッド接続を長時間でき、充電制御による需給調整貢献が容易にできる
- 将来はEVを蓄電池として活用し、分散型電源やVPPの一部として活用できる環境素地を築く

## EV普及・充電環境の整備時期

## 普及したEVの安定運用・更なる活用

### ～2025

### ～2030

### ～2040

#### 目的

- ❑ EV環境基礎構築
- ❑ EVリテラシーの向上

- ❑ EVによる負荷抑制
- ❑ 供給過剰時の調整役

- ❑ EVの蓄電電力の電力市場に向けた積極活用

#### 進め方

基礎充電環境の整備によりEV利用はガソリン車と異なるスタイルであることの周知と不便のないEV利用を可能にし、住民の行動変容を促す

市場のEV増加に対して、グリッド接続するEVを使用し、現在のようにEV普及の初期はピークシフト、ピークカットによる需給調整を行い、グリッドへの負荷増大を抑制する

基礎充電環境をベースとして将来V2X環境へ発展を進め、EVを活用した分散型電源、VPPとしての活用に繋げる

#### 進め方の要点

基礎充電環境により  
EVのプラグイン  
＝グリッド接続状態  
電力制御を接続時間中においてシフト可能な環境の基礎を築く

グリッド接続状態が長くなることでEV充電、つまり電力利用タイミングの制御が容易になる  
電力市場の需給に合わせた最適な制御を用いる

別の課題が発生するが技術開発や法規対応で解決を図る  
課題例  
・ 機器コスト  
・ 充放電インターフェースの整備  
・ AC充放電制御  
・ 電力取引の変化、発展

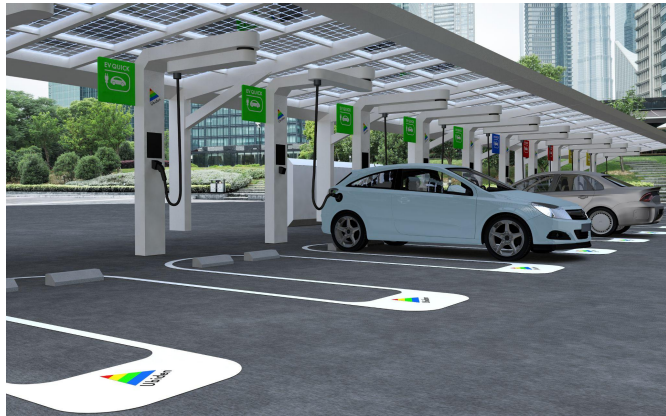
# 充電インフラ整備に向けた課題(1)

| 設置場所                  | 課題                             | 取組方針や提言                                                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 全体                    | 交流充電=コンセントで充電できることが認識されていない    | EV充電は必ずDC急速充電や、壁掛けのEVSEが必要と多くの人が勘違いしており、普及啓蒙活動が必要。EVには車載チャージャー（On Board Chager）があり、車両に内蔵された充電器で、AC電源をDC電源に変換してバッテリーに蓄電される。つまりスマホ同様、コンセントAC電源から充電できる。 |
| 全体                    | 駐車場への別引き込みが認められず、EV充電設備が導入できない | 一定の基準（専用駐車場10区画以上など）を設け、高圧・低圧問わず駐車場に対する「EV充電特定引込」を策定する。但し、充電設備や充電サービス事業者にはエネルギーマネジメントを義務付ける。一方、「EV充電特定引込」は電力供給義務を課さない。需給ひっ迫時は電力供給停止できる。              |
| 新築<br>大規模建築物<br>専用駐車場 | 専用駐車場へのEV基礎充電の普及               | 建築や都市計画、省エネの政策目的を達成するために、建築主に対して新築・改築時にEV充電設備の義務化を図る。専用駐車場区画数に応じた整備基準や配管基準を設ける。                                                                      |
| 新築<br>小規模建物<br>専用駐車場  | 専用駐車場へのEV基礎充電の普及               | 建築や都市計画、省エネの政策目的を達成するために、不動産開発事業者に対して新築・改築時にEV充電設備の義務化を図る。専用駐車場区画数に応じた整備基準や配管基準を設ける。                                                                 |

# 充電インフラ整備に向けた課題(2)

| 設置場所                   | 課題                                 | 取組方針や提言                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 既存建築物<br>専用駐車場         | 既存建築物・専用駐車場<br>へのEV基礎充電設備後付<br>け   | (案1)充電設備の義務化後は、既存建築物においても、充電設備は駐車場として本来備えておかねばならない標準設備となる。民法 606 条による「賃貸人の修繕義務」となる。<br>(案2)賃借人が自ら費用負担し設置することも認める。但し、充電設備が義務化後は、充電設備やコンセント、配線配管は残置とし、賃貸人から原状回復は求められない。        |
| 既存<br>分譲マンション<br>専用駐車場 | 分譲マンション・専用駐<br>車場へのEV基礎充電設備<br>後付け | (案1)政府が特定の政策目的を達成するために、区分所有に関する特例法を制定する。<br>(案2)充電設備の義務化後は、管理組合は居住者から月極駐車料金を毎月徴収している「賃貸人」ととらえられ、民法 606 条による「賃貸人の修繕義務」として設置の義務が生じる。                                           |
| 全体                     | 政府の財政措置                            | GX、グリーンイノベーション、充電インフラ、電気設備改修、気候変動テックへの投資促進を通じて、 <b>内需活性・地方創生インパクト</b> 、 <b>化石燃料の輸入量削減</b> 、 <b>エネルギー安全保障</b> を。政府の横断的な政策のもと、エネルギー・道路・運輸交通・都市計画・建築・住宅・環境・財政・地方創生を担う各省庁の政策の統合。 |

# 充電インフラ整備に向けた課題(3)

| 設置場所 | 課題                                            | 取組方針や提言                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 全体   | 市役所や複合ビルなど、経路充電場所でないところに急速充電設備導入              | 経路充電が必要な場所を明確化し、充電インフラ導入を。本当に必要なSAPA・道の駅・交通の要衝に急速充電設備を。                                                                      |
| SAPA | 充電スペースを設けたり、駐車場の形状を変更、駐車区画数を減らして、急速充電が導入されている | 急速充電設備は、駐車場の形状を変更せず、また駐車区画数を減らさず設置可能。<br> |
| 全体   | CHAdeMO規格のガラパゴス化                              | 日本においても、CHAdeMO非対応の輸入車が増える傾向が認められる。今後EV市場が成長すると、CHAdeMO対応中古EVが、NACS/CCS対応エリアに輸出できない恐れ。中古EV価値の低下。                             |

# 充電インフラ整備に向けた課題(4)

| 設置場所 | 課題                 | 取組方針や提言                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 全体   | 充電量の計量方法<br>計量する場所 | <p>車両側で表示される充電電力量と充電器側で給電(消費)した電力量の差分に対する理解不十分と充電料金に対する不満の発生が想定される。</p> <p>時間課金、電力従量課金いずれの場合でも発生する。時間課金ではサービス料金として不満はありつつも時間ベースと伝えていることでユーザは受け入れているが、従量課金になった場合は具体的な電力量で比較を行い、その差を気にする人が多くなってくると予想される。どこで電力が計量され、どこで電力がロスしているかを理解してもらう必要がある。</p> <p>また誤解を生まないためにもEV充電に関しては計量する場所(交流の場合、EVSE/分電盤側か・EV蓄電池側にするか、直流の場合、充電器側にするか・EV蓄電池側にするか)を共通にすることも検討が必要ではないか。</p> |
| 全体   | 優先度の設定             | <p>今まで経路充電が重点的に整備されてきたが、諸外国に比べてEV普及率は低い。基礎充電=経路充電&gt;目的地充電と優先度や、予算配分を望ましい。</p> <p>優先度の提言</p> <p>(1)基礎充電: 専用駐車場の個別設置型AC交流充電 (2)基礎充電: 共用駐車場のシェア型AC交流充電 (2)経路充電: SAPA・道の駅・交通の要衝のDC急速充電 (3)目的地充電: 滞在時間の長い公共施設 空港・駅、宿泊施設、商業施設</p>                                                                                                                                    |





THANK  
YOU