

# 充電インフラの整備計画と足元の課題

## EV charging infrastructure development plan and current issues

2023年6月1日

株式会社e-Mobility Power  
代表取締役社長 四ツ柳尚子

Shoko Yotsuyanagi, President, e-Mobility Power Co., Inc.

- 2022年度は、約200箇所の急速充電スポットを新設&リプレース。

In FY2022, **approximately 200** quick recharging spots will be newly installed and replaced.

- 高速道路のSAには、総出力200kWマルチタイプを17箇所設置、

1口最大150kWのタイプも4箇所に設置。

At highway rest areas, we will install 17 **multi-type spots with a total output of 200 kW**, and 4 spots with a maximum capacity of **150 kW** per unit.

- ご利用いただくEV・PHEVの車種も、日本・海外ブランド共に増加。

The number of EV and PHEV models used by both Japanese and foreign brands is increasing.

- その中で直面している課題を共有することで、会員同士が協調して解決する道筋を探したい。

We would like to share the issues we are facing and find a way for members to cooperate with each other to solve them.



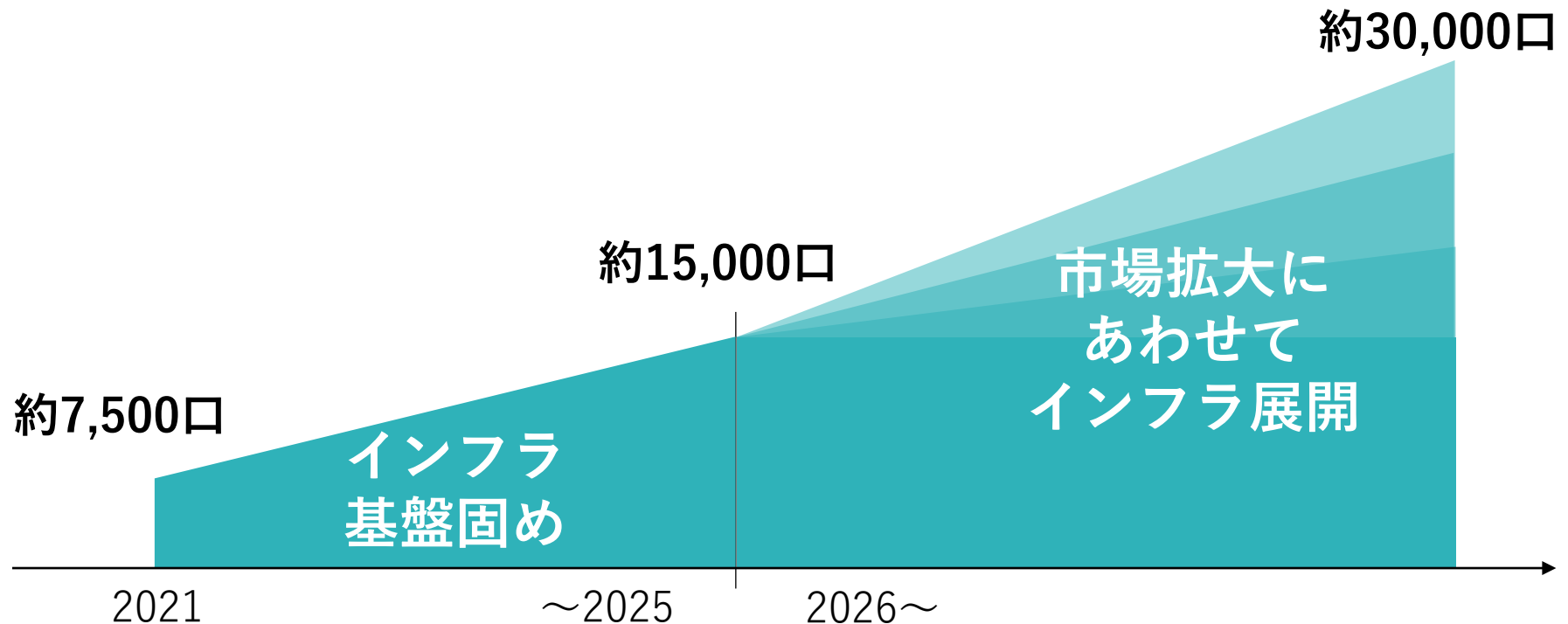
# 充電インフラの増強計画（方針）

Plan (policy) to increase charging infrastructure

## ■ 足下の課題への対策

2025年頃までの新設・既設充電器の更新に合わせて**複数口化**と**高出力対応**を同時に実施し、**全国のカバレッジ（スポット数）**と**十分なキャパシティ（口数・出力）**を確保

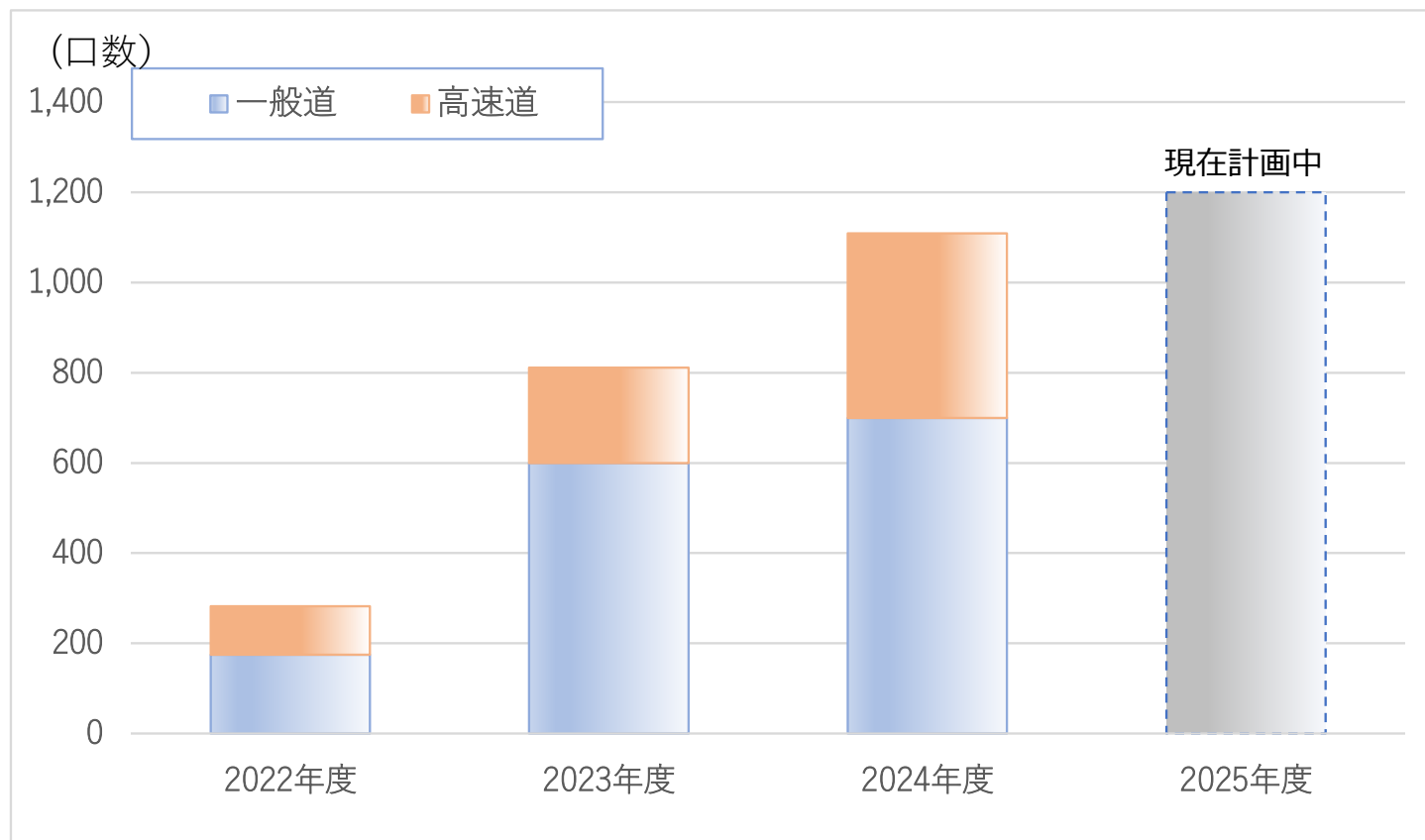
自社設置と他社設置（提携）の充電ネットワーク拡充を通じて、  
**政府目標：2030年急速充電器3万口の実現に貢献**



# 当社の充電インフラの増強計画（口数ベース）

## Our plan to increase charging infrastructure (based on number of Plugs)

- 当社は下記のとおり、高速道、一般道ともに、充電インフラを整備していく計画（計画には、新設や既設の入替・増強などを含む）



e-Mobility Powerの充電インフラ整備計画（フロー）

# 高速道路の充電インフラの増強計画（口数ベース）

Plan to increase charging infrastructure on highways (based on number of Plugs)

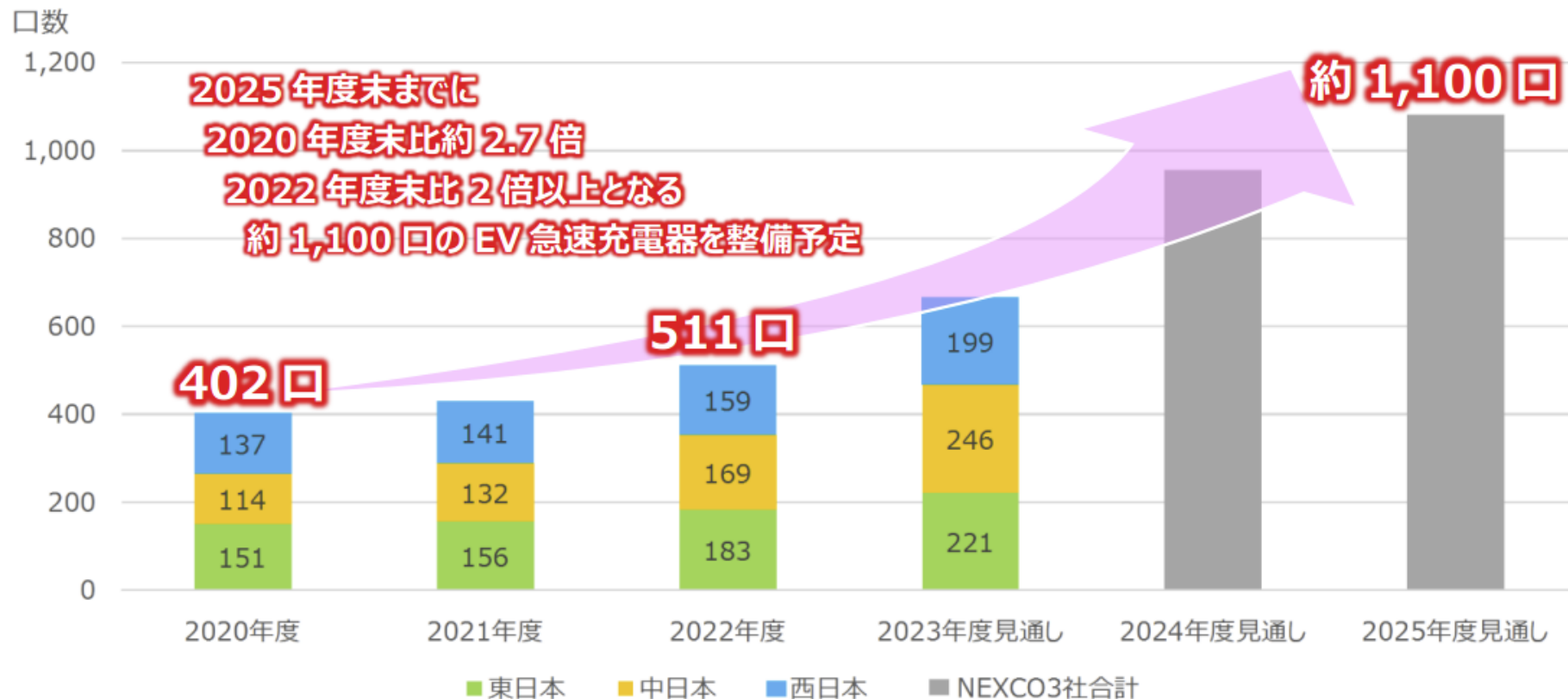


図-1 EV 急速充電器 整備見通し(2020 年度末～2025 年度末(充電口数))

引用：2023年3月29日 NEXCO3社・弊社のプレスリリースより

1. EV・PHEVの**充電口の位置がバラバラ**な課題
2. EV・PHEVと急速充電器の**アンマッチング**の課題
3. 充電特性に関する、**ユーザーの理解レベル**の課題

# 1. 充電口の位置がバラバラな課題

## Issue of disparate charging inlet location for EVs and PHEVs

公道設置の充電スポットの実証数を増やしていく中で、警察からは、次の厳しい指摘を受けている。

- 全ての充電口にあわせてケーブルを長くすると、道路上に「はみ出たまま」になる可能性がある。
- 右側充電口車両は、充電コネクタが道路側に出るため、自転車・バイクの衝突可能性が高まり、安全上の課題が残る。
- 充電口が、車両の左側または前面にあれば安全上の課題が軽減する。

コネクタの収納場所を、あえて遠くに離して、ケーブルが道路上にはみ出るのを抑止した対策

レンガ色のスペースは、通常のパーキングエリアよりも35cm幅を広く取らせていただき、コネクタの出っ張りを考慮した安全対策





## 2. EVと急速充電器の相性問題（特に多い3つ）

### Issue of unmatching of EVs and PHEVs with quick chargers (Three typical issues)

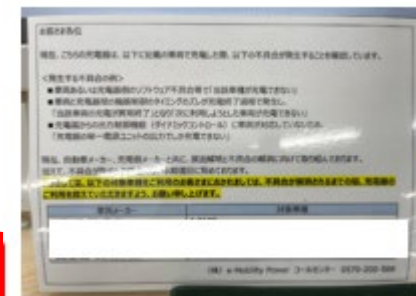
No.	不具合の概要
1	車両あるいは充電器側のハードやソフトウェア不具合等で「当該車種が充電できない」
2	車両と充電器間の機器制御のタイミングのズレが充電終了過程で発生し、「当該車両の充電が異常終了」となり「次に利用しようとした車両が充電できない」 ※CHAdeMO・0.9verと新型のEV・PHEVで主に発生
3	車両側のダイナミックコントロール非対応により「最小ユニットの出力でしか充電できない」

#### 【ユーザーの困惑／問い合わせ】

- SOCの残量が少ないので、この充電器で充電できないと、次の充電スポットまで行き着けるか不安
- 充電は終了したが、充電器の画面にエラーが出ているが、（車両も充電器も）大丈夫か？
- マルチタイプの充電器を使用中だが、20kWしか出力が出ていない。自分のEVは150kWでも充電ができる車種。充電器の問題ではないか。

#### 【一般の設置者の困惑（主に自治体、道の駅）】

長年運用してきた充電器で、突然、不具合が頻発し、駆けつけや保守の機会・費用が増大。  
自己防衛のために、特定の車種の利用を断る貼り紙をし、問い合わせ先はeMPにさせて欲しいと要請された事例



CHAdeMO協議会でEV・PHEVと急速充電器のマッチングテストをする場を創設するステージではないか

### 3. 充電特性に関する、ユーザーの理解レベルの課題

#### Issue of the level of user understanding of charging characteristics

- 次のような「お叱り」が、弊社のコールセンターには、毎日入り、1時間近く怒鳴られたり、消費者庁に訴えると言われることもある。
- 「お客さまの車両の充電特性です」とお伝えしても、余計にヒートアップされてしまうのが実情。
- 自動車会社様、自動車販社様、充電サービス事業者が協調して、EV・PHEVユーザーの理解レベルを上げていくことが、「ユーザーの納得感、安心感」につながる。

#### 【最近目立つ「温度感が高い」お問い合わせの一例】

##### ● 充電可能出力が30kWの軽EVのユーザーから

「150kWと言いながら、20kWそこそこしか出ていないじゃないの（怒）」

##### ● 充電可能出力が130～150kWのEVのユーザーから

「150kWの急速充電器を使いに来たのに、出力が90-100kWぐらいしか出ていない（怒）」

※バッテリーの残量や温度によって、車両側の充電指令値が変動することを知らない

##### ● SOCが80%になると急速充電をストップする仕様のEVのユーザーから

「充電が20分程度で勝手に止まった。充電器が壊れている（怒）」



# いつでも、どこでも、誰もが使える、 リーズナブルな充電サービスを、すべてのモビリティに。

