



Designing The Future



急速充電器等の設置場所の一元管理 と情報配信の重要性について

2010年4月19日
KDDI株式会社

EV普及の鍵→EV利用者の不安の解消

EV普及に際して、価格の問題、航続距離の問題等、様々な課題があるが、「確実に充電できる状況」を作り出し、EV利用者の「電欠の不安」を取り除くことを考えています。

EV普及の課題

EVには以下のデメリットがあり、短期的には解決が難しい。

- EVの航続距離が短い(長くても160Km)
- EVは季節による航続距離が変動(倍近く違う)

このような状況下で、なおかつ

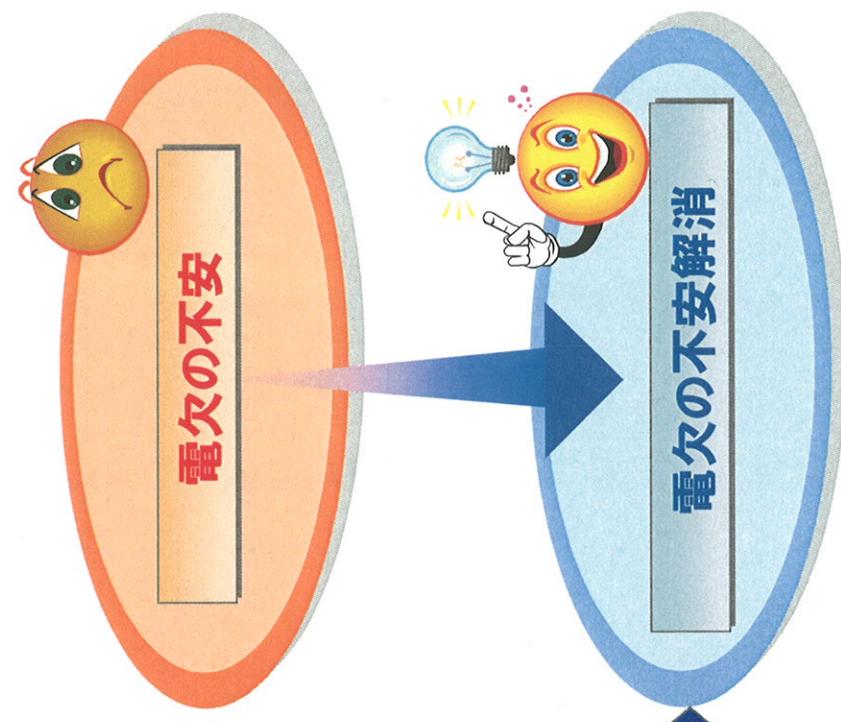
- 電気を補充する場所が少ない
 - 電気を補充する場所がわからない
 - その場所で、すぐに充電できるかわからない
- といった状況が続くと、EV利用者の不安が解消されず、EVの普及が思うように伸びないことが考えられます。

対策

CHAdemo協議会様による

- 充電場所情報の管理
 - 設置状況の適切な配信・公報
 - 利用可否情報の配信
- などが必要と考えています。

EV利用者の心理



CHAdemo協議会様である必要性

- ・充電場所情報の管理
- ・設置状況の適切な配信
- ・利用可否情報等の配信

といった情報は、自然に整備、配信されるものではありません。したがいまして、CHAdemo協議会様の
どうな公の機関で情報を持続する必要があると考えています。

『充電場所情報の管理・配信』においては、既にCHAdemo協議会様で整備しつつあり、『設置状況の適切な配信・公報』においても、既にCHAdemo協議会様でInternetに配信されています。

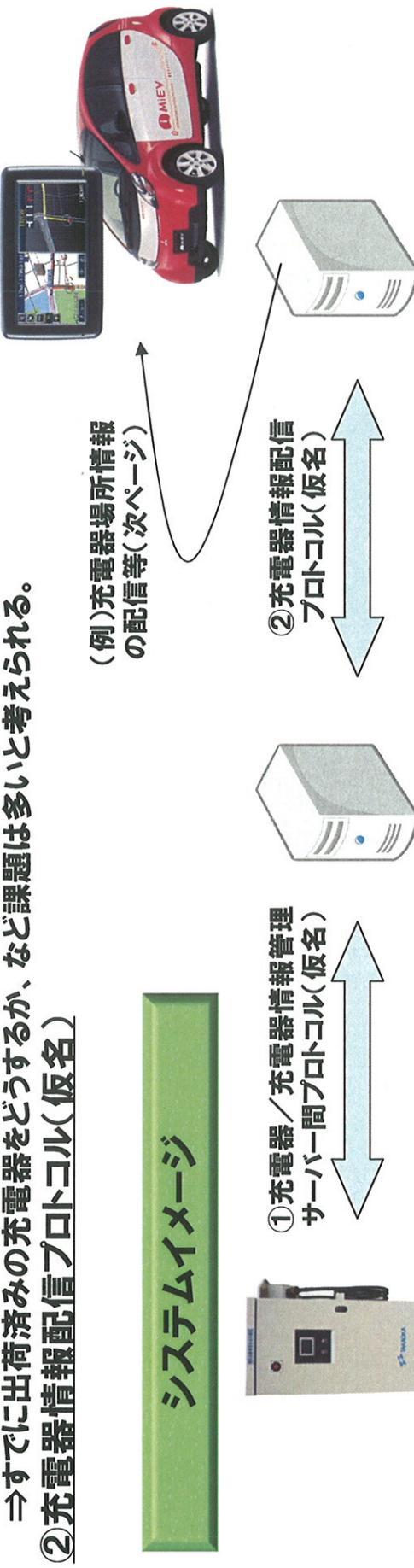
しかし、現状は各自で整備されているものは個々に管理され連携はできません。アプリケーションレベルで連携可能な標準のプロトコルの制定を検討すべきだと考えています。
(※そうすることでインフラサービスを提供する者の負担も軽くなると考えます)

検討すべき標準プロトコルは、大きく以下の2つが必要であると考えられます。

①充電器／充電器情報管理サーバー間プロトコル(仮名)

⇒すでに出荷済みの充電器をどうするか、など課題は多いと考えられる。

②充電器情報配信プロトコル(仮名)



急速充電器

充電器情報管理サーバー
(CHAdemo協議会様)

サービス提供サイドの
サーバー

充電器情報管理サーバーの活用例

Designing The Future

例) 充電器情報管理サーバーの情報を通じ、ナビゲーションシステムに対し以下のようないくつかのサービスが提供できる可能性もあります。

The diagram illustrates four service examples for an EV charging station management server, each represented by a blue-bordered box:

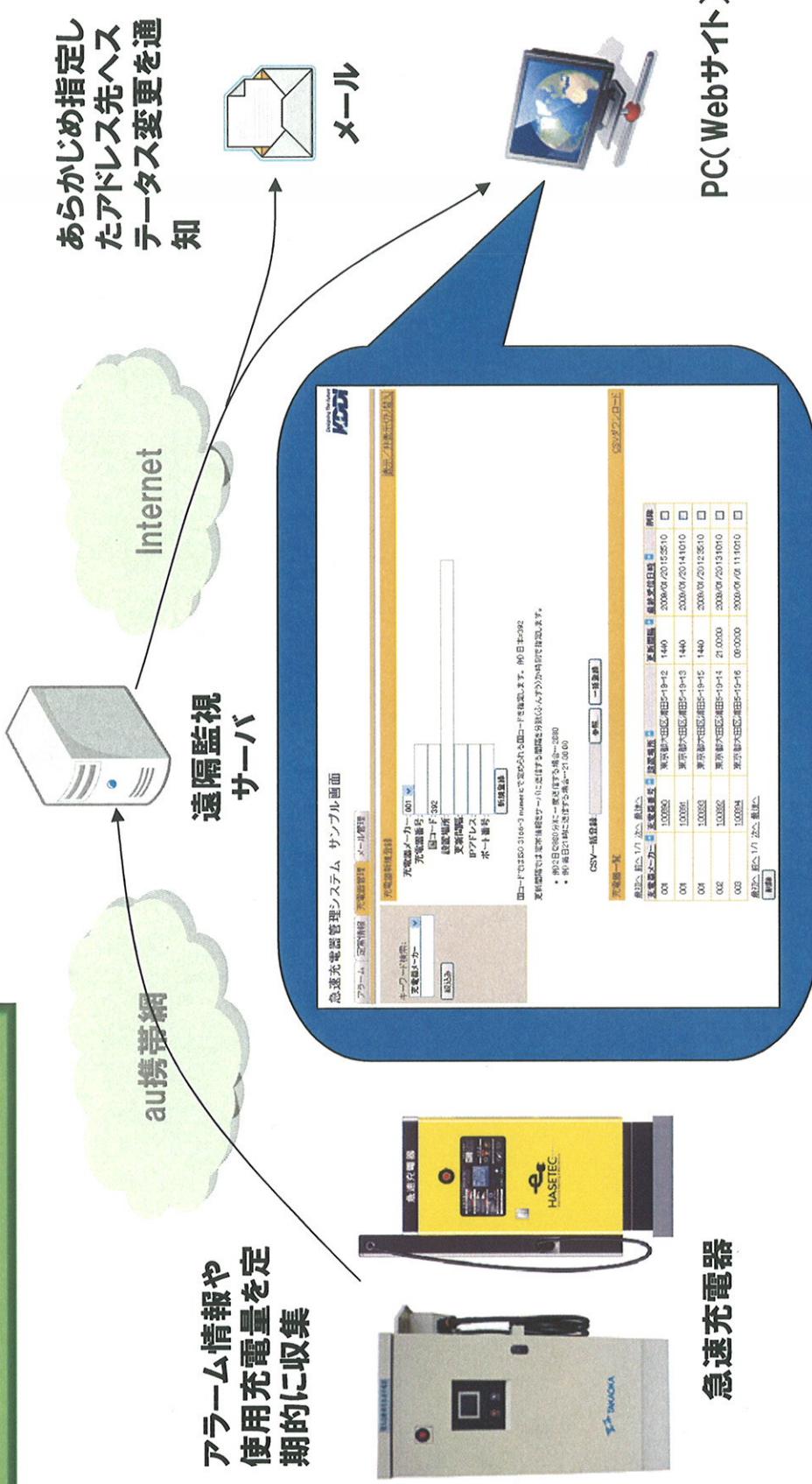
- 充電スタンド表示**: Shows a map of an area with several red dots indicating charging stations. A legend indicates:
 - 充電可 (Yellow circle)
 - 利用中 (Blue circle)
 - メンテナンス中 (Red circle)A text box says: "画面上に最も充電設備を表示し、充電スタンドナビゲーション" (Shows the most charged equipment on the screen,充電スタンド navigation).
- 緊急通報**: Shows a smartphone displaying a navigation map with a yellow emergency message box. The box contains the text "緊急通報します" (Emergency report), followed by two buttons: "はい" (Yes) and "いいえ" (No). A text box below says: "位置情報、連絡先情報" (Position information, contact information) and "時間、場所を正確に把握" (Accurately grasp time, place).
- バッテリー低下警告**: Shows a smartphone displaying a navigation map with a yellow warning message box. The box contains the text "バッテリーが少なくなっています" (Battery is low). A text box above says: "残バッテリーアイコンをモニタリングし、バッテリー低下を警告表示" (Monitor residual battery icon, warn of battery low).
- 充電スタンドナビゲーション**: Shows a smartphone displaying a navigation map with a yellow message box. The box contains the text "さくらを楽しむなら、○○♪ ..." (If you enjoy sakura, ...). A text box above says: "画面に最も充電設備を表示し、充電スタンドナビゲーション" (Shows the most charged equipment on the screen,充電スタンド navigation).

Three blue arrows point from the labels "充電スタンド表示ボタン" (Charging station display button), "緊急通報ボタン" (Emergency report button), and "バッテリー低下警告ボタン" (Battery low warning button) to their respective service boxes.

KDDIの取り組み(急速充電器遠隔監視)

KDDIでは、auの通信モジュールを活用し、東京電力技術開発研究所様が管轄している急速充電器の遠隔監視を行っています。

システムイメージ



KDDIからCHAdemo協議会様に以下の2つのご提案を通して、少しでもEV普及にお役立ちが出来ればと考えています。

①急速充電器遠隔監視システムのご提供

急速充電器遠隔監視システムをご提供させていただきます。結果、検討時間や導入スケジュールの短縮につながると考えています。

②通信モジュール(au、WiMAX)の活用

通信モジュール、あるいは通信モジュール搭載のモ뎀等にはGPSチップが内臓されており、位置情報が取得できます。定期的に位置情報を取得することで、充電器の移動を検知することができます。適切な対処を行うことで、充電器の位置情報の信頼性を向上させることができます。



Designing The Future

Designing The Future



ご清聴ありがとうございました。

