

**チャデモ協議会  
第一回整備部会**

**充電インフラ情報と車載機器に関して**

**2010年4月19日**

**パイオニア株式会社 ニューカーライフ事業開発室**

# 充電インフラ情報フォーマットに関する想定

2010

2015

【全体想定】

市場基盤に関わる基準規格等の  
ルール作り

EV、pHV伸張期

期待

ビジネスモデルの提案・発達

重要

充電インフラ情報流通経路が様々な  
情報サービスの基盤

充電インフラ情報流通に関する流れ（期待と予想）

【競争領域】

- 充電に関するナビ機能の発展
  - 多様なナビ機能の提案
  - 情報通信サービスとの連携

ビジネスモデルの提案・発達

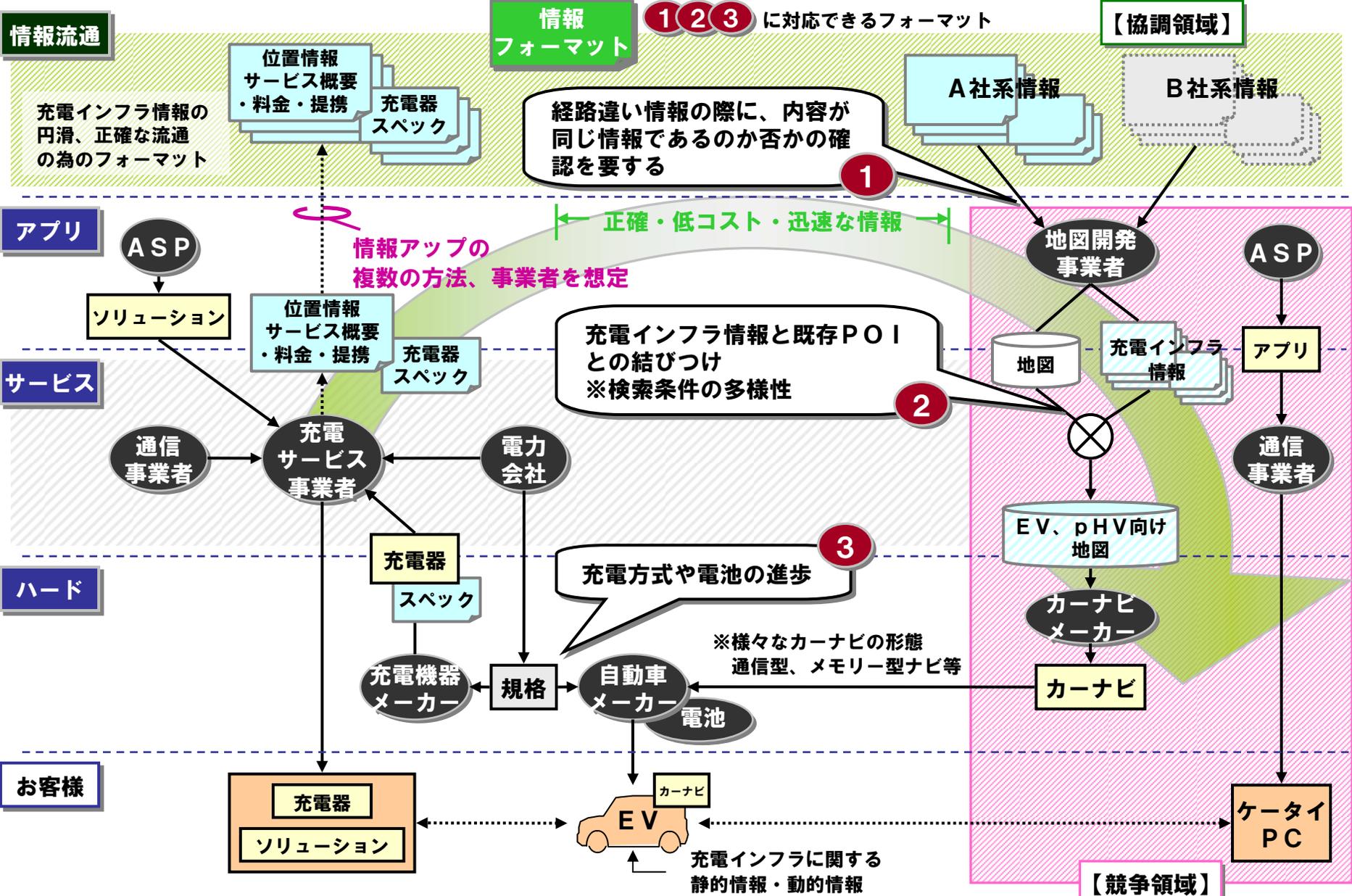
【協調領域】

充電インフラ情報流通プラットフォーム

検討

自動車、ナビ地図、情報通信、車載機器等、多種事業者の横断的な検討

# 想定する充電インフラ情報流通の全体概要と課題

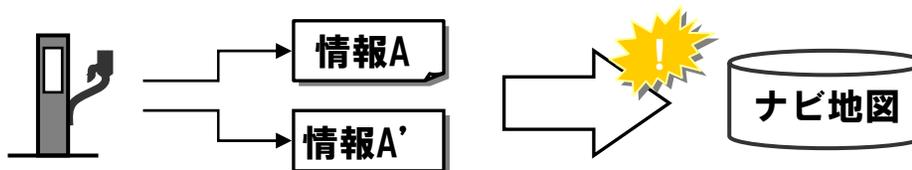


## 充電システムから車載機器までの情報伝達において、想定する課題

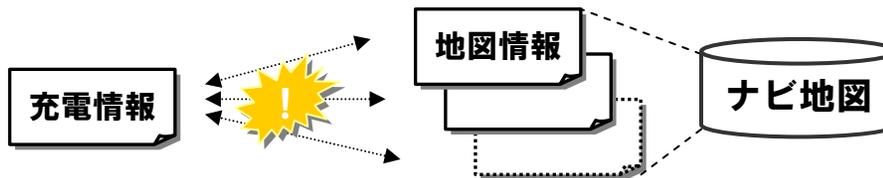
- 1 充電インフラ情報をナビ地図へ用いる際の精査**  
充電インフラ情報の網羅性向上を目的に、複数情報源からの情報取得を想定するが、同一か否かの精査工程が必要と想定する。

例：表現の違い

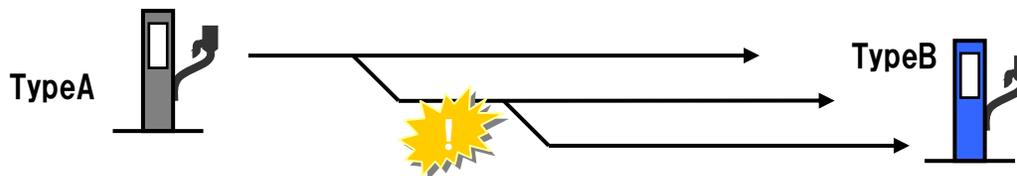
東京ビックサイト ⇔ 東京国際展示場



- 2 既存の地図位置情報と充電インフラ情報の整合**  
充電インフラは駐車施設の一つの装備である事から、地図の位置情報と充電インフラ情報を効率的に整合させる。



- 3 充電方式の進歩への追従**  
充電速度の多様性、非接触充電等、充電方式の進歩が予想される。



## 提案する充電インフラ情報流通フォーマット

静的情報 – 情報流通フォーマット・協調領域		
項目		概要・補足
1	フォーマットバージョン	実際に運用された後の課題の修正や、充電方式の進歩への対応
2	駐車場ID	駐車場ユニークID ・充電設備は駐車場設備の一部であることもあり、駐車場単位での情報を管理 ・ユニークIDを付加する事で、複製された情報のスクリーニング
3	位置座標	駐車場中心位置、入口の緯度・経度
4	名称	正式名称、かな名称及び通称 ユニークIDで個別識別されていることから、名称表記の曖昧さに対応
5	収容 (台数/充電設備)	車両制限・充電方式等の利用可能条件 駐車と充電が物理的に可能か、充電以外に必要な駐車料金に関する情報。出力量等
6	営業時間	入庫・出庫時間、休日情報 充電が主目的の際に、求める給電量に要する時間と営業時間の関係
7	提携割引等	充電・駐車料金割引の提携店舗名・割引条件など
8	設備状況	トイレ、車椅子スペース等、充電設備以外の設備情報
9	決済手段	電子マネー、プリペイドカード、紙幣等
10	予約	駐車場予約サービス

動的情報 – 競争領域・エアフォーマット		
項目		概要・補足
1	フォーマットバージョン	左表・静的情報と同様
2	駐車場ID	駐車場ユニークID 左・静的情報と同様
3	位置座標	駐車場中心位置、入口の緯度・経度 左表同様
4		
5	収容状況	混雑度合い・料金 観光地、イベントなど時期によって料金が異なることを想定
6	営業時間	入庫・出庫時間、休日情報 充電が主目的の際に、求める給電量に要する時間と営業時間の関係
7		
8		
9		
10	予約	駐車場予約サービス 左表同様

※現行地図内蔵型ナビゲーションを想定

**1 充電インフラ情報をナビ地図へ用いる際の精査**  
充電インフラ情報の網羅性向上を目的に、複数情報源からの情報取得を想定するが、同一か否かの精査工程が必要と想定する。

**2 既存の地図位置情報と充電インフラ情報の整合**  
充電インフラは既存施設の一つの装備である事から、地図の位置情報と充電インフラ情報を効率的に整合させる。

**情報のユニーク性（項目2・ID）**

**3 充電方式の進歩への追従**  
充電速度の多様性、充電方式の進歩が予想される。

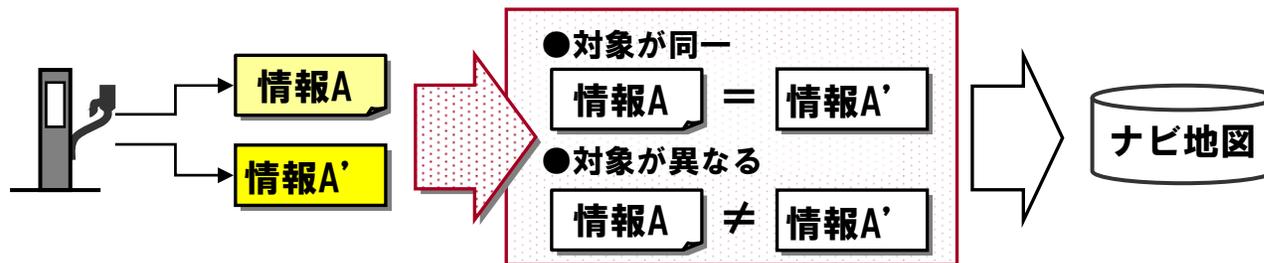
**フォーマットバージョン（項目1）**

**滞留時間の提示と充電可否情報**  
車載機器による充電可否情報が正確に伝達され、滞留時間の予測が必要と考える。

**充電接続方式と出力量（項目5）**

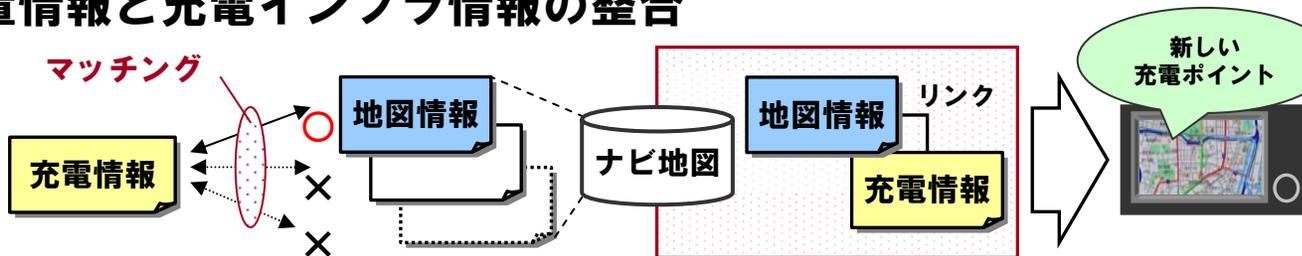
## 1 充電インフラ情報をナビ地図へ用いる際の精査

- 類似施設名の区別
- 略称と正式名の合致



## 2 既存の地図位置情報と充電インフラ情報の整合

- 情報の整合
- お客様への情報提示

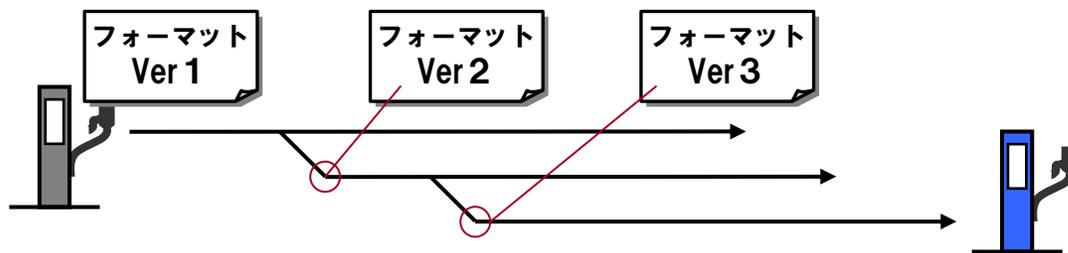


情報のユニーク性

充電インフラ情報の精査、迅速な整合 など

## 3 充電方式の進歩への追従

- 耐用年数と進化の対応



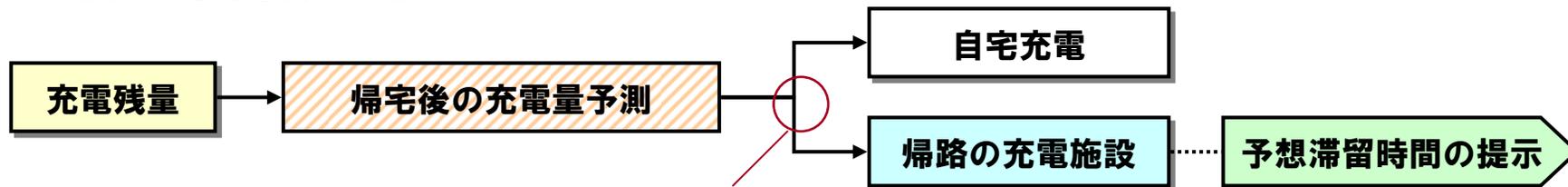
フォーマットバージョン

管理体制の必要性

**出力量**

想定シーン： 帰宅途中

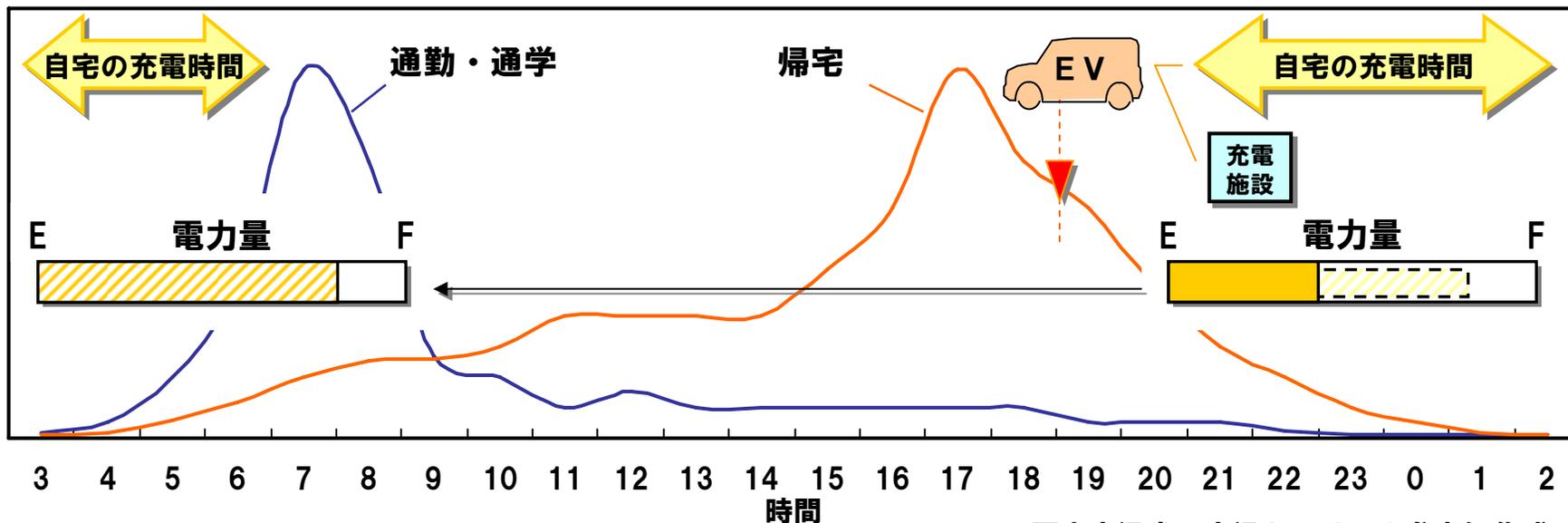
充電インフラの出力値と電力残量から、帰宅途中で急速充電するか、帰宅後に充電するかを選択できる情報を提示。



帰路の選択、充電滞留時間の提示

トリップ数

平日の自家用自動車トリップ（※予想）



※国土交通省 交通センサスを参考に作成

***Pioneer***