



タイムズにおける普通充電の現状と課題

パーク24株式会社
モビリティ研究所
青木 新二郎
電話: 03-3213-8965
FAX: 03-3213-8961
mail: aoki@park24.co.jp

1. タイムズの現況 (2011年10月末現在)

◆時間貸駐車場 10,697件 357,129台

◆月極台数 約26,000台

○タイムズクラブ会員 約366万人

※タイムズの利用で貯まる一般利用者用ポイントカード

○タイムズビジネスカード 約 2,300社 約10万枚

※タイムズの法人用掛売りカード



□ タイムズに期待されるのは、数多くの充電箇所

□ コスト安く、無人駐車場オペレーションに合う充電設備

□ どのクルマでも使える普通充電設備の展開

「タイムズならば、誰でもどこでも充電」が理想

2. 充電設備の現況

一般利用可能充電設備（公開） 約90件

非公開充電設備 約20件

※非公開は、月極契約者など、特定利用者のみのための充電設備。

壁掛コンセントBOX



自立コンセントBOX



ケーブル付充電器



月極車両向け充電設備
アイミーブ3台+リーフ1台
(横浜鶴屋町)



3. 最近の取り組み

1) 充電器情報の拡充

2011年9月タイムズクラブ内に、「パーク&チャージ会員」を設定。

チャージできる駐車場

東京都エリアのパーク&チャージができる駐車場一覧です。

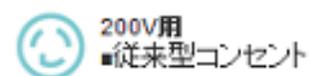
※暗証番号はログイン後にご確認ください。

■ [タイムズクラブ会員、パーク&チャージ会員登録はこちら!](#)

○ コンセント形状



100V用



200V用

■従来型コンセント



200V用

■新型コンセント

東京都エリア

印刷する

駐車場名	形状	電圧(V)	住所	営業時間	暗証番号
		口数	充電器設置場所等	優先車室有無	充電器タイプ
タイムズ浜松町2丁目		100	東京都港区浜松町2-3	24時間	ログイン
		1	入口側 ※日産リーフではご利用いただけません	なし	
タイムズ上野昭和通り第2		200	東京都台東区東上野2-17	24時間	ログイン
		1	入口ゲート脇	『充電可』車室1台	

3. 最近の取り組み

2) 認証の高度化への取り組み — 1

- ◆ 認証を高度化させたい。
- ◆ 利用データを収集したい。
- ◆ 設備コストを圧縮したい。

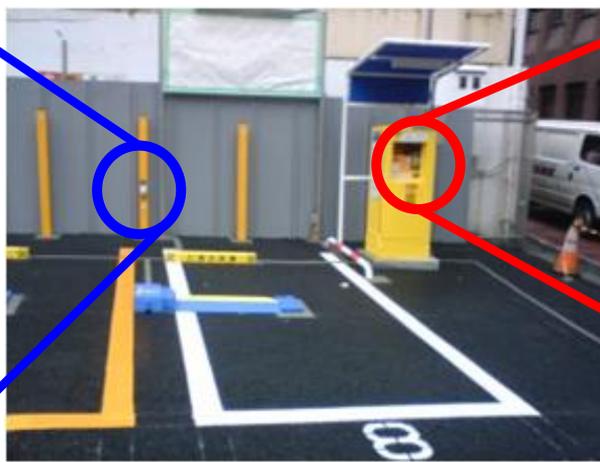


日本信号(株)と共同で、駐車場精算機での認証・通電コントロール・データ収集実験

- ◆ 精算機での充電コントロール
- ◆ TCC・TBCでの認証
- ◆ TONIC (パーク24のオンラインシステム)でのデータ収集



タイムズ西五反田第40



充電開始
ボタン

3. 最近の取り組み

2) 認証の高度化への取り組み — 2

- ◆複数充電口で、ガソリン車駐車に対応。
- ◆契約電力量を抑える。 → 2口あるが、片方のみ通電・2番目は「予約」扱い。
- ◆充電中のケーブル盗難への対応。 → 充電開始時の自動ロック



日本信号(株)と共同で、精算機でのカード認証・複数充電口コントロール実験

タイムズ渋谷神山町



充電口 2



精算機



充電口 1



4. お客様の声と対応事例



■「ガソリン車が停まっていて、充電できない！」

◇コインパーキングの落とし穴

地元・東大宮駅の近くにコインパーキングのタイムズがある。インターネットで充電器が設置されていることを知ったため、試してみる。

(中略)

だが、「EV優先」と路面に書かれた駐車スペースにはガソリン車が駐車していたのだった。隣もその隣も駐車されていて、延長コードを使っても充電器には届かない。待ってもガソリン車の持ち主は戻ってこず、充電はできなかった。



充電にはいろいろな課題が…

出所：「和子ママが乗る スマートEV 第4回 充電できるのはどこ？」毎日 j p



選択肢① 専用車室を設定する ⇒ 駐車場の売上減（本末転倒）×

選択肢② 複数の充電口を設置 ⇒ 既述の「認証の高度化への取り組みー2」

4. お客様の声と対応事例



■「ナンバー鍵が暗くて見えない！」

◇EVカーシェア実験のモニター説明会にて
モニターから、

「薄暗い駐車場の一角で、ナンバー鍵が小さく、暗証番号を合わせづらい。」



- ◆ ナンバー鍵を一回り大きく。
- ◆ 扉の鍵の上の位置に、小型ランプを装着。



4. お客様の声と対応事例



■「自分のクルマに、充電できない！」

①ケーブル付および200VタイプBへの「スマートEV」「Mini EV」モニター

◆「川崎の充電器の前にいます。ケーブルがクルマに差さらないのですが・・・？」

(Mini EVモニター、男性) : 同様の問合せ3～4件

⇒ 近辺のコンセント充電サービスのある他社駐車場を紹介

◆「和子ママが乗る スマートEV 第4回 充電できるのはどこ？」毎日」

▶ 友人の子どもと出かけたショッピングセンター「ステラタウン」(さいたま市北区)の立体駐車場に充電スタンドを見つけた。シャワーヘッドのようなコネクターをスマートEVに差そうとしたら、端子の数や配列が異なっており使えなかった。

200Vのコンセントもあった。けれどもスマートEVの充電コードのプラグとは形が異なり使えない。どうして? 海外でもないのに?

(中略)

残念ながら、毎日新聞東京本社地下駐車場にあるのは急速充電器で、スマートEVに対応していなかった。社報にも「充電器設置」と掲載され、期待していたのだが。さすがに充電できないことにも慣れてきた。



形が違った。平刃型(平型)。
=浜田和子撮影

4. お客様の声と対応事例



■「自分のクルマに、充電できない！」

② 100Vおよび200VタイプAに対する日産リーフ

- ◆ 「タイムズの充電器はどこも使えない！」（男性・リーフユーザー）
- ◆ 「リーフの100Vケーブルオプションは8万円するので、購入する人はほぼいないのではと思います。。私自身も、購入予定はありません。」
（女性・リーフユーザー）



重要なのは、「標準装備」における統一

③ 充電器の筐体とケーブルの相性が悪い
（初期充電器・・・これからは大丈夫か??）



対応事例参照（次頁以降）

事例 : 対応事例

□場所：新高島臨時駐車場

神奈川県で2008年度事業で100V充電ポール設置。

2011年3月：ユーザーからのメール

現在通勤用に新高島臨時駐車場を使わせていただいております。
3月より、日産の電気自動車「リーフ」に乗り換えたため出来れば新高島臨時駐車場でも充電をしたいのですが、現在100Vのものが設置されているため、充電のメリットがほとんどないため使用しておりません。
是非、200V用(かつリーフ用形状)の導入をご検討いただけないでしょうか？
200Vの充電器があれば、本当に助かるのです。

物件事情により、200V載せ換えは困難とお詫び。
100Vケーブルでの既存設備の利用をお願い。

リーフの100Vケーブルオプションは8万円するので、購入する人はほぼいないのではと思います。。私自身も、購入予定はありません。

(中略)

「駐車している間に(補&普通)充電」が出来ると本当に便利になります。
是非ご検討いただけると嬉しいです。



事例 : 対応事例



9月：ユーザーからのメール

100v充電コンセントを活用させていただこうと思い、思い切って日産純正の100v用充電ケーブルを購入しました。

先程、早速充電を試みたのですが、充電コンセント格納ボックスのサイズが小さすぎてふたが閉まりません。ふたが閉まらないと、充電が始まらないので充電が出来ない状態です。

(中略)

貴社ホームページでも「100Vのコンセントが使えます」と歌っていらして、前回頂いたメールでも、「充電可能と思われます」とのことだったので、新高島の100Vコンセントで使うためにのみ購入したのですが、このままでは全く無駄になってしまいます。

何とか、現在のコンセントの格納箱の形を変えてもらうことで使用できるようにお願いできないでしょうか？

お詫びと、リーフ用100Vケーブルで利用できるよう改修を約束

事例 : 対応事例

載せ換え

コントローラ格納型から、外出し想定型壁掛けボックスに載せ換え。



試してみました。お蔭様で、何とかボックスを外に出すことが出来そうです！
ただ、コードを少し引っ張る感じなので、充電しているうちに落ちるか切れてしまいそうな心配があります。
何らかの支えがあるとありがたいです。



事例 : 対応事例

改造

ボックスの底を切り、コントローラーの一部が入るように改造。
自転車の荷物用ゴムバンドで、コントローラーを吊り、
差し込み口に荷重が掛からないように使用。



お蔭様で、赤い自転車の荷物バンドも大活躍で快適に100vで充電させていただいております。

(中略)

充電要ケーブルのように、商品の差別化ポイントではない部分こそ連携して標準化すべきなのに、各社微妙に違ったものを作って本当に配慮が足りないと思いました。

(中略)

インフラさえ整っていれば、片道100kmの通勤用に使う事も安心して出来ると、宣伝してもらえると嬉しいです。

事例 : 対応事例

ポイント

- ◆コントローラ格納型・外出し型共に、PHVプリウスでは問題がなかった。
- ◆渋谷神山町充電器にコントローラ用ポケットをリーフベースに作成したら、PHVプリウスケーブルで意味がなかった。



- 今後のクルマはどうなるのか？
- 安心して充電箇所を拡大できる環境か？

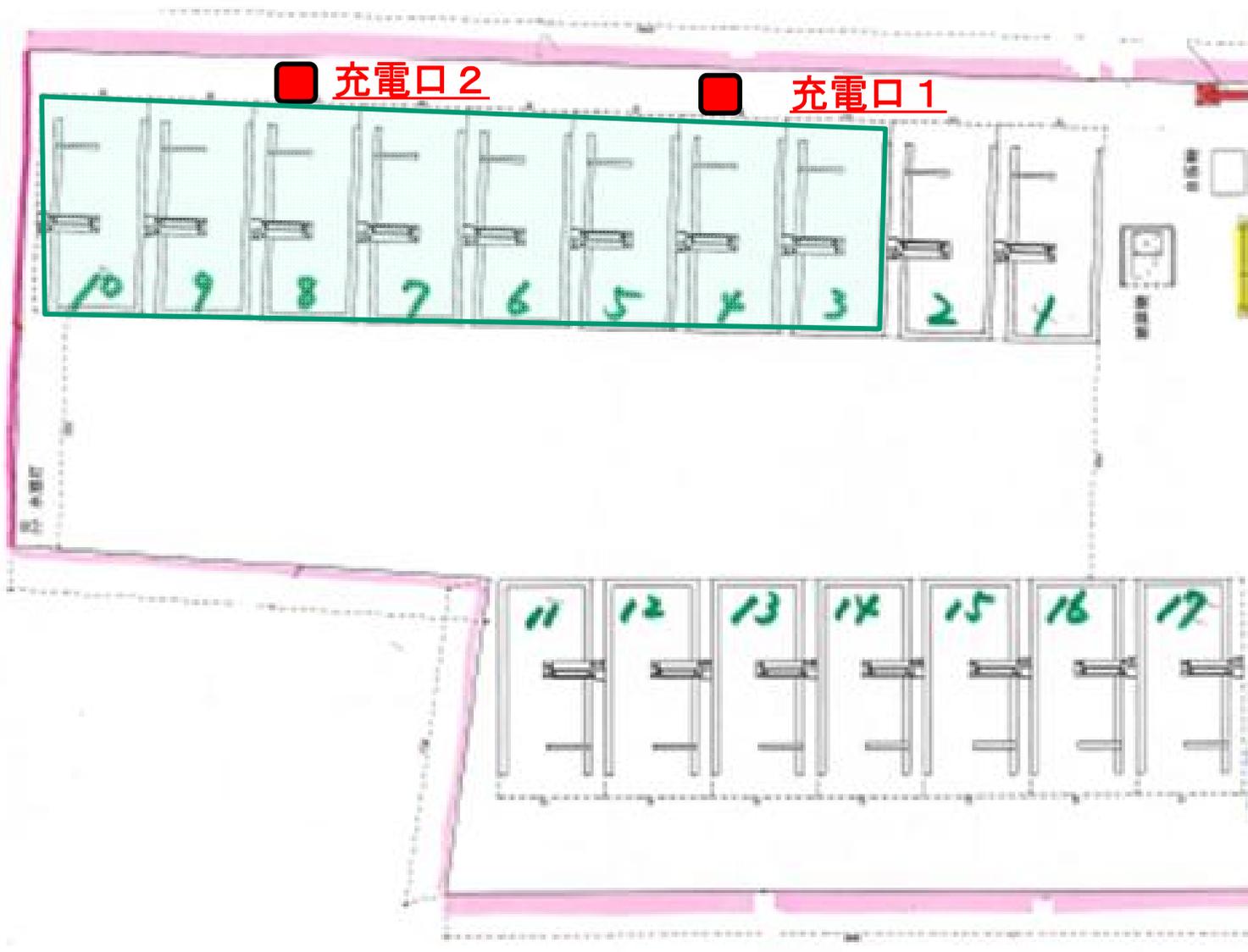
5. 課題とお願い



- 1) **標準装備ケーブルの200Vへの統一と電流量上限・推移の統一**
⇒折角の充電設備を「使えない」と言われないように。
- 2) **充電用ケーブルの形状・長さ等についての統一**
⇒差込口からコントローラーまでの長さ
⇒コントローラーの形状・大きさ
- 3) **クルマ側充電口位置の統一**
- 4) **クルマ側充電口でのロック機構の標準装備化**

例えば

タイムズ渋谷神山町は、何番から何番までが充電できる車室と案内してよいのか??



例えば

インフラ側でのケーブルロックは必要か？



充電中ということが目立つ。いたずらされないか心配だ。駐車スペースが充電器から少し遠いのも気になる＝浜田和子撮影

空腹だしトイレにも行きたい。見るからに作動中の赤いランプとむき出しの黄色いコードが夜の街で目を引く。離れるのは心配だが、近くのレストランに入った。車のそばにいられば安心だが、そうはいかない場合もあるだろう。1時間半、充電時間を取り、その間2度車の様子を確認に行った。



出所：「和子ママが乗る スマートEV 第4回 充電できるのはどこ？」毎日j p

PARK 24 Co.,Ltd.

Copyright (C) 2011 Park24.co.,ltd. All Right Reserved