

マンション管理・再生セミナー
既存マンションでのEV充電器の導入運用

ユアスタンド株式会社
デニス・チア

目次

- ・ユアスタンド紹介
- ・電気自動車とは？
- ・世界情勢（世界のEVシフト）
- ・EV充電の種類（基礎・目的地・経路）
- ・EV充電器の種類（急速・普通）
- ・マンションでEV充電器導入の流れ
- ・マンションでEV充電器導入の課題
- ・ユアスタンドのEV充電ソリューション
- ・マンションでEV充電器導入の方法
- ・新規引き込み
- ・機械式駐車場の場合
- ・導入事例紹介



会社概要

ユアスタンド株式会社
代表取締役社長：浦伸行

所在地：

〒231-0013

神奈川県横浜市中区住吉町2-24-2住吉24ビル3階

〒221-0012

神奈川県横浜市神奈川区子安台2-1-8 メルビック子安台ビル

〒555-0001

大阪府大阪市西淀川区佃1丁目6 - 17 K-STORAGE佃V 02号室

電気自動車とは？

バッテリー式電気自動車 (BEV) プラグインハイブリッド ハイブリッド

EV

PHV

HV

メインの動力源
電気100%

メインの動力源
電気とガソリン

メインの動力源
ガソリン



※電気は補助的に使用

FCV



いわゆる
「電気自動車」
BEVもPHVも「EV」

燃料電池自動車

外部から充電ができないため
「電気自動車」ではない。

世界的なEVシフト（各国の方針）

	日本は2035年までに新車販売100%非ガソリン化を目標とする。東京は2030年までに。
	中国は <u>2035年</u> までにガソリン車の新車販売を禁止する（*1）。
	イギリスとドイツは <u>2030年</u> までにガソリン車の新車販売を禁止する。
	フランスは <u>2040年</u> までにガソリン車の新車販売を禁止する。
	ノルウェーは <u>2025年</u> までにガソリン車の新車販売を禁止する（*2）。



日本政府

目標：2035年までに新車販売

100%非ガソリン化



東京都

目標：2030年までに新車販売

100%非ガソリン化

諸外国が先導しており世界的潮流となっています。日本は遅れている状況ですが、日本でもこの流れが急速的に加速していくことが予想されます。

国策としてのEVシフト

*1: <https://www.asahi.com/articles/ASNBW75L8NBWULFA034.html>

*2: <https://mainichi.jp/articles/20210115/k00/00m/020/360000c>

本格的にEVが普及へ

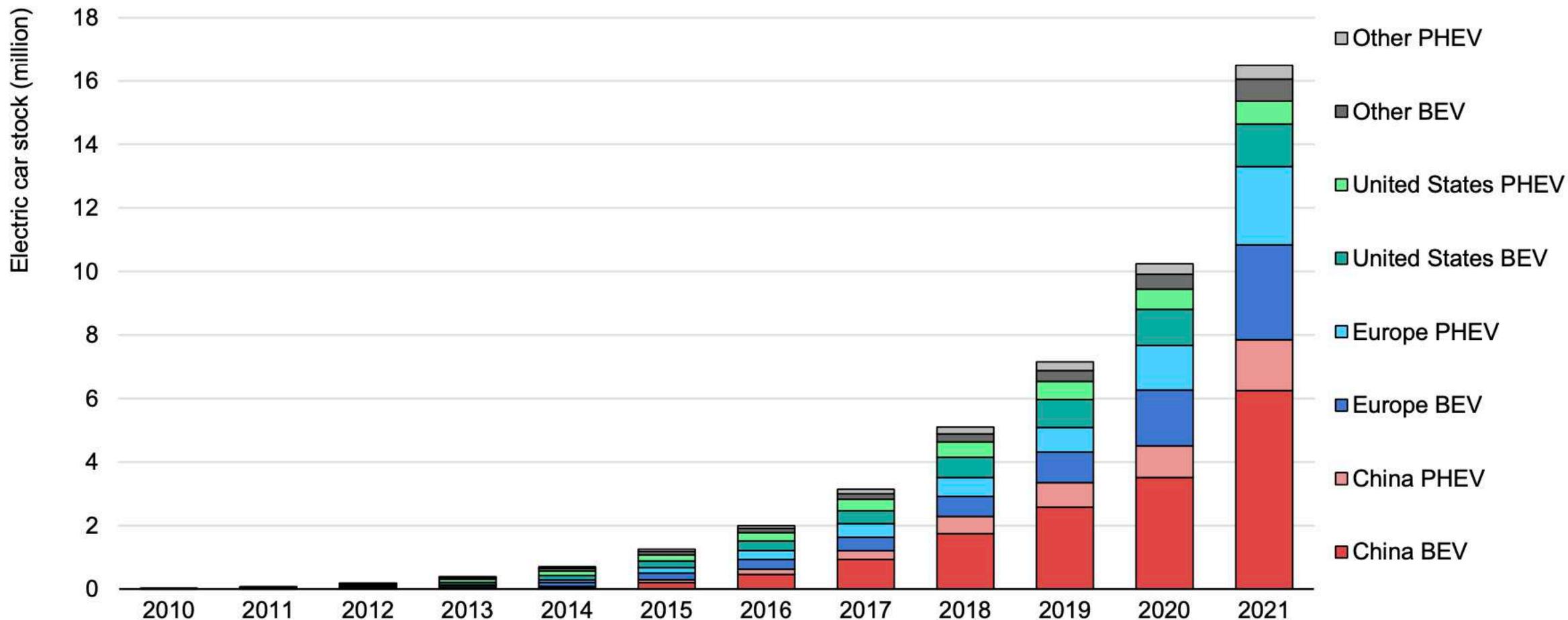
TESLA	EV界を牽引するパイオニアEV車として人気を集める <u>トヨタの時価総額を抜き業界No.1</u>
BMW	<u>2025年までに電動車25車種</u> を投入 2020年のクロスオーバーEVを皮切りに順次投入。 MINIも30年にはBEVのみに。
BENZ	2019年にEVのEQCを販売 2022年までに全セグメントにEV投入 <u>2025年以降の新型車開発は全てEV</u> <u>2030年までに販売全てEVにすると発表</u>
PORSCHE	<u>2025年までに全モデルの50%</u> を電動化。 2020年にはEVタイカンを販売
AUDI	<u>2025年までに30車種</u> の電動化車両を投入する計画。そのうち20車種はEVになる予定を発表

TOYOTA	<u>2030年までに30車種のEVを発表</u> レクサスブランドはEVブランドに。
HONDA	2040までに全車電動車にする計画。 2020年にはEVのHonda-eを販売開始。
NISSAN	<u>世界初の量産型EVリーフの生みの親</u> リーフe+は後続距離458km 2022年に軽EVサクラを発表。

世界における電気自動車増加の推移

2021年には1650万台のEVが世界中の道路を走っている。3年間で3倍に増加した。

Global electric car stock, 2010-2021



新車販売台数を占めるEVの割合

2021年 (*1)

ドイツ：14% (前年比+7%)

イギリス：12% (前年比+5%)

フランス：10% (前年比+3%)

ノルウェー：65% (前年比+10%)

スウェーデン：19% (前年比+10%)

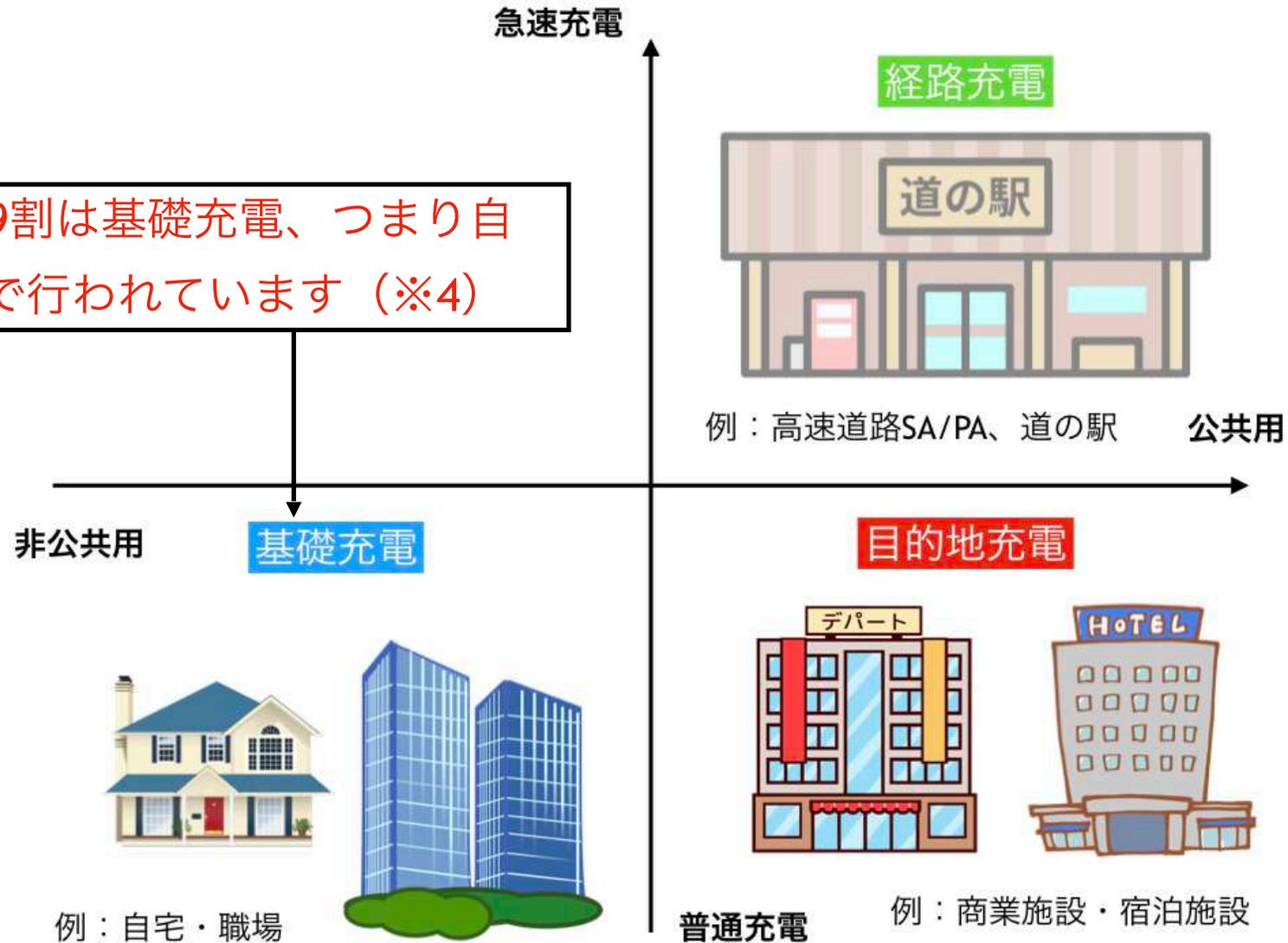
日本：1%未満 (*2)  政府の目標：2030年までに30%

*1: <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR01EV40R00C22A2000000/>

*2: <https://merkmal-biz.jp/post/14451>

EV充電の種類

EV充電の9割は基礎充電、つまり自宅と職場で行われています（※4）



自宅にEV充電が必要になる

EV充電設備の有無はマンションの資産価値に繋がる。



急速充電と普通充電の比較

急速充電

出力10kW以上
(40~90kW)
直流



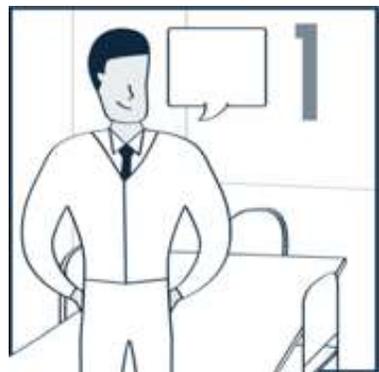
普通充電

出力10kW未満
(3.2 ~ 6kW)
交流

急速充電と普通充電の比較

	普通充電		急速充電器（40～90kW）
	3.2kW	6kW	
充電時間 (0%～80%)	EVで10～20時間 PHVで3～6時間	EVで4～10時間 PHVで1～3時間	約20分～1時間程度 (充電率が上がると電流は低下)
導入費用	比較的安い	比較的安い	高い（キュービクル増設が必要な場合あり）
対応 自動車メーカー	全てのメーカーの 車種に対応	全てのメーカーの 車種に対応	一部の欧州メーカーの車種やPHVに 非対応 ※規格が異なるため
車のバッテリーへの 負荷	小さい	小さい	大きい（ バッテリーの温度が上がり劣化を早める ）
維持費 メンテナンス費	ほぼ不要	ほぼ不要	メーカー保守 年間20万～30万（利用有無に関わらず）
使用電気	電灯	電灯	動力 法律的に消防への届出が必要・審査あり

導入の流れ



お問い合わせ

管理組合・管理会社に連絡



現地調査

電気容量、設置場所、配線
ルートの確認。



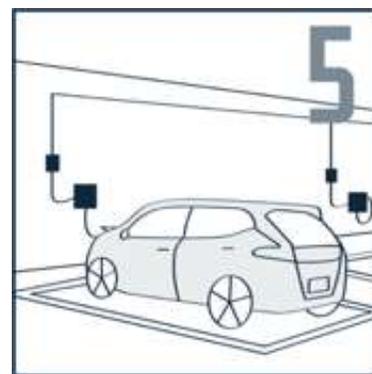
管理組合へ提案・お見積金額提示

総会に向けて



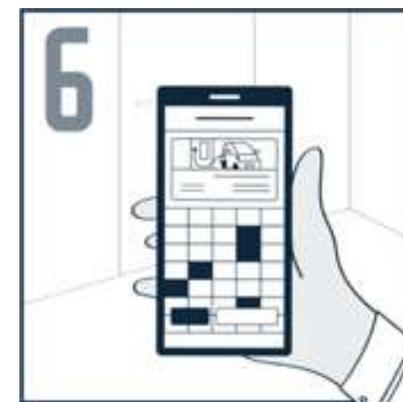
総会決議

工事日程の調整



設置工事

住民への案内



運用開始

補助金申請の場合：議事録、図面、設置場所の写真など必要な書類を集め

導入の課題

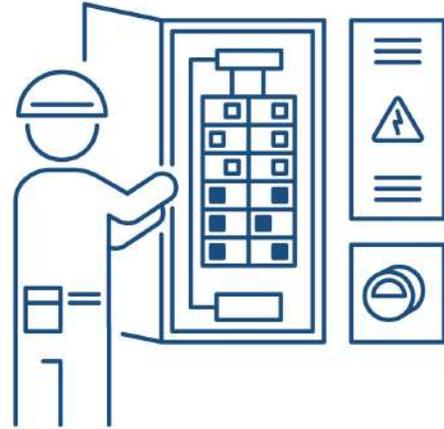
1

設置場所



2

電源



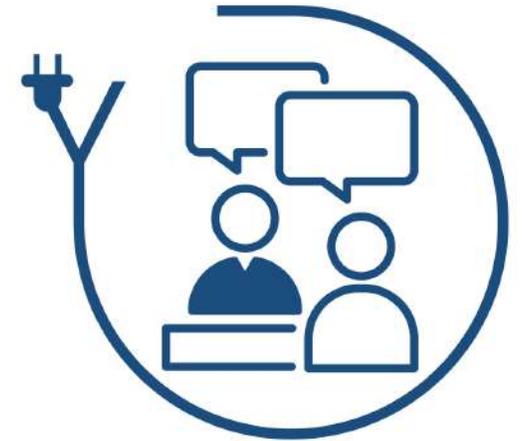
3

運用方法



4

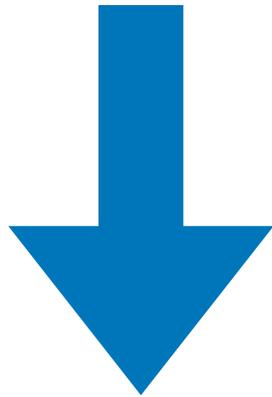
合意形成



課題①：設置場所の問題

シナリオ (1)

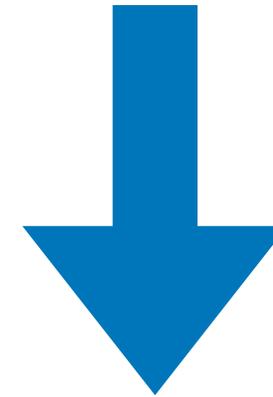
EV充電専用の場所がない



既存共用部に設置し併用
例：洗車場・来客用駐車場

シナリオ (2)

機械式駐車場



施工は可能だが機械式駐車場
メーカーの協力が必要

課題②：電源

電灯分電盤の余剰電気容量によって設置可能なEV充電器台数が決まる



小規模
200V 30A



中規模
200V 50A



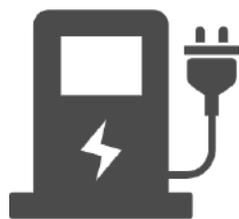
大規模
200V 75A

※解決方法：電気制御（輪番・分散充電）、新規引き込みなど

課題③：運用方法

運用方法

- 電気代の徴収
- 受益者負担（使った人が使った分を支払う）
- 利用状況の確認



6kW充電器

電気代：35円/kWh

再エネ賦課金・燃料調整費含む

料金は管理組合で自由に設定していただけます。



Aさん：Tesla Model3 月800km走行 24時間充電

電気代：5,040円



Bさん：日産リーフe+ 月1200km走行 30時間充電

電気代：6,300円



Cさん：レクサスUX300e 月400km走行 13時間充電

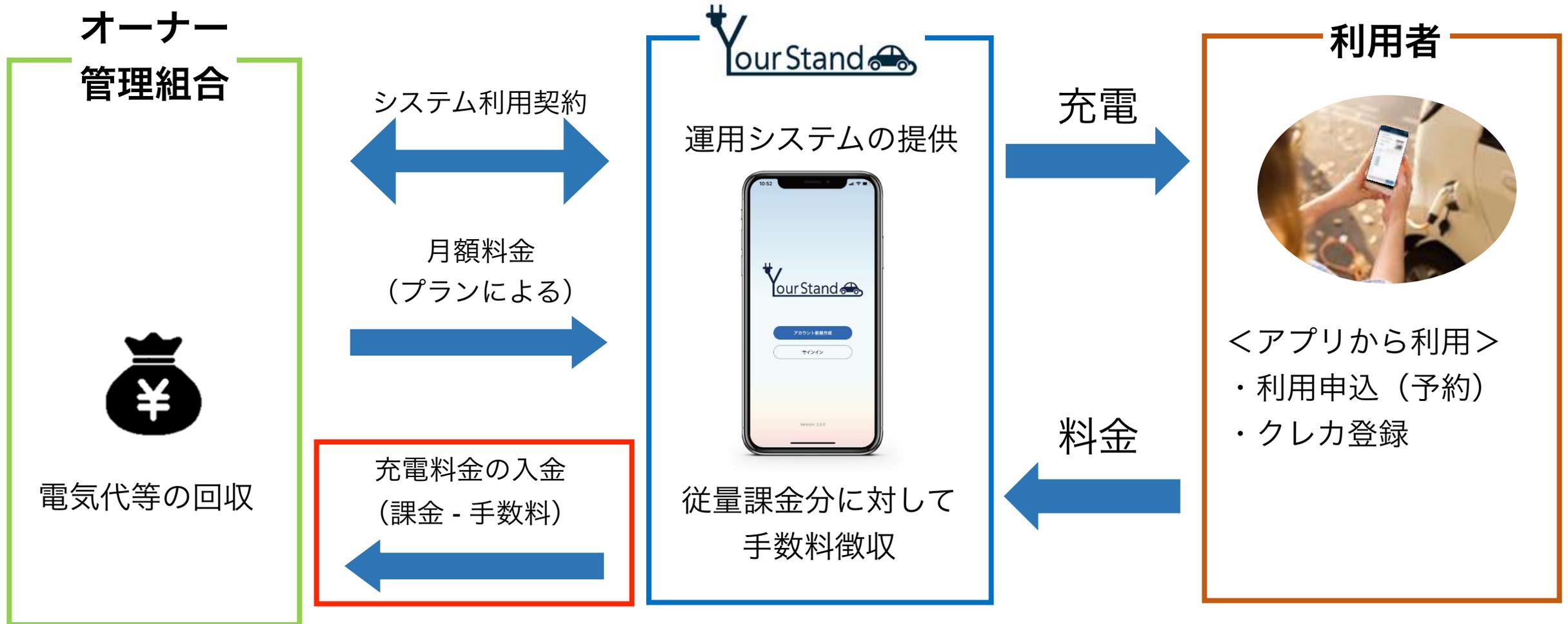
電気代：2,750円

解決方法：アプリ決済、予約・管理システムなど

課題④：合意形成

上記の3つの課題を解決しないと、総会決議
(住民の合意形成) が難しい

サービス体系（ユアスタンドの場合）



管理組合には電気代プラスαが入ってきます。

※他の会社ではサービス体系が異なる場合がございます。

アプリによるスマートな充電

集合住宅におけるEV充電の課題を解決するための利用者向けにアプリを提供



アプリの主要機能

- 充電器の予約
- 充電時間に応じた課金（クレカ払い）
- 利用明細管理
- 来客駐車場予約兼用機能
- パスワード機能
- 超過料金設定（放置車両対策）が可能

アプリにクレジットを登録し完全キャッシュレス

アプリの使い方



サインイン
(初めての方はアカウント作成)



駐車場追加



マイスタンドコード
入力



今すぐ利用する
または予約する



充電開始



終了
(クレジットカード
決済)

2回目以降の利用はここから

管理画面 (オプション)

◀ 前週 2021/01/10 翌週 ▶ [ご利用方法](#)

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
01/10 (日)																								
01/11 (月)																								
01/12 (火)																								
01/13 (水)																								
01/14 (木)																								
01/15 (金)																								
01/16 (土)																								



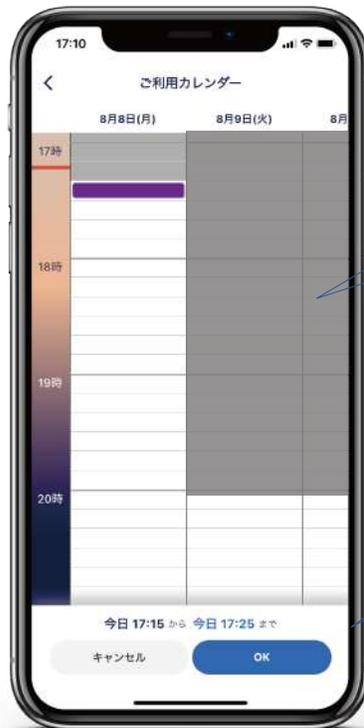
- 📄 スタンドID
00000000049d3504
- 🔑 利用時パスコード
なし
- 💰 充電料金(1時間)
¥10
- 💰 駐車料金(1時間)
¥50
- 🕒 最終FWアクセス
2021/01/15 14:48:51
- 📁 デバイスタイプ
デバイスコード: soracom
メーカー: Panasonic
型番: DNC321PK
出力(W): 3.2
- 📅 営業時間
[日] 終日
[月] 終日
[火] 終日
[水] 終日
[木] 終日
[金] 0:00-0:00
[土] 終日

充電状況の閲覧システム

追加で更に豊富な施設の管理機能・エネルギーマネジメント機能を提供

営業時間設定・来客予約兼用機能

充電器の営業時間を設定



他用途時間帯は
充電不可
(アプリ上でブロック)

夜間のみ充電
利用、予約可

例) 他用途時間 : 9:00~21:00
充電可能時間 : 21:00~翌朝9:00

充電と来客駐車場の一括管理



選択肢の用意
(充電 or 駐車場)

それぞれ単価設定可

例) 充電 : 300円/時間
来客 : 100円/時間

EV充電器ラインナップ (一部抜粋)



日東工業Pit-2G
(6kW)



Panasonic
WK4322S
(コンセント)
(3.2kW)



Panasonic
DNH326
(6kW)

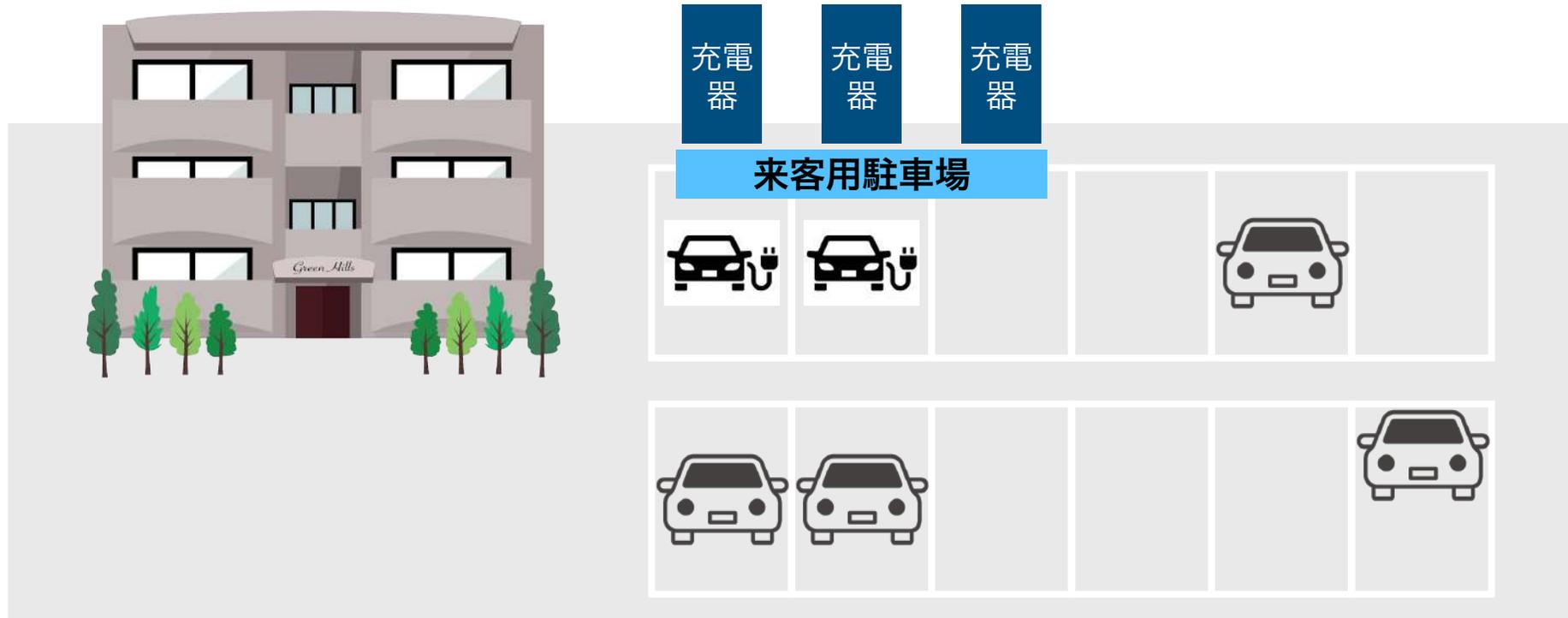


Panasonic
DNC321K
(4kW)



平河ヒューテック
HCCID-K01HW
(6kW)

導入方法 (1) : 共用部



共用部に設置し、利用者が充電予約で利用する。

駐車とEV充電の併用

営業時間の設定

導入方法 (2) : 契約区画への設置



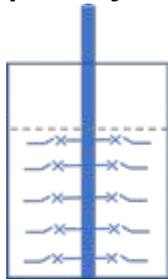
契約区画に充電器を設置し、利用者が自身の区画でEV充電。

電気容量が不足の場合は「輪番充電」。

Multi Charging Controlスマート充電

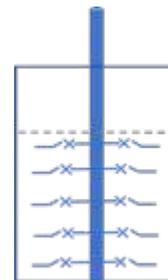
限られた電気容量での**輪番充電**を可能にします

分電盤
Capacity 60A

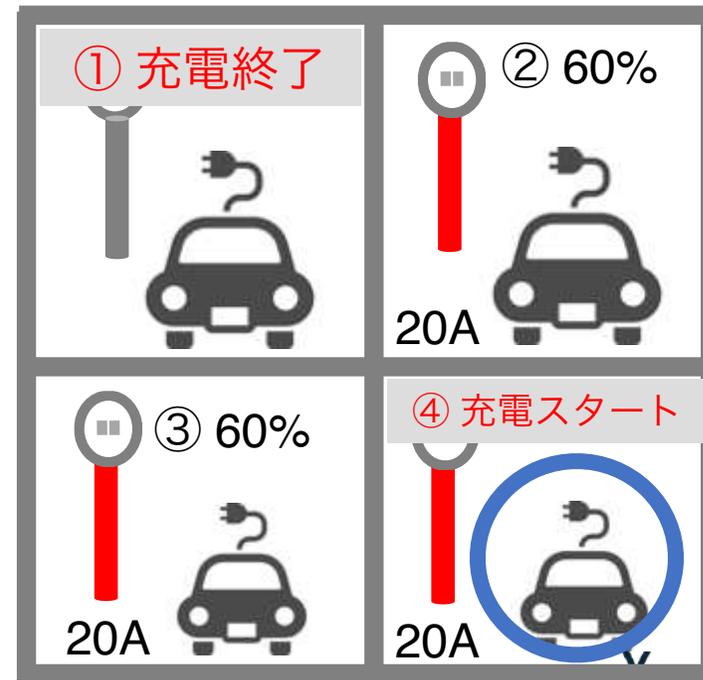
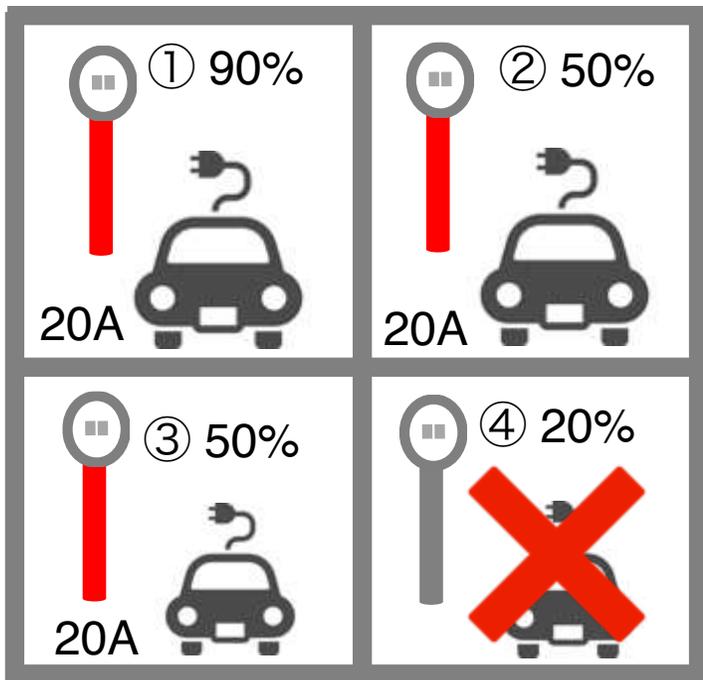


EVの同時充電は3台まで可能
4台になるとブレーカーが
落ちてしまう

分電盤
Capacity 60A



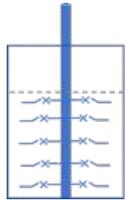
デマンドアップを避けるため
最大許容電力値を超えない
運用を実現



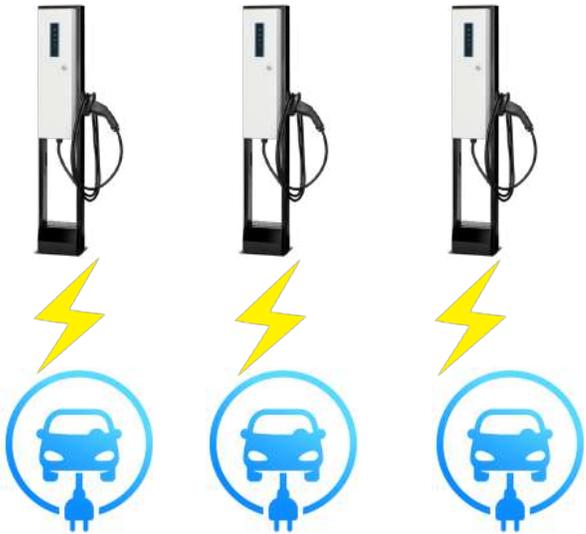
分散充電

限られた電気容量での**分散充電**を可能にします

分電盤
Capacity 100A 20kW



EVの同時充電は3台まで可能
4台になるとブレーカーが
落ちてしまう



30A
6kW

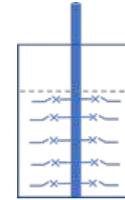
30A
6kW

30A
6kW

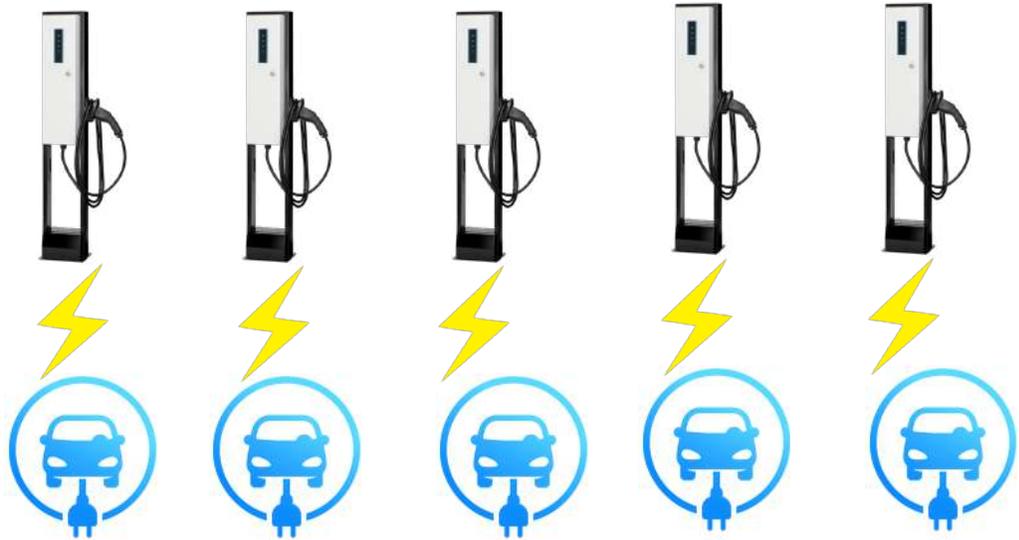


同時充電
台数増加

分電盤
Capacity 100A 20kW



1台ごとの出力を調整すること
で効率的な充電を実現



20A
4kW

20A
4kW

20A
4kW

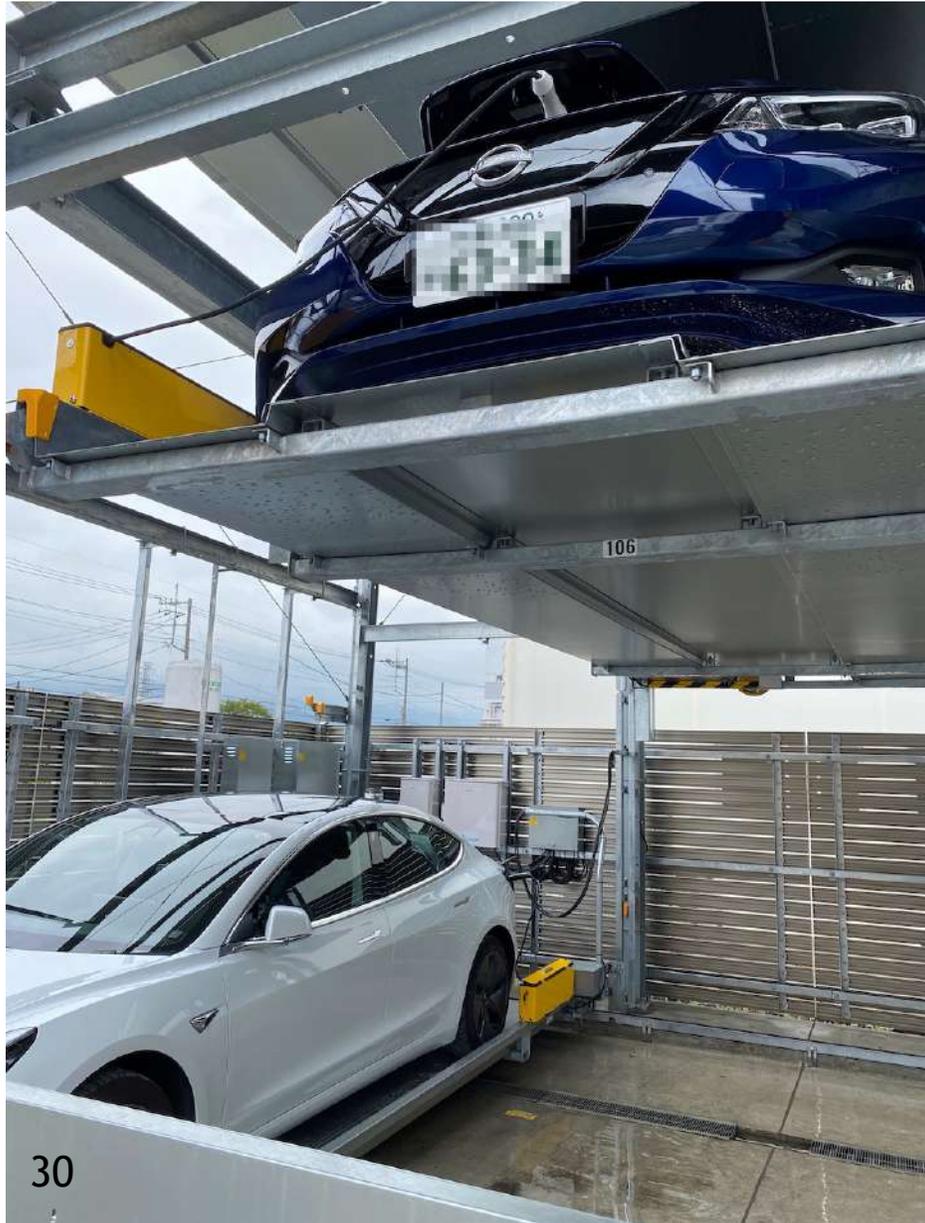
20A
4kW

20A
4kW

新規引き込み



機械式駐車場



特徴：

- ①前後左右どちらからでも充電が可能。
- ②安心安全の充電設計。
- ③ユアスタンド独自の制御管理システム。



導入事例 (充電器共有で手軽に導入)



(宮城県仙台市)

総戸数：244戸

導入基数：2基

設置場所：来客駐車場



(東京都品川区)

総戸数：428戸

導入基数：3基

設置場所：臨時駐車場



(大阪市港区)

総戸数：369戸

導入基数：4基

設置場所：来客駐車場



共用部に充電器を設置し高稼働率を実現

導入事例 (同時充電制御で駐車場全区画に設置)



(東京都渋谷区)

総戸数：24戸
駐車場：8台



(東京都渋谷区)

総戸数：26戸
駐車場：36台



導入基数4基 (2区画に1基)
同時稼働は1基



導入基数15基 (2区画に1基)
同時稼働は4基まで



全区画設置で快適に充電

ワンストップサービス

私たちは、現地調査から、設置工事、設置後の運用までワンストップでサービスを提供し、お客様の状況やご要望に合わせて最適なプランをご提案させていただきます。



お問い合わせ



現地調査

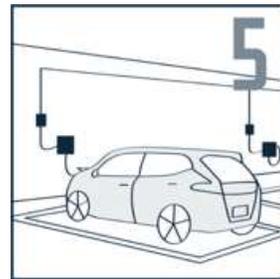


管理組合への提案

総会決議



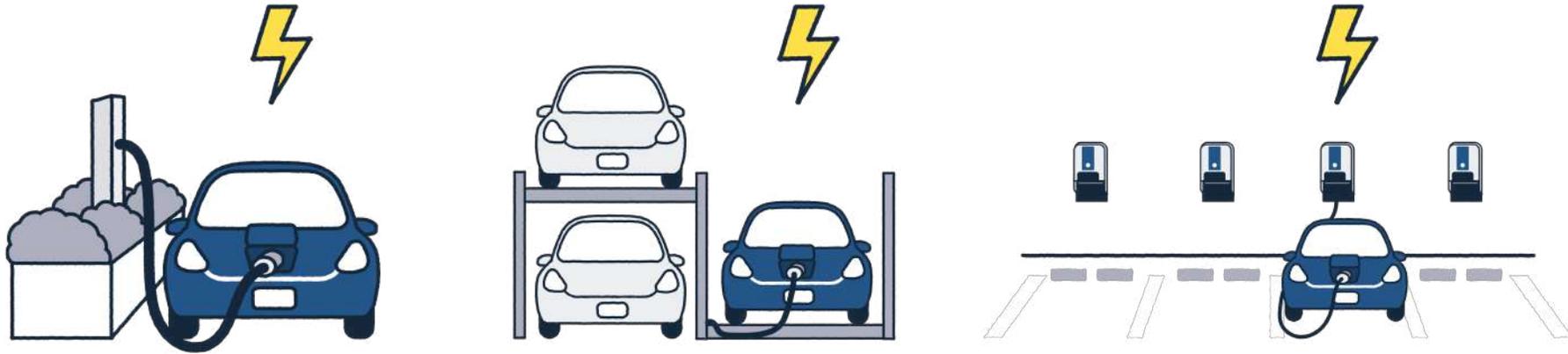
設置工事



アプリによる運用



Your Stand



ご清聴ありがとうございました。