

ご視聴中はミュートでお願いします。



# 新型V2H「EVパワー・ステーション」 勉強会資料



ニチコン株式会社  
2020年10月

# 本日のアジェンダ

Confidential

1. ニチコンとは？
2. 現在の市況について
3. V2Hとは
4. V2Hがあるとできる事
5. ニチコンV2Hの特徴
6. 非常時には
7. メンテナンスと保証
8. その他

ニチコンってご存じですか？

## ニチコン株式会社の概要

1. 商号： ニチコン株式会社（NICHICON CORPORATION）
2. 本社： 京都市中京区烏丸通御池上る
3. 設立： 1950年8月1日
4. 資本金： 14,286百万円（2020年3月31日現在）
5. 売上高： 119,675百万円（2020年3月期 連結）
6. 従業員数： 5,409名（2020年3月31日現在 連結）
7. 営業品目： アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、  
正特性サーミスタ“ポジアール®”



本社所在地 京都市中京区



家庭用蓄電システム、V2Hシステム、EV・PHV用急速充電器、  
公共・産業用蓄電システム、スイッチング電源、機能モジュール、  
医療用加速器電源、学術研究用加速器電源、  
瞬低・停電補償装置など



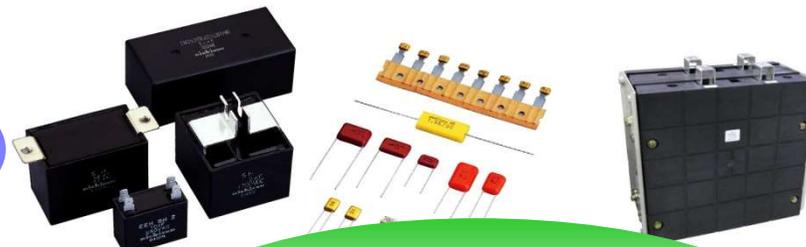
研究・医療・産業用電源

# ニチコン株式会社の商品群

アルミ電解  
コンデンサ関連



フィルム  
コンデンサ関連



電力用～電子機器  
コンデンサ総合メーカー  
スイッチング電源～加速器電源

電源・回路関連



環境・エネルギー関連



Speed & Flexibility

nichicon

# 現在の市場環境のおさらい

# 市場・環境の変化

Confidential

環境変化

CO<sub>2</sub>増加による地球温暖化

災害・停電の頻発

市場変化

**FITの終了**  
(太陽光10年買取制度)

**防災意識の芽生え**  
(停電時の対応)

太陽光パネルの増加

ガソリン価格の高騰

政府の方針、補助金

結果

**蓄電池の増加**

**EV・PHVの増加**



# FIT終了はようになる？

いままでは…

1kWhあたり  
**48円**の高値で  
電力会社に売電



FIT終了後は…

1kWhあたり  
**7～8円**で売電  
(大手電力会社の状況)  
※ちなみに購入の場合は  
**平均24円**程度

東京電力は2019年6月27日8.5円と発表

# FIT終了後はどうする？

- ① 売電できる事業者に対し、相対・自由契約で余剰電力を「売電」する



- ② 家庭用蓄電池を購入して、太陽光発電でまかなえる電力を増やす



- ③ プラグインハイブリット自動車、電気自動車を購入し、発電した電気を自動車の動力等に使う



# 次世代自動車の普及目標（2030年まで）

Confidential

## 次世代自動車の新車販売実績と政府目標

2030年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割にすることを  
目指す。（未来投資戦略2017）

摘要		2017年(実績)	2030年目標
従来車		63.97% (280.6万台)	30~50%
次世代自動車		36.02% (158.0万台)	50~70%
内 訳	ハイブリッド自動車	31.2% (137万台)	30~40%
	電気自動車	0.41% (1.8万台)	20~30%
	プラグインハイブリッド車	0.82% (3.6万台)	
	燃料電池自動車	0.02% (843台)	~3%
	クリーンディーゼル自動車	3.52% (15.4万台)	5~10%

参考) 新車乗用車販売台数：438.6万台

出典:経済産業省「自動車新時代戦略会議資料」

- ・2020年普及目標100万台（EV・PHEVロードマップ）
- ・2030年EV,PHEV保有台数普及目標16%（閣議決定）
- ・2030年新車販売比率目標20~30%

# 電気自動車の普及

Confidential

国内外の自動車メーカーがEV・PHVをラインナップ中、選択肢は拡大しています。  
2020年以降は、さらなる充実が予想されます。



日産LEAF



日産 e-NV200



ホンダ honda e



ホンダ クラリティ PHEV



三菱アウトランダーPHEV



三菱 i-MiEV



三菱 MINICAB MiEV



トヨタPrius PHV



Tesla Motors Model S



BMW i3



Jaguar I-PACE



三菱ふそう E-キャンター

※画像は各社のHPなどより引用

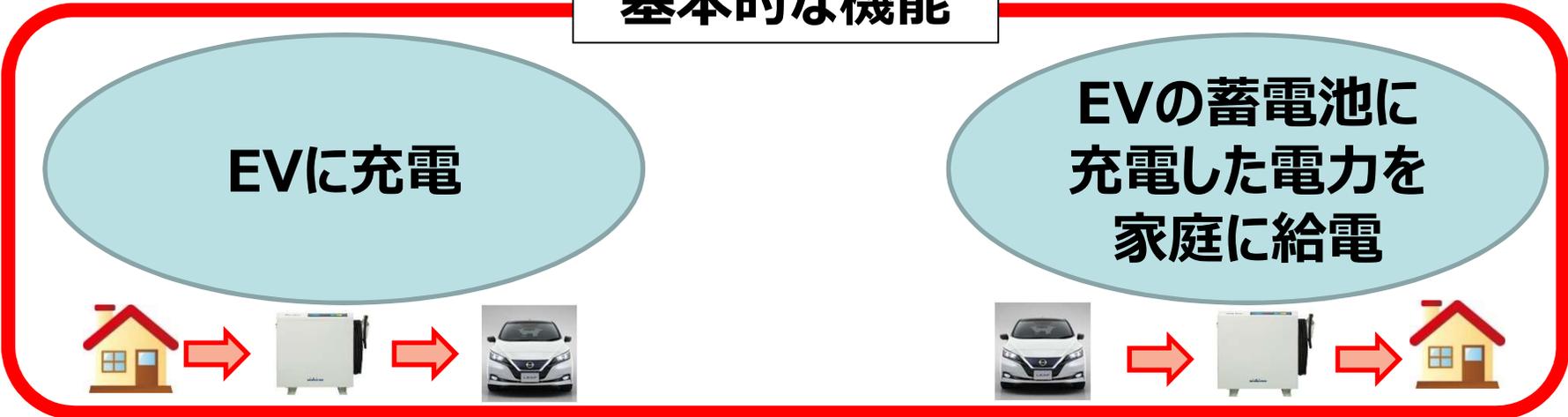
# V2Hとは？

再生時間:45秒



# Vehicle to Home (V2H)とは？

## 基本的な機能



# 何故EVの電気を家庭で使うのに V2Hが必要なのか？

Confidential

電気には大きく二種類があります。

- 家庭・電線の電気：**交流**
- 蓄電池にある電気：**直流**

家庭用の電気⇔蓄電池用の電気

V2Hは **交流⇔直流**  
変換をする装置です。



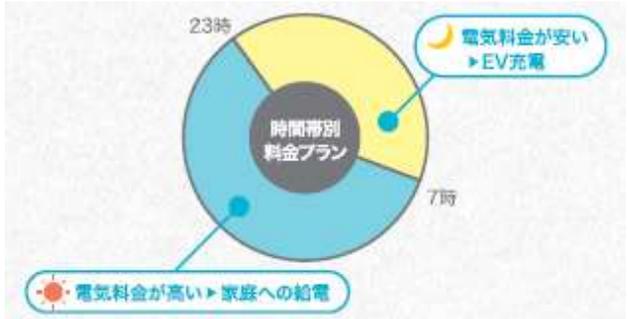
家庭の全電力を賄えるほど大きな電気を変換するにはV2Hが必要です。  
V2Hがあることで**家庭とEV間の電気の往復が可能**になります。

V2Hがあるとどんなことができる？

再生時間:64秒



# V2Hで出来ること

(1) 倍速充電で快適な自宅充電	(2) 電気代の節約に貢献
 <p>200V普通充電に比べ約半分の時間で充電</p>	
	 <p>使いきれず余った太陽光発電はリーフに充電可能</p>
<h2>(3) EVを蓄電池として活用し、太陽光発電の有効活用</h2>	

## (メリット1) 倍速充電で快適な自宅充電

Confidential

200V普通充電に比べ、最大2倍の速さで充電するため、**充電時間が約半分**になります。※

参考：リーフ 40kWhバッテリーに対しては**16時間**⇒**8時間** に短縮

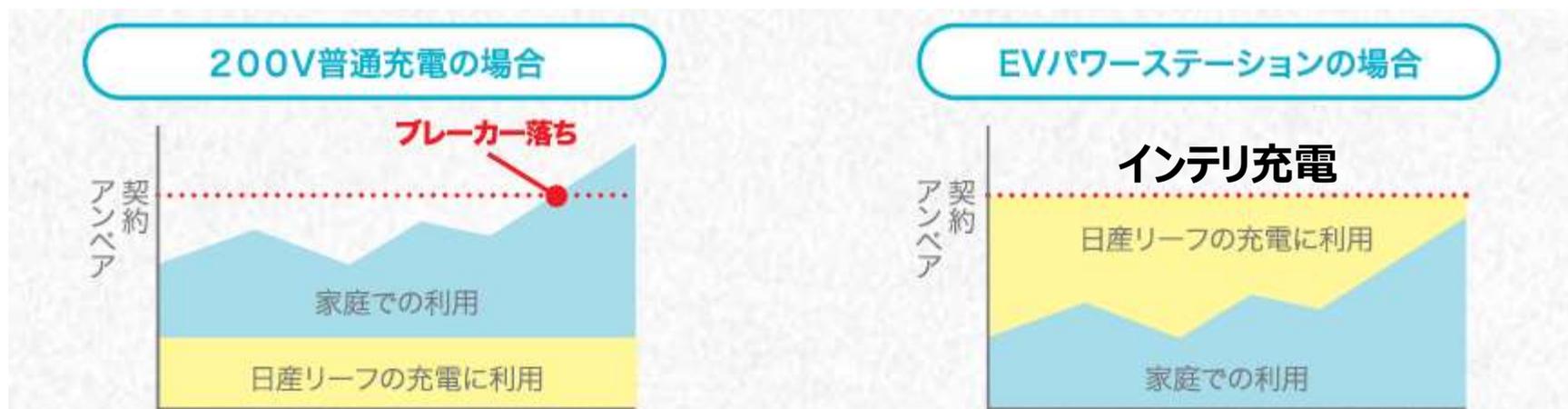
リーフ e+ 62kWhバッテリーに対しては**25時間**⇒**12.5時間**に短縮 (日産ホームページ参照)

※ご家庭の契約電力と電力使用量により充電に使用電力量が変わります。

リーフ充電に配分可能な電力量が低下した場合、充電時間は長くなります。

### インテリ充電

V2Hは、家庭の電力消費を常時モニターし、使用電力に合わせ充電可能な電力を調整するので、充電時にブレーカー落ちの心配がありません。



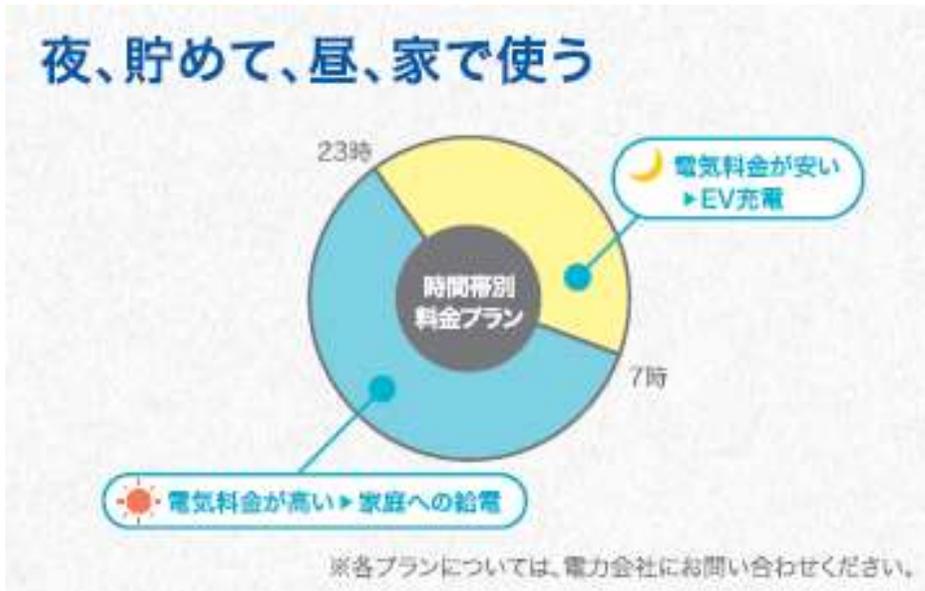
## 参考:200VコンセントとV2Hとの充電比較

Confidential

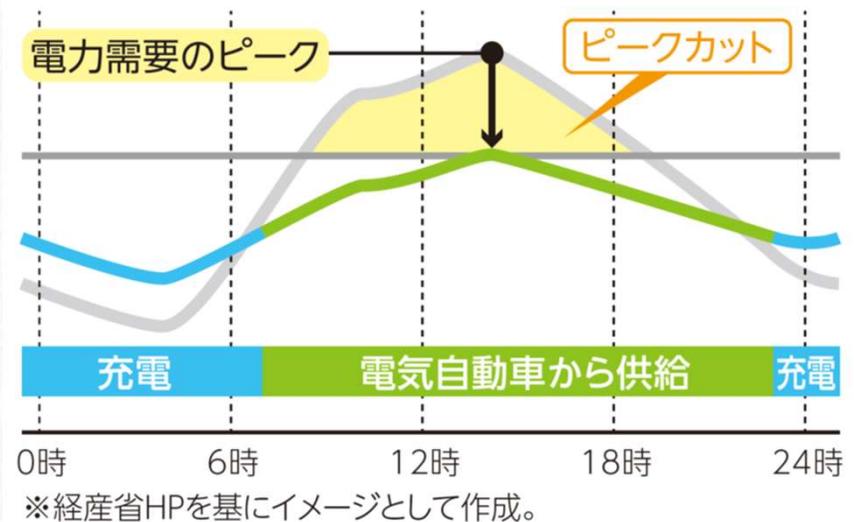
充電器の種類		V2H	200V コンセント
受電方式		200V 交流 単相	200V 交流 単相
最大出力		6kW	3kw
よくある設置場所		自宅ガレージ	
例)リーフへの 満充電時間 (最短)	40kWh	8時間	16時間
	62kWh	12.5時間	25時間
対象		一般ユーザー 事業者	一般ユーザー
備考		家に給電可能	-

## (メリット2) 電気代の節約に貢献

Confidential



### ● 電力のピークカットで電気料金を節約



夜間電力の活用で**経済効果**も期待できます。(料金プランによります)

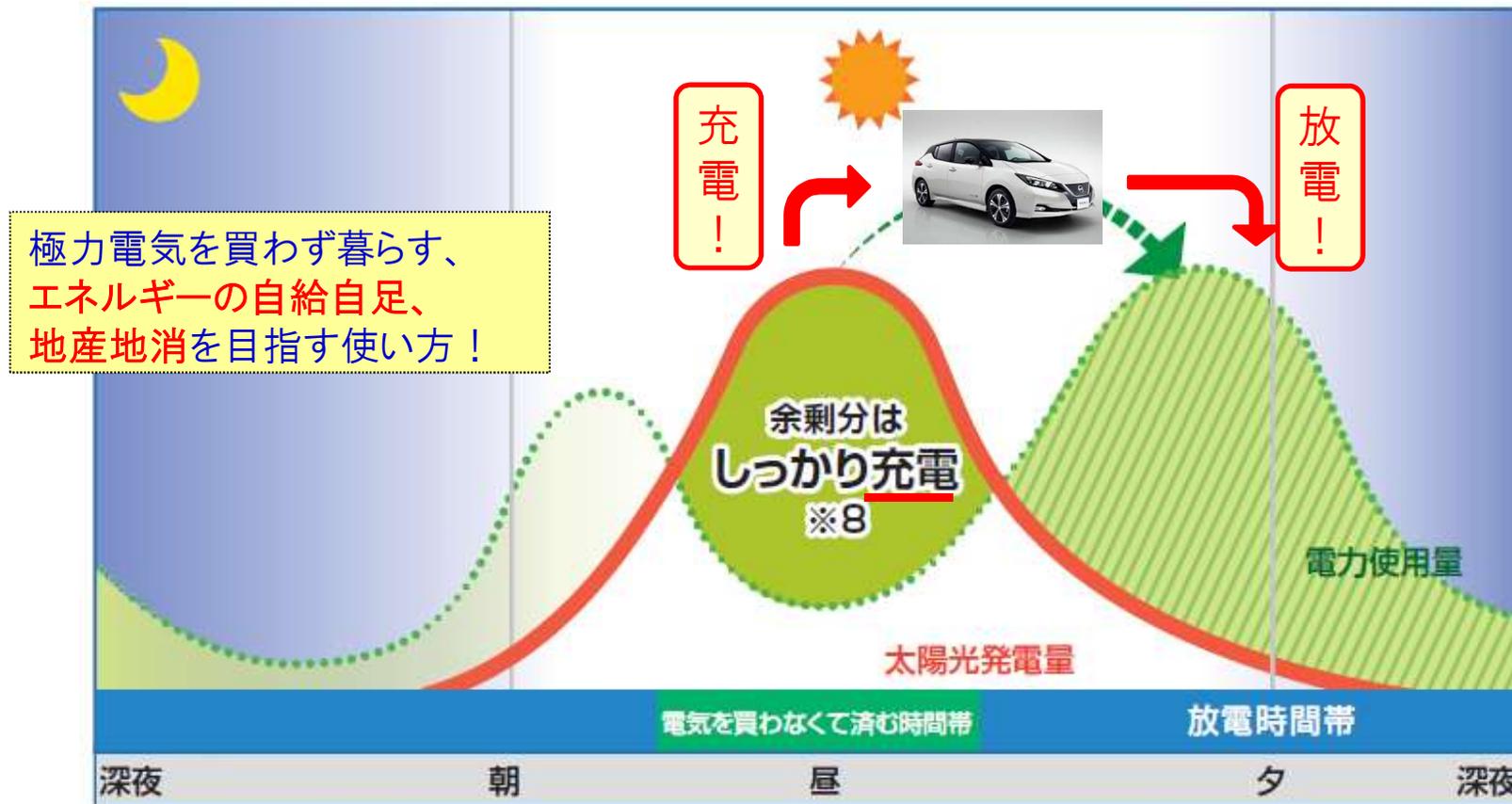
参考:TEPCO 夜トク8プラン 2019年2月7日時点

夜料金 **20.78円**(23時~翌7時) 昼料金 **32.14円**(7時~23時)

# (メリット3) EVを蓄電池として活用し、太陽光発電の余剰充電

## 放電モード(PV余剰充電機能ON)で地産地消！

※ 満充電後の太陽光発電余剰分は売電(自動切換)

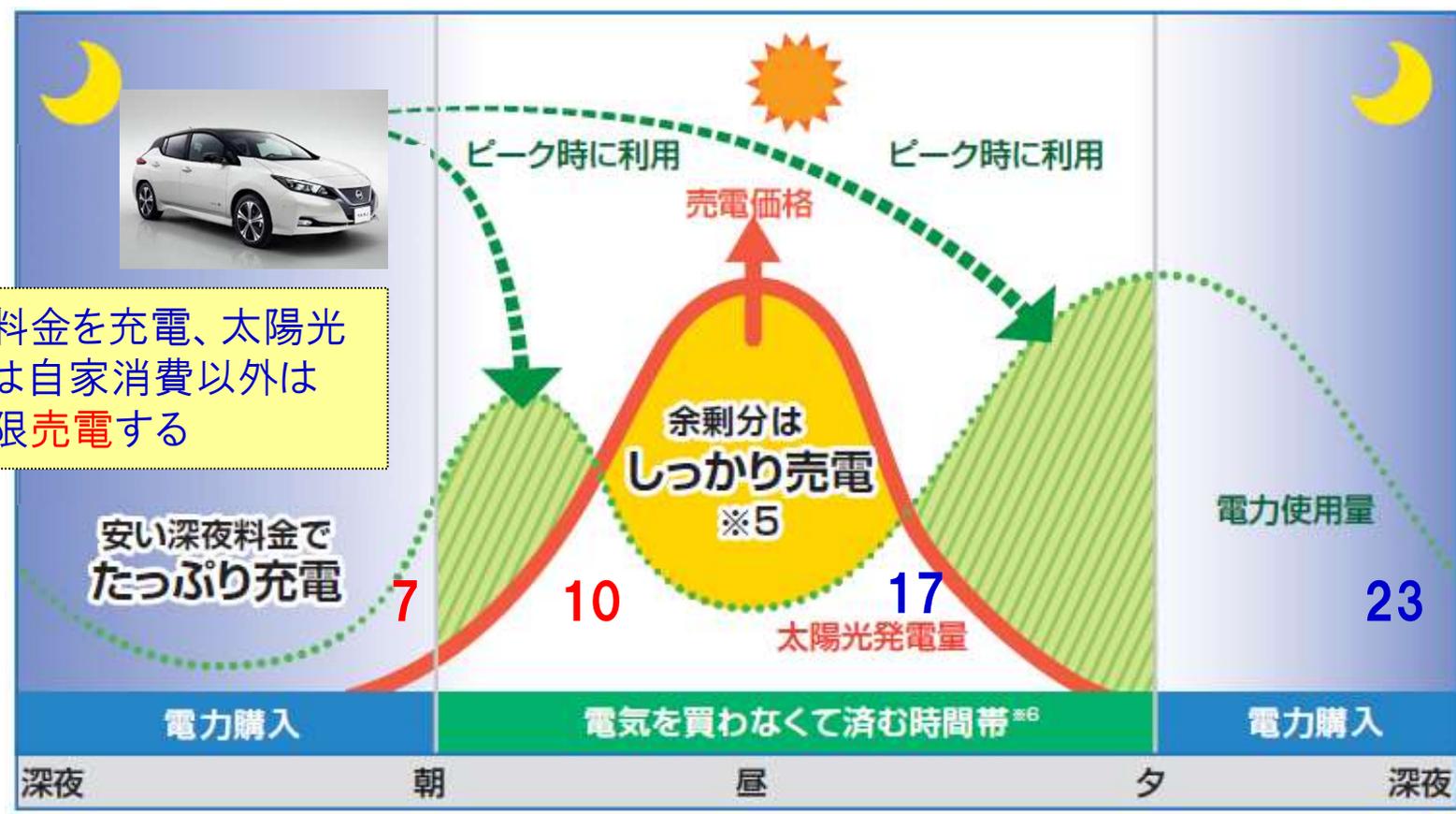


### 自家消費後の太陽光発電をたっぷりEVへ充電！

**(メリット3) EVを蓄電池として活用し、太陽光発電の余剰売電**

**放電モード(PV余剰充電機能OFF)で多くの余剰売電!**

**※新型V2Hはダブル発電になりませんので、売電価格も維持!**



深夜料金を充電、太陽光発電は自家消費以外は最大限売電する

**深夜電力で充電→朝晩の家事にEVの電気を利用!  
(23時~7時) “FIT終了まではしっかり売電!”**

# ニチコンV2Hの特徴

# 新型V2H タイプ別の仕様

Confidential

スタンダードモデル

プレミアムモデル

1. 多くのリーフユーザーの届く**低価格**を実現した**スタンダードモデル**
2. 停電時もさらに安心、遠隔操作可能等、**高機能**な**プレミアムモデル**

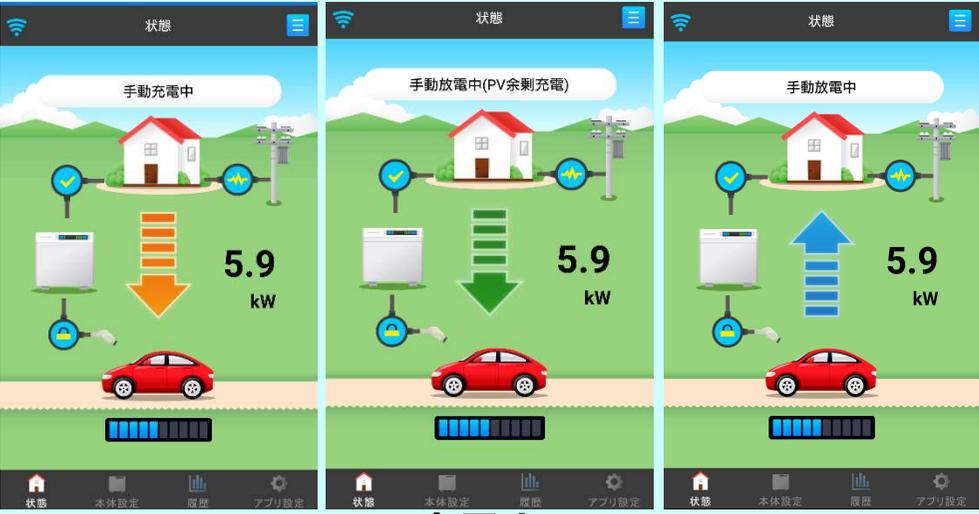
		スタンダードモデル	プレミアムモデル
出荷開始時期		2019年8月	2019年6月～
充電器出力		6kW未満(インテリ充電)	
通常時給電能力(家への給電)		6kW未満	
寸法 ※突起部除く		W809mm × H855mm × D337mm	
停電時機能	停電時出力(家への給電)	3kVA未満(注)	6kVA未満
	200V機器への給電	×	○
	太陽光発電余剰電力をリーフに充電	×	○
通信機能	スマホアプリ操作	×	○
	HEMS対応	×	○
保証	メーカー保証※書類提出が必要	2年	5年
	対浸水性	×	○(35cm※)
	耐塩仕様(寒冷地)	×	○
ケーブル長		3.7m/7.5m	7.5m
イタズラ防止機能		×	○
本体価格(税抜き)		39.8万円/44.8万円	79.8万円

※基礎高さ10cmを含めた、地面からの高さ。

# リモコンはスマホアプリ (1/2)

Confidential

スマホアプリの操作・確認・設定機能で更なる省エネ活動へ



**スマホアプリで家の中でも楽々操作**

**状態画面**  
充電中・給電の電力値表示  
リビングで車両充電状態・給電状態の確認

状態を確認して、  
走行前の充電状況確認  
家庭への給電状況確認⇒省エネ活動へ

**充電中**      **充電中**      **給電中**  
**PV余剰充電**

アプリは iOS Androidで無料公開中  
本体無しでもデモンストレーションとして  
使用できます

※弊社プレミアムモデルのみ。



Apple store



Google Play

# リモコンはスマホアプリ (2/2)

(プレミアムモデルのみ)

Confidential

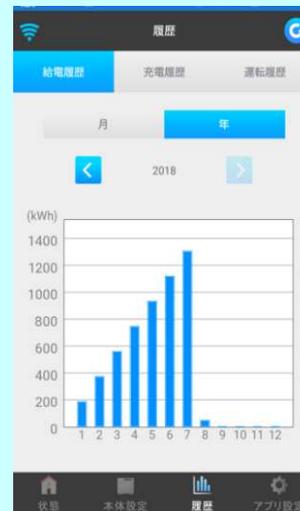
スマホアプリの操作・確認・設定機能で更なる省エネ活動へ

## 【履歴・設定画面】

履歴⇒充電・給電・運転の履歴確認  
(年次・月次)

本体設定⇒タイマー充電・給電、  
充電・給電停止  
バッテリー残量(%)設定等。

履歴を基に、生活サイクルに合わせた  
最適な充電・給電タイミング設定が可能。



履歴画面



設定画面①



設定画面②

アプリは、Google、App Storeで公開しています。

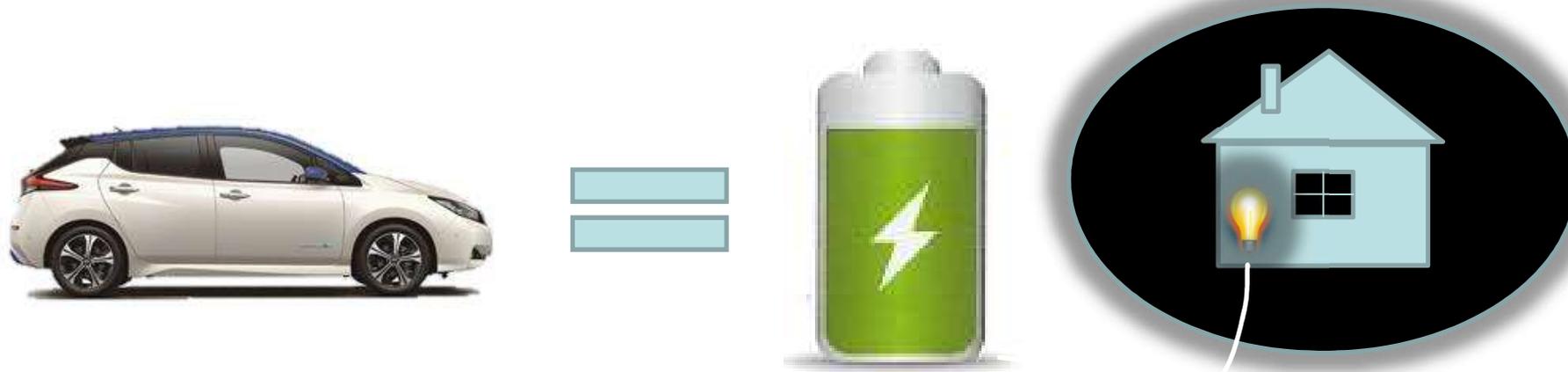
更に非常時には

再生時間: 55秒

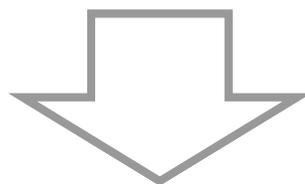


## V2Hシステム「EVパワー・ステーション」の特徴(レジリエンス)

電気自動車をバックアップ用電源として活用出来ます。



電気自動車は大容量のバッテリーを搭載しており、  
もしもの停電の際も家庭全体に電力を供給できます。



# EVを非常用蓄電池として活用（レジリエンス）

Confidential

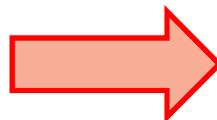
EVの蓄電池容量は家庭用蓄電池に比べて大容量。  
例としてリーフ e+なら**62kWh**

**参考：**日本の**世帯平均消費電力は1日あたり約10kWh**とされています。

リーフ 40kWh蓄電池なら**2~3日分相当**

リーフ e+ 62kWh蓄電池なら**3~4日分相当**の電力が賄えます。

※変換損失・電池残量設定(%)があるためリーフの電力を100%家庭へ供給できるわけではありません。



**最大4日間、**  
停電時にも通常の  
生活ができます。

# (1)EVを非常用蓄電池として活用

Confidential

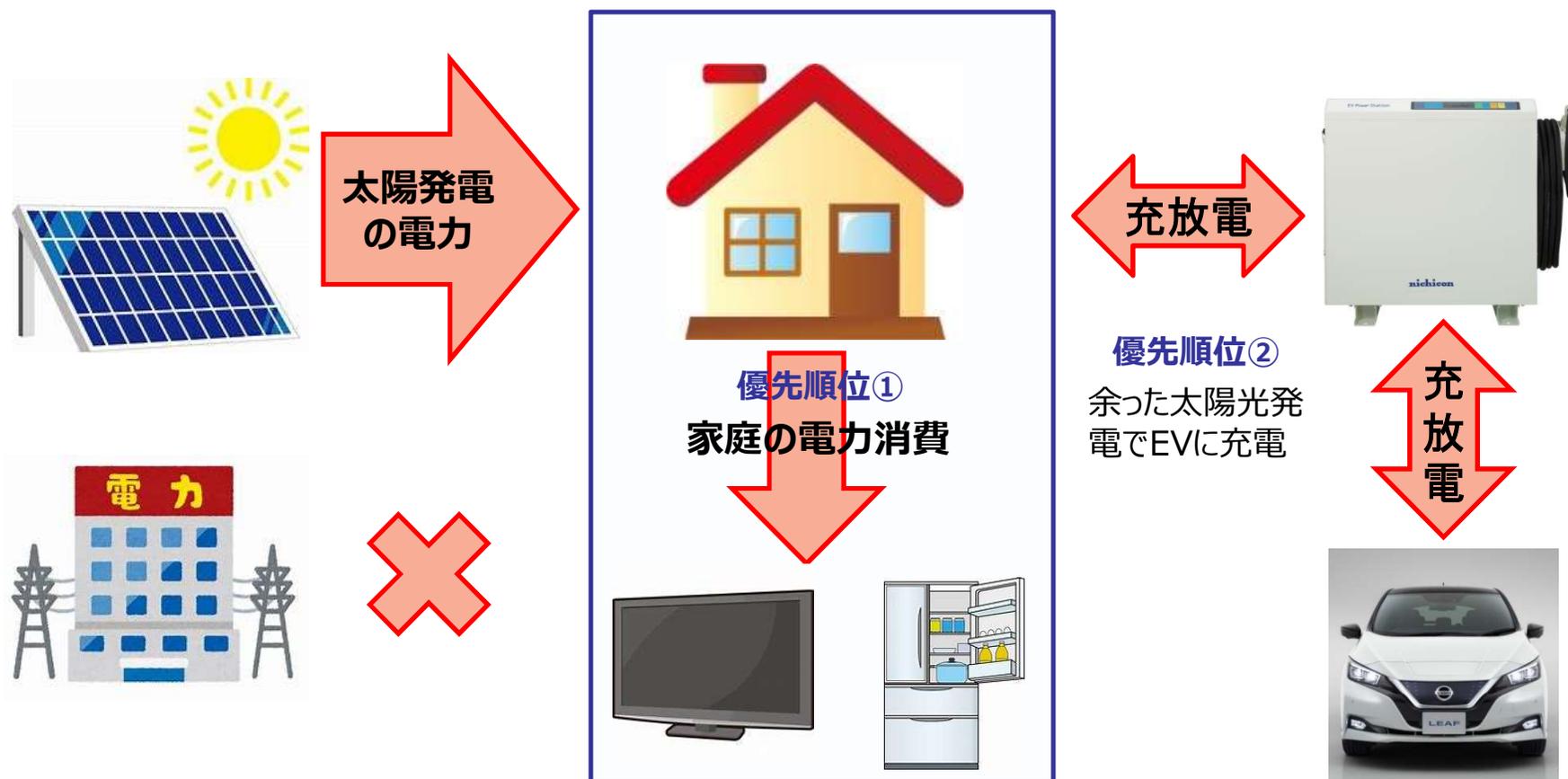
## 停電時に使用できる家電・使用時間の目安(LEAFの場合)

使用機器		使用電力
リビング用LED		100W
冷蔵庫		120W
液晶テレビ		170W
ルーター+ノートパソコン		30W
スマホ充電器 2台		10W
200Vエアコン※		750W
<b>合計</b>		<b>1180W</b>
使用可能時間	40kWhリーフ	27時間(約1日)
	62kWhリーフ	42時間(約2日)

リーフ蓄電池の80%を使用する想定で試算、変換ロスを含まず。

【ポイント】一般住宅での1日の平均的な商品電力は**10kWh前後**と言われておりますので、**62kWh**のe+の場合は、**4日程度**の電力は備えている事になります。

## 停電時の動作



停電時は太陽光で発電した電気を家庭で使ったり、EVへ充電したり出来ます。

※停電時の太陽光充電はプレミアムモデルのみ。

スタンダードモデルは自立出力のみになります。

※但し、EVが満充電近くになると、太陽光発電を停止させる場合があります。

# メンテナンスと保証

消耗品

通排気口の  
清掃は必要

消耗品



**安心の5年保証付き※消耗品は除く  
メンテナンスは通排気口の掃除だけ**

## 各種動画のご案内

EVパワー・ステーション紹介

[https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie\\_01.mp4](https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie_01.mp4)

EVパワー・ステーション 便利な運転モード

[https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie\\_02.mp4](https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie_02.mp4)

EVパワー・ステーション 便利な操作

[https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie\\_03.mp4](https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie_03.mp4)

EVパワー・ステーション 停電時起動操作

[https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie\\_04.mp4](https://www.nichicon.co.jp/products/v2h/data/img/views/about/movie/movie_04.mp4)

今なら銀シャリによるスペシャル動画配信中!!

<https://www.youtube.com/watch?v=IDDtVjZmQU4>

# お問い合わせ先

【商品に関して】

**ニチコンお客様相談室 0120-215-023**

※平日 (年末年始・夏休み・GWを除く) 9時~17時

**nichicon**