

NISSAN

EV専用情報通信(ICT)システム

2011年4月22日

**日産自動車 IT&ITS開発部
エキスパートリーダー 二見 徹**

日産リーフ

- 昨年度、日米欧で発売を開始 2012年にグローバルに量販を計画
- 2011年GSMAアワード、欧州カーオブザイヤー等、世界で約30の賞を受賞



EV専用ICT

- 日・米・欧にわたるグローバル通信ネットワークを構築
- オンボード、オフボードの両面からEVユーザーを24時間サポート

乗車前



乗る前エアコン等

乗車中



航続可能距離 充電スポット更新等

乗車後



充電状態モニター等



EV固有ニーズへの対応

「ルートプランナー」 - 計画走行 -

Before → Driving → After

■ バッテリー状態から、乗車前に航続可能距離を確認

スマートフォンなど



充電状態やA/C利用による変動を予測

Zero Emission Telematics Service By CARWINGS

● ルート探索

地図を左クリックすると、出発地や目的地を設定できます。

航続可能距離

最新の状態をチェック (約 5分)

条件	航続可能距離
空調を使わずに走行した場合	60 km
空調を使って走行した場合	60 km
フル充電時の航続可能距離	100 km
空調を使わずに走行した場合	100 km
空調を使って走行した場合	100 km

変更

航続可能円
出発地から片道
充電スポット表示 空港

Powered by Google 10マイル 20km 地図データ ©2010 ZENRIN -

Powered by Hitachi Automotive Systems, Ltd. COOR

「乗る前エアコン」 - 省エネ -

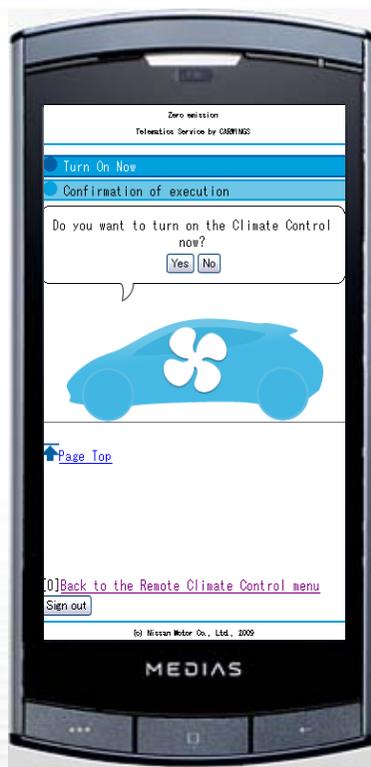
Before

Driving

After

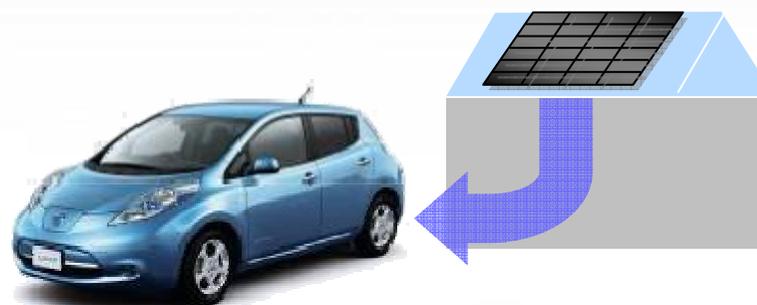
- 予備空調で走行に必要な電力の消費を抑制

操作画面(例)



スマートフォンなど

施設側電力で運転



「充電スポット更新」- 移動エリア拡大 -

Before

Driving

After

- 最新充電スポットはマップ上で自動的に更新
- 電欠時、オペレーター経由でレッカーサービスを提供



充電スポット更新

ヘルプデスク



CARWINGS



その他の機能 - 省エネ意識の育成 -

Before

Driving

After

- ゲーム感覚で、ユーザのエコ意識を醸成し、より一層の省エネを実現

「電気料金シミュレーション」

「グローバル電費ランキング」

2010年8月の電気料金

2010年8月

総電力使用量 **4.4 kWh** × 1kWhの電気料金 **19.00 円/kWh** = 電気料金 **83.60 円**

消費量 4.6 kWh
発電量 0.2 kWh

電気料金設定

電力の使用履歴

日	走行	電力使用量			走行距離	電費	CO2削減量*	走行ルート
		合計	消費量	発電量				
8/24	1	2.0kWh	2.1kWh	0.1kWh	10.5km	5.2km/kWh	2.7kg	地図
8/29	1	1.6kWh	1.7kWh	0.1kWh	7.5km	4.7km/kWh	1.9kg	地図
	2	0.8kWh	0.8kWh	0.0kWh	4.5km	5.6km/kWh	1.1kg	地図
合計	3回	4.4kWh	4.6kWh	0.2kWh	22.5km	5.1km/kWh	5.7kg	

この月の電気料金表をダウンロード

2010/09/07

電費	エコレーティング	走行距離
Army United States: 8.1 km/kWh	Army United States: 151.2 本	Army United States: 485.2 km
nml021nk: 6.6 km/kWh	nml021nk: 41.2 本	nml021nk: 215.2 km
順位 61 / 116	順位 56 / 116	順位 34 / 116

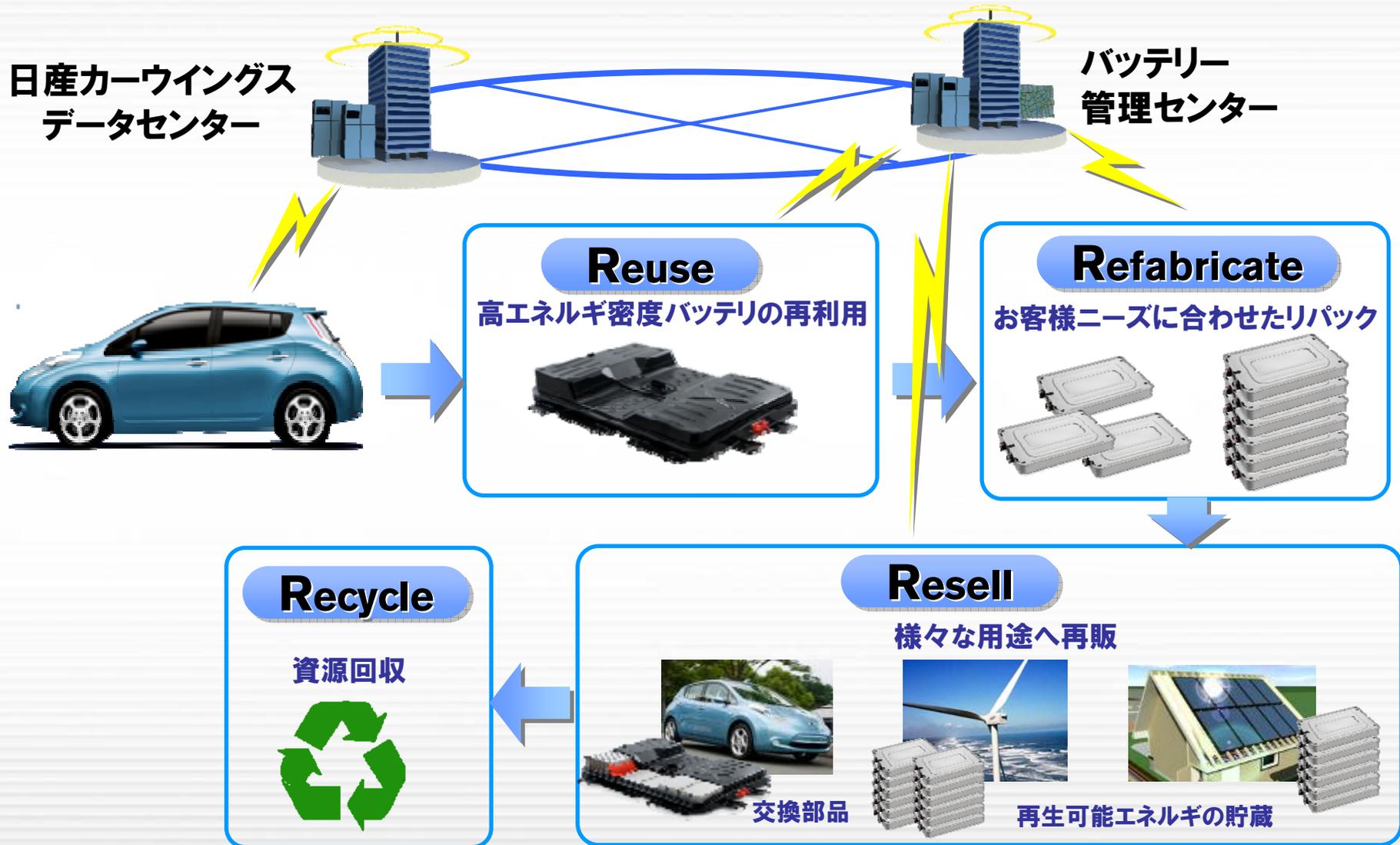
車内機器消費電力

車内機器消費電力	回生ブレーキ発電量	トリップ回数
Army United States: 30.1 kWh	Army United States: 45.8 kWh	Army United States: 43 回
nml021nk: 50.2 kWh	nml021nk: 20.2 kWh	nml021nk: 23 回
順位 21 / 116	順位 23 / 116	順位 35 / 116

蓄電池リサイクルへの対応

リサイクル事業（4R）

■ 使用済み電池の再利用によるCO2削減と価格負担の軽減



住友商事と合併調査会社「フォーアールエナジー株式会社」を設立（10年9月）

スマートエネルギー対応

「タイマー充電」「リモコン充電」- スマート充電 -

- 深夜、および太陽光発電の電力余剰時にEV充電を行い、
系統負荷を最小限に抑制しつつクリーンエネルギーを最大限活用

充電タイマー

メニュー タイマー充電 23:30 戻る

次回予約タイマー
① タイマー1: ON (水)

開始時刻 01:00 AM 停止時刻 06:00 AM

充電量 100%

100%充電までに必要な時間
200V 約15時間 100V 約7時間30分

現在時刻 10:43 AM (火)

タイマー充電
● タイマー1
● タイマー2
タイマー1設定

リモート充電機能

Zero Emission オーナー向け情報サービス by CARWINGS

Remote Control Web Information

リモート充電 兼る前エアコン マイカー情報

今すぐ充電

実行の確認
今すぐ充電を開始していいですか?

はい いいえ

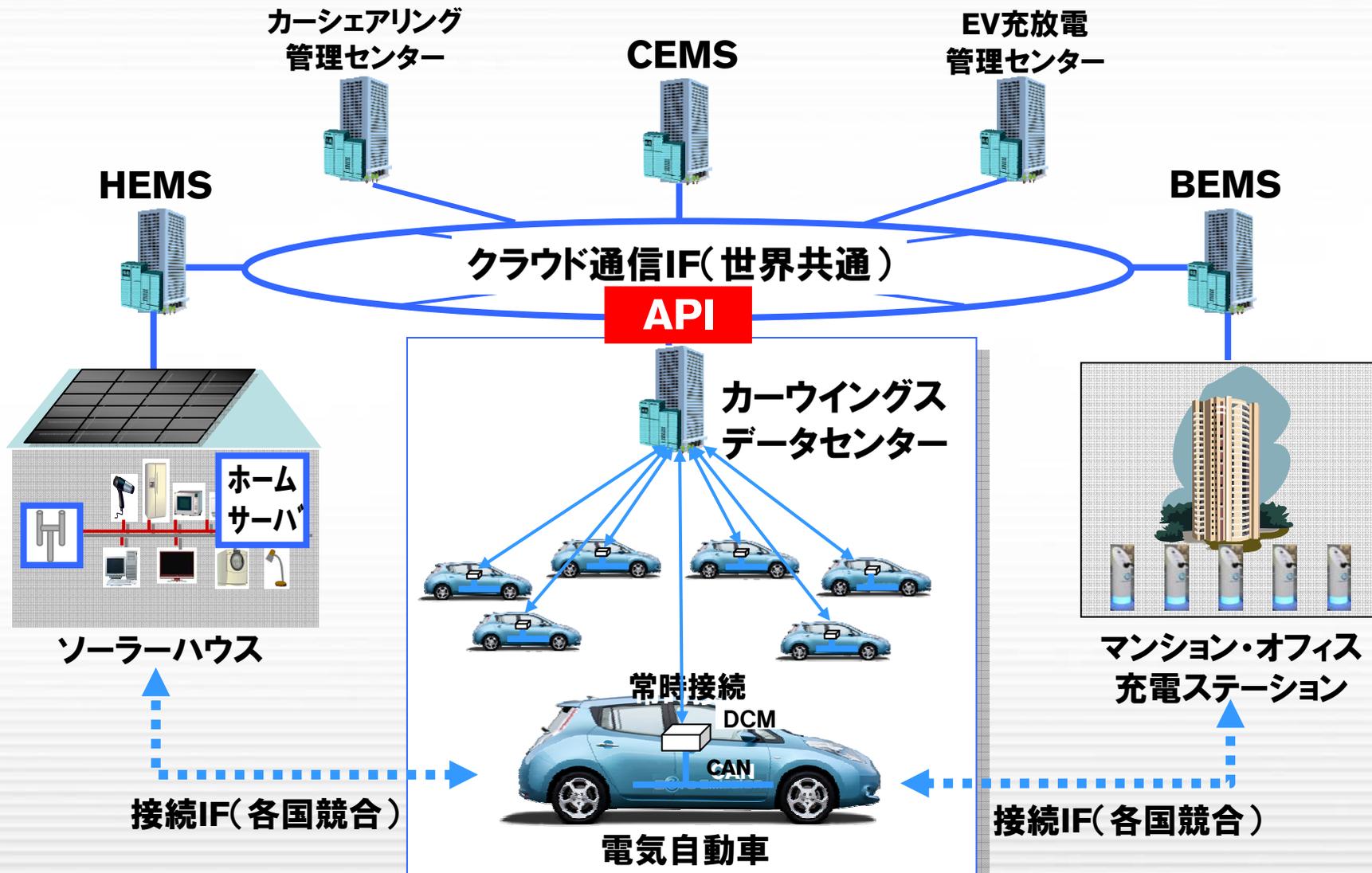
深夜電力時間帯に充電

余剰電力時間帯に充電



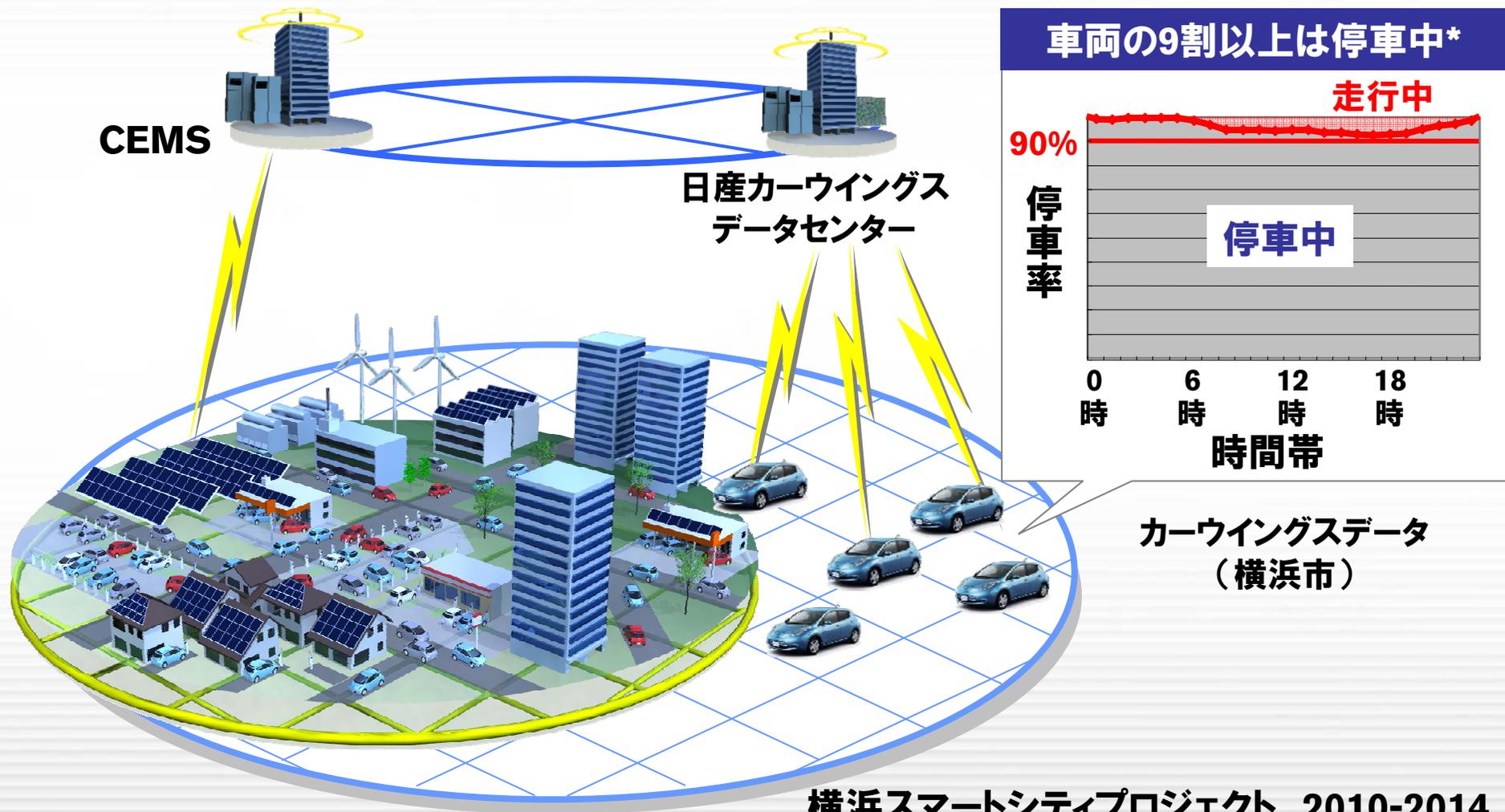
「クラウド連携機能」

- クラウドAPIを通じてHEMS、BEMS、CEMS等と連携し、
ハウス、ビル、コミュニティと連携したエネルギーサービスを実現



スマートコミュニティ

- 地域内の施設とEVを通信で統合し、再生可能エネルギーを最大活用するとともに、地産地消型のエネルギーインフラを構築

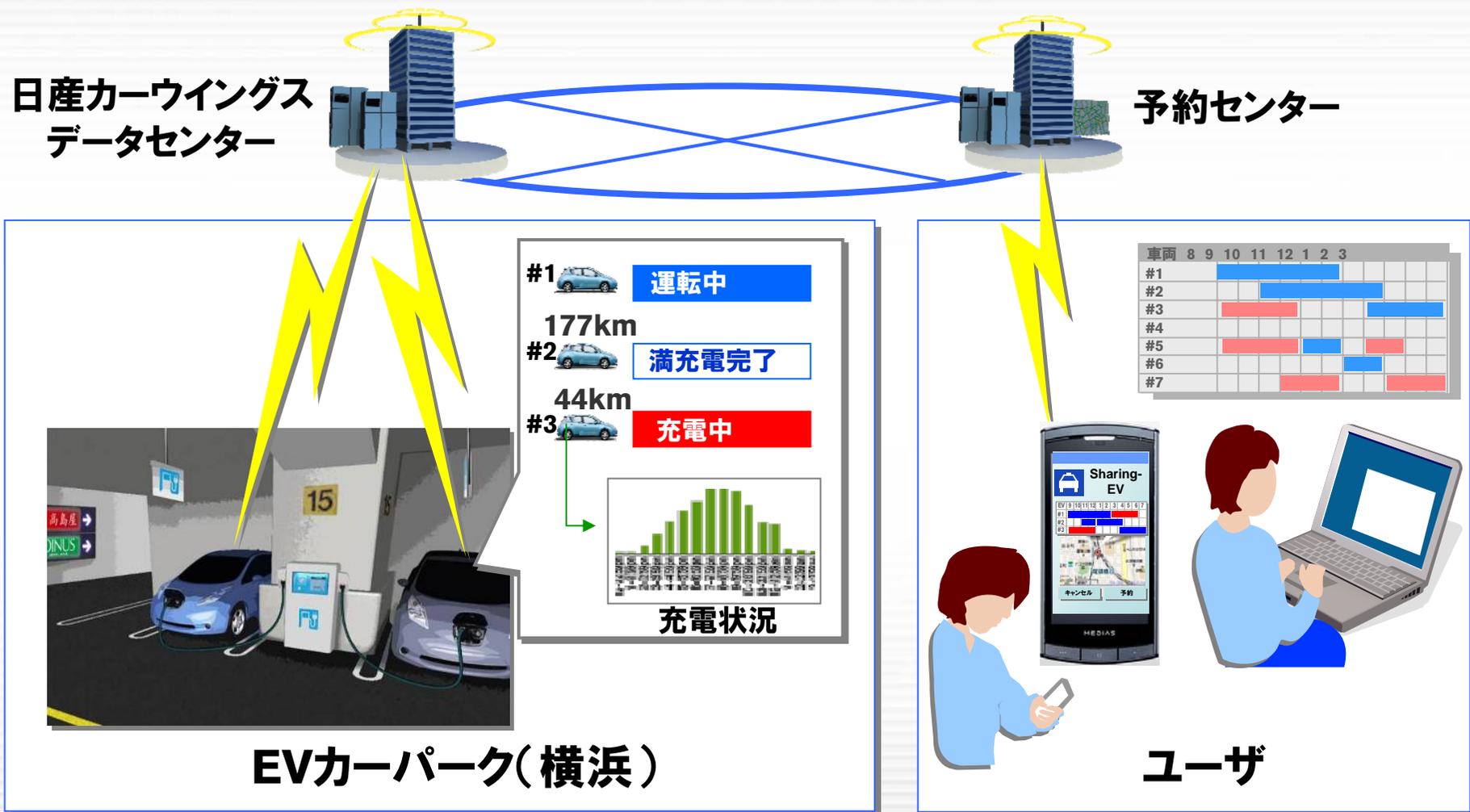




スマートモビリティ対応

「EVカーシェアリング」

■ 航続距離や使用状況を「見える化」し、効率的カーシェアリングを実現



総務省スマートネットワークプロジェクト

2011年1月29日(土)~2月28日(月) 場所:横浜みなとみらい21地区

つながるEVが創るスマート社会

■ ICTによる車と蓄電池の「見える化」・「遠隔制御」がスマート社会の基盤

