LIGARE Business Seminar

EV導入の課題を
社有車活用の転機に変える

おまかせEV
for Biz

2023年11月24日（金）

丸紅株式会社
電力サービス事業部　第三課
多田羅　孔明

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

自己紹介

多田羅　孔明（たたら　こうめい）

丸紅株式会社入社後、国内水力発電や洋上風力等の
再エネ発電所開発、および電力小売会社の事業価値向上を担当

その後自動車会社に出向、北米の急速充電網、およびEV向けの
車載エネルギー・コネクトサービスの企画に従事

現在、電力・自動車両業界での経験を活かし、
「おまかせEV for Biz」のプロジェクトリーダーとして、日本のEV普及
の火付け役を担えるよう邁進中

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

本日のアジェンダ

社有車のEV化で起こる変化 ・・・p.04

おまかせEV for Bizでの取組み ・・・p.10

今後の社有車のEV化に向けて ・・・p.16

まとめ ・・・p.24

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

1

社有車のEV化で起こる変化

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

社有車のEV化　つまづくポイントは沢山

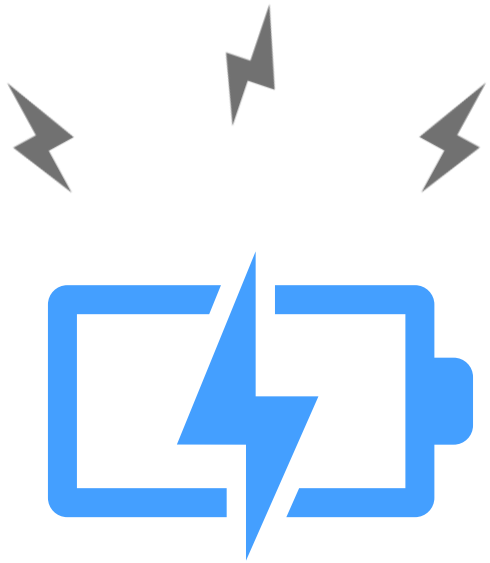
使い勝手？

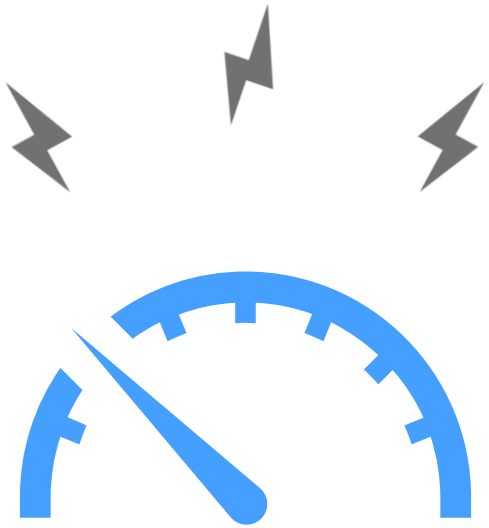
コスト？

皆さんは何を
思い浮かべますか？

Copyright 2023 Marubeni Corp. All rights reserved.

ガソリン車からEV化で変わること





給油ではなく充電

航続距離

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

ガソリン車からEV化で変わること

充電インフラ設置
の手間

でも給油の手間
なくなる？！

ガソリン車より
短い走行距離？

上手く配車すれば
問題ない？

給油ではなく充電

航続距離

充電時間と走行距離の管理が必要

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

さらに・・・EV化しようとするとこんな課題が

- **四駆**が欲しい、または**欲しい車種がない**
- **テナント**があって**充電器設置NG**
- 駐車場を一新するので**ついでにEV設計**
- **補助金で太陽光パネル**入れたい

etc…

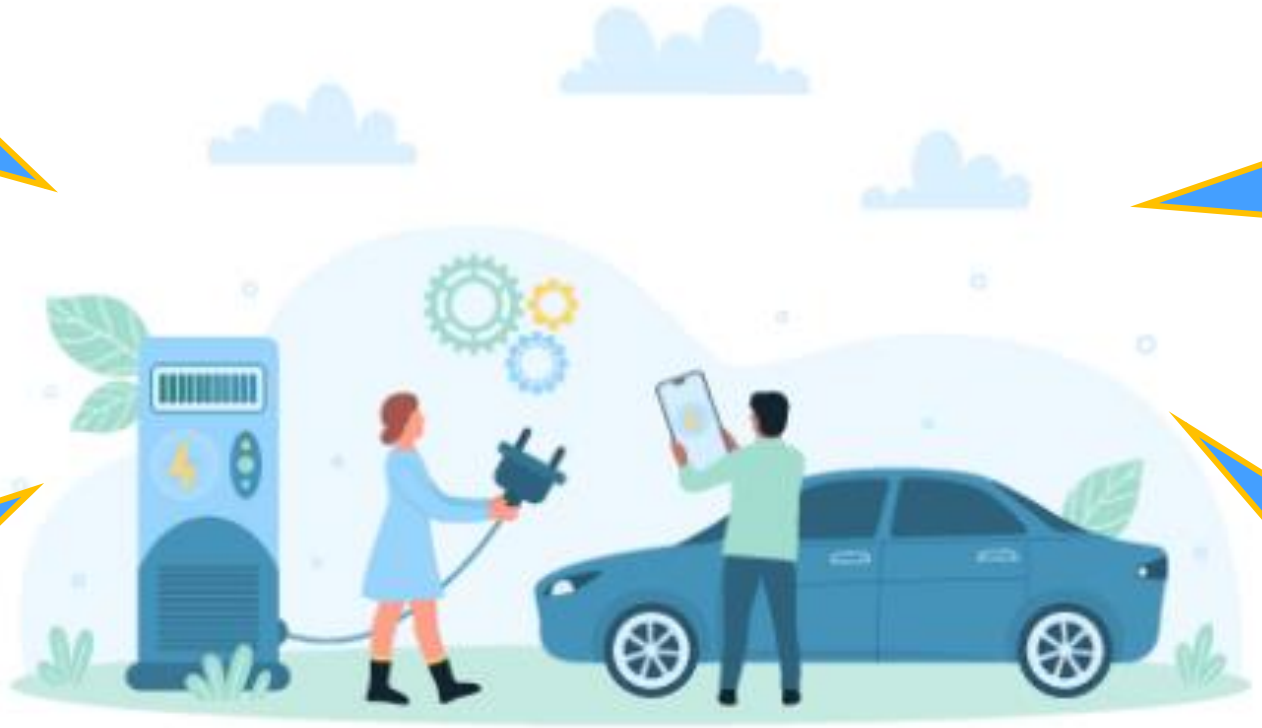
車両以外の課題が山積！

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

社有車のEV化に求められること

運行管理

インフラ構築



車両の
コネクト化

新しい
電力契約

複合的なソリューションが必要

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

2

おまかせEV for Biz での取組み

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz – EV導入のために

社有車・公用車のEV化・有効活用
のための複合サービスを提供

- エネマネ
- **配車最適化**
- 車両管理システム
- カーシェア
- 連携ソリューション

And more…

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz - 今取り組んでいること

電動車導入目標

自治体

CO2排出量削減目標

運輸系

ビジネスメリット有！

試しに数台導入・・・

大量導入！

EV大量導入のカベは何か？検証中

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz – 歩み

- **21年12月**：おまかせEV for Biz 提供開始
- **22年1月**：車両台数適正化・EV化調査提供開始
- **23年7月**：長野県 松本合同庁舎での 充電マネジメント実証
- **23年9月**：群馬県カーシェア実証
- **23年度中**：おまかせEV for Biz リニューアル予定

様々なサービスをローンチ、複合提案中！

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

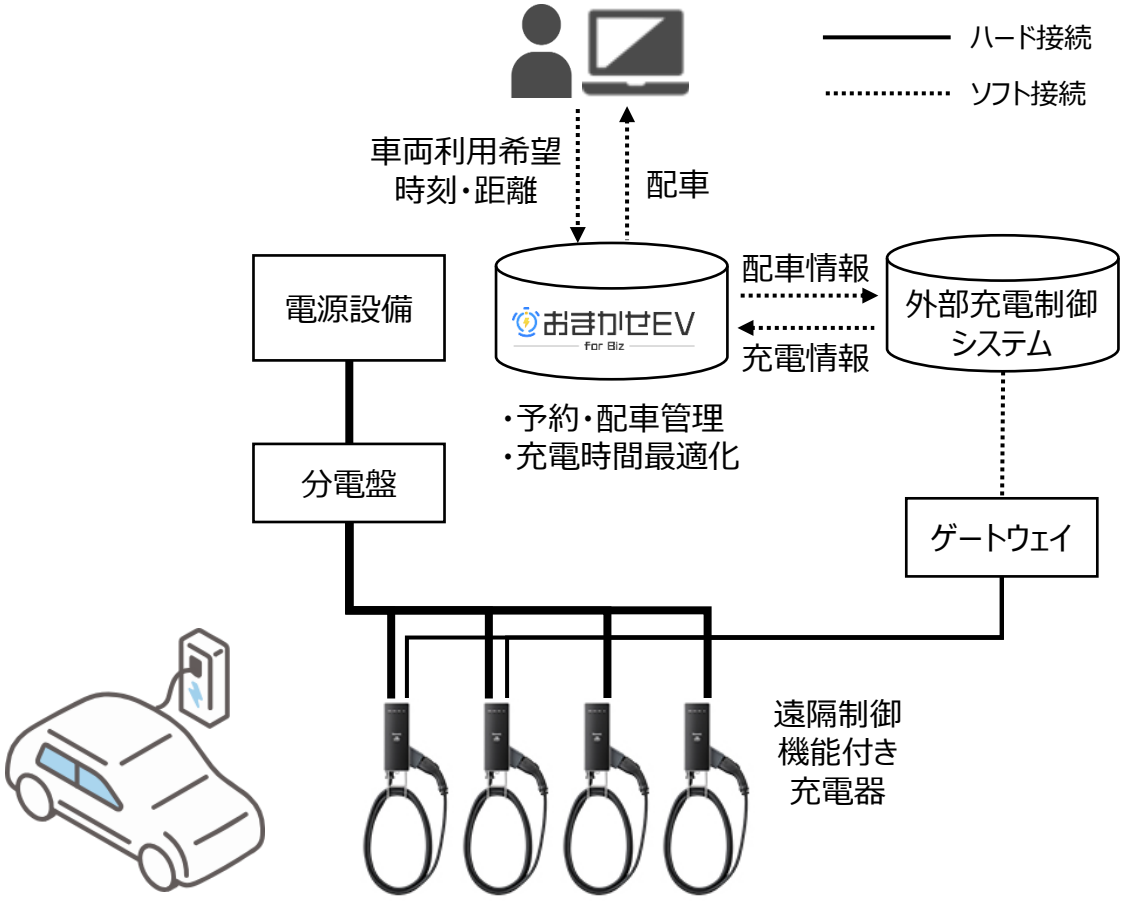
EVが大量導入環境で、充電制御との連携を実現
数年後のEV化の未来を見据えた課題感を洗い出す

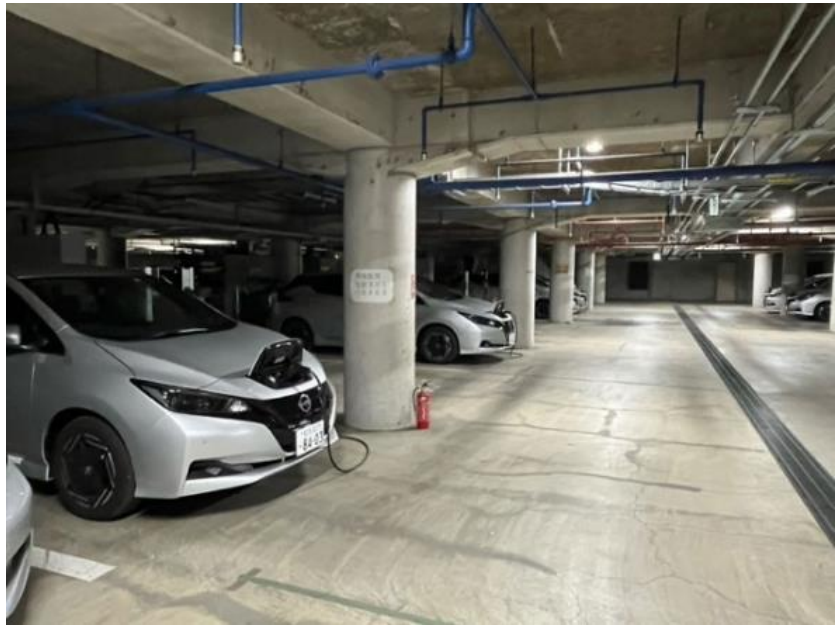
◻ デジタル化による利用環境の刷新

充電と配車の自動化により、車の補給不要な仕組を構築

◻ EV大量導入を見据えた取り組み

最集中管理による最適な配車と充電電力の平準化、EVの大量導入をサポート。受電設備と、導入EV台数のミニマム化を目指す





※写真は松本合同庁舎地下駐車場の様子

対象利用者：松本合同舎内の10部署程度、数百名

対象車両：松本合同庁舎地下駐車場、EV20台程度含む数十台

丸紅プレス：長野県松本合同庁舎におけるEVの配車・充電マネジメントの実証開始について
(https://www.marubeni.com/jp/news/2023/info/00019.html)

長野県プレス：AIを活用した公用車の配車・充電マネジメントの実証を開始します
(https://www.pref.nagano.lg.jp/koho/kensei/koho/chijikaiken/2023/documents/press_kouyousha.pdf)

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

公用車と再エネのシェアリングエコノミーを通じ「ぐんま5つのゼロ宣言」実現に向けてご支援

- **シェアリングエコノミー**
  休日は市民にカーシェア、平日は近隣自治体とカーシェア、災害時はEVに蓄えた電力の外部供給。せっかく導入したEVを最大限有効活用
- **ゼロカーボンドライブ**
  庁舎に導入したカーポートの発電、および県内の再エネを使った、地産地消型のEV走行を実現
- **環境配慮型の設備構成**
  リユースパネルの活用、蓄電池を活用した再エネ自家消費率の向上

群馬県におけるEVカーシェアリング実証事業の開始について
(https://www.marubeni.com/jp/news/2023/info/00028.html)

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

3

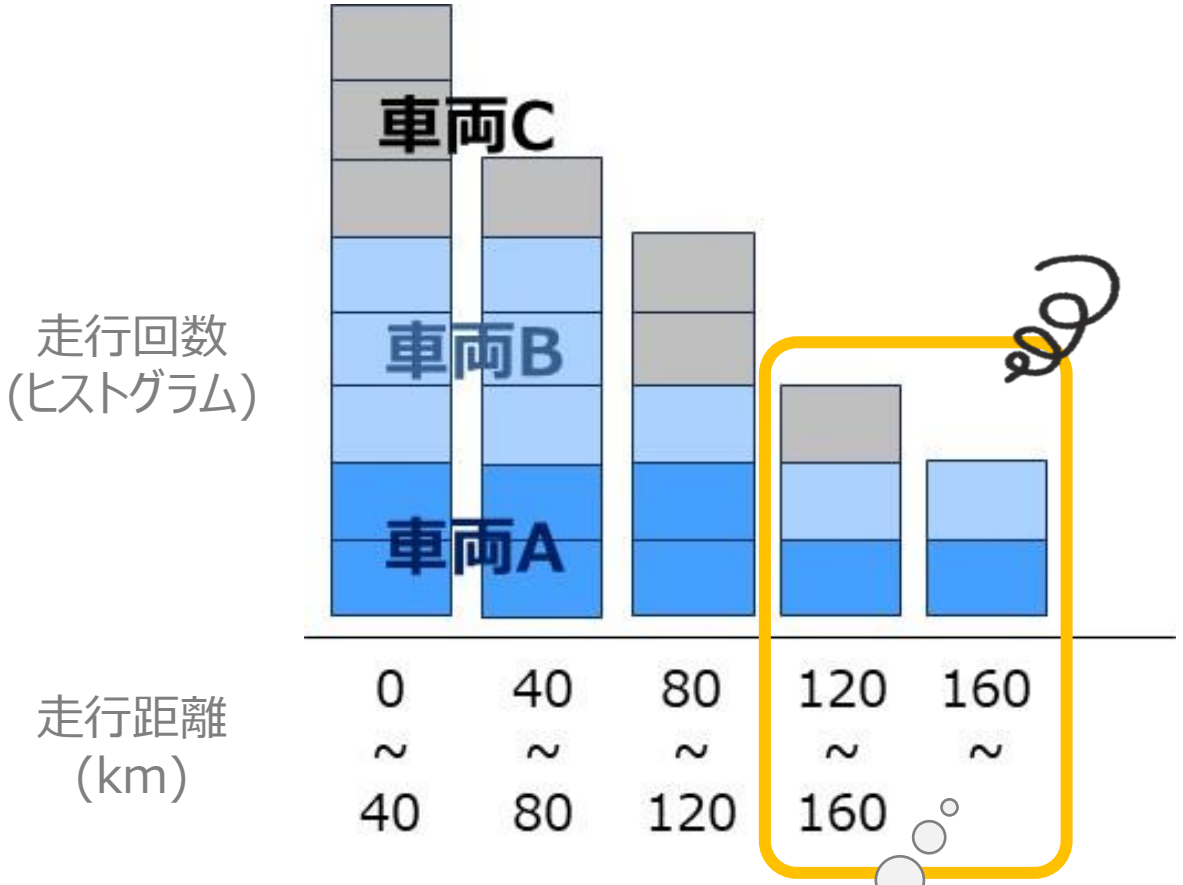
今後の社有車の
EV化に向けて

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

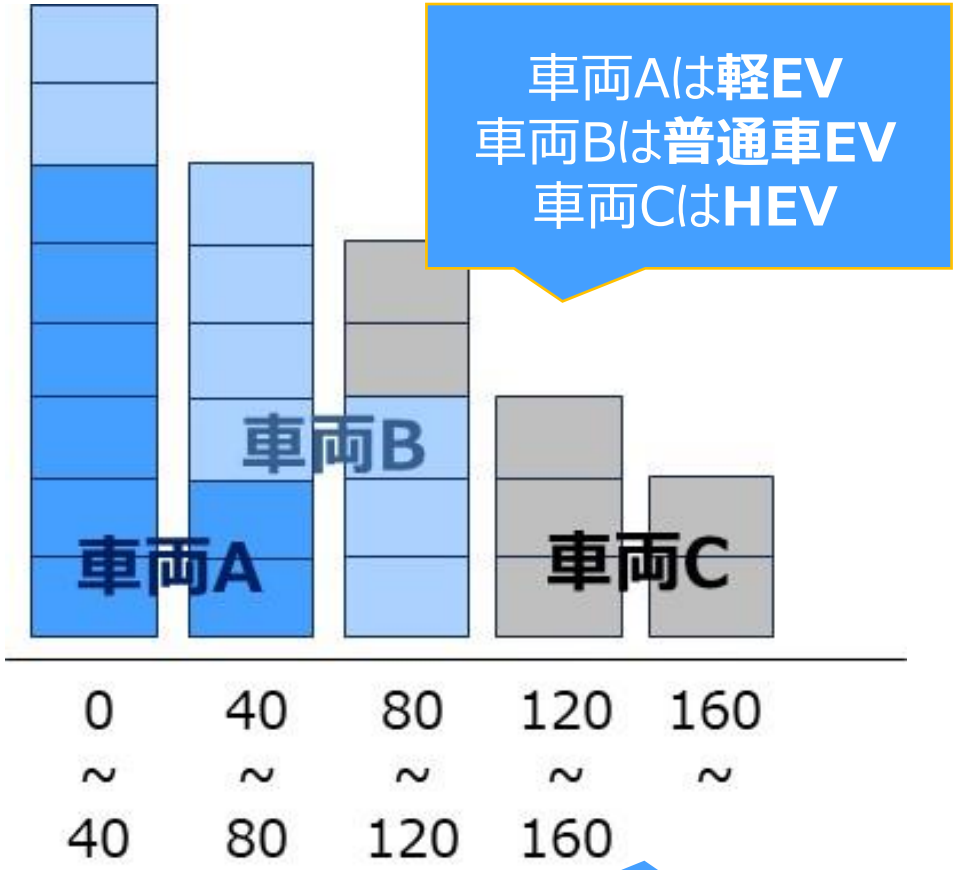
EVを
群として管理し
使い方を工夫する

Copyright 2023 Marubeni Corp. All rights reserved.

EV導入期における配車制御の重要性



配車制御



車両Aは**軽EV**
車両Bは**普通車EV**
車両Cは**HEV**

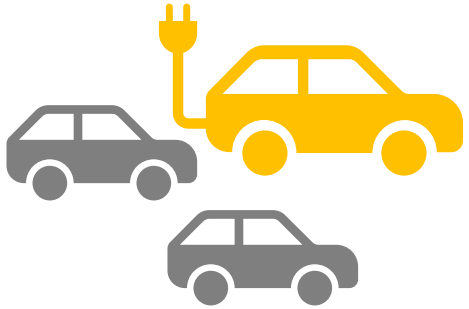
この使い方では
どの車両もEV化できない。。

距離に応じて適切な車両を配車すれば、
EV化できる！

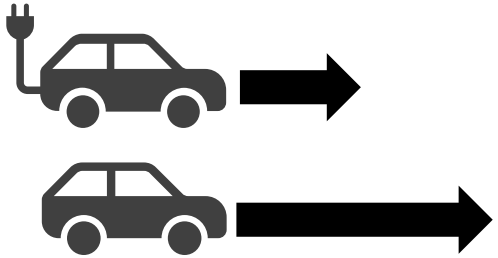
Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

EV導入期における配車制御の重要性

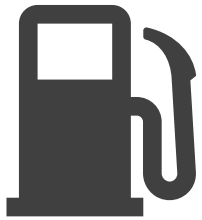
EVとガソリン車（HEV）を混合管理・配車制御することで・・・



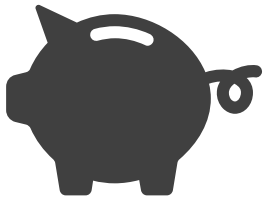
EVの優先利用



走行距離別使い分け



燃料費削減



適正なEV予算

EV導入のメリットを最大限引き出せる！

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

EVに求められること

今EV化に求められること

車両として
きちんと運用できる

将来求められること

インフラとして
活躍

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

理想的なEV化には・・・

エネルギーストレージ
データの宝庫としてのEV

フリートライフサイクルの管理

実態に基づいたEV導入計画

配車制御、社有車全体の効率管理

複数のステップが必要

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

理想的なEV化には・・・

エネルギーストレージ
データの宝庫としてのEV

フリートライフサイクルの管理

今はここにフォーカス！

実態に基づいたEV導入計画

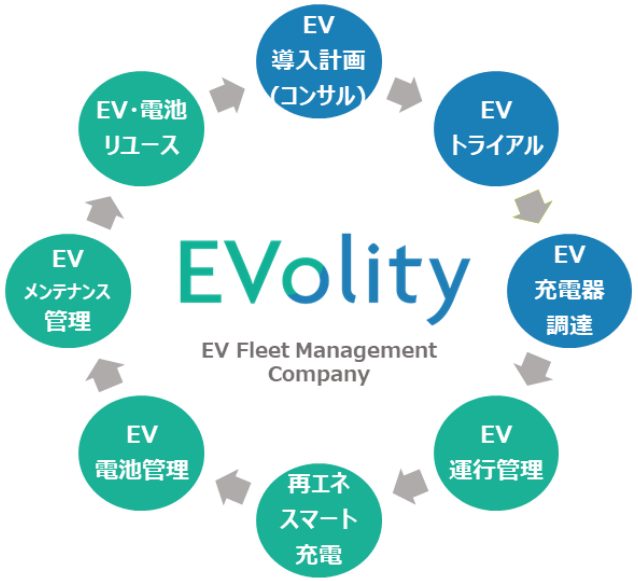
配車制御、社有車全体の効率管理

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

丸紅・パナソニックグループEVolity取り組み　～フリートのライフサイクル管理～

おまかせEV for Biz

おまかせEVとEVolityとの連携により
事業用EV導入を導入前～導入後までワンストップでご支援
システムはマルチブランドのEV車両・充電器に対応



フェイズ1
本格導入前

車両・充電器導入コンサル
各種トライアル

フェイズ2
本格導入

EV車両の供給
EV充電インフラ整備
リース等のファイナンス

フェイズ3
本格導入後

充電・電池管理
車両のアフターサービス
電池リユース・リサイクル

Panasonic
・電池コア技術
・充電器技術
・車載システム

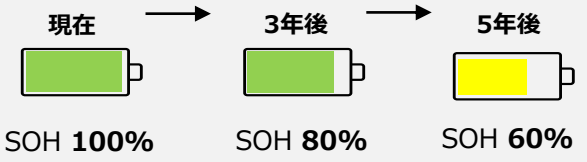
✖

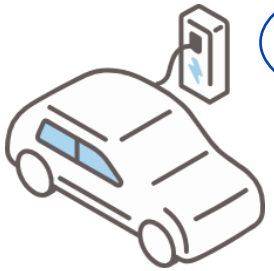
Marubeni
・EV販売ノウハウ
・車載電池２次利用
・電力事業ノウハウ

強み①：導入から運用までの一環支援・デジタル管理

- 一元での導入支援・調達支援
- 一元でのデジタル管理システム
- 電池・充電状況の適時把握

強み②：走行データを基に電池の劣化状況を分析・予測





会社名	： EVolity（エヴォリティ） 株式会社	設立時期	： 2023年8月1日
所在地	： 東京都中央区銀座8丁目21-1 住友不動産汐留浜離宮ビル6F	出資比率	： 丸紅 50%、パナソニックHD 50%

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

一緒に日本のEV化を進めませんか？

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

THANK YOU

お問合せ先
丸紅株式会社電力サービス事業部第三課
おまかせEV for Biz担当
omakase-ev.info@marubeni.com

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Bizのサービス

基本の機能

各機能はオン/オフの設定が可能です

車両の予約、AI配車

日時・目的地・希望車種を入力して予約すると、AIが庁舎全体のバランスを鑑みて、あなたにピッタリの車両を配車します。車両の空き状況を検索して予約することも可能です。配車内容はメールで通知されます。
これまでの使い方から大きな変更なく、空いている車両を探す手間から解放されませんか？

予約のWeb承認

予約の内容が自動で承認者にメールで通知され、承認者はメールからシステムにログインし、承認ボタンを押すだけ！
予約者には、承認された旨がメールで通知されます。
あなたの庁内規程に合わせた承認方法で、承認・捺印作業を電子化しましょう！

実績管理（日報作成・管理、運転前後点検の記録、アルコールチェック）

庁内規程で定められた点検やアルコールチェックの義務に応じた入力項目を作成し、記録できます。
スマホにも対応しており、自席に戻らずとも入力作業が可能です。
日報には予約の内容が自動で反映されるため、入力忘れやミスの軽減に繋がります。CSV出力対応で集計も楽々！

車検・免許証管理

車検や運転免許証の有効期限を一括管理できます。
期限が近付くとメールで通知されるとともに、有効期限後の日時の車両予約が自動で制限されます。
忘れがちな有効期限の管理は、システムにお任せしましょう！

オプション

スマートロッカー

小型のロッカーが並んだ金庫から、暗証番号を入力して利用する車両の鍵を取り出します。暗証番号はメールで通知され、都度変更されるため、誤って別の鍵を取り出すことはありません。
また、開錠/施錠時間が利用開始/終了時間として日報に自動反映！入力する手間の軽減にも繋がります。鍵の改造や車両に追加端末を付けることなく、手軽に鍵の無人管理を行ってみませんか？

スマート充電

電気自動車を多数導入している場合、一斉に充電を開始すると電気代が上がってしまう懸念があります。
システムと充電器を連携させることで、AIが充電をコントロールし、電気代が上がらないように制御します。

車両適正化調査

運転日報データをもとに、AIを使って公用車の再配置・削減余地、電気自動車置換可能台数・効果をシミュレーションします！

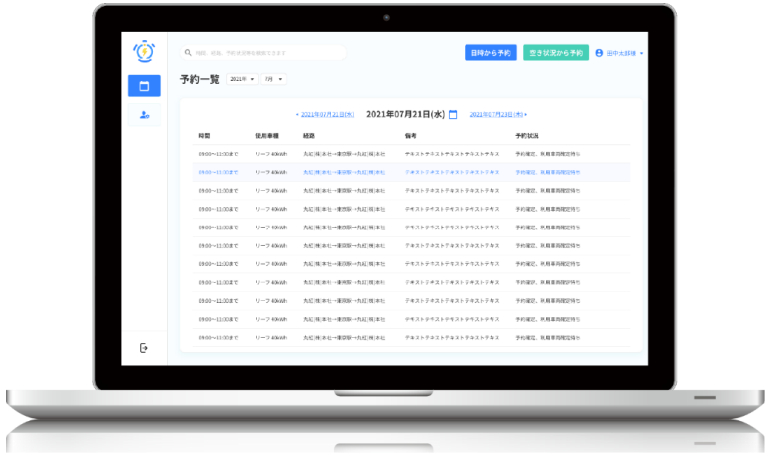
カーシェアリング

公用車・射流者として利用している車両を、近隣自治体や民間企業とカーシェアすることに稼働率改善へ！
休日一般に開放することも可能です。

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz - 車両管理システム

おまかせEV for Biz



Powered by Marubeni

車両管理をまるっとDX
配車最適化をあなたの事業所に

公用車の効率的かつ適正な利用を、配車の工夫により実現するソフトウェアサービス
ガソリン車はもちろんのこと、航続距離や充電状況を考慮する必要のある電気自動車にも対応
インターネットのブラウザで利用可能、ソフトウェアのインストールや初期導入コストは不要

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz -「配車最適化」とは？

これまでの車両予約は、**車を選んで日時を選択、予約を確定。**

車が足りなくなる不安から、**実際の利用よりも長く車が予約されている**、なんて経験はありませんか？

これからは、**予約だけ確約させて、車の選択はAIにおまかせ**してしまいましょう。

予約の確約のみならず、AIがかしこく、**あなたの事業所にとって一番の配車バランス**を考えてくれます！

現状

車両毎予約

			…			…
燃費	20 km/ℓ	15 km/ℓ	…	22 km/ℓ	8 km/kWh	7 km/kWh
稼働率	4%	5%		8%	6%	4%

ご提案

AIによる配車

			…			…
燃費	20 km/ℓ	15 km/ℓ	…	22 km/ℓ	8 km/kWh	7 km/kWh
稼働率	**0%**	**0%**		**7%**	**15%**	**10%**

AIが車両ごとの燃費・電費を鑑みて、稼働率を変更！環境性能の良い車両を優先稼働。
予約できる車両が増える上に、コストやCO2排出量の削減に！

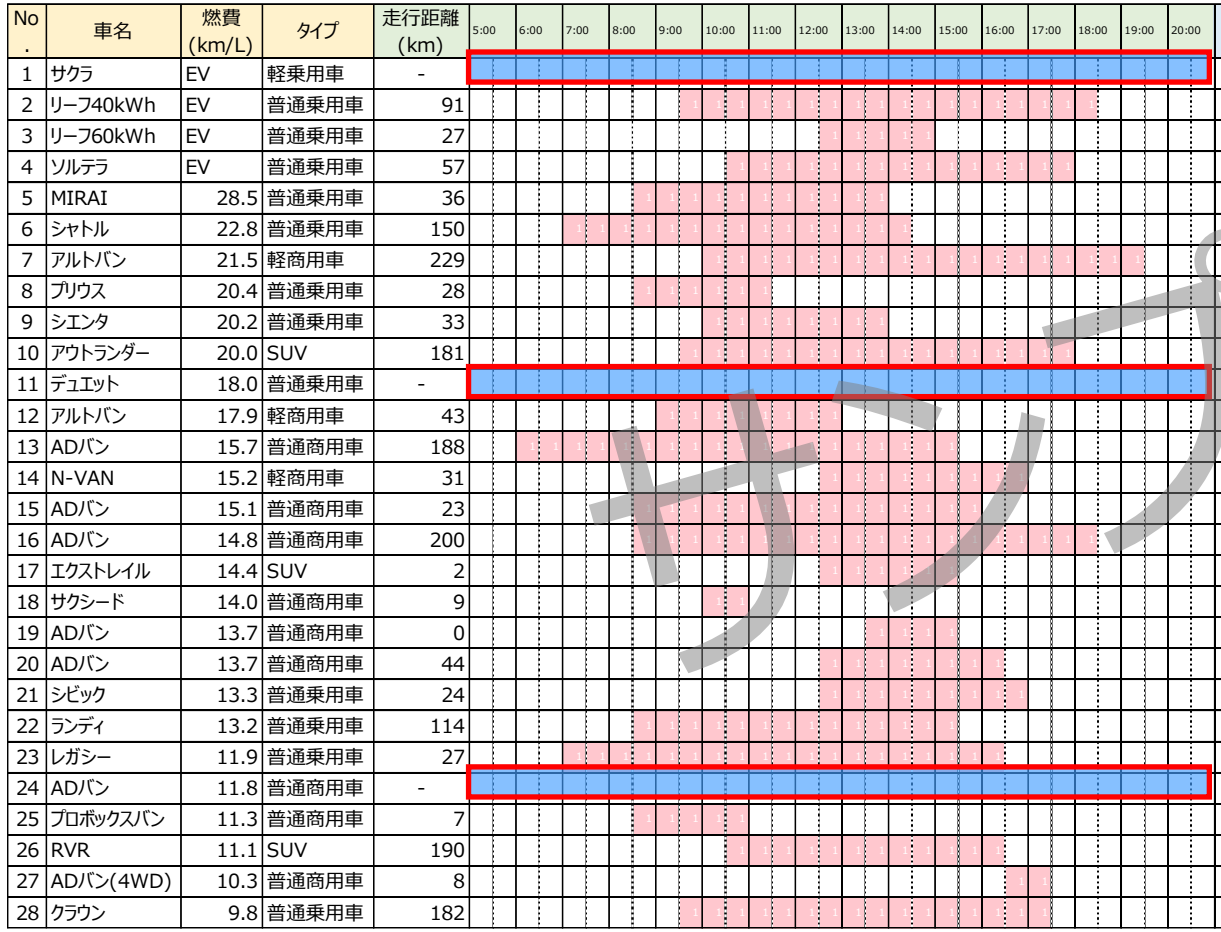
Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz - 配車最適化のイメージ

：予約が入っていない（浮き）車両

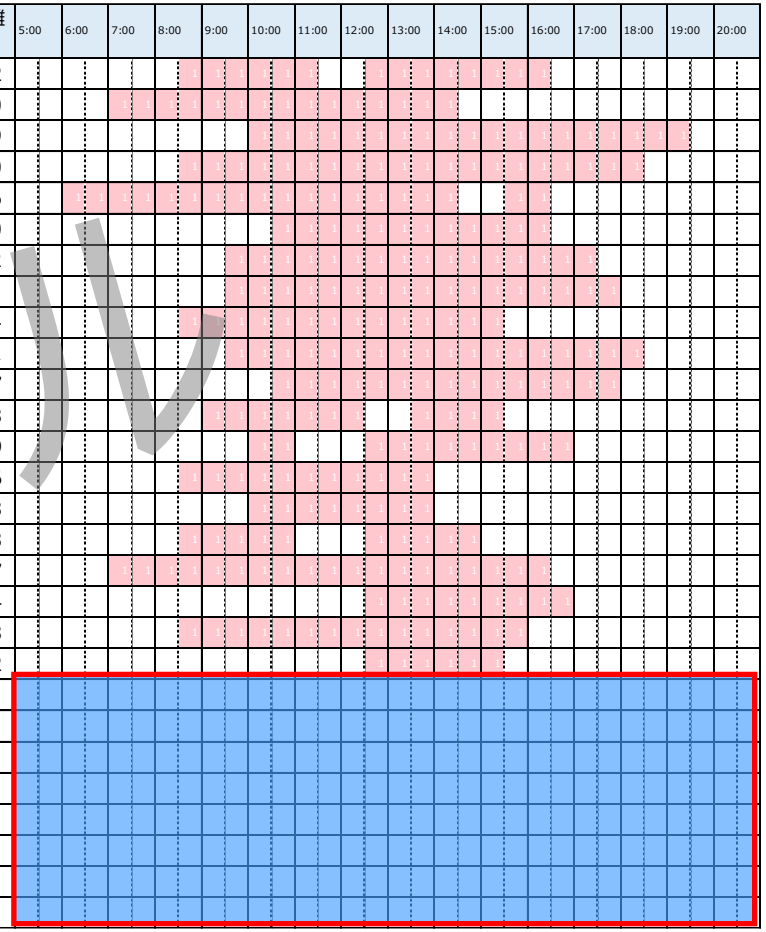
車両ごと予約

No.	車名	燃費 (km/L)	タイプ	走行距離 (km)
1	サクラ	EV	軽乗用車	-
2	リーフ40kWh	EV	普通乗用車	91
3	リーフ60kWh	EV	普通乗用車	27
4	ソルテラ	EV	普通乗用車	57
5	MIRAI	28.5	普通乗用車	36
6	シャトル	22.8	普通乗用車	150
7	アルトバン	21.5	軽商用車	229
8	プリウス	20.4	普通乗用車	28
9	シエンタ	20.2	普通乗用車	33
10	アウトランダー	20.0	SUV	181
11	デュエット	18.0	普通乗用車	-
12	アルトバン	17.9	軽商用車	43
13	ADバン	15.7	普通商用車	188
14	N-VAN	15.2	軽商用車	31
15	ADバン	15.1	普通商用車	23
16	ADバン	14.8	普通商用車	200
17	エクストレイル	14.4	SUV	2
18	サクシード	14.0	普通商用車	9
19	ADバン	13.7	普通商用車	0
20	ADバン	13.7	普通商用車	44
21	シビック	13.3	普通乗用車	24
22	ランディ	13.2	普通乗用車	114
23	レガシー	11.9	普通乗用車	27
24	ADバン	11.8	普通商用車	-
25	プロボックスバン	11.3	普通商用車	7
26	RVR	11.1	SUV	190
27	ADバン(4WD)	10.3	普通商用車	8
28	クラウン	9.8	普通乗用車	182



AIによる配車

No.	車名	燃費 (km/L)	タイプ	走行距離 (km)
1	サクラ	EV	軽乗用車	72
2	リーフ40kWh	EV	普通乗用車	150
3	リーフ60kWh	EV	普通乗用車	229
4	ソルテラ	EV	普通乗用車	200
5	MIRAI	28.5	普通乗用車	196
6	シャトル	22.8	普通乗用車	190
7	アルトバン	21.5	軽商用車	182
8	プリウス	20.4	普通乗用車	181
9	シエンタ	20.2	普通乗用車	114
10	アウトランダー	20.0	SUV	91
11	デュエット	18.0	普通乗用車	57
12	アルトバン	17.9	軽商用車	43
13	ADバン	15.7	普通商用車	39
14	N-VAN	15.2	軽商用車	36
15	ADバン	15.1	普通商用車	33
16	ADバン	14.8	普通商用車	33
17	エクストレイル	14.4	SUV	27
18	サクシード	14.0	普通商用車	24
19	ADバン	13.7	普通商用車	23
20	ADバン	13.7	普通商用車	2
21	シビック	13.3	普通乗用車	-
22	ランディ	13.2	普通乗用車	-
23	レガシー	11.9	普通乗用車	-
24	ADバン	11.8	普通商用車	-
25	プロボックスバン	11.3	普通商用車	-
26	RVR	11.1	SUV	-
27	ADバン(4WD)	10.3	普通商用車	-
28	クラウン	9.8	普通乗用車	-



サンプル

3台分の浮き

8台分の浮き

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV for Biz - 車両台数適正化調査

お客様にて

運転日報データを収集

必要なデータは
日時・車両・走行距離

運転日報が
紙
の場合

弊社にて

紙データを電子化

弊社にて

データを成型

AIが読み取れる形に
欠損値を補完

弊社にて

成果物の作成

AIでデータを分析、
調査報告書を作成

成果物の内容例

削減余地台数（配車最適化**無**）	月別の稼働状況可視化	EV導入可能最大台数	集中管理移行時インパクト試算
削減余地台数（配車最適化**有**）	配車最適化時のCO_2排出量変化	EV導入時のCO_2排出量変化	公用車管理業務DX余地提案
削減時のコスト変化	利用傾向可視化	年度毎EV導入計画	EV充電器提案

課題に合わせてカスタイマイズ可能！

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

会社概要

会社名	丸紅株式会社
設立	1949年12月1日
代表者	柿木 真澄
本社	東京都千代田区大手町一丁目4番2号

Marubeni Group

拠点数 132 拠点

※東京本社を含む。2022年4月1日現在

連結対象会社数

463 社

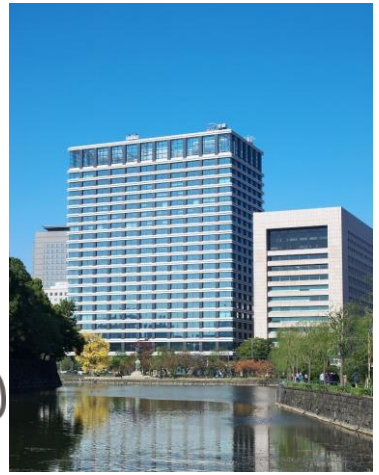
グループ従業員数

46,100 人

海外駐在員数

822 人

※ 2022年4月1日現在



電力本部

業界トップクラスのIPP事業の展開や、
低炭素社会の実現に向け再生可能エネルギー事業を
積極的に推進

電力サービス事業部　第三課

電力小売、関連電力サービス、国内地域密着型
ビジネスを推進

Global crossvalue platform
Marubeni

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.

おまかせEV
for Biz

車両管理、EV適正利用に関するお悩みをお持ちの方
おまかせEVに興味お持ち頂いた方
お気軽に以下までお問い合わせください

omakase-ev.info@marubeni.com

ホームページ

EVolity
EV Fleet Management Company

EV導入・運用に関するお悩みをお持ちの企業様
EVolityに興味をお持ち頂いた企業様
お気軽に以下までお問い合わせください

info_web@evolity.jp

ホームページ

Copyright 2023 Marubeni Corp.
All rights reserved.