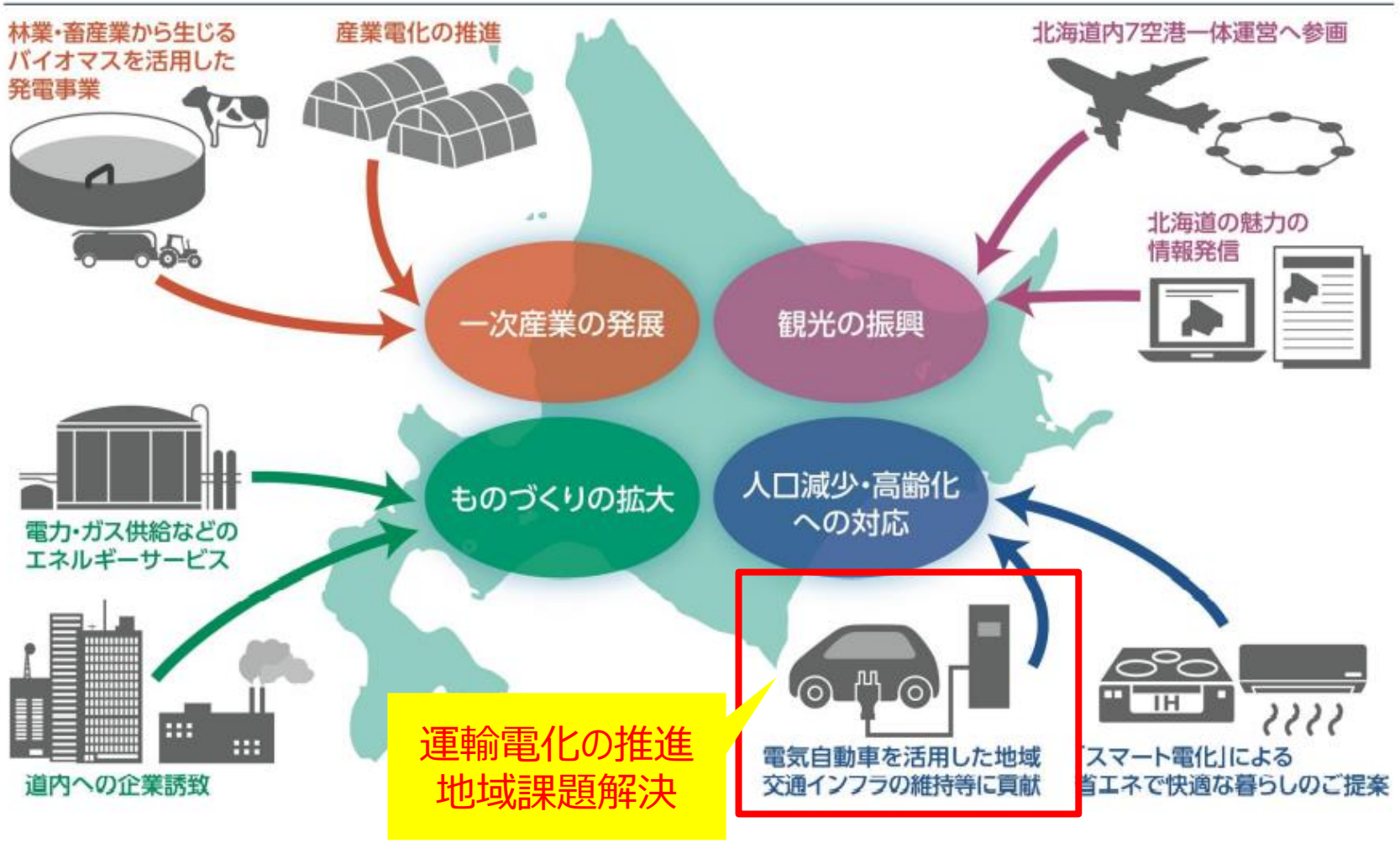
電気自動車（EV）普及に向けた取組み

北海道電力株式会社
事業共創推進室

「ほくでんグループ経営ビジョン2030」の策定

- 北海道の発展こそがほくでんグループの事業基盤になるとの認識に立ち、地域の課題の克服や経済の発展など「共創」の取り組みを進めてまいります。

【ほくでんグループの事業を通じた北海道の持続的な発展への貢献】



「カーボンニュートラル2050 ロードマップ」について



※CCUS（Carbon Capture , Utilization and Storage）：分離・回収したCO_2を再利用したり、地中等へ貯留する技術

「事業共創推進室」の設置

- 2023年11月1日付で「事業共創推進室」を新設し、北海道のポテンシャルを最大限活かしながら、様々な分野における社会課題の解決に資する事業共創を進めてまいります。

北海道のポテンシャル

一次産業・食	観光	宇宙	エネルギー

北海道の社会課題

人口減少	高齢化と地域の過疎化	一次産業の担い手不足

北海道内の各地に事業拠点を置かせていただいているご恩をお返ししていきたいというほくでんの思い

事業共創推進室の設置

当社の強みである「ほくでん力」と、他企業の技術やノウハウを掛け合わせ、
相乗効果を生み出していきます。



「ほくでん力」

長きにわたり北海道で築いてきた事業基盤





道内企業や道内外スタートアップの技術・ノウハウ

EV普及に向けた現状と課題

北海道におけるEVの普及状況

- 電気自動車等の次世代エコカー補助金交付台数は全国13位（2022年時点）ではあるものの、人口1万人あたりの台数は全国最下位となっている。
- 寒冷地ならではの課題が存在、解決に向けた取組みが必要。

北海道の補助金交付台数は13位

順位	都道府県	補助金交付台数（台）
1	愛知県	2万3602
2	東京都	2万1375
3	神奈川県	1万7700
4	埼玉県	1万2311
5	大阪府	1万1217
6	福岡県	1万1041
7	兵庫県	1万36
8	千葉県	9420
9	静岡県	9242
10	岐阜県	6917
11	茨城県	6266
12	福島県	5668
13	北海道	5039

人口1万人あたりの台数は最下位

北海道の次世代車台数13位、普及には寒冷地の壁も

データで読む地域再生　北海道

データで読む地域再生　フォローする

2022年1月21日 21:00 [有料会員限定]

台数では全国13位に入った北海道だが、人口1万人当たりの普及台数は9.6台にとどまり、全国で最下位だった。下から2番目の沖縄県でも12.2台。トップの岐阜県は34.8台と大きく水をあけられている。

量産型EVの航続距離は300～500キロメートル程度だ。冬季には日中でも気温が氷点下であることも珍しくない北海道では、運転時の暖房は必須。暖房をつけると電気を消費するためEVでは航続距離に不安が残る。

普及の遅れについて、北海道大学工学研究院の小川英之教授は「値段はだいぶ下がっているがまだ高い。走行距離が長い人も多く、今の航続距離では普及しづらい」と話す。

ガソリンと比べれば電気の方が燃料費は安く済む。航続距離が伸びてくれば北海道でも普及する可能性はある。ガソリン・ディーゼルエンジン車ほどの航続距離に及ばない現状では、通勤や買い物などでの利用に照準を合わせるのも有効だという。

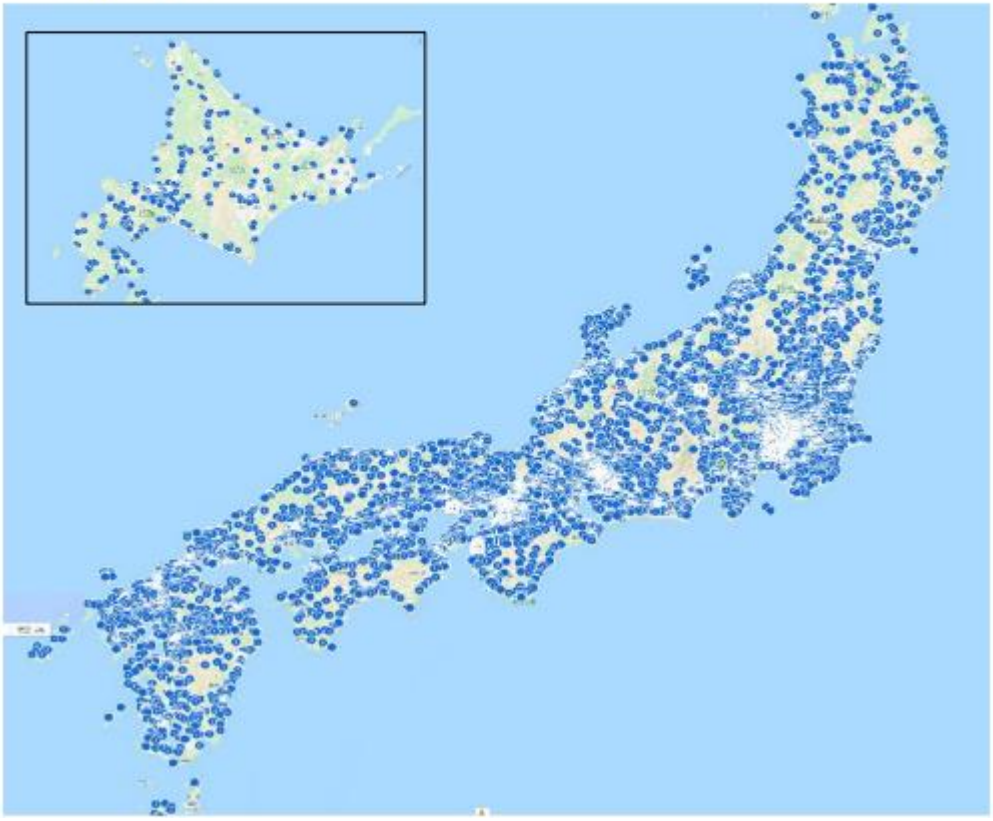
出典：日本経済新聞「北海道の次世代車台数13位、普及には寒冷地の壁も 」（2022年）

EV充電ネットワークの現状

- 国の方針では、北海道や東北等のEV充電の空白地帯の対応を重点的に支援を実施する方針。
- 他方で、稼働率が低い充電器も存在しており、どのようにして充電ネットワークを維持するかが課題となっている。

充電器の空白地域

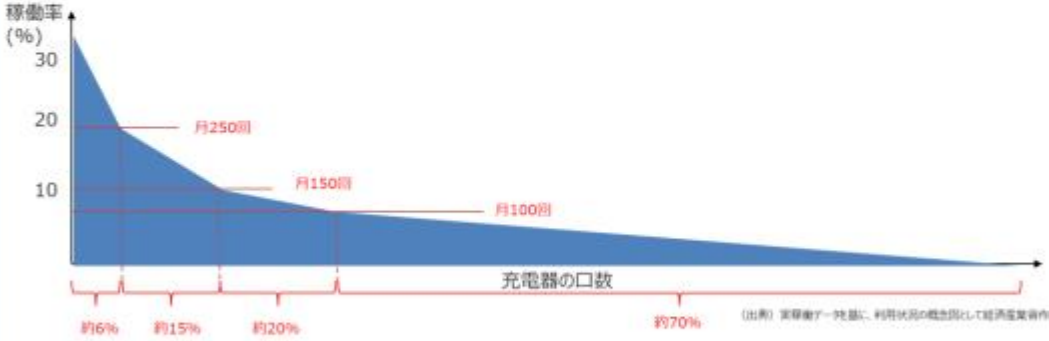
- 北海道や東北を中心に、充電器のない空白地域が見られる。



高速道路における稼働状況

- 高速道路に限っても、稼働率が一桁の充電器がほとんどであり、特に稼働率が少ないもののネットワーク保持の観点で重要な設備の維持が課題。

高速道路における充電器の稼働率のイメージ



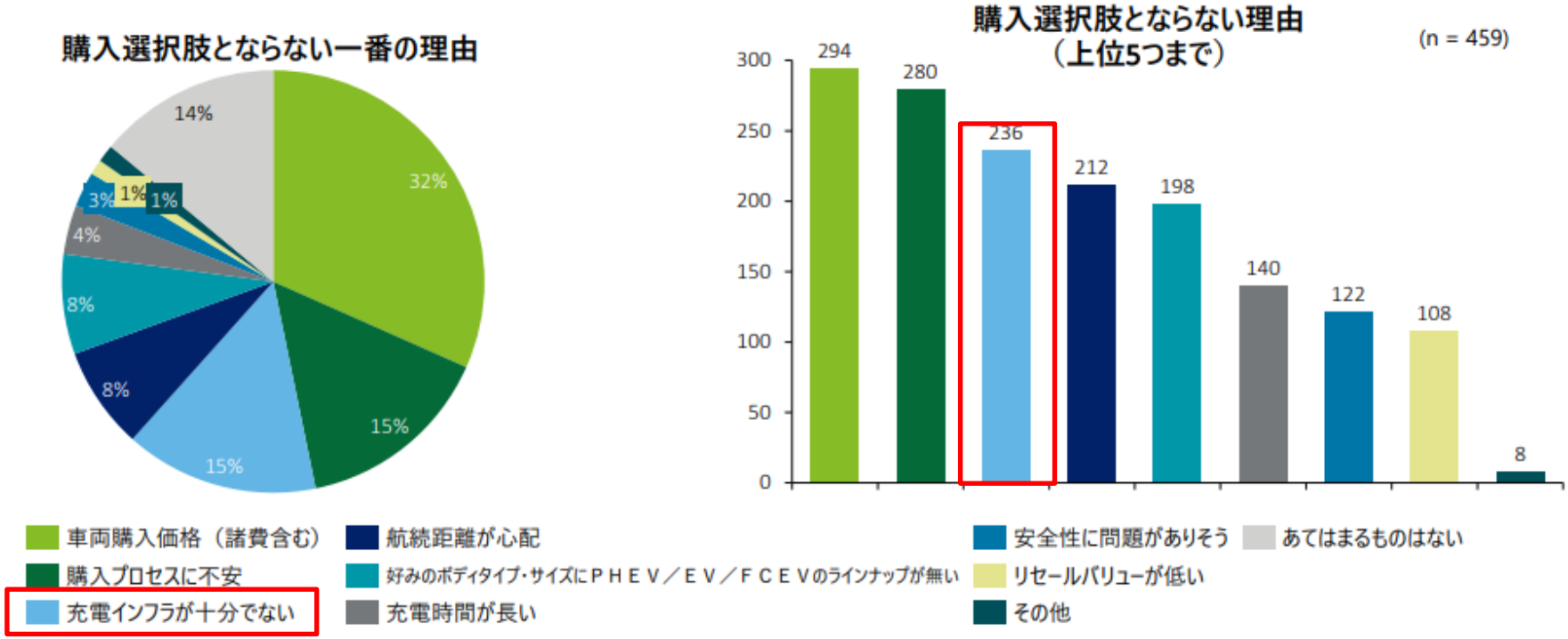
出典：経済産業省「充電インフラ整備促進に向けた指針」（2023年）

EV充電インフラに取り組む理由

- 車両購入価格の高さや充電インフラがEV購入の懸念事項となっている。

懸念事項

Q：PHEV･EV･FCEVを購入選択肢に入れない理由は何ですか？　(1-5位ランク付け)

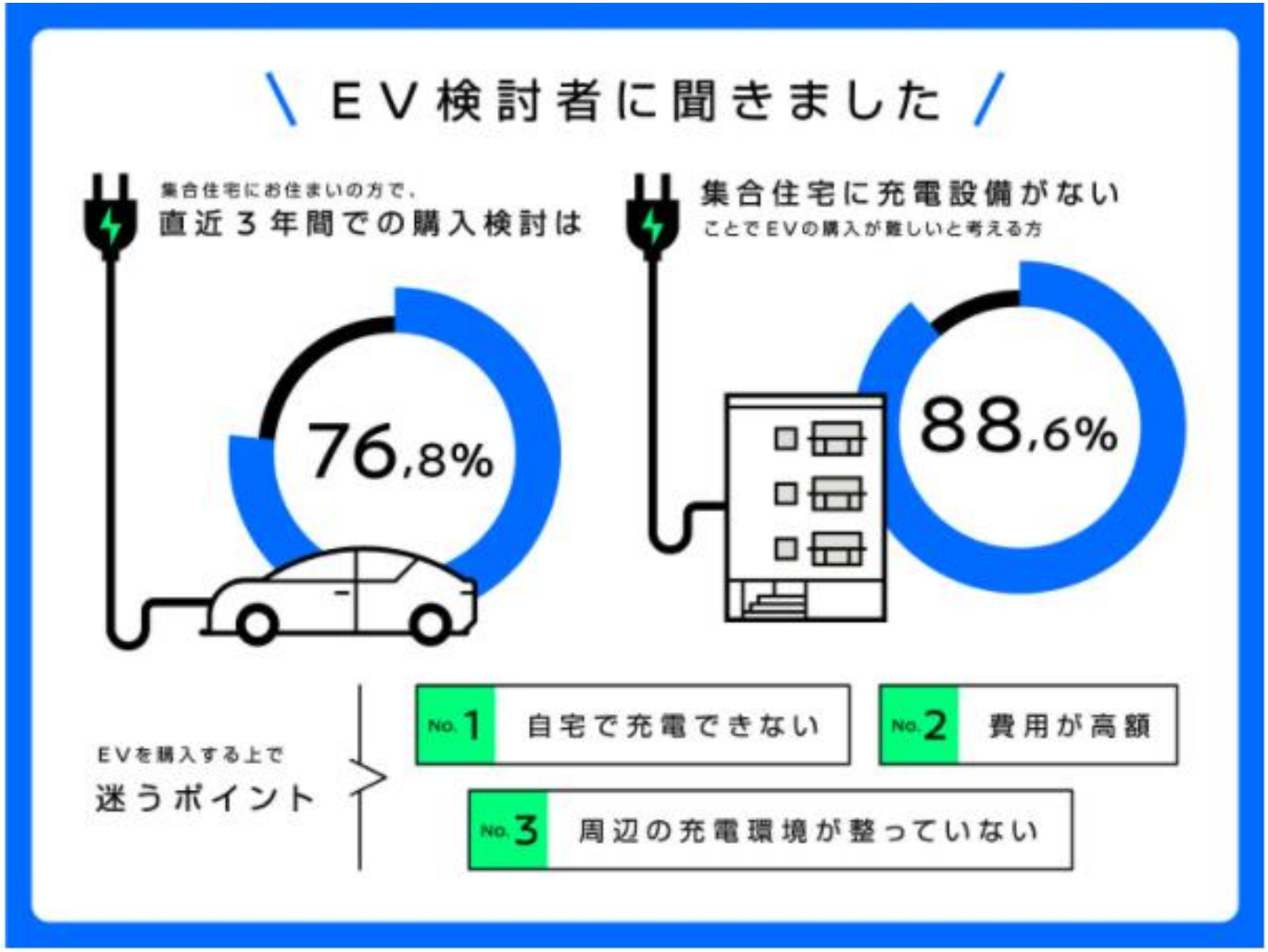


回答者：今後自家用車の購入予定がある人の中で、PHEV･EVを候補から除外した人

出典：デロイト･トーマツコンサルティング合同会社「次世代車に関する消費者意識調査」（2022年）

集合住宅にお住まいの方のEV購入に関する調査

- 購入検討をした方のうち、88.6%の方が充電設備がないことを原因に購入を見送っていたことが判明。
- 車両価格よりも、住宅の充電環境がもっとも影響していることが示唆された。



出典：日産自動車「EVと住環境についての調査リリース」2022年

具体的な取組み状況

EV普及拡大に向けた取組み

- 集合住宅向けのEV充電インフラ拡充に向けて、エコモット殿と業務提携。
- 更に、ユアスタンド殿と資本業務提携契約を締結。法人向けの職場充電の導入提案や新規事業の検討等を進めている。

プレスリリース 2022年度

エコモット・北海道電力の業務提携による集合住宅向けEV充電サービス「ユアスタンド」の提供開始について

2023年2月8日
エコモット株式会社
北海道電力株式会社

エコモット株式会社（以下、「エコモット」）と北海道電力株式会社（以下、「北海道電力」）は、今後のEV需要拡大を見据え、北海道内の集合住宅におけるEV充電スタンドの普及促進を目指し、集合住宅向けのEV充電スタンドの導入から運用までをワンストップでカバーするサービス「ユアスタンド」の提供を開始しますので、お知らせします。

世界的な脱炭素の流れを受け、EVの開発・普及が各国の重要な戦略となっているなか、日本のEV普及率は依然として低く、新車販売台数の3%程度に留まっています（2022年11月現在）。このため、国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、「充電インフラ15万基を設置し、遅くとも2030年までにガソリン車並みの利便性を実現する」との目標が掲げられ、特に普及が遅れている集合住宅における充電設備の導入を促進することとされています。

こうした状況を踏まえ、集合住宅向けのEV充電スタンドの導入・運用管理ノウハウを有するエコモットと、長らく北海道でお客さまに電気をお届けしてきた北海道電力が、お客さまのご要望や現地の設置環境に応じたEV充電スタンドの最適な導入提案をさせていただきます。

両社は、北海道で集合住宅にお住まいの方へEVを快適にご利用いただくための環境整備を通じて、EVの普及拡大に取り組み、カーボンニュートラルの実現に貢献していきます。

＜両社の概要＞

- エコモット株式会社（https://www.ecomott.co.jp/）
  代表取締役社長： 入澤　拓也
  本社所在地： 札幌市中央区北1条東1丁目2番5号　カレスサッポロビル7階
- 北海道電力株式会社（https://www.hepco.co.jp/）
  代表取締役社長執行役員： 藤井　裕
  本店所在地： 札幌市中央区大通東1丁目2番地

プレスリリース 2023年度

北海道電力株式会社とユアスタンド株式会社の資本業務提携について

2023年8月10日
北海道電力株式会社
ユアスタンド株式会社

北海道電力株式会社（以下、「北海道電力」）とユアスタンド株式会社（以下、「ユアスタンド」）は、電気自動車（以下、「EV」）向けの充電事業における協業のため、業務提携に関する基本合意書を締結し、また、北海道電力を引受先とする第三者割当増資のための投資契約を締結しましたので、お知らせします（以下、業務提携に関する基本合意書と投資契約の締結をあわせて「本資本業務提携」といいます）。

世界的な脱炭素の流れを受け、EVの開発・普及が各国の重要な戦略となっているなか、日本のEV普及率は依然として低く、足元の新車販売台数に占めるEVの比率は3%程度に留まっています（2023年6月現在）。このため、国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」では、「充電インフラ15万基を設置し、遅くとも2030年までにガソリン車並みの利便性を実現する」との目標が掲げられており、公共充電※1分野・基礎充電※2分野ともに、EV充電インフラの整備が急務となっています。

ユアスタンドは、「移動をもっとクリーンに」をミッションとして2018年に設立されたスタートアップ企業であり、EV充電設備の導入および自社開発のアプリケーションを用いた充電制御・運用に取り組んでいます。とりわけ、集合住宅におけるEV充電ソリューションの導入においては、全国で豊富な実績を有しています。
また、北海道電力は、北海道におけるEV普及拡大に向けて、2023年2月8日にエコモット株式会社と提携し、ユアスタンドが開発した集合住宅向けEV充電ソリューションを提供しています。

本資本業務提携を通じ、両社は、北海道の戸建・集合住宅向けのEV充電インフラの整備や、道内に拠点がある法人のオフィスや工場向けのEV充電ソリューションの提供、ならびに新規事業の協業検討を進め、EVの普及拡大とカーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

※1 公共充電
　サービスエリアやパーキングエリア、商業施設などの公共的な施設で行う充電のこと。
※2 基礎充電
　自宅や事業所の駐車場などドライバーが普段もっとも滞在する場所で行う充電のこと。

ユアスタンド殿との取組み①～スマートエネルギーフォーラムへの出展

- 11月に行われたスマートエネルギーフォーラムにおいて、ユアスタンド殿が出展。
- BYD社のコンパクトEV（DOLPHIN）、Wallbox社のEV充電器（Pulsar Plus）を展示頂いた。

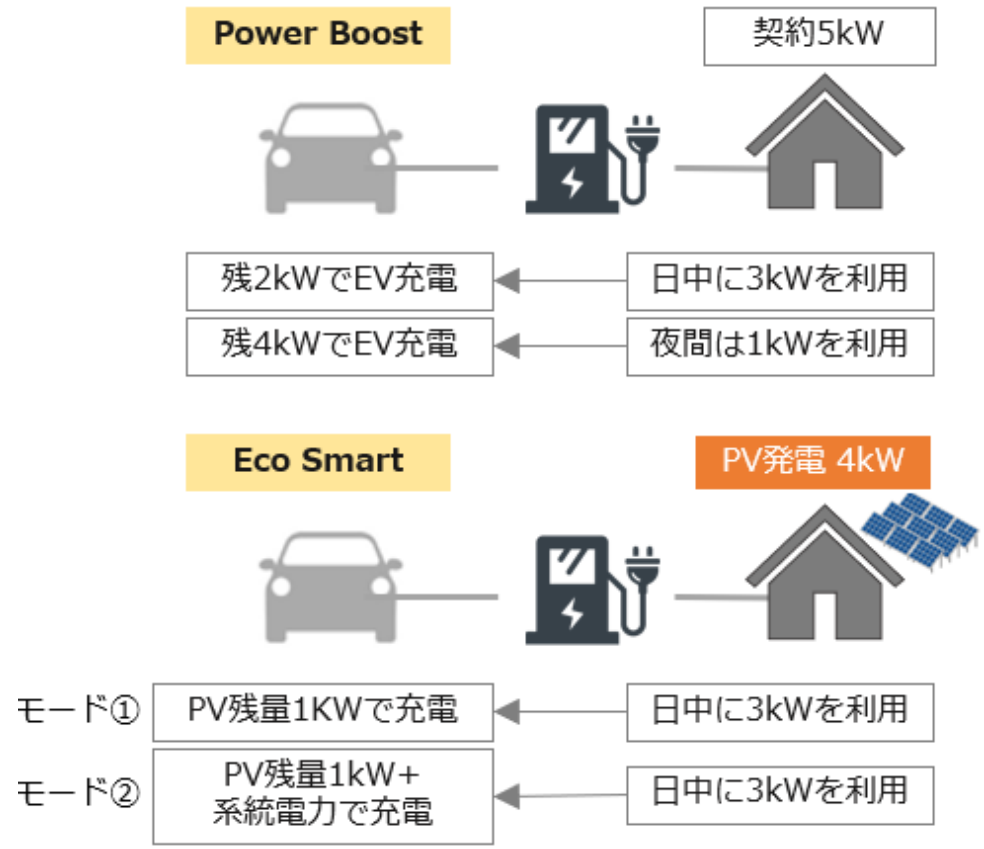




ユアスタンド殿との取組み②～EV充電サービスの実証

- ユアスタンド社が取扱うEV充電スタンド「Pulsar Plus」をほくでん総合研究所内に設置。
- 機能検証や寒冷地でのフィールド検証を行い、北海道での普及拡大に繋げていく。

機能検証



フィールド検証



テスラ社の急速充電設備を設置

- 当社敷地を活用してテスラ社の急速充電器（スーパーチャージャーV3 ）を4基設置。
- 最大出力250kW※1となっており、5分間の充電で120km※2の走行が可能となる。





※1：1台で充電した場合の参考値

※2：モデル3ロングレンジタイプにおける最高効率の場合

EVカーシェアリングの実証事業

- 本店駐車場を活用しEVカーシェアリング事業のパイロット実証を実施。
- ユーザーの約9割が「今後もEVに乗りたい」とのポジティブな意見を頂き、関心の高さが伺えた。

プレスリリース 2021年度

EVカーシェアリングの実証事業の実施について
～カーボンニュートラル実現に向け11社が協同～

2022年3月29日

当社は、2022年4月1日から1年間、電気自動車（以下、EV）を使用したカーシェアリングの実証事業を実施いたします。

本事業では、当社が調達・管理するEVを、カーボンニュートラル実現に向けて取り組みを進めている以下の民間企業11社にご利用いただくことにより、事業性および運用面の課題を検証します。

多くの皆さまにEVをご利用いただけるよう、引き続き参加企業を募ってまいります。

当社は、EVの普及拡大による運輸部門の電化を推進し、カーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

【協同企業（50音順）】

株式会社エフエム北海道、JFEエンジニアリング株式会社、清水建設株式会社、双日株式会社、大成建設株式会社、飛島建設株式会社、東日本電信電話株式会社、北海道新聞社、北海道中央バス株式会社、丸紅株式会社、三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社

AIR G 80.4 FM HOKKAIDO　JFE　子どもたちに誇れるしごとを。SHIMIZU CORPORATION 清水建設　sojitz New way, New value

大成建設 For a Lively World　飛島建設　NTT東日本　北海道新聞社

中央バス　Marubeni　三菱UFJモルガン・スタンレー証券

実証時期：２０２２年０４月～２０２３年３月



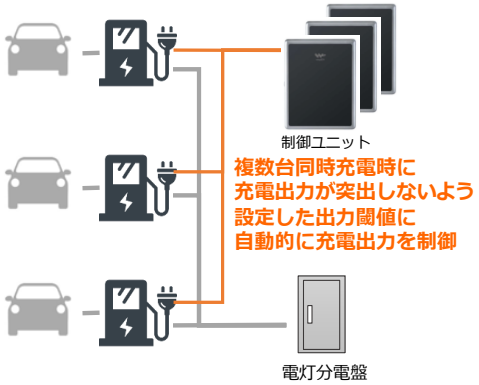
EV充電の技術検証

- 今後、EVの加速的な普及が見込まれることに伴い、EV充電インフラの整備・拡充が必要となることから北海道に即したEV充電に関する種々の検討を行っています。

複数台同時充電時の充電出力制御実証

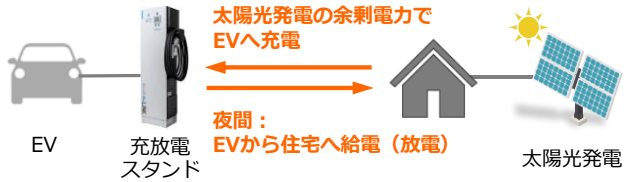


<北海道電力本店　駐車場>





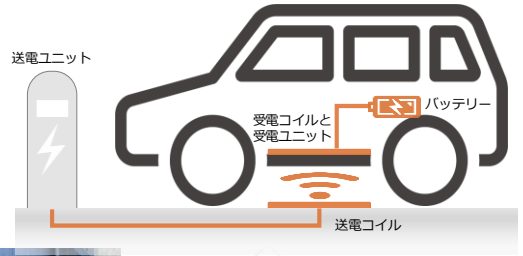
充放電リモート制御実証





<北海道電力総合研究所　敷地内>

ワイヤレス充電実証





<降雪時のEV充電（充電ケーブルあり）>

冬季間、雪国特有の課題である充電口付近の降雪課題を解決するワイヤレス充電技術を実証

ご清聴ありがとうございました