

株式会社スマートドライブ

マレーシア・セランゴール州にて電気自動車普及を支援する

「EVモビリティデータプラットフォーム」の開発実証



本事業の目的

本事業では、電気自動車（EV）の利用体験に着目し、マレーシア・セランゴール州においてEV普及を疎外する要因として、EV利用者が日常的に直面する困難さや不便さを理解すること、具体的にはEV充電設備の需給ギャップを明らかにすることを目的とする。また本事業に協力するEV利用者の走行実績に基づきデータ分析を行い、かかる需給ギャップを軽減するために効果的な新しい充電設備の立地条件を特定することを目的とする。またこうした分析を通じてマレーシア・セランゴール州においてEV普及を支援するための事業上の要件を明らかにすることを目指す。

現地企業や政府との協力・連携

本事業では当社は現地企業であるDreamEdge Sdn. Bhd.社の協力を得た。具体的にはEV利用者の日常的な体験についての理解を深めるために、同社と共同でEV利用者のインタビューやグループディスカッションを実施し、EVを利用するうえで普段どのようなことに不便を感じているかを調査した。調査を通じて、EVの利用用途や充電方法・頻度などをヒアリングするとともに、利用者の観点からはマレーシア・セランゴール州ではEV充電設備が大きく不足しているなど、需要者側の観点について貴重な洞察を得ることができた。

現地の経済・社会課題

マレーシア・セランゴール州の人口は約650万人であり、個人が所有する自動車の台数は約700万台ある。同州では公共交通機関の利用は限定的であり、住民の主な移動手段は自家用車などの自動車となっている。結果として同州のCO2排出量は人口一人当たり年間約7.27トンと世界的に見ても高い水準にあり、環境への負荷が懸念される。

セランゴール州に限らずマレーシア全体でEV普及率が低迷していることなどを受け、マレーシア政府はカーボンニュートラル社会の実現に向けて積極的な投資を行う計画を立てている。そうした投資を通じてCO2排出量を減らすとともに、より持続可能性の高い移動手段としてEVの利用促進を図ろうとしている。カーボンニュートラル社会の実現はセランゴール州のみならずマレーシア全体にとって重要な課題だと考えられており、マレーシア政府では環境負荷の少ない移動手段の普及に加えて、クリーンエネルギーの利用を促す政策の実施なども進めている。

株式会社スマートドライブ

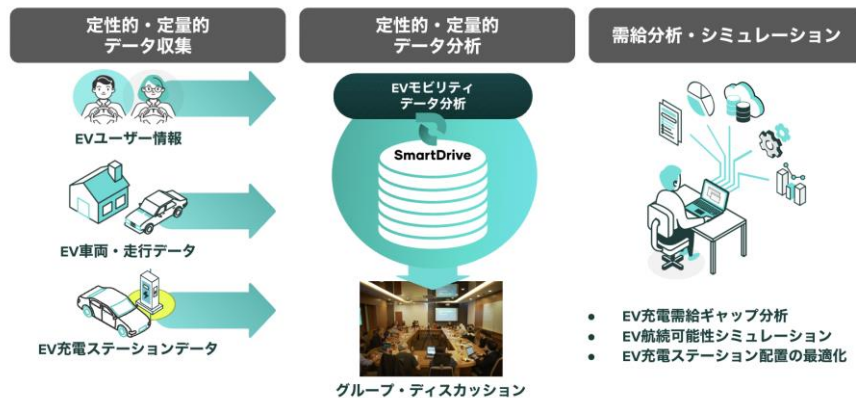
マレーシア・セランゴール州にて電気自動車普及を支援する

「EVモビリティデータプラットフォーム」の開発実証



実証した内容

本事業ではインタビュー等の定性的な分析手法とEV走行データ解析等の定量的な分析手法の双方を採用した。EV利用者の協力を得て日常生活におけるEV走行データを収集したが、セランゴール州だけでなくマレーシア全国にまたがる走行データを取得することができた。走行データの分析を通じて充電設備の需要と供給との間にギャップが存在することを確認した。更にはセランゴール州からマレー半島東北部へのEVによる長距離走行を想定しシミュレーションを実施した。現在の充電設備の分布を前提として、EV車種の航続距離の違い等も加味し到着可能性を試算した。充電設備が不足することで到着できないケースでは、どの地点に新たに充電設備を設置することで到着可能性が高まるかを分析した。同時にいかに少ない設置数で長距離走行を可能とすることができるかなど経済的な観点も加味した。



事業の成果/今後の予定

EV走行データの分析に基づくと、充電設備の需要に対して供給は不足しており、マレー半島の東側など需給ギャップが大きい地域は広範に存在する。EV利用者は充電設備が不足する地域へはEVでは走行しないと当初は考えていたが、想定以上にセランゴール州からそうした地域へのEVでの移動が多い実態が浮き彫りとなった。充電設備の拡充の必要性を確認するとともに、充電設備を増やすことでEV普及を促進させられる可能性が示唆される。



特定のルートにつきシミュレーション分析を行い、州間の長距離走行を可能とするために効果的と考えられる充電設備の設置箇所を特定した。充電設備の拡充がEV利用体験の向上に寄与することが期待される。

