

ワシントンの電気自動車と充電設備の探究

日本語版・レビュー用草稿

名前： _____ クラス： _____ 日付： _____

このワークシートは、英語版の主な学習目標に沿って日本語用に再構成しています。英文との逐語訳ではありません。

探究の中心となる問い

ワシントン州の公共充電設備は、どの地域や移動経路で優先して拡充すべきでしょうか？

考えるための手がかり

車両登録と充電設備のデータは、ある時点の状況を示します。充電拠点数と充電ポート数を区別し、データの更新日、対象車両、コネクタ、公共利用などのフィルターを記録します。

1 予想と計画

電気自動車の登録台数が多い郡は、1ポートあたりの登録台数も多いでしょうか？

何を変え、何を一定に保ち、何を観察・測定しますか？データを比較する探究では、比較対象とそろえる条件を書いてください。

2 モデルで証拠を集める

King County と、対照的な特徴の2つの郡を選びます。データの日付とフィルターをそろえ、登録EV台数、公共充電拠点数、公共充電ポート数を比較します。

郡	登録EV台数	公共充電ポート数	EV台数÷ポート数
King County			
比較郡1			
比較郡2			

3 追加の証拠を整理する

DC急速充電とLevel 2を切り替え、都市・農村・主要道路の分布を比較します。追加すべき地域または経路を3つ挙げ、用途、地図上の証拠、追加調査が必要な点を整理してください。

観察した結果や計算を記録してください。単位、条件、測定時点、必要に応じてデータの日付も書きます。

図やグラフで結果を示してください。表や注釈付きの模式図でもかまいません。軸、単位、凡例、条件を明記します。

4 証拠を分析する

登録台数、拠点数、ポート数、1ポートあたりの台数では、郡の比較結果はどう違いましたか？

地図上の空白が、そのまま需要不足や充電設備不足を意味するとは限らないのはなぜですか？

5 説明し、考え直す

都市、農村、移動経路を考慮した整備案を提案し、DC急速充電とLevel 2の役割、費用や利用しやすさのトレードオフを説明してください。

予想と結果を比べて、どこを考え直しましたか？予想と同じだった場合も、その根拠を示してください。

主張・証拠・理由づけ

主張：中心となる問いに対する答えを、条件がわかる1文で書いてください。

証拠：主張を支える観察や数値を、少なくとも2つ挙げてください。比較した条件や単位も示します。

理由づけ：証拠が主張を支える理由を、科学の考え方と結びつけて説明してください。

モデルの限界と次の問い

データだけでは全ポートの稼働、待ち時間、利用率、将来需要、送電容量、用地、住民の公平な利用を直接確認できません。推奨前に必要な追加情報を説明してください。

結論をさらに確かめるには、どのような追加実験やデータが必要でしょうか？
