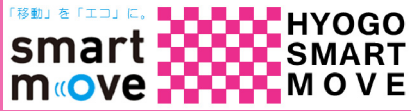


PB1 加東市における超小型EVを活用したスマートムーブの推進



○加藤秀樹¹⁾、杉本 亜弥子²⁾、寺本 佳生³⁾、西堀泰英⁴⁾
1),4) 公益財団法人豊田都市交通研究所、2) 加東市 市民生活部 生活課
3) 公益財団法人ひょうご環境創造協会

1 はじめに

背景と目的

- ・加東市は、兵庫県中央部やや南よりに位置する地方都市である。
- ・中国自動車道の2つのインターチェンジを有し、これからの生産・流通拠点として注目されている。
- ・他の地方都市と同様に、市民の移動は自家用車に依存しており、環境にやさしい自動車交通の推進が課題となっている。
- ・本発表では、超小型電気自動車(以下、超小型EV)の導入によるCO₂削減効果の把握や課題整理を目的として、平成26年度に実施した社会実験の取り組みを報告する。



図1 加東市の位置



- ・日常の移動で、CO₂削減や燃料代節約の効果を実感する
- ・超小型EVの活用・普及を、みんなで考える

2 社会実験の概要

推進体制

・ひょうごスマートムーブ(PB2で詳述)の一環として実施

実験期間と利用車両

- ・平成26年10～11月の約2ヶ月間
- ・一人乗り超小型EV:2台
(トヨタ車体制コムス)



図2 利用車両

実験参加者と利用期間

- 参加者①: 市役所の日常業務で利用する公用車の代替として利用
- ・加東市高齢介護課 (利用期間: 約11日間)
 - ・加東市生活課 (利用期間: 約25日間)

- 参加者②: 市民が日常で利用する自家用車の代替として利用
- ・環境市民団体である加東エコ隊のメンバー
 - ・兵庫教育大学の職員・学生
 - ・加東市役所の職員
- 一人当たりの利用期間は概ね1週間程度

参加者による利用の記録・効果算出

CO₂削減や燃料代節約効果を実感するために、参加者自身が、日々の運転記録と効果算出を実施

図3 運転記録表(上)と効果の実感記入例(右)

② 日々の移動記録
 ① 走行距離、燃料消費量、CO₂削減効果(超小型EVと自家用車の差)を記録していただく。
 ② 自己申告で、必ず記録してください。走行距離を記録していただく。
 ③ 効果算出の目安
 ④ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑤ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑥ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑦ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑧ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑨ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑩ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑪ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑫ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑬ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑭ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑮ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑯ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑰ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑱ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑲ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。
 ⑳ 超小型EVの導入により、CO₂削減効果が大きいと実感されたい。感想を記入していただく。

- ・実際に、超小型EVを1週間以上利用する(21名が参加)
- ・参加者自身も、充電した電力量・走行距離を計測し、効果を算出する

3 実験成果と課題整理

CO₂削減と燃料代節約の効果

- ・61日間の実験期間中、2台の超小型EVを利用して約1,600kmを走行
- ・普段の自家用車と比較すると、CO₂削減効果は67%(図4)、燃料代節約効果は82%
- ・走行距離や自家用車の燃費に応じて、節約額は参加者によって大きな違いがある(図5)

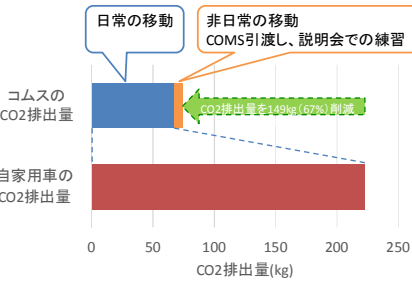


図4 CO₂削減効果

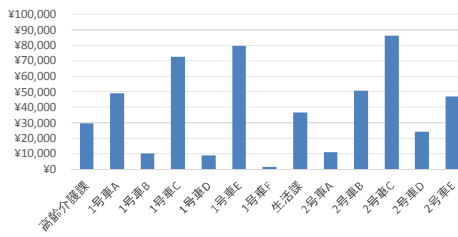


図5 年間ベースの燃料代節約効果

課題整理

実験の効果や感想を共有し、公用車への導入、個人利用における課題とその解決方法を議論するため、意見交換会を開催



図6 意見交換会の様子(左: 成果のまとめ、右: 意見交換)

- ・ガソリン車から超小型EVに転換すると、CO₂排出量は約70%削減、燃料代は約80%削減
- ・超小型EVの活用・普及に向けた意見交換会を開催

4 まとめ

- ・高いCO₂削減と燃料代節約効果を実感でき、参加者の超小型EVに対する関心や理解を深めることができた。
- ・公共交通への転換が難しい地方都市では、温室効果ガスの削減対策として、超小型EVの導入が有効と考えられる。
- ・一方で、「二人乗車」を要望する声が多かったことから、車両の改良、法整備の推進が今後の課題であると考えられる。