

# エコパーキングの普及促進に向けた技術的課題等に関する調査



環境研究部 道路環境研究室 室長 並河 良治 主任研究官 土肥 学 研究官 瀧本 真理

(キーワード) エコパーキング、アイドリングストップ給電システム、CO<sub>2</sub>排出抑制、大気環境改善、

## 1. はじめに

京都議定書の温室効果ガス6%削減目標の達成に向け、日本のCO<sub>2</sub>排出量の約2割を占める運輸部門では、自動車単体対策や交通流体系などの各種取組みが進められており、道路施策では目標達成に向け自転車利用環境の整備、ITSの推進、路上工事の縮減、高速道路の弾力的な料金施策、ボトルアップ踏切等の対策が中心的に進められている。本稿で紹介するエコパーキングシステムは、長距離トラックの長時間アイドリング時に排出されるCO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>・PMを抑制するための新たな方策として、近年、注目が集まっているものである。

## 2. エコパーキングシステムの概要

エコパーキングシステムは、高速道路のSA(サービスエリア)・PA(パーキングエリア)等において長距離トラックが仮眠や荷待ち等の際に室内の空調等に必要となる電気を、アイドリングによる発電ではなく外部から供給させるシステムである。図-1は東京電力(株)をはじめとするグループが開発した「外部電源式アイドリングストップ給電システム」である。このシステムでは、大型車用駐車スペース付近に設置された自立式の給電スタンドと、トラック後方に設けた受電装置(専用コンセント)とを、給電ケーブルにより接続することにより、運転室内に電気を供給し冷暖房装置等を運転させる。これにより、トラック運転手はアイドリングせずに快適な運転室内環境を整えることが出来るとともに、アイドリング時に排出されるCO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>・PMを抑えることが出来る。



(エコプロダクツ2008にて撮影)

図-1 アイドリングストップ給電システム

## 3. 普及促進に向けた技術的課題

SA・PAに設置されている大型車用駐車スペースは前進駐車・前進発車方式による並列的な多重配置が主流であり、駐車マス付近の地上部にはトラック通行の阻害となる構造物の設置は、空きスペースがない限り容易ではない。よって、SA・PAでの本格的な普及を図るためには、本システムがトラック通行の阻害とならないよう、システムの地中埋設化(完全埋設、地中からの昇降式)あるいは架空化等の技術開発が必要となる。以上のことから、現在、本課題への解決方策の検討を進めているところであり、検討にあたっては、降雨・降雪、浸水への耐水性の確保、耐衝撃性、輪荷重、温度・湿度等の耐久性、システムの安全性(感電等)・操作性、駐車場内の安全確保等について留意しつつ進めている。これらの検討結果については今後まとまった段階で報告する。

### 【参考文献】

1. 東京電力「外部電源式アイドリングストップ給電システム」ホームページ  
<http://www.tepco.co.jp/eco/i-stop/index-j.html>