

道路整備は自動車からの二酸化炭素排出量をどう変化させるか



道路交通研究部 道路環境研究室

室長 井上 隆司 主任研究官 小川 智弘 研究官 長濱 庸介

(キーワード) 道路整備、自動車、二酸化炭素、道路交通データ

1. はじめに

2015年11月に開催予定のCOP21に向け、京都議定書目標達成計画に続く、わが国における新たな温室効果ガス削減計画の策定が、現在政府において進められているところである。道路環境研究室では、自動車からの二酸化炭素（以下CO₂）排出量のモニタリング手法及び道路供用等に伴う自動車からのCO₂排出量変化の予測手法の研究開発を進めている。

2. 検討方法

道路整備によるCO₂排出削減効果を定量的に明らかにするため、民間プローブカーやトラフィックカウンターで収集した「道路交通データ」（交通量、旅行速度）を用いて、個別道路事業の供用前後におけるCO₂変化量等を算出した。

3. 検討結果

道路交通データから算出した地域ブロック別のCO₂排出量は、インベントリデータ（燃料消費量に基づく温室効果ガス排出量データ）から算出したCO₂排出量と概ね合致した。（図-1参照）

また、道路供用前後1年同月の道路交通データを用いて、道路整備によるCO₂排出変化量等を算出し比較を行った。（図-2参照）

その結果、道路整備による平均旅行速度の改善効果を把握するとともに、交通量が増加した区間でも、平均旅行速度の改善によりCO₂排出量は増加してい

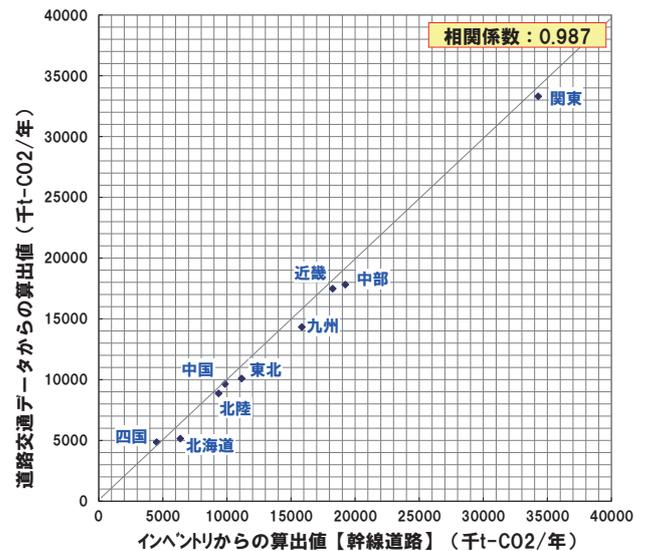


図-1 CO₂排出量算出値の比較結果

ないことを確認することが出来た。

4. 今後の予定

本検討で得られた成果及び知見を基に、今後更なる検証を行い、自動車からのCO₂排出量のモニタリング手法及び道路供用等に伴う自動車からのCO₂排出量変化の予測手法を構築することを予定している。

【参考】

- 1) 国総研資料 No. 671
<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryou/tnn/tnn0671.htm>

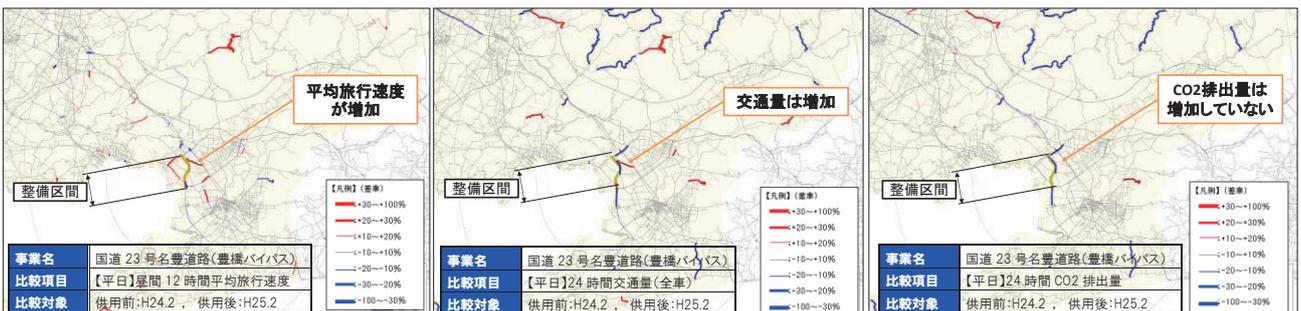


図-2 道路交通データを用いた道路整備前後の平均旅行速度、交通量及びCO₂排出量の変化量 (国道23号豊橋)