

## I. 二段階横断方式によるサイクルタイム大幅短縮の試み

～環境配慮・オールユーザー指向の実用的な大規模交差点設計・制御の研究～

- P L 家田 仁（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻教授）  
赤羽 弘和（千葉工業大学工学部建築都市環境学科教授）  
栗原 典善（NORI. INC 代表取締役）  
宇佐美 勤（住友電気工業(株)システム事業部主幹）  
佐藤 徹治（千葉工業大学工学部建築都市環境学科助教）  
野田 素良（警視庁交通部交通管制課副主幹）  
山崎 勝則（警視庁交通部交通管制課信号機運用係長）  
鳩山 紀一郎（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻客員研究員）  
矢嶋 宏光（計量計画研究所 PI 研究室室長）  
後藤 貞二（東京国道事務所所長）  
渡邊 稔（東京国道事務所交通対策課長）

待ち時間のイライラ解消や自動車の CO2 削減に有効な施策として、大規模信号交差点の横断歩道に中央帯を設置し、その前後で異なる信号表示を与える二段階横断方式を導入したうえで信号サイクル長を短縮する手法が注目されている。この手法が歩行者・自動車双方の快適性を向上し得ることは室内実験やシミュレーション解析によって明らかになっているが、実道での効果は示されていなかった。また横断歩道デザインを工夫し、意図を分かりやすくユーザーに伝えることも課題であった。

本研究プロジェクトでは、霞ヶ関 2 丁目交差点において二段階横断方式を導入して信号サイクル長を短縮する社会実験を実施し、事前事後の調査から効果を検証した。このほか、馴染みのない横断方式をユーザーに受け入れてもらいやすくするために、ユーザーの困惑を回避する導入手順上の工夫や、横断歩道等の詳細設計上の工夫、社会実験時の広報も行った