

平成25年政策評価結果報告書

基本目標 道路交通のIT化と交通管理の最適化

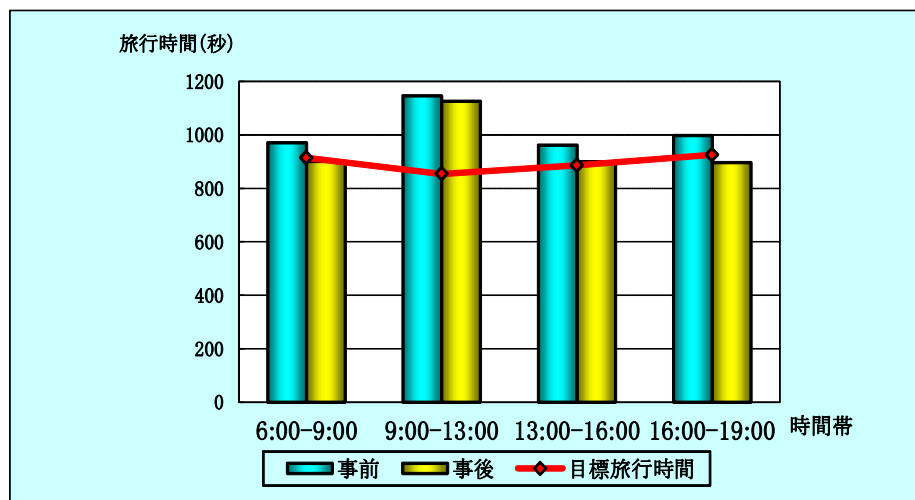
施策名 道路交通の円滑化の推進

施策目標 幹線道路の交通流の円滑化

実績(成果) 現在収集している旅行時間情報は、信号制御の実施結果として得られるデータでしたが、信号制御を調整するための指標として利用することで、目標旅行時間を設定した信号制御を行い、旅行時間の短縮とともに渋滞緩和を図り、交通流の円滑化を推進しました。

推進結果 国道16号の柏市南部から白井市にかけて収集されている旅行時間を基に、最適な目標旅行時間を設定するとともに車両感知器の整備により収集された従道路の交通状況を鑑みながら、同区間内の集中信号機19基に対して、目標時間に近づくように信号機の要素(パラメータ)をコンピュータで生成することで、内・外回りの旅行時間を短縮することができました。また、光ビーコンや交通情報板等を利用して走行中のドライバーに旅行時間等を提供することで、交通情報提供の拡充を図ることができました。

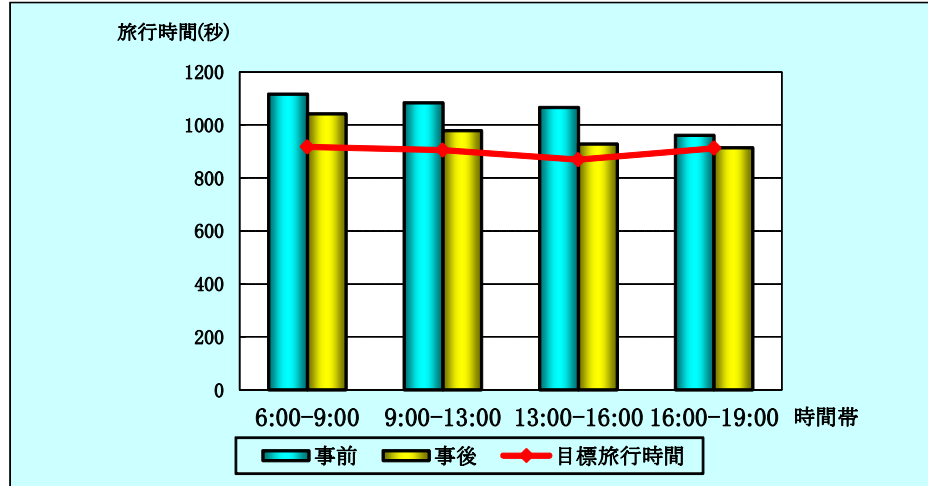
- 1 渋滞解消効果による旅行時間の検証
 旅行時間は7月の平日5日間の平均旅行時間です。
 (1) 内回り実施結果



	平均旅行時間(単位:秒)				
	6:00- 9:00	9:00-13:00	13:00-16:00	16:00-19:00	1日平均
事前	971	1,146	961	997	1,028
事後	901	1,126	900	896	969
目標	914	854	886	886	891

旅行時間は平均で5.9%短縮
 (日中午前を除いては6%以上の削減効果有り)

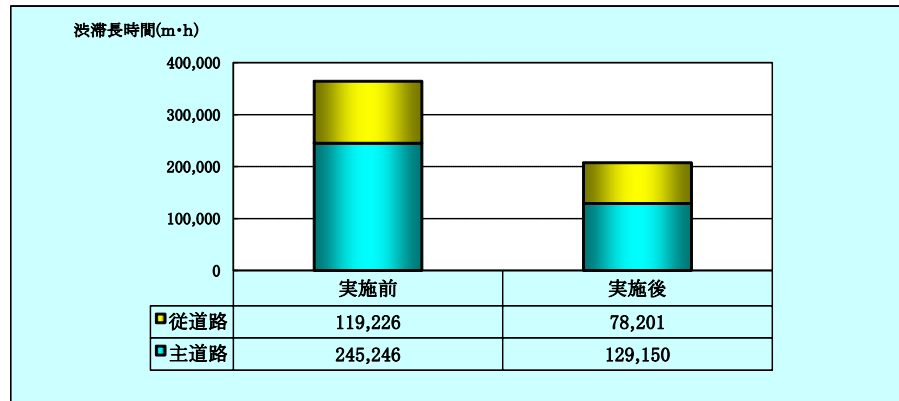
実績(成果)指標 (2) 外回り実施結果



	平均旅行時間(単位：秒)				
	6:00- 9:00	9:00-13:00	13:00-16:00	16:00-19:00	1日平均
事前	1,116	1,083	1,066	961	1,058
事後	1,042	978	928	914	966
目標	917	905	869	912	901

旅行時間は平均で8.7%短縮
(タピークを除いては6%以上の削減効果有り)

2 渋滞長時間の検証



検証期間は7月の平日5日間の渋滞長時間の総和です。

5分毎の渋滞長時間の総和

- ・主道路：47%削減
- ・従道路：34%削減

参考指標

平成25年度交通信号機等の設置・改良数

	設置・改良数(整備数)	総数(見込み)
交通信号機	90基	8,118基
集中制御化	68基	2,895基
プログラム多段系統	16基	961基
		エリア率35.6%

施策の効果	国道16号の旅行時間計測区間において、最適な目標旅行時間を算出し設定することにより、内・外回りの旅行時間の短縮（内回り短縮率：平均5.9%、外回り8.7%）が実現しました。さらに、渋滞長についても、旅行時間が短縮されたことにより、主・従道路ともに削減（主道路47%・従道路34%）され、交通流の円滑化を推進することが出来ました。
今後の課題	光ビーコンによるアップリンク情報やプローブ情報等による旅行時間などの活用についても検討していきます。
方針	県民の安全と円滑な交通の流れを確保し、交通環境を向上させるため、信号機の整備及び改良並びに運用の見直しを推進します。
施策主管課	交通部交通規制課
政策評価担当課	交通部交通総務課

注1：車両感知器とは、道路上に設置され、超音波等を用いてその直下を通過又は存在（車両がその設置場所にあるか）する車両を自動検出する装置をいいます。

2：光ビーコンとは、道路上に設置され、車載器搭載車両との双方向通信をするための路上インフラ装置をいいます。

3：プログラム多段系統化改良とは、曜日や時間帯により変化する交通量に最適な青信号時間をあらかじめ設定しておき、カレンダー機能を有したタイムスイッチにより、パターンを選択して制御するプログラム多段機能に加えて、信号機が連続して設置されている路線において、時刻を基準に互いの信号機の青信号開始時間を関連づけて制御する系統機能を付加した信号機に改良することです。

4：集中制御化とは、予め設定された信号時間で個々に動作している信号機を集中制御式信号機にすることをいいます。

5：集中制御式信号機とは、交通状況に応じた信号時間の調整を交通管制センターから行う信号機をいいます。

6：エリア率とは、県内に整備されている全信号機のうち集中制御式信号機が整備されている割合をいいます。

7：アップリンク情報とは、衛星通信等を利用して地上から通信衛星に向けて送信する情報をいいます。

8：プローブ情報とは、実際に自動車が走行した位置や車速などの情報を用いて作成された交通情報をいいます。