

〔別添 - 2〕 渋滞発生前の車線利用平準化による渋滞緩和効果

- 渋滞が発生する前は、追越車線の利用が多くなり、追越側から渋滞が発生する傾向にあります。このため、走行車線と追越車線の利用を平準化することにより、交通容量が増加して、渋滞緩和につながるため、LED表示板により走行車線利用を促進するための情報提供を行いました。
- 今回のゴールデンウィーク期間中は、対策箇所を3カ所行いました。
- 東北道上り矢板IC付近では、対策を行っていない日(交通状況が類似する日)と比較して対策を行った日の中には、走行車線の利用率が増加して車線利用の平準化が図られ、渋滞量が約21%減少した日がありました。

『LED表示板を利用した車線利用平準化による渋滞緩和対策』の概要

インターチェンジ合流部付近での渋滞の発生

交通量が増加して渋滞が発生する前は、より高速で走行ができる追越車線に極端に交通が偏る傾向にあり、交通が集中している追越車線より渋滞が発生しやすくなります。

特にIC付近では、走行車線に合流してくる車を避けようとして追越側に車線変更する車が多くなるため、車線利用の偏りが顕著となり、IC合流に伴う速度低下¹や、近傍のサグ部などでの速度低下に起因して渋滞が発生します。

(片側2車線道路の車線利用率の事例 追越車線 60%、走行車線 40%)

- 1 合流してきた車との車間確保のため、後続車が連鎖的にブレーキを踏むことにより速度が低下



渋滞が発生する前に、まだ交通容量に余裕のある走行車線の利用を促すことにより、車線利用の平準化が図られ、交通容量が増加して渋滞が緩和されます

IC付近において、「左側車線走行願います」や「このまま左車線キープ願います」などの走行車線の利用をお願いする情報を視認性に優れたLED表示板により提供します。



ゴールデンウィーク期間中の対策箇所(3カ所)

東北道上り	1カ所	矢板IC付近
関越道上り	2カ所	花園IC付近、渋川伊香保IC付近

5月4日(日) 東北道上り 矢板IC付近での渋滞緩和効果

- 矢板IC付近は、IC合流部及びサグ部での速度低下により渋滞が発生するポイントであり、渋滞発生前の車線利用が追越車線に偏る傾向にあります。(事例：追越 60%、走行 40%)

当日は最大10kmの渋滞を予測しており、渋滞緩和対策として、LED表示板による車線平準化対策を実施しました。

- 当日は、対策を実施していない日と比較して、渋滞時間帯の交通量は約1.8%増加したにもかかわらず、この対策により走行車線の利用率が向上して、渋滞の発生が約1時間遅れたことにより、東北道上り矢板IC付近の渋滞量が約21%減少しました。

対策有り) 平成20年5月4日(日) 14:30~22:20

対策無し) 平成14年5月4日(土) 交通状況、渋滞状況が対策日と類似する日

内 容	対策無し (H14.5.4)	対策有り (H20.5.4)	増減
日交通量	35.9千台	37.0千台	+3.1%
渋滞時間帯の交通量	11.0千台	11.2千台	+1.8%
渋滞発生前後時間帯の走行車線利用率	42.1%	46.2%	+4.1%
対策箇所(矢板IC付近)の渋滞時間帯	16:20~21:30	17:30~22:20	▲0.3hr
対策箇所(矢板IC付近)の渋滞量 ²	46.9km・hr	37.1km・hr	▲21%
最大渋滞長	14.0km	13.0km	▲1km

1 渋滞発生前後時間帯とは、概ね13:30~18:00の時間帯

2 渋滞量は、渋滞規模を表す指標(渋滞長×時間)

