

避 讓 車 線 の 設 置 に つ い て

建設省 磐城国道工事事務所 正会員 中村 幹男

1.はじめに

往復2車線道路において、地形上の制約、交通安全上の見地から追越し禁止の規制が実施されている。このため低速走行車による交通流に対する阻害の影響が大きく現れ、円滑な交通流の確保、交通安全上等の観点から必ずしも好ましい状態にあるとはいえない。このような背景から、避讓車線の設置を考案するものである。避讓車線は、往復2車線道路において本線の左端に付加車線として設け、低速走行車を本線より避讓させることにより本線上の交通流の円滑性と安全性を確保することを目的としたものである。

2.現況調査

1) 事前調査

避讓車線・登坂車線設置予定箇所(2箇所)、登坂車線設置箇所(1箇所)、はみ出し禁止規制解除区間(4箇所)において、VTR等による車種別交通量、走行速度、走行状況(追従車台数、車群構成等)、避讓パターン、追越パターン等の読みとりを行った。

・車群構成比の減少

登坂車線 2.5~4.4%

規制解除区間 0.4~2.5%

・車群先頭車大型車率の減少

登坂車線 18.1~20.6%

規制解除区間 -2.9(増加)

~1.7%

表-1 事前調査結果総括表

	勾配	車群台数	車群構成比(%)		平均車群台数(台)		車群先頭車大型車率(%)		地点速度(km/h)		区間速度(km/h)	
			始端	終端	始端	終端	始端	終端	始端	終端	始端	終端
設置予定区間	3.7%	2台以上	80.9	80.0	4.0	4.0	40.3	48.2	57.0	49.7	48.8	
		5台以上	42.5	44.7	7.0	7.0	57.1	63.0				
	5.5~6.0%	2台以上	74.8	77.7	3.1	3.2	42.3	37.6	52.0	50.2	44.8	
		5台以上	21.7	24.9	6.1	6.3	53.8	43.3				
登坂車線区間	5.0%	2台以上	86.1	83.6	4.7	4.7	44.6	26.5	54.6	48.2	本線 60.0	登坂 59.6
		5台以上	54.9	50.5	7.9	9.3	49.4	28.8				
規制解除区間	3.0%	2台以上	88.1	87.6	4.8	4.8	28.8	28.4	53.8	51.3	追越 72.1	非追越 53.4
		5台以上	55.0	54.3	8.1	8.2	27.5	28.0				
	1.4% 1.2%	2台以上	88.4	87.8	5.4	5.1	40.3	38.6	55.3	61.4	追越 70.9	非追越 53.2
		5台以上	64.9	63.1	8.8	8.6	40.9	39.4				
	3.0%	2台以上	85.2	84.6	5.1	4.9	33.6	34.8	60.2	58.2	追越 73.4	非追越 56.7
		5台以上	58.2	55.7	8.9	8.8	40.0	42.9				
区間	0.5%	2台以上	80.1	79.7	3.4	3.4	53.8	53.2	56.5	57.3	追越 70.5	非追越 52.1
		5台以上	31.9	31.2	6.3	6.0	64.3	63.6				

表-2 登坂車線利用の内訳(事前)

利用形態	登坂車線利用				本線	全交通量
	避讓	追越	車線利用	計		
台数(台)	187	94	74	355	859	1,214
割合(%)	15.4	7.7	6.1	29.2	70.8	100.0
大型車(台)	116	21	37	174	172	346
割合(%)	33.5	6.1	10.7	50.3	49.7	100.0

表-3 規制解除区間と登坂車線区間の事前調査結果比較

規制解除区間	登坂車線区間
追越し率	2.1~3.8%
追越し車速度	70.5~73.4km/h
	本線走行速度 60.0km/h

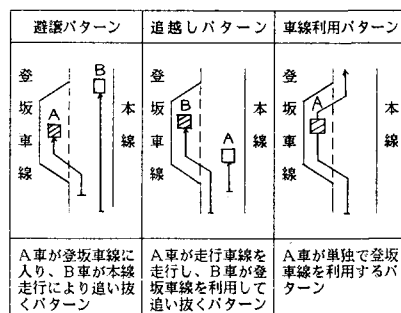


図-1 利用形態分類

・規制解除区間の追越し速度は70~73km/hと高く、追越し率も2~4%と低いこと等、追従走行からの解放に規制解除区間が必ずしも有効な手段とはいえない。

2) 事後調査

避讓車線・登坂車線設置箇所(2箇所)において、VTR 等による車種別交通量、走行速度、走行状況（追従車台数、車群構成等）、避讓パターン、追越パターン等の読みとりを行った。

- ・車群構成比の減少 登坂車線 6.8～7.3%、避讓車線 0.6～3.9%
- ・車群先頭車大型車率の減少 登坂車線 10.3～10.8%、避讓車線 8.6～ 9.3%

表-4 事後調査結果総括表

	勾配	車群台数	車群構成比 (%)		平均車群台数 (台)		車群先頭車大型車率 (%)		地点速度 (km/h)		区間速度 (km/h)	
			始端	終端	始端	終端	始端	終端	始端	終端	本線	避讓
避讓車線		2台以上	82.7	82.1	4.2	4.1	26.3	17.7	61.9	55.9	本線 62.0	避讓 57.3
		5台以上	49.6	45.7	7.0	6.9	36.8	27.5				
登坂車線		2台以上	81.1	73.8	3.6	3.4	18.6	7.8	48.8	50.7	本線 54.4	登坂 47.3
		5台以上	33.2	26.4	6.9	7.0	20.8	10.5				

3) 道路利用者の意識 (S60 事故、休憩、追越し、規制解除等についてヒアリングによりアンケート調査を実施、サンプル数607)

- ・追越車線の「必要性有り」が約70% を占めている。
- ・規制解除区間については「知っている」が 80%以上を占めるものの、「対向車が多い・事故を起こそう」18.3% 等、安全上の理由から利用を控える（「利用しない」42.3%）傾向が見られる。

4) 登坂車線・避讓車線の事前事後調査の比較

- ・車群構成比 事前において増加していたものが事後において減少。（設置下流区間においても減少傾向が見られる）
- ・平均車群台数 事前において増加していたものが事後において減少。
- ・平均区間速度 事後のほうが高い。（速度差 9.6～13.2km/h、希望速度の確保）
- ・車群先頭車速度 避讓車線について事前に比べ事後速度低下が少ない。
登坂車線については事前速度低下していたものが事後上昇している。

表-5 避讓・登坂車線利用の内訳（事後）

	利用形態 内 訳	登坂車線利用				本線	全 交 通 量
		避 讓	追 越	車線 利用	計		
6号 避讓車線	台 数 (台)	181	88	37	306	916	1,222
	割 合 (%)	14.8	7.2	3.0	25.0	75.0	100.0
	大型車 (台)	97	5	12	114	74	188
	割 合 (%)	51.6	2.7	6.4	60.6	39.4	100.0
49号 登坂車線	台 数 (台)	197	63	96	356	636	992
	割 合 (%)	19.9	6.4	9.7	35.9	64.1	100.0
	大型車 (台)	72	1	10	83	21	104
	割 合 (%)	69.2	1.0	9.6	79.8	20.2	100.0

- ・車群先頭車大型車率 避讓車線について事前増加していたものが減少。
登坂車線については事前に比べ事後減少率が高い。

3.設置間隔等の設定

シミュレーションモデルにより設置間隔等の設定を行う。

①設置間隔 6～10km ②設置延長 本線長500m以上とし、交通量と解放率の考え方から定める。

4.設置効果予測

- ①安全性 無理な追越し、追越し回数の減少等による安全性の増加。
- ②快適性 定時制の確保等による快適性の増加。 ③経済性 時間短縮等による便益。

5.おわりに

今後、2車線道路における走行性向上という観点からの道路整備が望まれると考えられるが、避讓車線の場合、走行速度を考慮した場合の巾員等の検討、予告・分合流位置等での標識・マーキング方式の検討などが今後の課題となる。