

通し番号 42

HP番号

第3章 3.3 右折車線長等による制約(現行版 P109)

アンケートによる回答

右折車線長は $1.5 \times (1 \text{ サイクル当たりの右折車台数}) \times (\text{平均車頭間隔})$ となっているが、これは特に都市部では設置空間を確保することは難しい。

幹事会の対応

右折車線の交通状態を実測により調査したところ、1 サイクル当たりの右折車が 3-10 台の場合には現行の右折車線の変動係数(1.5)では不足していると思われ、よって幹事会としては、調査結果(次ページ参照)を引用した設計方法を提案する。

○作業の進捗状況

幹事会で審議

つぎに、右折車の滞留に必要な長さ(l_s)は次式によって求められる。

$l_s = 1.5 \lambda_r \times N \times S$ ← ~~又は30mのうち大きい値~~.....(3.6.2)

なお、右折車線の変動係数(λ_r)は表の通りである

l_s : 滞留に必要な長さ(m)

N : 1 サイクル当たりの平均右折台数(台)

S : 停止時の平均車頭間隔(m)

表3.6.7 右折車線の変動係数(λ_r)の値

平均右折台数(台/サイクル)	2	3	5	8	10台以上
変動係数(λ_r)	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5

地方部の新設道路等のように用地の確保が比較的容易な場合には、原則として式3.6.2を用いるべきである。

ただし、特に都市部においてはこのような右折車線長を確保することは困難な場合が多く、やむを得ない場合には、 λ_r として1.5を用いることができる。

参考：図3.6.9は千葉県柏市の幹線道路において、観測された結果である。車両の右折車線への到着時刻を計測し、平均右折台数(台/サイクル)と変動係数の関係をグラフに示した。平均右折台数(台/サイクル)の95%タイル値の車両が滞留できる右折車線長となるように、変動係数が設定されている。

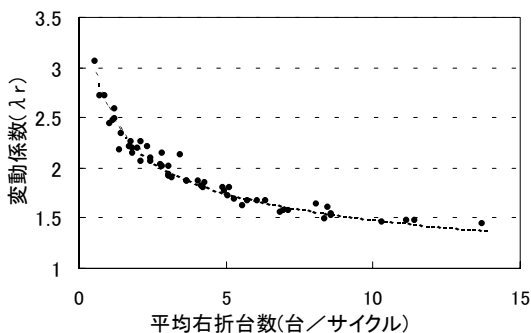


図3.6.9 平均右折台数と変動係数(λ_r)の関係

表3.6.8 HCMの右折(左折)車線の変動係数(95%タイル値)

平均滞留台数	右折(左折)車線の変動係数	
	定周期	感应制御
3	2.15	2.01
5	1.97	1.95
10	1.74	1.84
15	1.65	1.76
20	1.62	1.70

この係数は、ASSHTOでは1.5~2.0とされており、HCM2000では、平均滞留台数を基に表のような値が与えられている。

Sは乗用車の場合は6 m、大型車の場合は12mとして大型車混入率を用いて算出するとよい。~~により補正をする~~。大型車混入率が不明の場合はSは7mとして算出してよい。

信号制御されない平面交差では交通量の変動を考慮に入れ1 分間当りの平均右折車数の2 倍の車両が滞留するものとして式(5.3.2)により必要な l_s を求める。

信号の有無に関わらず、計算によって求めることができない場合は、少なくとも30mは確保すべきである。