

1 まえがき

わが国の一般道路における案内標識は、徐々に整備・改良されてきているものの、欧米諸国のそれと比較して、種々の問題点を指摘しることが少なくない。その理由の中には、わが国における道路密度、都市・集落形態の特徴あるいは沿道の看板広告類の氾濫等、標識以外の要因によるものも見逃せないが、案内標識による情報提供方法についても更に検討しなくてはならない。ここでは案内標識に関する問題点を整理し、その改良のための一方法（路線番号優先系統方式）について、交通現象および運転者意識の点から検討を行うものである。

2. 一般道路の案内標識の問題点とその対策

道路利用者から指摘される案内標識に関する問題点を要約すると、①案内情報の数が不足している、②標識板が損傷し、あるいは管理が不十分で見えない、③案内情報の内容が適当でない、④標識板の設置方法が不適当である、に大別される。このうち、③については標示する地名の選定、経路案内方法等が含まれ、また④に位置位置と構造、標示デザイン、標識の組合せ等の問題が含まれる。

これに対し、①および②は純行政的な対策に止まるに、③および④については、標識に表示すべき地名の選定基準の設定、標識設置のシステム化、標識板のデザイン、沿道環境との調和等の技術的検討が必要である。

3. 路線番号優先系統方式の案内標識

従来、交差点における標識についても〔105〕系統の地名による案内と主体としていた。これに対し、上記問題解決の手法として路線（経路）案内と主体的に行う考えがある。米国における設置例を示せば図-1であるが、道路密度が米国と異なるわが国でも次の配置パターンの標識群は採用可能である。

予告標識 → 指示誘導標識 → 確認標識 → 情報標識
 (路線番号) (路線番号) 交差点 (路線番号) (主要地点との距離)
 (方面別) (方面別)
 路線案内方式においては、地名案内の場合より道路地図との対応がより重要となることが特徴である。

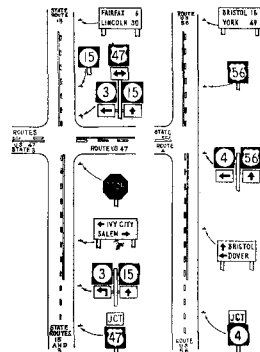


図-1 米国の案内標識群の設置例

4 調査内容

地名案内と主、路線番号案内と従とした交差点（6箇所）に路線番号優先系統方式の案内標識を設置し、両者の誘導効果を検討するため設置前後において次の各項目の調査を行った。対象範囲は原則として交差点直下から道路300mの区間である。

① 交差点流入部の車線別、方向別交通量 ② 交差点流入部における車両の車線変更回数およびその位置
③ 運転者の標識に対する意識（アンケート） ④ 交通事故発生状況 ⑤ 運転者の注視点（アイマッキングによる観測）

調査対象交差点における案内標識の設置例と図-2に示す。

5 調査結果

5-1 交通量調査：午前7時～午後7時の交通量と平日・休日別・車線別に測定した結果は、事前と事後とで車線利用パターンはほとんど変化はなく、標識の変更による影響は認められない(図-3の例)。一方、交差点において危険な方向変更をする車両は、表-1のとおり調査した3交差点のうち2交差点において、事前と事後の交通量に大差はないにもかかわらず事後大幅に減少した。しかし、この結果と標識変更に直接起因させることは適当でない。

5-2 車線変更回数；表-2のとおり、亀戸交差点において事前に比し事後は全般的に交差点直近区間における変更回数の構成比が下がり、交差点よりよほど区間でのそれの構成比が増加する傾向が認められる。

表-2 案内標識設置事前・事後車線変更回数比較表
亀戸交差点：流入路 1

区 間	平 日				休 日			
	事 前		事 後		事 前		事 後	
	回 数	構成比	回 数	構成比	回 数	構成比	回 数	構成比
0～100m	4,044	60.2	2,670	46.5	2,407	56.9	2,993	39.8
100～200m	994	14.8	1,086	19.0	490	11.6	1,561	20.7
200～300m	805	12.0	1,120	19.6	779	18.4	911	12.1
300～400m	873	13.0	851	14.9	554	13.1	2,065	27.4
合 計	6,716	100.0	5,727	100.0	4,230	100.0	7,530	100.0

5-3 運転者の意識；1交差点当り走行中の運転者2000枚、運送業者200枚の調査表を配布し、その回収率はおよそ30～50%であった。

各交差点の案内標識群の視認性については、図-4のとおり、事前の標識群に比し路線番号優先系統方式による標識群の方が好評である。とくに元町北交差点は沿道環境が良好であることも影響していると考えられる。

また、初めその地点を走行する人が少ないだろうとの回答が8割と占めた(図-5)。さらに、案内標識の路線番号、方面方向の視認性、交差点を過ぎてから進行方向確認の容易さと事前、事後と比較すると、全調査地点において路線番号優先系統方式の標識の方が良く、たことを過半数の運転者が認めている。

6 今後の方針

流入部車線別車線変更、パイマフレコーダによる注視点の検討等も行ない、評価する。

表-1 危険な方向変更をする車輛の事前、事後対照表

交差点名	流入路	平日	休日	計
亀戸交差点	①	301台 52	99台 129	400台 181
	②	46 323	69 93	115 416
	③	202 220	109 139	311 359
香町交差点	①	121 265	113 197	134 462
	②	582 53	118 26	700 79
	③	85 175	38 100	123 275
大手町交差点	①	2,031 540	696 622	2,727 1,162

注 1) 下図のような走行軌跡をもつような車輛を危険な方向変更をする車輛とみなした。
2) 調査時間 7時～19時。但し、亀戸交差点は調査時間 8時～12時、14時～17時。
3) 各流入路において上段が事前、下段が事後である。



(片側3車線の場合)

近 京 大 山
主 京 大 山
幹 京 大 山
線 京 大 山

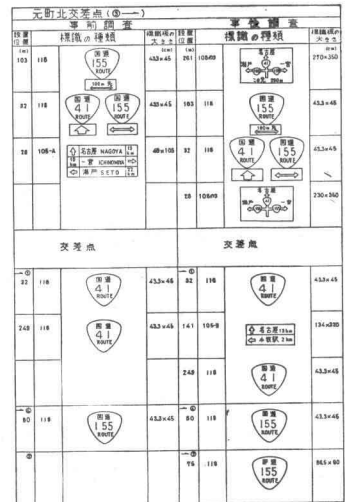
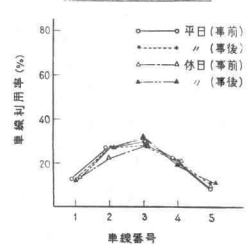


図-2 元町北交差点の案内標識(事前、事後の比較)

亀戸交差点 (流入路 ①)



注) 車線番号は歩道より1, 2, 3, ...とす。

流入交通量	平日	休日
流入路	事前	事後
①	18,015	19,199
	16,643	15,349

図-3 車線利用パターン

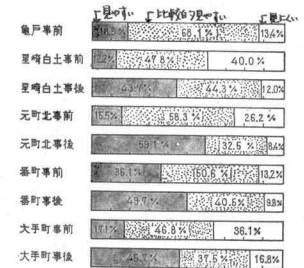


図-4 「あなたはこの交差点の案内標識を見やすいと思いますか」 (視認性)

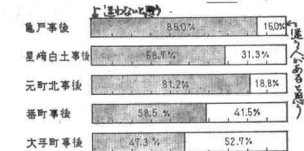


図-5 「あなたはこの交差点の案内標識を見やすいと思いますか」 (視認性)

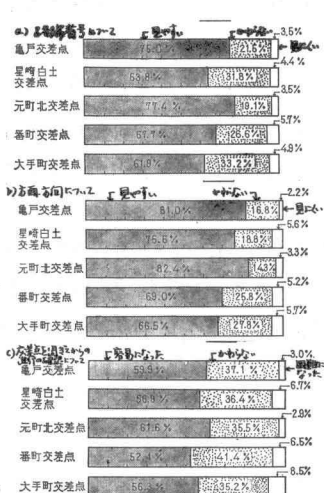


図-6 「以前の案内標識に比べてどのような点に気がつきましたか」