

規制速度の変更が交通事故に及ぼす影響

国際交通安全学会107プロジェクトチーム*

警視庁は、都内の主要路線の一部について規制速度を40km/hrから50km/hrへ変更した。本研究はこの機会を捉えて、速度と交通事故の関係を次の2点より分析した。第1は、昭和53年に規制速度の変更が行なわれた路線についての交通事故の発生状況の事前・事後分析である。第2は、規制速度の変更路線と不変路線の交通事故の発生状況の比較分析である。上記2つの分析結果から、今回の規制速度の変更は、変更路線では実走行速度を上昇させたが、交通事故の発生には有意な悪影響を及ぼしたとは言えないとの結論を得た。

Effects of Speed Limit Alterations on Traffic Accident Outbreak

IATSS 107 PROJECT TEAM*

The Metropolitan Police Department has recently changed the speed limit from 40km/hr to 50km/hr on some arterial roads within Tokyo. We took this opportunity of conducting two analytical research projects on the relationship between driving speed and traffic accidents outbreak. The first one carried out is the analysis of accident outbreak conditions before and after the speed limit alterations made on several roads in 1978. The second one conducted is the comparative analysis on accident outbreak on the roads where the speed limit had been altered and where it had not. From the results of those analyses, it was concluded that the speed limit alteration mentioned above resulted in an increase in driving speed but did not exert an unfavorable influence upon traffic accidents outbreak.

1. 研究の目的

この研究は「自動車交通の最適な速度とは」というメインテーマの一端として行なわれたもので、速度と安全性との関連についての実証資料を得ることを目的としたものである。

「最適な速度」とは単に「安全な速度」であるだけでなく、速達性、快適性、経済性、その他多くの評価基準をもとに総合的に評価されて定まるものである。しかし、「安全性」は多くの評価基準のなかで比較的大きな比重を与えられているにもかかわらず、これまで速度と安全性との関係についての実証的資料がほとんどといってよいほどに見当たらない。

警視庁は昭和53年中に都内の主要路線の一部について、規制速度を40km/hrから50km/hrに変更した。

*メンバーは次のとおり

越 正毅 東京大学教授(交通工学)
Masaki KOSHI Professor, University of Tokyo
鹿島 茂 東京大学助教授(交通工学)
Shigeru KASHIMA Associate Professor, University of Tokyo
原稿受理 昭和55年7月15日

この研究ではこの機会を捉えて、次の2つの分析を行なうことにより速度と交通事故の関連性について実証的検討を行なった。分析の第1は規制速度の変更が行なわれた路線の一部について、変更前後の実際の速度の変化と事故の発生状況の変化の関係の分析であり、第2は変更された路線とされなかった路線についての事故の発生状況の比較分析である。

2. 規制速度変更路線についての分析

2-1 速度の変化

Table 1は規制速度の変更が行なわれた路線のうちで、速度調査を実施した路線、地点、時間等を示すものである。合計6路線、12地点において45~60分程度の調査を行ない、事前はビデオにより、事後は16mmシネカメラによって交通の流れを撮影するという方法によった。

Fig. 1からFig. 6は速度の調査結果をまとめたもので、各地点について、事前と事後の平均速度(U: km/hr)、標準偏差(V: km/hr)、測定台数(n: 台)および測定時交通量(Q: 台/hr)とともに速度の累

加曲線が示されている。

事前・事後の速度の変化は地点により異なるが、12地点の平均速度では事前が37.8km/hrであるのに対し、事後が44.2km/hrと6.4km上昇している。速度変化の最も激しかった地点（京葉道路の春江町）は、事前31.2km/hrから事後45.8km/hrと14.6kmも上昇した。逆に最も変化の少なかった地点（日光街道の保木町）では、事前39.3km/hrから事後38.2km/hrとわずか1.1kmであるが減少した。

交通量は12地点平均で事前が約1680台/hr、事後が約1390台/hrと事後のほうが約290台ほど減少している。交通量の減少が最も激しかった地点（第2京浜の中馬込）では約790台（事前交通量33%に相当）の減少が見られた。逆に交通量が増加した地点は海岸通りの港南、日光街道の足立の2地点のみであった。

2-2 事故の変化

Table 2 は速度調査、実施地点における事前と事後の交通事故件数を警視庁資料（路線別、地点別事故分析、警視庁交通部）に基づき集計したものである。調査地点における交通事故としては、調査地点

を所轄している警察署内で生じた交通事故のうちで速度調査実施路線で生じたものをとった。これは警視庁資料が路線別警察署別集計となっているためである。規制速度の変更は昭和53年中に実施されたので、事前期間としては昭和52年中を、事後期間として昭和54年中をとった。事故件数が事後に増加した地点は、調査した12地点のうち3地点で、残りの9地点は減少または同数である。12調査地点の全事故件数は事前が718件、事後が701件と17件の減少（割合にして2%強）、1km当りの件数は事前が20.06件/km、事後が19.77件/kmと1km当り0.79件の減少（割合にして2%弱）を示している。

2-3 速度の変化と事故の変化の関係

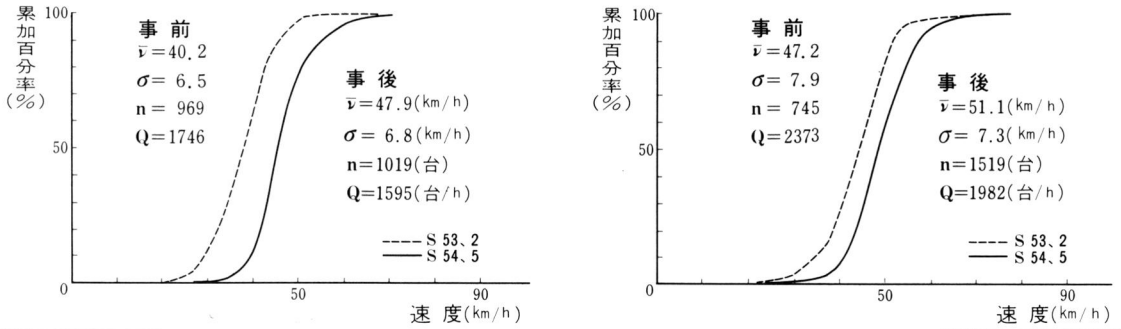
規制速度変更路線のうち速度調査を行なった12地点について、速度調査で得られた速度と交通量とを用いて、速度の変化と事故の変化の関係を示したのが

Table 2 速度調査実施地点の所轄署管内区間の事故発生状況
Accident records of the sections of the speed measurements

路線名	調査地点	所属管署	昭和(年)	延長	発生概要		被害別(人)			
					発生件数	キロ当り発生件数	死亡	重傷	軽傷	合計
甲州街道	南鳥山	成城	52	2.4	54	22.5	1	8	71	80
			54	2.4	65	27.1	1	3	86	90
	下高井戸	高井戸	52	2.3	60	26.1	1	10	78	89
54			2.3	41	17.8		2	54	56	
第2京浜	中馬込	池上	52	5.5	123	22.4		3	158	161
			54	5.5	115	20.9	1	4	137	142
	白金台	高輪	52	1.6	23	14.4		1	29	30
54			1.6	19	11.9		1	24	25	
第1京浜	三田	三田	52	2.3	25	10.9		1	26	27
			54	2.3	26	11.3		3	33	36
			仲六郷	蒲田	52	3.9	112	28.7	2	5
54	3.9	103			26.4		9	138	147	
海岸通り	港南	高輪	52	1.5	10	6.7		1	15	16
			54	1.5	18	12		2	22	24
	東品川	品川	52	1.8	16	8.9		1	18	19
54			1.8	16	8.9		4	16	20	
京葉道路	亀戸	城東	52	2.4	41	17.1			68	68
			54	2.4	38	15.8		2	50	52
	春江町	小松川	52	6.6	105	15.9	1	1	132	134
54			6.25	103	16.5		4	120	124	
日光街道	足立	西新井	52	1.6	50	31.3	1	4	63	68
			54	1.6	42	26.3	1	4	51	55
	保木町	綾瀬	52	3.9	99	25.4	3	8	116	127
54			3.9	115	29.5	1	4	138	143	

Table 1 速度調査の概要
Places and times of speed measurements

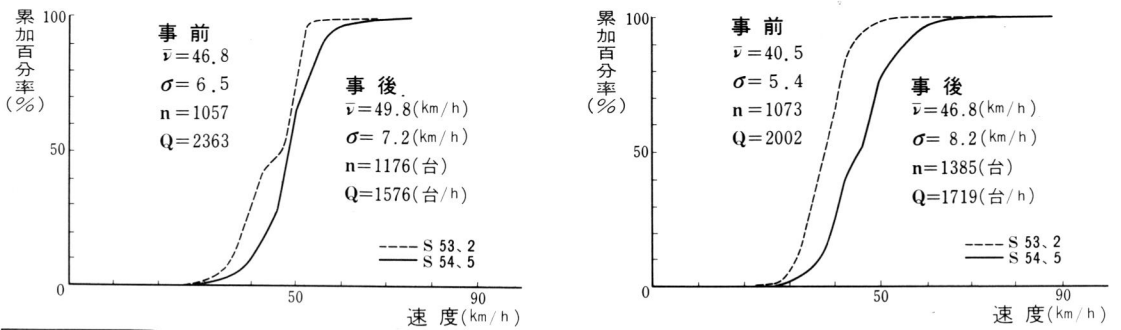
路線名	撮影場所 (調査地点略称)	調査日時	
		事前	事後
甲州街道	世田谷区南鳥山3-17 環八の外 (南鳥山)	S 53. 2. 21 14:35~14:55 15:00~15:20	S 54. 5. 23 14:45~15:05 15:10~15:30
		S 53. 2. 21 16:35~16:55 17:00~17:20	S 54. 5. 23 16:20~16:45 16:50~17:10
第2京浜	大田区中馬込2-24-10 馬込マンション (中馬込)	S 53. 2. 23 11:30~11:50 11:55~12:15	S 54. 6. 19 11:55~12:25 12:35~13:05
		S 53. 2. 23 13:15~13:35 13:40~14:00	S 54. 6. 19 13:45~14:10 14:15~14:40
	港区白金台2-9-13 白金台マンション (白金台)	S 53. 2. 23 15:35~15:55 16:00~16:20	S 54. 6. 19 15:10~15:40 15:45~16:10
第1京浜	大田区仲六郷2-43 ジャンボサガン (仲六郷)	S 53. 2. 24 11:45~12:05 12:10~12:30	S 54. 6. 6 12:10~12:55 13:00~13:40
		S 53. 2. 27 12:05~12:25 12:30~12:50	S 54. 5. 23 11:05~11:35 11:45~12:15
海岸通り	品川区東品川3-28-22 日本電信電話公社品川電話局 (東品川)	S 53. 2. 28 10:40~11:00 11:05~11:25	S 54. 6. 7 12:45~13:30 13:35~14:25
		S 53. 2. 28 13:45~14:05 14:10~14:30	S 54. 6. 13 14:10~14:45 14:50~15:35
	江戸川区春江町1-36-3 公社春江町住宅 (春江町)	S 53. 3. 1 13:55~14:15 14:25~14:45	S 54. 6. 4 13:55~14:25 14:30~15:00
日光街道	足立区足立4-13-6 五反野ダイヤモンドマンション (足立)	S 53. 3. 1 12:30~12:55 13:05~13:35	S 54. 7. 3 14:55~15:25 15:30~16:00
		S 53. 3. 1 15:00~15:25 15:45~16:15	S 54. 7. 4 10:35~11:00 11:05~11:35
	足立区保木間1-2-7 竹ノ塚マンション (保木町)	S 53. 3. 1 15:00~15:25 15:45~16:15	S 54. 7. 4 10:35~11:00 11:05~11:35



南鳥山

Fig. 1 速度調査結果—甲州街道
Speed distributions at Koshu Kaido

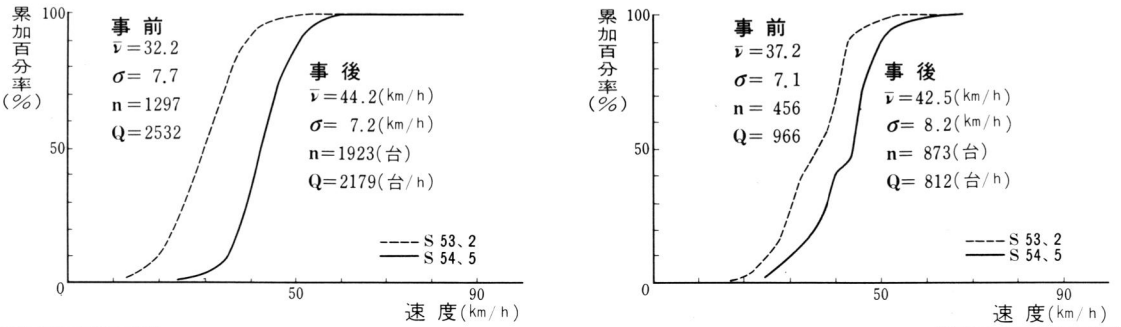
下高井戸



中馬込

Fig. 2 速度調査結果—第2京浜
Speed distributions at Daini keihin

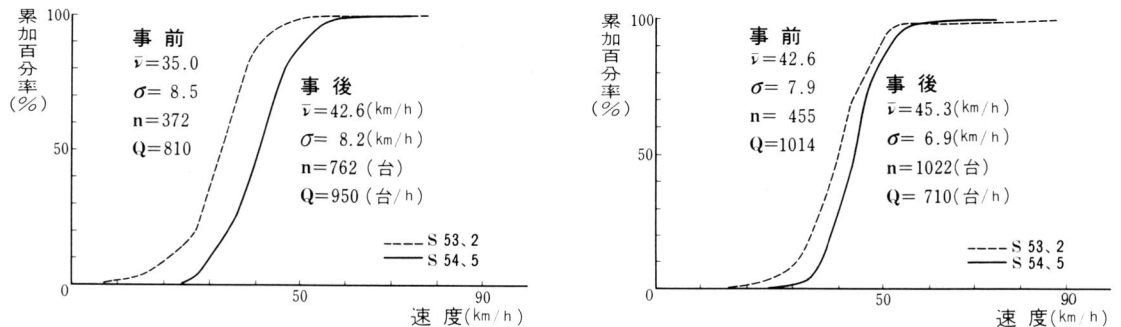
白金台



三田

Fig. 3 速度調査結果—第1京浜
Speed distributions at Daiichi Keihin

仲六郷



港南

Fig. 4 速度調査結果—海岸通り
Speed distributions at Kaigan Dori

東品川

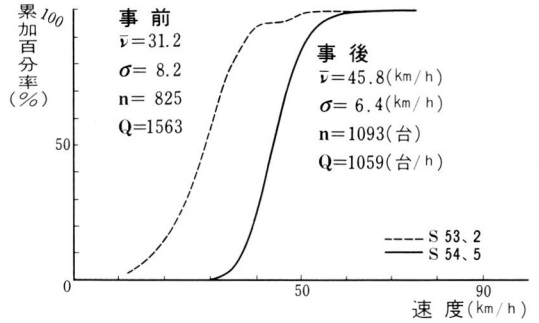
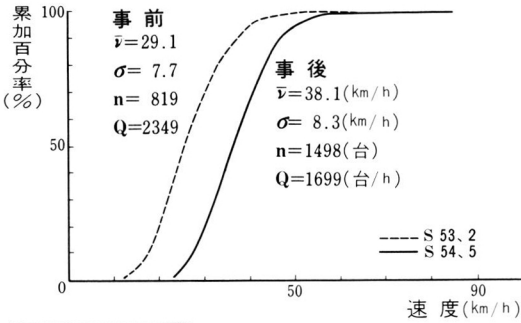


Fig. 5 速度調査結果—京葉道路
Speed distributions at Keiyo Doro

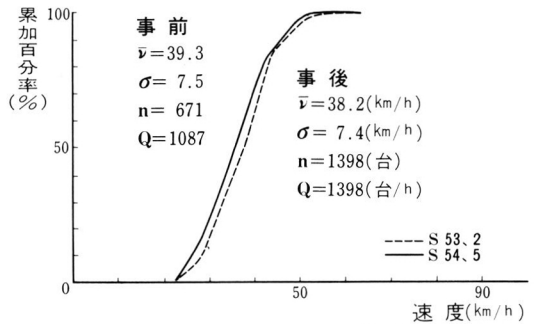
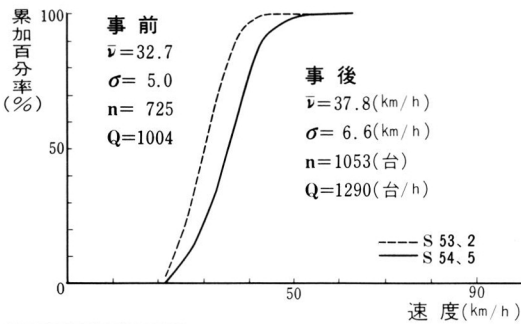


Fig. 6 速度調査結果—日光街道
Speed distributions at Nikko Kaido

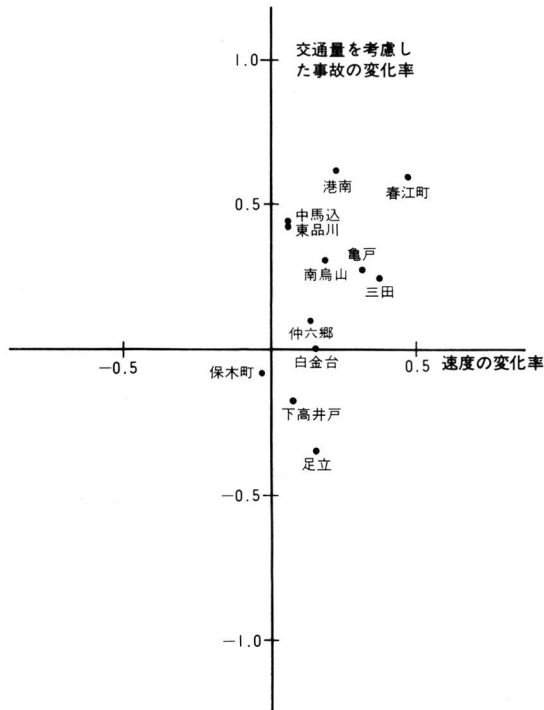


Fig. 7 速度調査実施地点における速度の変化と事故の変化の関係
Speed change vs accident change plots

Fig. 7 である。縦軸はある路線で生ずる事故件数をその路線の長さとその区間を通過する交通量で現準化した事故発生率 $\left(\frac{\text{事故件数}}{\text{区間長} \times \text{交通量}}\right)$ の事前と事後の変化率 $\left(\frac{\text{事後の事故発生率} - \text{事前の事故発生率}}{\text{事前の事故発生率}}\right)$ を示している。横軸は事前と事後の速度の変化率 $\left(\frac{\text{事後の速度} - \text{事前の速度}}{\text{事前の速度}}\right)$ を示している。事故の変化率と速度の変化率の関係はかなりばらついており、単相関係係数で0.44とわずかではあるが正の相関があって、次のような線形関係である。

$$\text{事故の変化率} = 0.954 \times \text{速度の変化率} + 0.029$$

(1.54) (0.20)

ただし () 内は t 値

$$\text{修正重相関係数} = 0.33$$

速度の変化数に掛かる係数の t 値は1.54である。一方、事故の変化率と速度の変化率の間には有意な関係はないとの仮説を危険率5%で採択する t 値は2.20 (自由度11、危険率5%) であり、上記の1.54より大きい。従って、統計的には事故の変化率と速度の変化率の間には、有意な関係があるとはいえないということになる。以上の分析はデータ数も12と少なく、また、速度、交通量ともに時間的、空間的にきわめて限られたサンプルについての測定値にす

ぎないこと、事故件数がそれほど多くない路線を含むことなどのデータ上の問題点があり、これだけの結果から速度と事故の間には関係がないと判断するのは早計と考え、次章で述べる分析を行なうこととした。

3. 規制速度変更路線と不変路線の比較に基づく分析

3-1 件数および被害程度の比較

i) 実態

Table 3 は事前と事後の交通事故を警視庁資料に基づいて集計し、比較したものである。規制速度の変更は昭和53年中に実施されたので、事前期間として昭和52年中を、事後期間として昭和54年中をとった。発生した事故を表す尺度として、ここでは件数のほかに重傷者数、死亡者数をとった。規制速度の変更がなかった路線はきわめて多数にのぼるため、規制速度の変更が行なわれた路線が全て多車線道路であることを考え、警視庁コード番号500番未満のうち多車線の13路線を対象として抽出した(Table 4 参照)。

Table 3 交通事故の事前・事後比較
Before-after accident comparison between the tow groups of roads

規制速度変更の有無		規制速度変更路線	規制速度不変路線
事故の内容			
総延長	S52	208.29 km	186.32 km
	S54	212.39 km	190.55 km
事故件数	S52	3881 件	2907 件
	S54	3835 件	2918 件
	増減数	-46 件	+11 件
延長当り事故件数	S52	18.63 件/km	15.60 件/km
	S54	18.06 件/km	15.31 件/km
	増減率	-3.06 %	-1.86 %
死亡者数	S52	45 人	25 人
	S54	33 人	22 人
	増減数	-12 人	-13 人
1件当り死亡者数	S52	1.159人/100件	1.204人/100件
	S54	0.860人/100件	0.754人/100件
	増減率	-25.80 %	-37 %
重傷者数	S52	230 人	158 人
	S54	220 人	144 人
	増減数	-10 人	-14 人
1件当り重傷者数	S52	5.926人/100件	5.435人/100件
	S54	5.737人/100件	4.935人/100件
	増減率	-3.19 %	-9.20 %

Fig. 8 は規制速度変更路線と不変路線の事前と事後の延長当り事故件数を比較したものである。いずれについても事前、事後の変化がきわめて小さいことが知られる。また、規制速度の変更のあった路線は、なかった路線に比較して平均的には延長当り事故件数が若干多いことがわかる。この主な原因の1つとしては、規制速度の変更が行なわれた路線の方が変更が行なわれなかった路線より平均的には車線数が多いことが挙げられる。Table 3 によれば、事前と事後における延長当り事故件数は、変更路線では18.63件/kmから18.06件/kmへと約3%の減、不変路線では15.60件/kmから15.31件/kmへと約2%の減であって、ほぼ同様のわずかな変化であった。事故の被害の程度を表すために事故1件当り死亡者数で見ると、変更路線では1.159人/100件から0.860人/100件へと約26%の減であるのに対し、不変路線では1.204人/100件から0.754人/100件へと約37%の減である。また、1件当り重傷者数で見ると、変更路線では5.926人/100件から5.737人/100件と約3%の減であるのに対し、不変路線では5.435人/100件から

Table 4 分析対象路線
The list of roads used for the analysis

規制速度変更路線			規制速度不変路線		
路線名	(延長: km)		路線名	(延長: km)	
1	第一京浜	(16.3)	1	千葉街道	(4.8)
2	産業道路	(0.7)	2	北本通り	(4.6)
3	第二京浜	(11.6)	3	昭和通り	(3.1)
4	甲州街道A	(10.9)	4	中原街道	(6.5)
5	" B	(13.1)	5	目白通り	(22.4)
6	" C	(3.6)	6	永代通り	(5.1)
7	奥多摩街道	(6.6)	7	晴海通り	(4.5)
8	鎌倉街道	(3.0)	8	大泉通り	(8.0)
9	中仙道	(12.5)	9	明治通りA	(16.4)
10	笹目橋通り	(0.3)	10	" B	(18.4)
11	日光街道(昭和通り)	(5.0)	11	山手通り	(20.1)
12	" (草加バイパス)	(5.5)	12	環七通り	(46.7)
13	京葉道路	(12.2)	13	環八通り	(25.7)
14	放射18号A	(5.6)			
15	" B	(1.4)			
16	海岸通り	(6.2)			
17	青山玉川通り	(7.0)			
18	目黒通り	(7.2)			
19	青梅街道A	(5.7)			
20	" B	(11.4)			
21	新青梅街道	(12.3)			
22	川越街道	(10.4)			
23	水戸街道	(12.4)			
24	蔵前橋通り	(9.1)			
25	東京湾環状線	(6.0)			
26	旧原木街道	(2.7)			
27	東京環状	(9.5)			
28	港湾道路	(0.1)			

ただし延長は52年値

4.975人/100件へと約9%の減である。

ii) 統計的検定

上述のような結果からだけでは、規制速度の変更によって事故発生状況が変化したかどうか判断できない。そこで規制速度の変更路線と不変路線では、交通事故の発生状況に差があったのか否かを判断するために、次のような統計的検定を試みた。検定に当たっては、今回分析対象とした路線については、各

路線の延長当り事故件数、件数当り死者数+重傷者数の事前と事後の差の分布は正規分布で近似できると仮定した。

延長当り事故件数について、変更路線、不変路線について事前と事後の差の平均、分散を求めた結果をTable 5に示す。同表は各路線から得られた延長当り事故件数の単純平均の他に、路線長で重み付けした場合の平均、分散も参考のため示してある。規制速度変更路線と不変路線とで、延長当り事故件数に差があったか否かの検定を次の手順で行なった。まず、規制速度変更路線における事前と事後の差 X_i と、不変路線における事前と事後の差 Y_i とが、互いに等しい分散を持つとみなせることをF検定で確認した上で、両者の平均値の差、すなわち $X - Y$ が有意であるかどうかをF検定にかけた。

Table 5 およびTable 6 は、それぞれ延長当り件数および延長当り死者数+重傷者数についての検定を示したものである。重傷者数および死者数については、値そのものが小さいため個別に扱うと偶然的な変動が大きくなるため、検定は交通事故1件当りの〈重傷者数+死者数〉の値について試みた。いずれの指標についても等分散仮定は採択され、また、規制速度変更路線と不変路線との間には有意な差が認められなかった。

結局、このような検定によれば、規制速度の変更が事故件数および死傷者数に有意な影響を及ぼしたとはいえないということになる。

3-2 事故の種類の前・事後比較

前項で、事故件数および死傷者数に関しては有意差がないということが知られたので、ここでは事故

Table 6 事前・事後の1件当り(重傷者数+死亡者数)の差の検定
Test of the number of heavy injuries plus deaths per accident

検定	路線	規制速度変更路線	規制速度不変路線
平均		1.00	1.40
分散		26.11	23.91
標準偏差		5.11	4.89
サンプル数(路線数)		28	13
平均 $\sqrt{\frac{\text{分散}}{\text{サンプル数}}}$		1.04	1.03
統計的検定結果		$F_1 = \frac{26.11}{23.91} = 1.09$ $F_1 < F_{27,12,0.05} = 2.48$ 危険率5%で等分散仮説採択 $F_2 = 0.06$ $F_2 < F_{11,38,0.05}$ 危険率5%で平均値の差に有意差なしの仮説採択	

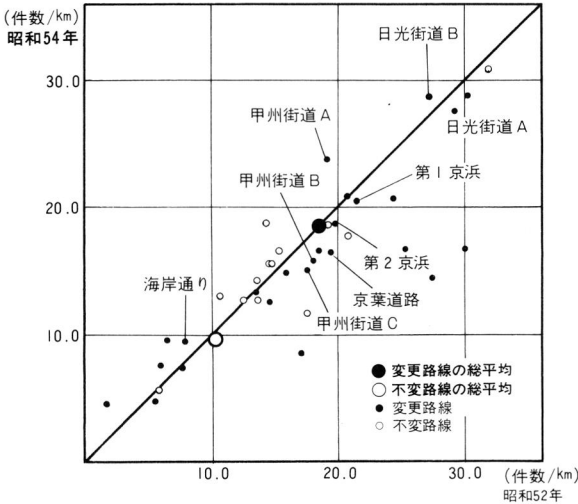


Fig. 8 事前・事後の延長当り事故件数
Before-after comparison of traffic accidents per km

Table 5 事前・事後の延長当り事故件数の差の検定
Test of the number of traffic accidents per km

検定	路線	規制速度変更路線	規制速度不変路線
平均		1.04 (0.687)	0.0246(0.373)
分散		12.53 (5.39)	6.25 (4.57)
標準偏差		3.54 (2.32)	2.50 (2.14)
サンプル数(路線数)		28	12
平均 $\sqrt{\frac{\text{分散}}{\text{サンプル数}}}$		1.55 (1.55)	0.04 (0.60)
統計的検定結果		$F_1 = \text{分散比} = \frac{12.53}{6.25} = 2.00$ $F_{27,12,0.05} = 2.48$ $F_1 < F_{27,12,0.05}$ 危険率5%で等分散仮説採択 $F_2 = \frac{(\text{平均値の差})^2}{\text{分散の期待値}} = 0.86$ $F_{1,38,0.05} = 4.09$ $F_2 < F_{1,38,0.05}$ 危険率5%で平均値の差に有意差なしの仮説採択 分散の期待値 = $\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ n_1, n_2 : データ数 S_1^2, S_2^2 : 標本分散	

() 内は路線長で重み付けを行った場合

の内容、種類に立ち入って事前と事後を比較してみる。

i) 事故類型別比較

事故を人対車両、車両相互、車両単独の3種類に分けて変更路線、不変路線ごとに事前と事後の件数を示したものがTable 7である。規制速度の変更にかかわらず、事後に車両相互事故が増加しているという特徴はあるものの、変更路線と不変路線との間で事前と事後の変化にはほとんど差が見られない。

ii) 当事者別比較

事故の当事者を乗用車、貨物車、2輪車、その他の4種類に分けて変更路線、不変路線ごとに事前と事後の件数を示したものがTable 8である。この表から読みとれる大きな特徴は、2輪車事故が急増しているということである。変更路線と不変路線とで若干の差が見られるのはその他事故であるが、変更路線のほうが減少率が大きいので、少なくとも規制速度の変更が事故の増加をもたらしたとはいえない。

iii) 昼夜別比較

事故を昼(午前6時~午後6時)と夜(午後6時~午前6時)とに分けて、変更路線、不変路線ごとに事前と事後の件数を示したものがTable 9である。この表から判断する限り、規制速度の変更による影響はほとんど見られない。

iv) 曜日別比較

事故を平日(月曜~金曜)と休日(土曜、日曜)に分けて、変更路線、不変路線ごとに事前と事後の件数を示したものがTable 10である。この表から読みとれる特徴は、規制速度の変更に依らず、平日の事故が減少して休日の事故が増加するという傾向が見

Table 7 事故類型別事故変化
Before-after comparison of traffic accidents by type

類 型 別		規制速度変更路線	規制速度不変路線
人対車両	S52	404 (件)	358 (件)
	S54	365 (件)	343 (件)
	増 減	-39 (件)	-15 (件)
	増減率	- 9.65 (%)	- 4.19 (%)
車両相互	S52	3370	2475
	S54	3387	2521
	増 減	17	46
	増減率	0.50	1.86
車両単独	S52	107	73
	S54	83	53
	増 減	-24	-20
	増減率	-22.43	-27.40

Table 8 当事者別事故変化
Before-after comparison of traffic accidents by parties

当 事 者		規制速度変更路線	規制速度不変路線
乗 用 車	S52	3411 (件)	2450 (件)
	S54	3209 (件)	2349 (件)
	増 減	-202 (件)	-101 (件)
	増減率	- 5.92 (%)	- 4.12 (%)
貨 物 車	S52	2143	1769
	S54	2022	1708
	増 減	-121	-59
	増減率	- 5.65	- 3.34
2 輪 車	S52	1140	775
	S54	1520	1005
	増 減	380	230
	増減率	33.33	29.68
そ の 他	S52	1068	822
	S54	919	774
	増 減	-149	-48
	増減率	-13.95	- 5.84

ただし増減率はS52に対する割合である。

Table 9 昼夜別事故変化
Before-after comparison of traffic accidents by day and night

		規制速度変更路線	規制速度不変路線
昼 (6:00~18:00)	S52	2625 (件)	1975 (件)
	S54	2623 (件)	2006 (件)
	増 減	- 2 (件)	31 (件)
	増減率	- 0.08 (%)	1.57 (%)
夜 (18:00~6:00)	S52	1256	932
	S54	1212	912
	増 減	-44	-20
	増減率	- 3.50	- 2.15

Table 10 曜日別事故変化
Before-after comparison of traffic accidents by day of week

曜 日		規制速度変更路線	規制速度不変路線
土・日	S52	1041 (件)	778 (件)
	S54	1129 (件)	795 (件)
	増 減	88 (件)	17 (件)
	増減率	8.45 (%)	2.19 (%)
平 日	S52	2840	2129
	S54	2706	2123
	増 減	-134	- 6
	増減率	- 4.72	- 0.28

られ、その増加の程度は変更路線のほうがより大きいということである。

事前と事後の平日と休日の事故の発生比率について、 X^2 検定を用いて、同じと見なせるか否かの検定を試みたところ、変更路線では事前と事後で平日と休日の発生率に変化があるとの結果を得たが、不変路線では変化なしとの結果を得た。このことは、統計的には変更路線においては事前に比べ、事後では休日の事故が増加しているといえることを示している。しかしこれが、直ちに規制速度変更の影響であるとは即断できない。変更路線の方がより幹線的な放射道路であるので、休日交通量そのものが不変路線と違った変化をしたのかもしれないのである。

4. 結 論

本研究では速度と交通事故の発生との関係を次の2つの分析から検討した。1つは昭和53年中に規制速度の変更が行なわれた都内の路線の一部について、事前と事後の速度および交通量の実測データと、警視庁資料から求めた事故データを用いて、速度の変化が事故の発生状況の変化に与える影響の分析であり、もう1つは規制速度変更路線と不変路線により、事前、事後の事故の発生状況の比較分析である。

前者の分析から得られた主な結果を要約すると次のようになる。

- ①速度の実測調査結果から判断する限り、規制速度の変更に伴い、実際の走行速度も場所により多少の差はあるものの、何ほどかずつ上昇したものである。
- ②事故の変化と速度の変化との関係については、

統計的には有意ではなかった。

後者の分析から次の結果が得られた。

- ①事故の発生頻度を表すと考えられる延長当り事故件数、および事故の被害程度を表すと考えられる交通事故1件当りの〈重傷者数+死亡者数〉という2つの尺度で見た事前と事後の交通事故の発生状況の変化には、規制速度変更路線と不変路線との間で有意な差が見られなかった。
- ②曜日別に見ると、規制速度変更路線と不変路線との間で事故件数の事前、事後変化に有意差が認められた。

以上の2つの分析から得られた結果から考え、今回の規制速度の変更が安全性に有意な悪影響を及ぼしたとはいえないと判断した。

最後に本研究を行うに際し、快く交通事故資料の提供をして下さった警視庁交通部に対して深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 警視庁交通部：路線別地点別事故分析（昭和52年中）、1978
- 2) 警視庁交通部：路線別地点別事故分析（昭和54年中）、1980
- 3) フント, K.：事故率の比較を困難にしている三つの問題, 荒牧英成抄訳, 交通交学, Vol. 7, No. 4 p.p. 65~68, 1972
- 4) 三谷浩：道路における危険度評価に関する一手法について, 交通工学, Vol. 12, No. 5, p.p. 21~36, 1977
- 5) 宮沢光一：近代統計概論, 培風館, 1970