

豊田工業高等専門学校 正員 栗本 謙

〇荻野 弘

〇川上雅一

1. はじめに 交通事故による死者は、厳しい取締りと、市民の安全意識の向上により全国的に減りつつある。昭和49年、50年、51年の過去3ヶ年の交通事故の推移を見ると(表1)、全国的に減る傾向にある。しかしながら、豊田市は死者、傷者共に増加の傾向を示している。本報告は、人身事故を路線別、距離別に集計し、道路の幾何構造との関係を明らかにするために進めた研究の一部であり、道路延長、面積、信号交差点数といった道路要因と、人身事故形態との関係を中心に考察する。また、昭和49年、50年、51年の3ヶ年で、時系列的な考察も行なっている。

2. 分析項目および対象路線 項目は、交通事故原票甲票に記載されている104項目(昭和49年以前は80項目)のうち、各年度に共通で、かつ分析に必要と思われる58項目を選定した。50年以後の原票は、項目および項目内のカテゴリー数が増えており、項目によってはカテゴリー間の統合を行ない、49年度のものととの整合を図った。項目の一覧を表2に示す。

対象路線は、図1に示される国道3号線(153, 155, 248, 301の各号)、主要地方道3路線、一般県道4路線、合計11路線で総延長136.13km(51年4月現在)の県道以上とした。

3. 結果と考察 路線別、年度別の交通事故、および路線別、年度別の道路状況を表3に示す。

時系列的に見ると、減→減の路線は153号、宮上知立、名古屋岡崎の3路線である。また減→増の路線は155号、248号、301号、名古屋豊田、豊田多治見、豊田豊明、豊田安城の8路線であり、これらの路線の多くは51年が最高になっている。道路面積の増加している路線について時系列的に見ると、豊田春木を除いてすべて49年から50年にかけて減っており、また名古屋

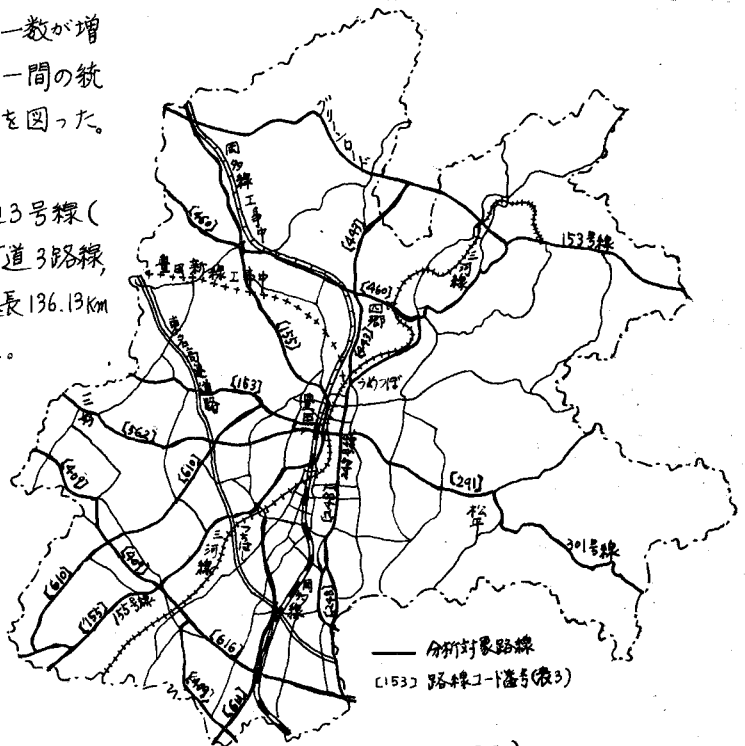


図1 分析対象路線(豊田市、三好町)

表1 人身事故件数の推移

	昭和49年			昭和50年			昭和51年		
	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数
豊田市(三好町含む)	21	1958	1058	24	1175	939	30	1473	1128
愛知県	473	29273	22833	440	30806	23932	451	32063	25002
全 国	11432	651420	490452	10712	622467	472938	9734	613957	471041

表3 路線別交通事故件数および道路状況

路線名 (コード番号)	年 度	人傷事故件数			道路形状			交差点			発生時刻			延べ 延長 (km)	路面 積 (km^2)	平均 車速 (km/h)	交差点数 信号 その他	交通量 の中心			
		死亡	重傷	軽傷	合計	交差点 数	交差点 形状	交差点 形状	発生時刻 0時~5時	発生時刻 6時~11時	発生時刻 12時~17時	発生時刻 18時~24時									
国道 153号 (153)	49	3	6	92	101	48	5	7	0	41	52	0	0	15	24	22.0	1436	9.2	26	10	1.0
	50	2	4	74	80	31	5	8	4	34	31	0	6	10	18	"	"				
	51	3	0	67	70	20	4	7	2	38	19	0	6	9	17	"	"	11.0	27	16	1.10
国道 155号 (155)	49	1	3	83	87	32	4	6	2	43	34	0	0	14	20	24.7	148.8	8.7	33	17	1.0
	50	2	2	72	76	21	4	10	3	38	19	1	5	12	13	"	"				
	51	1	9	94	105	29	4	9	0	53	27	0	10	15	17	"	"	12.4	47	31	1.57
国道 248号 (248)	49	2	3	46	51	17	2	3	26	16	0	0	8	13	9.8	64.5	6.6	12	26	1.0	
	50	0	3	40	43	11	1	4	5	22	7	0	6	8	9	10.0	87.6				
	51	0	0	54	54	19	5	3	0	27	17	0	4	12	8	12.2	106.3	7.6	29	29	0.90
国道 301号 (291)	49	0	0	18	18	2	0	3	13	4	0	0	4	5	14.3	76.1	6.5	7	10	1.0	
	50	0	0	16	16	5	0	0	10	2	0	2	2	2	"	97.8					
	51	0	1	24	25	11	0	2	0	12	3	0	4	8	8	14.2	101.6	9.3	10	16	1.07
主要地方道 石巻 岡崎 (409)	49	1	6	33	40	25	2	2	0	11	22	0	0	7	8	9.5	74.5	9.3	13	24	1.0
	50	0	2	29	32	14	1	1	3	13	10	2	2	4	10	"	105.7				
	51	3	1	23	27	15	1	0	0	11	7	0	7	6	7	"	"	13.5	15	29	1.30
一般県道 豊田 赤木 (562)	49	0	5	43	48	17	4	5	1	21	21	0	0	9	9	4.4	34.4	9.8	13	27	1.0
	50	0	2	48	50	18	5	4	1	19	19	0	4	10	16	"	50.8				
	51	2	2	36	40	8	1	7	0	25	12	0	2	8	9	"	"	11.1	16	18	1.16
主要地方道 石巻 豊田 (460)	49	0	2	25	27	13	0	3	0	12	6	0	0	9	6	9.6	62.6	8.2	7	15	1.0
	50	0	2	13	15	3	0	1	1	10	1	0	1	1	6	9.4	84.6				
	51	1	0	28	29	10	2	2	13	5	0	5	11	6	"	"	10.5	11	9	1.05	
主要地方道 豊田 多賀 (443)	49	0	1	8	9	3	0	0	0	6	2	0	0	3	2	8.6	37.3	8.1	3	6	1.0
	50	1	2	5	8	3	0	0	0	4	0	0	2	4	0	"	75.8				
	51	1	2	11	14	1	1	1	0	11	0	0	2	4	4	"	"	10.6	8	32	0.84
一般県道 官立 知立 (610)	49	1	2	33	36	16	2	2	0	16	13	0	0	11	9	11.7	69.5	8.3	10	6	1.0
	50	2	2	28	32	17	2	2	1	10	7	0	5	5	6	11.8	99.7				
	51	0	3	25	28	12	1	3	0	13	8	0	7	3	9	"	"	10.2	16	27	1.31
一般県道 豊田 豊明 (616)	49	0	1	15	16	5	0	2	0	11	10	0	0	7	3	8.8	43.9	8.8	13	31	1.0
	50	1	2	11	14	10	2	2	1	6	9	0	3	3	3	9.4	12.4				
	51	0	2	15	17	10	0	4	0	12	8	0	3	9	5	"	"	10.7	28	72	0.94
一般県道 豊田 宮城 (611)	49	2	1	20	23	9	1	0	0	6	6	0	0	1	8	10.1	77.7	12.0	10	33	1.0
	50	1	2	18	21	10	2	0	1	1	5	1	3	3	1	"	110.5				
	51	0	1	25	26	9	0	0	0	8	4	0	2	4	5	"	"	12.3	15	35	1.15

※ 51年の覧は 52年 7月のデータを使用

因崎を除いて51年には増加している。このことは、道路面積の増加はそのまま容量の増加をもたらし、一時的に混雑が緩和され、道路改良直後には事故は減少するが、交通量の増加に伴い再び事故が増加することを示している。

一方、信号機の増加との関係を見ると、信号設置により事故の減少を示しているのが153号、名古屋岡崎、豊田春木、宮上知立、豊田安城の5路線であり、残りの路線は増加もしくは横ばいの傾向を示している。適正な信号機設置は事故を減少させるが、248号に示されるように多数の信号機設置は事故の減少はおろか、著しい交通渋滞を引き起こす結果になりかねないと言えよう。

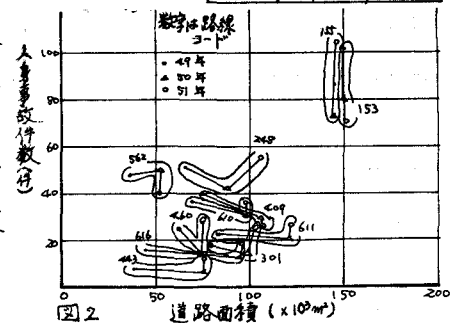


圖2 道路面積 ($\times 10^3 \text{m}^2$)

信号交差点と無信号交差点における事故件数を見ると、その差に比べ圧倒的に信号交差点での発生が多いが、ほとんどの交差街路の交通量が少ないことを考えると、信号交差点が危険だとは言えない。

4. あとがき 以上の分析結果では豊田市の幹線道路の交通事故特性が明らかにされたとはいえないが、道路面積の増加は、一時的ではあれ事故の減少をもたらすことが判った。

參考資料 · 交通安全白書

昭和50.51.52.53年版 総理府

・車社会 昭和49,5

1, 52年度版 愛知県

・豊田市統計書 昭和49, 50, 51, 52年版 豊田市

昭和49, 50, 51, 52年版 豊田市

・交通量調査表(公共・単車) 昭和49,52年版 愛知県

表2 分析項目一覽(交通事故)

項目番号	項目
1	原票番号
2	発生年
3	〃月
4	〃日
5	〃時刻
6	死亡
7	重傷
8	輕傷
9	路線名
10	分析・区間・地点
11	車道幅員
12	地形
13	天候
14	道路形状
15	路面舗装
16	信号機一時停止
17	駐車禁止
18	歩車道区分
19	速度制限
20	事故類型
21 22	当事車
23 24	用途
25 26	免許種別
27 28	運転資格
29 30	車籍
31 32	性別
33 34	主犯違反
35 36	年令
37 38	職業
39 40	免許取得後の年数
41 42	負傷程度
43 44	自宅からの距離
45 46	ヘルメット
47	学区
48	信号交差点名
49 50	破壊程度
51	路側番号
52 53	行動類型
54 55	通行目的
56 57	その他の事故態様
58	派出所