

震災時における交通実態とその課題からみた交通運用の考え方*

Traffic Management based on Some Issues concerned with Traffic Condition after the Earthquake Disaster

和田 実**, 日野泰雄***, 上野精順****, 見寄権次郎**

By Minoru WADA, Yasuo HINO, Seijun UENO, Kenjiro MIYORI

After the Hanshin-Awaji earthquake, various traffic demands were concentrated to the limited roads without damage. As a result, some serious issues such as the increase of traffic accidents as well as the obstruction to the relief have been occurred, and the problems of traffic management have been pointed out.

In this paper, the traffic congestions and accidents, the needs for car usage, the complaints from citizens and the problems of traffic management at each point were analyzed by using the various data such as the questionnaire survey data. Based on these analyses, some interesting information related to the technique of traffic management after the disaster, were obtained.

Keywords: Traffic Management, Traffic Regulation, Questionnaire Survey, Traffic Demand, Traffic Accident, Grievance Data

1. はじめに

震災直後、阪神間の交通施設が大きな打撃を受けたため、救急・救助のみならず多様な目的の交通が、限られた道路空間に集中した。その結果、震災直後の人的被害を大きくしただけでなく、復旧・復興過程を含めて二次災害的に交通事故が増加するなど、長期間にわたって混乱が続いた^{1) - 6)}。

このような実態を踏まえて本稿では、時間経過に応じた道路交通状況を整理するとともに、①多発した交通事故実態、②災害時の自動車利用に対する意識、③住民や道路利用者からの要望、④交通規制現場での問題点の4つの側面から、道路交通運用の課題を概観し、今後の災害時道路交通管理のあり方について検討することにした。

* キーワード：交通管理，交通規制，意識調査，
交通需要，交通事故，苦情・要望

** 兵庫県警察本部交通企画課，078-304-0110

*** 正員 工博 大阪市立大学工学部助教授，06-605-2731

**** 大阪工業大学経営工学科講師，06-954-4319

2. 震災後における道路交通状況の変化

(1) 震災後の道路状況

神戸・阪神間では、交通の大動脈である鉄道が完全に切断され、高速道路や国道等の主要幹線道路も至るところでその機能を失った(表-1)。そのため、地震後の避難や救急、安否確認などの様々な交通が、残された道路空間に殺到した。その結果、大渋滞を引き起こし、救急活動に支障をきたすだけでなく、社会規範が軽視され、モラルが低下し、交通事故につながるなどの二次災害的な被害をも大きくしたことは周知の通りである。

また、道路に付随する交通安全施設についても、神戸エリアの交通管制端末装置の通信回線の約9割が不通となり、被災地の信号機 566基に断線や減灯による障害が生じ、交通が制御できない状況となった。さらに、標識等にも多数の被害が生じ、その機能は著しく低下した。

さらに、1月17日以降も余震等により、一時道路の損傷箇所や危険箇所等の通行不能区間が増加したが、その後復旧工事が進むにつれてこれらは解消に

向かった。その推移を時間経過（1月、2月、4月、10月の各月末）とともに整理すると表-2のようである。

表-1 震災直後の路線別被害状況¹⁾

路線名	通行止め	箇所	障害	箇所	
国道	2号	阪神高架落下等	8	ガス漏れ	1
	43号	同上	2		
	171号	門戸陸橋落下等	1		
	176号	崖崩れ、建物倒壊	2		
県道	その他	道路陥没R175等	3	道路陥没	1
	神戸明石	建物倒壊等	4	崖崩れ	1
	新神戸	崖崩れ	1		
	停車場線	建物倒壊			
市道等	その他	崖崩れ、建物倒壊	19	道路陥没	1
	高架橋落下等	14	家屋倒壊	3	
	港湾道路	橋脚損壊	1	橋梁損壊	2
			40路線 55箇所	9路線 9箇所	

高速道・自専道通行止め

名神高速道路	西宮IC～瀬田東IC
中国自動車道	吹田IC～作用IC
山陽自動車道	姫路東IC～竜野西IC
舞鶴自動車道	吉川JCT～舞鶴西IC
第2神明道路	全線
姫路バイパス	全線
加古川バイパス	全線
播但連絡道路	全線
阪神高速神戸線	全線
阪神高速湾岸線	全線
10路線	

表-2 時間経過に伴う通行不能箇所の推移²⁾

		直後	1月末	2月末	4月末	10月末
高速道路	路線	10	6	2	1	1
	区間	全線 ^{#1}	12 ^{#2}	全線 ^{#3}	全線 ^{#3}	全線 ^{#3}
国道	路線	—	6	6	4	4
	区間	16	15	9	7	5
県道	路線	—	23	11	7	2
	区間	24	26	12	7	2
市道等 ^{#4}	路線	—	22	24	16	6
	区間	15	30	25	17	6
合計	路線	49 ^{#5}	57	41	28	13
	区間	64	83	46	32	13

- #1 被災地域内全区間を1件として表す
- #2 全線を対象とする路線が3路線含まれている
- #3 全線に相当する長区間を含む
- #4 ハーパーハイウェイは1件として表す
- #5 通行止め区間と障害区間が重複する場合がある

(2) 震災後の交通実態

被災地では震災後の時間経過に応じて、「震災直後の避難や救急・消防等の緊急活動」、「その後の安否確認や生活物資の輸送」、さらに「復旧や通勤・買い出し」といったように様々な交通需要が発生した。しかしながら、上述のような道路被害のため、現実に処理された交通量は、被災地内では激減したにもかかわらず、対前年で比較した渋滞は、県下平

均で37%増、交通集中地点15箇所では2.2倍、さらに国道43号等の主要5交差点では15倍以上と激増した⁴⁾。また、その後の時間経過と交通量の変化は図-1に示すように、震災後1年8ヶ月の月日を経て、阪神高速道路神戸線の復旧を待つほぼ震災前の状態に戻っていることがわかる⁴⁾。

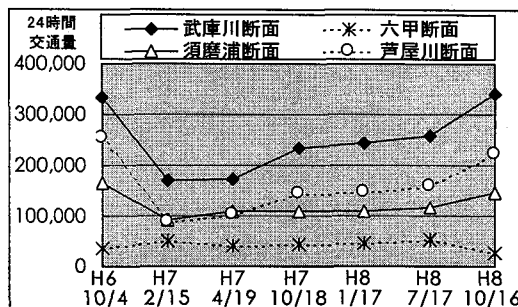


図-1 被災地域各断面における交通量の推移⁴⁾

また、交通の集中は、緊急度にかかわらず車両の走行を困難にしたため、原付等の二輪車が多用されることとなった(図-2)。さらに、震災後から復旧・復興期にかけては、特に迂回路を中心に物資輸送等のための大型貨物車が急増した。これらのことは、道路損傷と相まって、運転の不慣れや交通ルールの形骸化(歩道上走行や信号無視等の違反行為)、あるいは経路不案内等から、交通事故という形で二次的災害を助長することとなった((3)参照)。

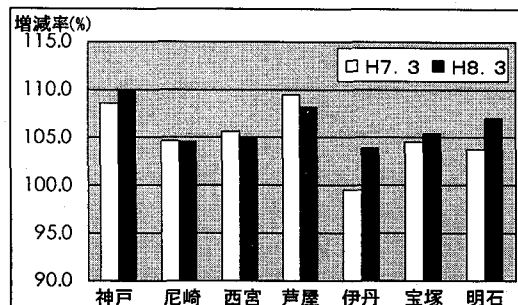


図-2 被災地の二輪車登録台数(125cc以下)変化状況⁴⁾

(3) 交通事故の実態

震災後の兵庫県下での交通事故の状況は図-1のようであり、震災直後のみならず、その後の復旧・復興期にかけての事故増加傾向が認められる。その主な特徴は次のように要約される⁵⁾・⁶⁾。

①時間経過に伴って、事故多発地域が被災中心部から

周辺部へ拡大している。

- ②被災中心地域では、幹線道路の渋滞と地区内道路への迂回車両の進入、二輪車の増加が著しいため、二輪車や非幹線道路での事故が増加し、4月以降の復旧期には、貨物車の事故が急増している。
- ③被害の大きい周辺地域では、交通規制によって乗用車事故は減少したが、比較的復旧が早く、復旧拠点となったために、4月以降の復旧期に貨物車事故が増加している。
- ④被害の比較的小さい地域では、迂回路の通行による貨物車事故が増加している反面、規制が緩和されるにつれて、乗用車事故が増加の傾向にある。

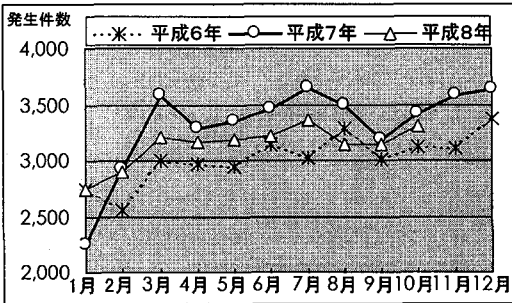


図-3 震災後の兵庫県下における交通事故発生状況

(4) 交通規制と交通運用状況

震災直後には、交通の安全と緊急車両の通行を確保するため、現場警察官による通行の制限・規制が実施された。1月19日からは「災害対策基本法第76条」に基づく交通規制、2月25日からは「道路交通法第4条（公安委員会規制）」による規制が実施され、その後道路の復旧に合わせて区間や時間を短縮しつつ継続実施された。

また、通勤等の一般目的の交通は、当初混乱もあったが、交通規制の一環として運用されたバス優先レーンを使用した鉄道代替バスや海上交通で処理されたことから、輸送人員は飛躍的に増加した。具体的には、国道43号の応急復旧を待って、1月28日鉄道各社の代替バスのための優先レーンが設けられ、1日平均約1,700便、約87,000人（ピーク時約3,100便、約200,000人）の足が確保された。

もちろん、それでも十分な交通機能と利用者のニーズを満たすことは不可能であったことは言うまでもないが、交通規制によって道路空間はかなり有効に利用されたと評価できる。しかしながら、規制遵守の程度は必ずしも十分とは言えなかったことから、災害時の交通規制実施に当たっては、緊急車両の通

行路確保に併せて、一般市民のための公的交通処理とそのための的確な情報提供を念頭においた運用が必要であることが再確認された。

3. 震災後の要望・苦情実態

(1) データの概要

震災直後から、道路管理者及び交通管理者への通報・苦情が殺到し、神戸市が平成7年9月末迄に受け付けた件数は延べ26,439件(表-3)にも及んだ。ここでは、この内本庁土木局で処理し、内容が把握できる587件と阪神地域等の各道路管理者受付分を合わせた14,084件、及び交通管理者受付分754件について、その地域や時期と内容などについて整理し、交通運用上の問題点を検討することにする^(4)・7)。

表-3 神戸市への通報の概要(構成比：%)

内容	受付場所			
	東南地域	西北地域	本 庁	合 計
建物倒壊	20.2	1.8	69.1	19.0
瓦礫撤去	46.0	16.4	4.9	42.0
道路損壊	30.1	81.8	23.9	35.9
安全施設	2.7	0	0.4	2.3
その他	1.0	0	1.6	0.9
合 計	22,980 (100)	3,012 (100)	447 (100)	26,439 (100)
	86.9	11.4	1.7	(100)

(2) 道路管理者への通報

道路管理者に対する通報・苦情をみてみると、当然、震災被害の大きい地域からの要望等が中心となっている。また、その内容も道路・交通状況が変化するにつれて、「交通障害(倒壊家屋等の撤去要望)」「道路損壊」といった通行路の障害とその確保に関するものから、「騒音・振動(沿道住民)」「安全施設(カーブミラーや道路照明等の補修)」等の自動車利用時の問題へと移行していることがわかる(図-4)。

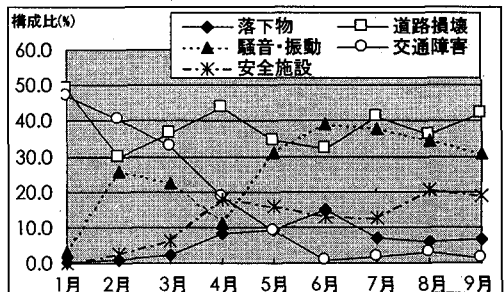


図-4 道路管理者への要望・苦情の変化

(3) 交通管理者への通報

交通管理者に対しては、圧倒的に「交通情報」に関するもの（特に神戸トンネル等の規制に関する問い合わせ）が多く、「規制解除」に関するもの（特に六甲北有料道路の規制）と合わせて1月に集中している。また、「渋滞」（国道428号等の渋滞改善要望）や「新規規制」（規制実施要望）、「標章制度」（特に神戸トンネル通行許可要望）に関するものは主として2月、3月に集中しているのに対して、「取締り」（特に駐車取締りの要望）や「駐車」（駐車場所要望）に関する項目は、件数そのものは多くないものの9月末まで継続的にみられる（図-5）。

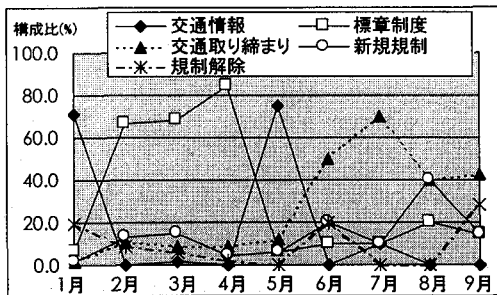


図-5 交通管理者への要望・苦情の変化

これらのことから、時間経過に対応して具体的な内容は変化しているものの、基本的には、自動車利用上の改善を図るものと、逆に車両の通行に伴う問題の改善を図るものとに分かれており、実際の交通運用がこれらに大きく影響しているものと考えられる。加えて、交通管理についても、交通規制や取り締まりの強化実施を要望するものと、その解除を要望するものとに分けられることから、その実施に当たっては、基本のシステムと実情に応じた対応の両面からの検討が求められているといえる。

(4) まとめ

これら住民や道路利用者からの通報は、苦情としての取り扱いだけでなく、むしろ効果的な交通管理のための資料として活かされるものと考えられる。ここでは、その主な特徴を整理しておく。

1) 地域別特徴

- ①神戸東南地域と阪神地域に集中
- ②神戸市東南では瓦礫撤去、西北では道路損壊、本庁では建物倒壊と、その内容は被害状況に対

応している

- ③交通管理者分は、北区等比較的被害の小さい地域や、尼崎など大阪府との隣接地域で多いなど、交通流動に対応したものとなっている

2) 要望者及び内容別特徴

- ①道路管理者分では、沿道居住者と道路利用者の比率が6：4であるのに対して、交通管理者分では8割以上が道路利用者である
- ②道路管理者に対する半数以上が要望であるのに対して、交通管理者に対しては苦情が多い
- ③道路管理者分では、道路被害と交通障害、落下物や騒音・振動等、交通管理者分では交通情報、通行標章、交通規制が主な内容となっている

3) 発災時間後の特徴

- ①道路管理者分では、直接被害に関する内容から、自動車利用に関する内容へと変化している
- ②交通管理者分では、発災直後の交通情報、その後の渋滞や規制、さらには取締りや駐車へと変化している

4. 震災後の自動車利用意向

(1) 調査・分析の方法

被災地の事業所と個人に対してアンケート調査を実施し、災害時の交通実態の根底にある道路利用者の意向を探ることにした^{4)・8)}。調査対象は、被災地に本社のある企業約1000事業所と運行管理者講習対象約1000事業所、約800人の青年商工会議所会員・交通安全モニターと約100人の神戸市内の大学生である。有効回答数は926事業所と410人であった。

(2) 企業の立場からみた震災後の自動車利用意向

1) 従業員の通勤交通

7割以上の従業員が出勤できた事業所は、発災後3日以内で5割弱となっており（図-6）、その主な交通手段は、当日は自動車、2日目は鉄道等の公共交通、3日以降には徒歩（自転車）・二輪車となっている（図-7）。また、マイカー通勤の比率は神戸地域を中心に低下している（図-8）。このような状況に対して各事業所では、震災後の3ヶ月、勤務先や勤務時間の変更（製造、販売）、泊まり込み（土木・建設）等、従業員の通勤に工夫していたことがわかった。

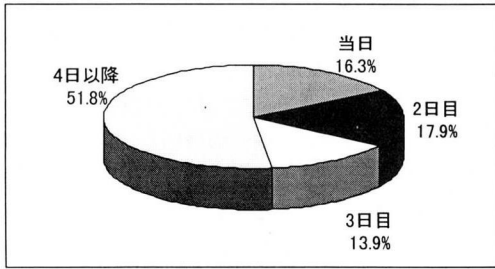


図-6 従業員の出勤日(7割以上出勤可能日)

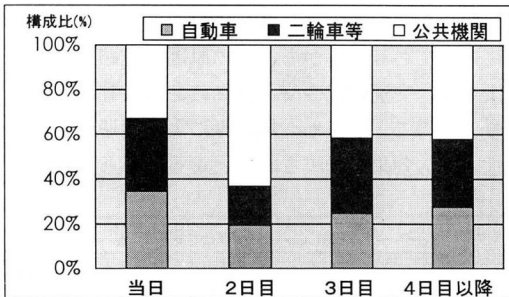


図-7 時間経過別通勤時利用交通手段

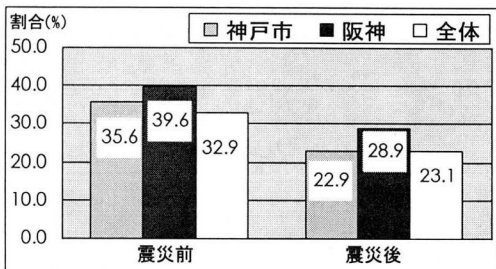


図-8 震災前後における従業員のマイカー利用

2) 企業保有車両の利用

各事業所の車両被害は少なく、その運用は可能であったにもかかわらず、震災後3日以内に自動車を利用した企業は約半数にとどまっている。しかも、その75%以上は何らかの形で震災対策に寄与したとしており、純粋に企業活動のために利用された車両は決して多くないことがわかる。なお、緊急物資輸送等車両標章を受けた企業は60%を超えている。

また、震災1ヶ月後の保有車両の稼働状況を見ると、道路復旧や規制の緩和に応じて利用は増加しているものの、10ヶ月を経過しても、震災前の状態に戻っているのは7割程度にとどまっている。

3) 企業としての震災後の対応

震災後1年近くを経過しても、何らかの工夫を余儀なくされている事業所も少なくなく、中でも鉄道や通信等の自動車以外の手段で対応していると回答が15%程度ある(表-4)。また、道路対応のうち、迂回路の利用が4割を占めており、特に利用率の高い神戸や阪神間北部の東西道路には、かなり長期間にわたって交通負荷がかかっていたことがわかる。

表-4 自動車利用に対する工夫(震災後10ヶ月)

対応策	個別策	構成率(%)	
道路対応	迂回路	41	59
	規制外	18	
手段対応	鉄道利用	11	15
	通信利用	3	
	船舶利用	1	
業務対応	荷物集約	5	9
	搬入先変更	3	
	製造元変更	1	
なし	---	---	16

(3) 個人の立場からみた震災後の自動車利用意向

1) 通勤時のマイカー利用

震災前のマイカー通勤者(全体の約4割)のうち、震災後にその利用をやめた人は3割程度であり、全体的には災害時にも車利用の意向が根強いことがわかった。また、利用を控えた理由は、「交通規制で利用できない」、「渋滞で時間がかかる」等であった。

2) 災害時の自動車利用意向とその課題

震災後3日以内に、自動車を利用しなかった人は35%(内7%は利用できなかった)に過ぎず、4割以上の方は、災害時に自動車利用を控えるべきであると思わなかったとしており、災害に対する認識が十分でないことがわかった。また、地震時の適切な避難方法を知らない人が4割、そのような行動をとれるかわからない人が7割以上に達していることから、二次的災害の危険性の高い状況にあるといえる。

一方、自動車利用の目的は、「避難、救急、買出し等の緊急目的」、「安否や状況確認」及び「出勤・その他」でほぼ3等分されている(図-9)。

この内、確認目的は電話等の通信システムが機能していれば、交通として顕在化しなかったとも考えられる。なお、いずれの目的に対しても、車利用の是非については評価が分かれており、広報等によってはさらに利用抑制の可能性はあると考えられる。

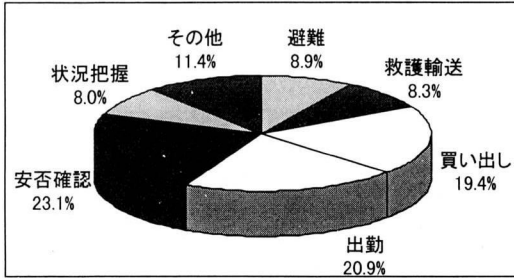


図-9 震災後の自動車利用の目的

5. 災害時道路交通管理検討のための課題

(1) 基本的な考え方

大規模災害時に自動車の利用が混乱を大きくすることは自明であるが、かつて経験したことのない災害に直面し、しかも、電話等の情報が途絶した状況にあっては、利用者にとってその利用が緊急かつ不可避と考えられたことも事実である。それだけに、交通を規制する反面、的確な情報を迅速に提供し、生命にかかわる緊急度の高い交通を確保するための合意形成が求められる。

そこで、ここでは図-10のような事象の流れに基づいて、種々の側面から課題を整理し、今後の大規模災害時における交通管理の考え方の一助としたい⁷⁾。

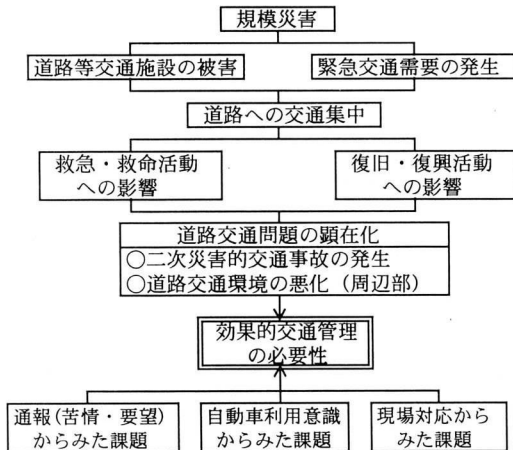


図-10 効果的交通安全の必要性とその考え方

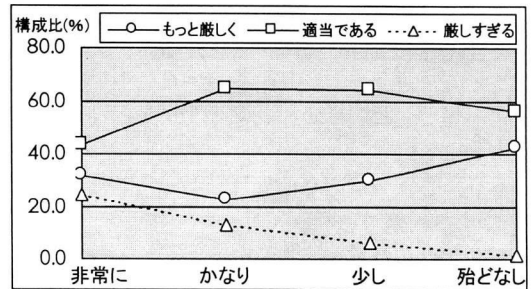
(2) 交通規制の影響とその評価からみた課題

企業、個人ともに、交通規制による影響の程度が大きいほどその評価は若干低くなっているが、全体としては、災害時の交通規制に対する理解は得られ

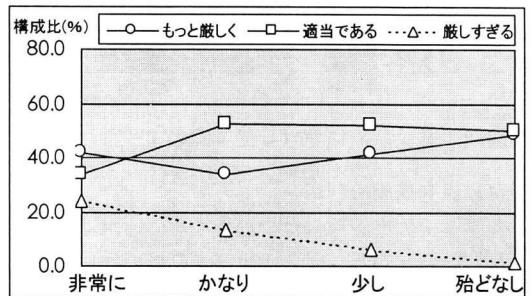
ていたものと評価できる (図-11)。

とくに、企業の場合、影響が大きいにもかかわらず規制を容認する傾向にあり、災害に対する企業としての姿勢がうかがえる。ただし、区間の評価に比べて時間に対する不満がやや大きいことから、実施に際しては時間に対する配慮が必要とも言える。さらに、バスレーンの設置については8割以上がその必要性を認めていることもわかった。

自動車利用の場面では、企業・個人ともに、交通マナーが低下していると指摘しており、これに関連して交通事故の危険性が増しているとする回答が8割に達しており、しかも、その原因が道路損壊や工事よりも、交通状況や交通行動にあると評価されており、このことから、規制等による交通管理の必要性とその効果が示唆されるところであろう。



(1) 企業



(2) 個人

図-11 交通規制による影響とその評価

(3) 事故発生状況からみた課題

交通事故の発生状況は、その地域の被害状況などによって大きく影響されるため、ここでは、事故の特徴から災害時の交通運用上の課題をまとめて示す。
①被害の大きさに伴って事故増加がみられることから、被害程度の的確な把握、目的の緊急度に対応

- した道路区間の指定と規制の早期実施が望まれる。
- ②被害の大きい地域では、避難、救急、消防、安否確認、物資輸送等、等時間経過に応じて様々な交通需要が集中するため、①の課題への対応がより強く求められる。とくに、二輪車の通行空間の確保とその交通ルールの徹底が必要である。
- ③被害の比較的小さい地域では、被災地への復旧支援機能が求められるため、大型車両の通行に耐える構造上の強化（道路主体の強化のみならず、沿道に悪影響を及ぼさないような環境施設帯などの設置を含む）が必要となろう。また、前述のように、被害の小さい地域であっても、交通渋滞の影響は少なくないため、これらの地域をも考慮した交通規制の実施が必要といえる。いずれにしても、復興期以降に交通負荷の後遺症を残さないよう継続的な交通管理が必要である。

(4) 情報提供のあり方からみた課題

企業、個人ともに、震災翌日には、概ね道路の被害状況が把握されており、交通規制も実施された当初から周知されていたようである。また、その情報は、いずれもテレビ、ラジオ、新聞といったマスメディアを通して得られており、これらマスメディアの役割の一端が示されたといえよう(表-5)。

しかしながら、被災地ではこれらのマスメディアが機能しないことも多かったことから、メディアによる役割分担や地域による分担などが可能となるよう、ミニメディアの導入が必要であろうし、これらと公的機関の連携も不可欠と考えられる。

表-5 道路被害や交通規制の情報収集手段(%)

(道路)	新聞	テレビ	ラジオ	公共	その他
企業	8	49	35	2	6
個人	6	42	43	4	5

(規制)	新聞	テレビ	ラジオ	公共	その他
企業	19	35	18	13	15
個人	16	34	19	16	15

(5) 交通管理者(規制の現場)からみた問題点

交通管理者は、被災地域の救援・救助や緊急物資輸送の交通路を確保するために、有効な交通規制の実施を求められるが、そのためには、「避難のための地域外への流出」、「安否確認等のための地域内への流入」、「被災地域の通過」など多様な交通に

対して、自動車利用そのものの抑止と迂回路への誘導など総合的な交通運用を勘案し、通行禁止区間や迂回路を設定する必要がある。ところが実際には、余震活動や建物の倒壊等によって障害場所やその規模が変化し、それらの設定に時間を要した。加えて、人員不足のために実効ある運用ができなかったことが問題点として指摘されている。

災害時には、人命救助が優先されることはいうまでもない。したがって、道路・交通の情報収集やそれに基づく交通規制の実施に当たっては、平常時には問題となる取り締まり等の担保にとらわれすぎず、むしろ、範囲や期間を広めに設定して早期に実施するとともに、その内容を広く広報するよう関係機関の協力を仰ぐことが肝要と考えられる。

また、復旧・復興期にかけての瓦礫運搬についても、処分場の分散配置とそのためのルート設定、適正な運搬(過積載や落下物の防止)が可能となるような運転者管理が課題となることはいうまでもない。

さらに、その後においても、迂回路等の交通が減少せず、周辺環境を悪化させることも少なくないため、交通状況等を勘案して引き続き何らかの交通管理を行うことが必要といえる。

6. おわりに(効果的交通管理の実施に向けて)

本稿では、今回の震災が結果として道路交通に及ぼした直接的・間接的な影響を、その交通実態と利用者の意識の両面から分析し、災害時の交通運用を考える上での様々な課題を明らかにした。

一方、被災地域では比較的早期に情報収集が行われていたと考えられるが、地域内への流入交通の抑止を考えた場合、被災地外への情報提供にも配慮が必要である。さらに、平常時から自動車利用に係る安全や環境に対する意識を高めることが重要であり、災害時に備えて、具体的な広報・教育活動の制度とその運用のあり方が問われているといえよう。

以下には、今後の災害時の交通管理に向けて求められる要件を整理して本稿の結びとしたい⁴⁾。

- ①情報収集手段の確立：今回の震災では、被災状況の把握に時間を要したこと、それに付随して十分な対応がとれなかったことが大きな課題として提起された。そのため、通信機器等の強化と通信ネットワークの多重化、その運用のための体制とマ

ニユアルの再編が必要である。さらに、市民による交通モニター制度の導入や要望等の通報情報の活用などの新たな仕組みづくりが必要である。

- ②交通事故防止：発災直後、交通管理機器が被害を受け、警察官も交通整理や救急活動に忙殺され、直接交通取締りなどが実施できず、利用者にも非常時の法律無視の傾向が蔓延したため、事故の発生につながった。その内容は前述の通りである。このような二次災害的な交通事故を防止するためには、必要な情報提供による自粛等の周知と早期規制によるコントロールの二面からの対応が必要である。また、平時から、災害時のための対応についての教育・啓蒙活動が重要である。
- ③災害に強い交通網の整備：交通施設が壊滅状態になった背景には、被災地域の交通施設が東西方向の比較的狭い範囲に集中していたという構造的な要因があった。これに対して、南北方向の交通軸強化や湾岸線等の充実によるラダー型交通網の整備が必要である。また、避難路や緊急輸送路等を指定するとともに、それらの路線では、災害時の大型車両や二輪車の通行帯の弾力的運用（中央分離帯や歩道の活用等）の検討が必要である。
- ④瓦礫搬送対策：震災後の早期復旧には、瓦礫の撤去による道路機能の回復が重要な課題となった。また、瓦礫搬送車による沿道環境の悪化も大きな問題として指摘された。そのため、避難地や復旧基地等と併せて瓦礫処分地の確保を検討するとともに、そのアクセス路の指定と関係機関・住民との調整が不可欠である。
- ⑤緊急物資等輸送車両優先策の検討：今回の震災では、時間経過に伴う社会意識の低下等により、交通規制と通行標章制度が徹底されなかった。このことを踏まえて、今後、災害に伴う交通需要の予測とそれに基づく通行標章制度、ならびにその効果的運用のための体制づくりが必要である。
- ⑥公共交通優先対策：鉄道代替バスは一般交通のに大きな力となったが、専用車線の効果的運用が課題となった。そのため、専用車線の早期指定と広報、規制の徹底を図るためのシステが必要である。
- ⑦広報システムの充実：マスコミ等による各種情報はある程度周知されていたにもかかわらず、一般の自動車利用が大渋滞をまねいた。そのため、道

路・交通管理者の情報を中心に、被災地内外への早期の広報について検討することが必要である。

- ⑧迂回車両対策：被災地域周辺道路や域内迂回道路への交通集中は、生活道路への通過交通の進入などの問題がもたらした。域内迂回路の指定に当たっては、地域住民の安全と環境を守るための対策が必要不可欠である。一方、広域迂回路も構造的に必ずしも重交通に十分対応できるものでなく、時間を経過しても交通量が減らず、交通事故を多発させるなどの問題が指摘された。そのため、災害時の迂回路の指定とそれら道路の構造的強化（環境施設帯等を含む）が必要である。
- ⑨駐車・放置車両対策：放置や駐車車両は、復旧・復興活動に大きな支障となった。そのため、「違法駐車追放クリーンロード三宮作戦」などが実施され、大きな効果を上げたが、いずれにしても、被災車両の撤去を進めるための法的整備や指導・取締りの強化、その影響程度等についての市民への周知が望まれる。
- ⑩関係機関との協力体制の確立：上記の課題は、いずれも市民への周知とそれによるコンセンサスの確保、さらには関係機関の協力体制の上に成り立つものであり、そのための具体的な方策を緊急に検討する必要がある。

【参考文献】

- 1) 兵庫県警察本部：阪神・淡路大震災における交通対策及び今後の課題について、大阪交通科学研究会・研究談話会資料、1995. 11
- 2) 市川晴雄：被災地における交通管理の現状と対応、交通科学、Vol. 25, No. 1, 1996. 4
- 3) 日野泰雄：震災体験からみたいくつかの問題点と今後に向けた課題、交通工学、Vol. 30(増刊号)、pp. 14~17, 1995. 10
- 4) 交通科学研究会：大規模災害時における交通管理のあり方に関する調査研究、共栄火災交通財団平成7年度助成研究報告書、1996. 10
- 5) 増田勝茂、日野泰雄：震災後の神戸・阪神地区における交通事故の分析、土木学会関西支部平成8年度年次学術講演概要、pp. IV-75-1~2, 1996. 5
- 6) 日野泰雄、増田勝茂、吉田長裕：阪神淡路大震災後の交通事故実態分析と災害時交通運用の考え方、第16回交通工学研究発表会論文集、1996. 11
- 7) 日野泰雄、上野精順、和田実、見寄権次郎：震災時における自動車二車線と交通運用の考え方、土木学会第2回阪神・淡路大震災に関する学術講演会論文集、pp. 505~512, 1997. 1
- 8) 日野泰雄、上野精順、吉田長裕、鈴木孝治：震災時における自動車利用二車線に関する分析、第19回土木計画学研究・講演集、pp. 323~326, 1996. 11