

阪神高速道路環状線通行止の影響について —— 事業所アンケート調査より ——

Influence of Traffic Suspension on Hanshin Expressway Loop Road

— Summary of Results of Questionnaire to Establishments —

宮口 智樹*

平田 卓**

村岡 元彦***

岸野 啓一****

By Tomoki MIYAGUCHI, Takashi HIRATA, Motoshiko MURAOKA and Keiichi KISHINO

Hanshin Expressway Public Corporation had done large-scale repair works, suspending a part of traffic area of its Loop Road for 5 or 6 days. Some questionnaire surveys were carried out to clarify the influences on the establishments during the traffic suspension. This paper reports the result of this questionnaire and some of its consideration.

The results are as follows: 1. Traffic volume on the day of traffic suspension is less than that on ordinary day: 2. Almost all establishments had been informed of the traffic suspension in advance, and 30% of them anticipated how to cope with the expected situation: 3. About 30% of them underwent some influences: 4. More than 60% of them gave such answer that they cannot cut down the number of automobiles for business use.

1. はじめに

阪神高速道路公団においては、昭和63年1月に環状線通行止工事を2度にわたって実施した。これは、当分の間、通行止を行わなくても済むよう、短期間に集中的に補修工事を行ったものである。この環状線通行止の影響を把握するために、交通量調査および事業所・自動車運転者を対象にした調査を実施した。その調査結果から、1期間約1週間という通行止であったこと、事前に十分なPRを行ったこと、また事業所がさまざまな対策を講じたことなどにより大きな混乱はなく無事終了したと考えられる。しかし、事業所調査によれば、業務目的の自動車利用

を差し控えるなど、多数の事業所で業務に諸影響が生じた。それらの概略についてここに報告する次第である。

本稿では、まず通行止の概要と通行止実施期間中の交通状況について述べた後、調査の概要といくつかの調査結果について簡単に紹介する。さらに事業所アンケート調査データに数量化理論第Ⅱ類を適用し、通行止の影響の有無と事業所特性の関係等について2、3の考察を行ったので併せて述べる。

2. 通行止期間中の交通状況

(1) 通行止の概要

今回の環状線通行止は、広範囲かつ多様な補修工事を11日間で行ったものである。これは通常の規制工事で行えば延べ70日間を要するものである。

通行止期間、通行止区間および通行止工事の内容は以下に示すとおりである。

*正会員 工修 阪神高速道路公団計画部調査課
(〒541 大阪市東区北久太郎町4-68)

**非会員 阪神高速道路公団計画部調査課長

***正会員 阪神高速道路公団計画部調査課専門役

****正会員 中央復建コンサルタンツ株式会社

① 通行止期間

第1回（環状線南行き）

自 昭和63年1月12日（火）午前6時

至 昭和63年1月18日（月）午前6時（6日間）

第2回（環状線北行き）

自 昭和63年1月26日（火）午前6時

至 昭和63年1月31日（日）午前6時（5日間）

② 通行止区間（図1）

第1回 梅田入路～夕陽丘出路 9.3 km

第2回 湊町入路～出入橋出路 6.1 km

③ 工事の内容

今回の補修工事は土木関係14工種、電気関係7工種、施設関係7工種の計28工種で、全面的な補修工事を実施した。

主な工事としては、次のようなものがある。

- ・舗装打替工事 110,000㎡（62%）
- ・伸縮継手取替工事 273レーン（18%）
- ・高欄補強工事 908㎡
- ・照明柱取替工事 400本
- ・低圧配電路補修工事 5.0km

（ ）内は通行止区間に対する比率

その他、特殊な工事として、伸縮継手改良工事・警戒点滅灯改修工事も実施している。

（2）事前対策

環状線は各放射線を連結し、阪神高速道路網の中枢となる路線であることから、環状線通行止による

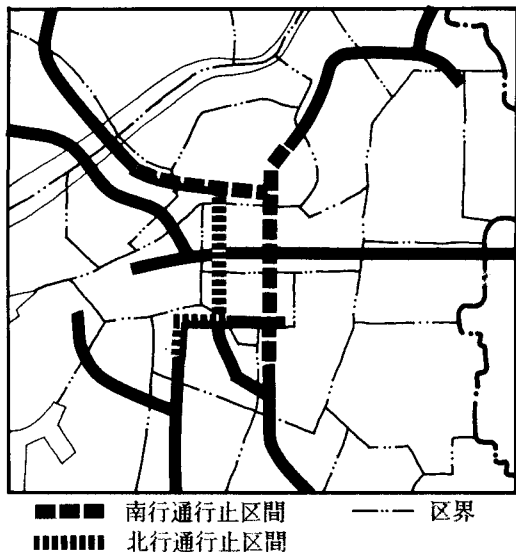


図1 通行止区間

交通影響は相当規模に及ぶと予想された。そのため、通行止に先立ち、大阪府警をはじめとする関係機関に協力依頼を行い、でき得るかぎりの事前対策を講じた。

その主な対策は次のようなものである。

① 広報活動

通行止実施1か月前より、横断幕、立看板、ポスター掲示、シール配布、記者発表、広告掲載、新聞掲載等により事前PRを行い、通行止の直前には各料金所でちらしを配布した。また、その期間中にはラジオ・テレビにより予告およびスポット放送を行った。その他、通行券裏面への広告掲載、沿線の市政だより等への広告掲載等も実施している。

② 交通対策

通行止期間中は、通行止区間の環状線に接続する各放射線（池田線・守口線・東大阪線・松原線・堺線および神戸線）からの都心流入交通を一般街路で処理することになるので、大阪府警をはじめとする各道路管理者と協議を行い、車のスムーズな流れが確保されるよう、信号調整、違法駐車取締り強化等の対策が実施された。

（3）通行止時の交通影響

環状線通行止による交通影響は多大なものになると予想されていたが、実際には、大阪府警、報道機関等の関係機関、ならびに一般ドライバーの協力等により、当初予想の一般道路における渋滞も相当回避できたように思われる。

環状線通行止の交通影響の実測結果を以下に示す。

① 断面交通量調査

南行き通行止日（1月12日）、平常日（1月21日）、北行き通行止日（1月26日）に、大阪市内に出入りする交通量をそれぞれ24時間観測した。その調査結果



図2 広報用配布シール

を表1に示す。交通量測定断面は図3に示すとおりである。

これによると、大阪市内に出入りする交通量は、平常日の170万台から、南行き通行止日は144万台、北行き通行止日は160万台と、それぞれ26万台（15％）、9万台（5％）減少した。

道路種別別にみると、一般道路より大阪市内に出入りする交通量は、平常日の110万台から、南行き通行止日で2万台（2％）の減少、北行き通行止日で5万台（4％）の増加と、一般道路においては平常日と通行止日とでほとんど交通量に差がなかった。高速道路では各断面とも大幅に減少し、南行き通行止日においては、大阪市内に高速道路より出入りする交通量が、平常日より24万台（41％）減少した。

② 旅行速度調査

断面交通量調査と同じ南行き通行止日（1月12日）、平常日（1月21日）、北行き通行止日（1月26日）の3回に分けて、通行止の影響を受けると予想される路

線で1日3回試験車を走行させ、旅行速度を計測した。計測は各日10ルートを選定し、計測開始時刻を各ルートとも、7：00発、13：30発、17：00発の3回設定した。

走行開始時刻別の全ルート平均の旅行速度は、表2のとおりである。いずれの場合も平常日に比較して通行止日の速度が低下しており、3回の平均走行速度は、南行き通行止日では6.0 km/h（26％）、北行き通行止日では7.2 km/h（32％）の低下となった。また一般道路ルートの平均走行速度は、南行き通行止日で4.1 km/h（21％）、北行き通行止日で6.5 km/h（32％）の低下であった。

3. 通行止影響調査

(1) 調査の目的

2.に示したように、通行止期間中、通行止に起因したと思われる大きな渋滞は予想されたほどではなかった。しかしながら、これらは事業所や個人が通

表1 断面別交通量（上下方向計）

単位：百合／日（除く増減比）

断 面		南 行 き 通 行 止 日				北 行 き 通 行 止 日			
		平常日 (A)	通行止日 (B)	増 減 (B-A)	増減比 (B/A)	平常日 (A)	通行止日 (C)	増 減 (C-A)	増減比 (C/A)
①淀川断面	一般道路	6,663	6,456	▲ 207	0.97	6,663	7,051	▲ 388	1.06
	高速道路	2,854	2,047	▲ 807	0.72	2,854	2,453	▲ 401	0.86
	計	9,517	8,503	▲ 1,014	0.89	9,517	9,504	▲ 12	1.00
②大阪環状線断面	一般道路	4,691	4,721	30	1.01	4,691	4,802	111	1.02
	高速道路	2,652	1,441	▲ 1,212	0.54	2,652	2,035	▲ 617	0.77
	計	7,343	6,162	▲ 1,182	0.84	7,343	6,837	▲ 506	0.93
③大和川断面	一般道路	4,117	4,210	92	1.02	4,117	4,233	116	1.03
	高速道路	1,679	1,091	▲ 588	0.65	1,679	1,296	▲ 383	0.77
	計	5,796	5,301	▲ 496	0.91	5,796	5,529	▲ 267	0.95
④大阪市内断面	一般道路	11,104	10,936	▲ 168	0.98	11,104	11,574	470	1.04
	高速道路	5,843	3,456	▲ 2,387	0.59	5,843	4,465	▲ 1,378	0.76
	計	16,947	14,392	▲ 2,555	0.85	16,947	16,039	▲ 908	0.95

表2 旅行速度の比較（全ルート平均）

単位：km/h（除く増減比）

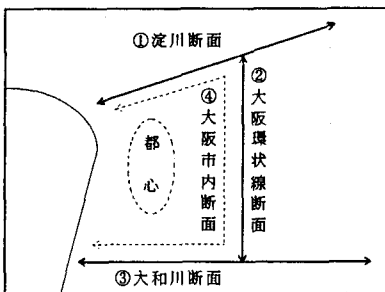


図3 交通量測定断面

走行回数	南 行 き 通 行 止 日				北 行 き 通 行 止 日			
	平常日 (A)	通行止日 (B)	増 減 (B-A)	増減比 (B/A)	平常日 (A)	通行止日 (C)	増 減 (C-A)	増減比 (C/A)
7時00分発	25.5 (21.7)	20.0 (17.7)	▲5.5 (▲4.0)	0.78 (0.82)	24.2 (22.0)	16.4 (14.9)	▲7.8 (▲7.1)	0.68 (0.68)
13時30分発	23.1 (20.0)	16.2 (14.9)	▲6.9 (▲5.1)	0.70 (0.75)	23.8 (21.6)	13.2 (13.0)	▲10.6 (▲8.6)	0.56 (0.60)
17時00分発	19.9 (18.2)	14.6 (14.7)	▲5.3 (▲3.5)	0.73 (0.81)	20.1 (18.4)	16.9 (14.3)	▲3.2 (▲4.1)	0.84 (0.78)
3回走行平均	22.7 (19.8)	16.7 (15.7)	▲6.0 (▲4.1)	0.74 (0.79)	22.5 (20.5)	15.3 (14.0)	▲7.2 (▲6.5)	0.68 (0.68)

()内は一般道路走行ルート平均

通行止に際して自動車使用の自粛等何らかの事前対策を講じた結果であると考えられる。このような考えに基づき、主に事業所を対象に事前対策や通行止期間中の自動車使用実態、通行止による影響等を把握することを目的として数種類の調査を実施した。

(2) 調査の全体構成

調査対象は主に大阪市とその周辺地域に立地する事業所および従業者で、表3に示す4種類の調査から構成される。1.事業所アンケート調査は地域や業種に偏らないデータを得ることを目的とし、相対的に多数のサンプルを得ている。2.重点事業所訪問面接調査は業務上、自動車への依存の度合いが比較的高いと推測される大阪の代表的な商業集積地ならびに流通センターに立地する卸売業とおぼしき事業所を対象として面接方式で調査を行ったものである。その際、従業者個人を対象とした3.重点事業所従業員調査を併せて実施しており、主に通勤と業務における通行止期間中の自動車利用の実態等について調査している。さらに、一般の自動車運転者を対象とし、通行止期間中の自動車利用実態等を調査した4.ドライバーアンケート調査も実施している。

これらの調査の概要を表3にまとめて示しておく。なお、1.事業所アンケート調査と3.重点事業所従業員調査は配布・回収の一方または両方が郵送である

にもかかわらず、非常に高い回収率を得たことを付記しておく。

(3) 事業所アンケート調査結果の概要

上記に示した4種の調査のうち、事業所アンケート調査の結果について略述する。

① 通行止に対する認識

環状線の通行止が実施されることに関しては周知されており(表4)、ほとんどの事業所がこれまでにない渋滞(63.2%)や五・十日(ごとび)程度の渋滞(33.1%)を予想していた(図4)。

表4 通行止の事前認知

	1.おぼろ げにわか りてい た	2.わか りあ い た	3.不明・ 無回答	合 計
建設業	164 (99.4)	1 (0.6)	0 (0.0)	165 (100.0)
製造業	472 (98.5)	6 (1.3)	1 (0.2)	479 (100.0)
卸売・ 小売業	1,024 (98.6)	8 (0.8)	7 (0.7)	1,039 (100.0)
運輸業	164 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	164 (100.0)
サービス業 ・その他	647 (98.8)	6 (0.9)	2 (0.3)	655 (100.0)
合計	2,471 (98.8)	21 (0.8)	10 (0.4)	2,502 (100.0)

表3 通行止影響調査の概要

調査名 項目	1. 事業所アンケート調査	2. 重点事業所訪問面接調査	3. 重点事業所従業員調査	4. ドライバー アンケート調査																																														
調査対象	大阪市内に立地する事業所。	次の地区に立地する事業所。 ・船場地区（大阪市東区、南区） ・立売堀地区（大阪市西区） ・箕面船場地区（箕面市） ・東大阪流通センター（東大阪市） ・北大阪流通センター（茨木市）	2.重点事業所訪問面接調査で 訪問した事業所に勤務する従 業者で、通勤および/または 業務に自動車を利用している 者。	自動車運転者。																																														
調査方法	郵送配布・郵送回収	訪問・面接	訪問配布・郵送回収	手渡し・郵送回収																																														
抽出方法	電話帳(NTTカブページ大阪版)より2,000 事業所、事業所名鑑より3,000事業所を 業種別により無作為抽出。	調査員による現地抽出。 (各地区40事業所)	調査員による現地抽出。	阪神高速道路料金所で現地抽 出。(約30,000人)																																														
配布回収 状況	<table><tr><th>業種</th><th>配布数</th><th>回収数</th><th>回収率 (%)</th></tr><tr><td>建設</td><td>345</td><td>165</td><td>47.8</td></tr><tr><td>製造</td><td>940</td><td>479</td><td>51.0</td></tr><tr><td>卸・小売</td><td>2,070</td><td>1,039</td><td>50.2</td></tr><tr><td>運輸</td><td>300</td><td>164</td><td>54.7</td></tr><tr><td>その他</td><td>1,345</td><td>655</td><td>48.7</td></tr><tr><td>計</td><td>5,000</td><td>2,502</td><td>50.0</td></tr></table>	業種	配布数	回収数	回収率 (%)	建設	345	165	47.8	製造	940	479	51.0	卸・小売	2,070	1,039	50.2	運輸	300	164	54.7	その他	1,345	655	48.7	計	5,000	2,502	50.0	<table><tr><th>訪問数</th><th>回収数</th><th>回収率 (%)</th></tr><tr><td>200</td><td>200</td><td>100.0</td></tr></table>	訪問数	回収数	回収率 (%)	200	200	100.0	<table><tr><th>配布数</th><th>回収数</th><th>回収率 (%)</th></tr><tr><td>1,000</td><td>650</td><td>65.0</td></tr></table> 2.で訪問した事業所に1事業 所当り5枚の調査票を配布。	配布数	回収数	回収率 (%)	1,000	650	65.0	<table><tr><th>配布数</th><th>回収数</th><th>回収率 (%)</th></tr><tr><td>約3万</td><td>5,046</td><td>約18</td></tr></table>	配布数	回収数	回収率 (%)	約3万	5,046	約18
	業種	配布数	回収数	回収率 (%)																																														
建設	345	165	47.8																																															
製造	940	479	51.0																																															
卸・小売	2,070	1,039	50.2																																															
運輸	300	164	54.7																																															
その他	1,345	655	48.7																																															
計	5,000	2,502	50.0																																															
訪問数	回収数	回収率 (%)																																																
200	200	100.0																																																
配布数	回収数	回収率 (%)																																																
1,000	650	65.0																																																
配布数	回収数	回収率 (%)																																																
約3万	5,046	約18																																																
調査時期	昭和63年2月8日～2月29日	昭和63年2月4日～2月19日		昭和63年2月4日～2月25日																																														

② 事業所のとった事前対策

本調査では、もとより通行止の影響はないとする事業所は事前対策を講じる必要はないと考え、影響の有無と対策の有無の組合せにより「通行止の影響があると考え事前対策を講じた」（影響あり・対策あり）、「影響はあると考えたが事前対策は講じなかった」（影響あり・対策なし）、「影響はないので対策は講じなかった」（影響なし・対策なし）という3種類の選択肢を設定し質問を行った。その結果、全体の27.9%の事業所が影響なし・対策なしと

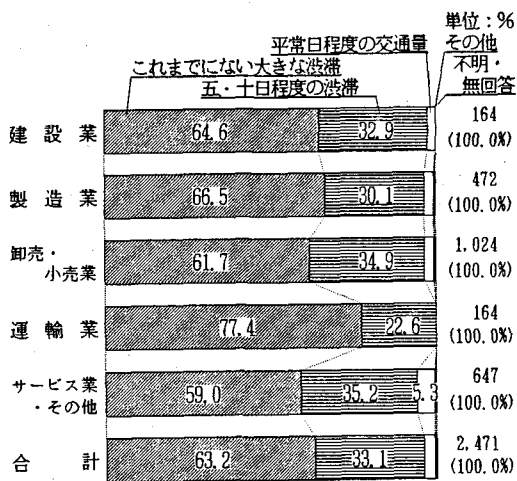
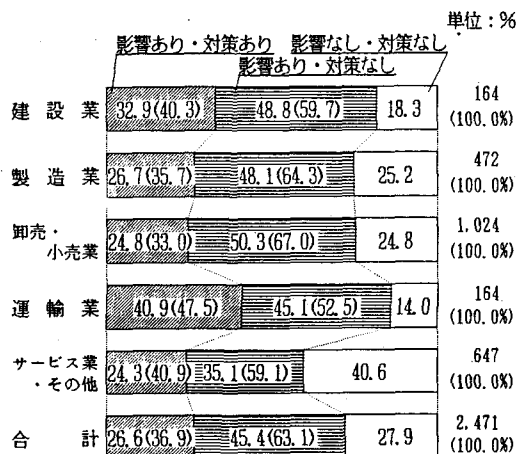


図4 交通混雑の予想



() 内は影響なし・対策なしを除いた値

図5 事前対策の有無

回答しており、それを除外した事業所のうち、36.9%（特に運輸業では47.5%）が対策を講じたとしている（図5）。その主な内容としては、電話やファックスの利用（対策を講じた事業所の51.8%）、自動車以外の交通機関の利用（同48.5%）、自動車通勤の自粛指示（同41.6%、以上全業種計）、納品期日の変更（同44.9%、卸売・小売業、同46.8%、製造業）、資材搬入時期の変更（同53.7%、建設業）、配車の増強（同29.9%、運輸業）などが挙げられる。

③ 通行止の影響の有無

図6より、約30%の事業所がなんらかの影響を受

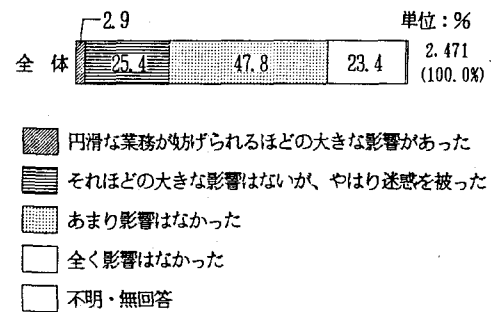


図6 通行止の影響の程度

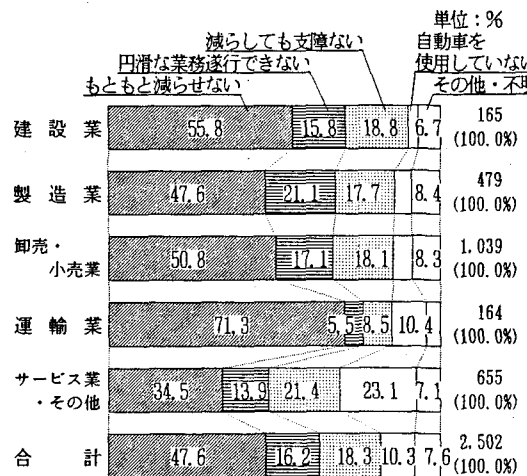


図7 自動車使用制限の可能性

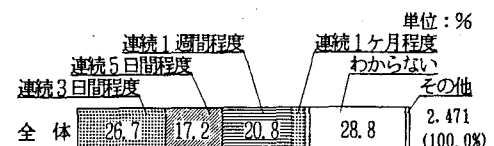


図8 通行止期間の限度

けたとし、全く影響がなかったと回答している事業所は約20%である。

④ 自動車使用制限の可能性と通行止期間の限度

図7によると、全体の60%強の事業所が今後長期間にわたる自動車の使用制限は不可能もしくは困難であると回答しており、通行止期間についてはわからない・不明を除くと90%の事業所が連続1週間程度以内が限度と答えている(図8)。また、ドライバーアンケート調査によっても、とりやめ経験のある回答者のうち、業務目的でのとりやめ経験が最も多くなっている。これらは、通行止期間中の交通量の減少は事業所の講じた対策等によるいわば緊急避難的な措置の結果であり、今回の通行止程度が限界であることを示唆している。

4. 影響を受けた事業所に関する2, 3の特性分析

(1) 分析の概要

ここでは、事業所アンケート調査で得られたデータのうち、特に通行止の影響の有無と自動車使用制限の可能性の2点と事業所特性の関連を統計手法を用いて分析する。すなわち、数量化理論第Ⅱ類を用い、次に示す2つのケースについて判別分析を行うものである。

ケース1：通行止の影響の有無に関する分析

表5に示す質問において、1または2に反応したグループと3または4に反応したグループの2群判別。

ケース2：自動車使用制限の可能性に関する分析

表6の質問において、1または2に反応したグループと3に反応したグループの2群判別。

(2) 要因とカテゴリ

説明要因も同調査の質問項目と選択肢に準じて設

表5 通行止の影響に関する質問

質 問	全体的にみて阪神高速道路の前半の通行止(1月12日～17日)は貴事業所にどの程度の影響をおよぼしましたか。
選択肢	1. 業務の円滑な遂行が妨げられるほどの大きな影響があった。 2. それほど大きな影響はないが、やはり迷惑を被った。 3. あまり影響はなかった。 4. 全く影響はなかった。

表6 自動車使用制限に関する質問

質 問	今回の通行止によって自動車の使用を制限なさった事業所が多いようですが、貴事業所では「今後ずっと自動車の使用を減らしてもやっていける」とお感じになりましたか。
選択肢	1. 自動車使用が必要な仕事なので、もともと減らせない。 2. 自動車を使用しないと円滑な業務遂行ができないと感じた。 3. 自動車の使用を減らしても業務に支障は出ないと感じた。 4. 自動車を使っていないのでわからない。 5. その他具体的にお聞かせ下さい。 〔 〕

表7 要因とカテゴリ

要 因	カ テ ゴ リ						
	1	2	3	4	5	6	7
① 所 在 地	都心部	南 部	東 部	北 部	西 部		
② 業 種	建設業	製造業	卸売・小売業	運輸業	サービス業・その他		
③ 従業者規模	100人以上	50～99人	30～49人	20～29人	10～19人	5～9人	1～4人
④ 事業所形態	事務所	店 舗	工 場	その他			
⑤ 自動車通勤 従業者の割合	80%以上	60～80%	40～60%	20～40%	20%以下	全くいない	
⑥ 業務用自動車 保有台数	50台以上	21～50台	11～20台	6～10台	3～5台	2台以下	使用していない
⑦ 事前対策の有無	影響あり・対策あり	影響あり・対策なし	影響なし・対策なし				

表 8 パラメータ推計結果

要 因	カテゴリー	ケース1（通行止の影響の有無）			ケース2（自動車使用の削減）		
		カテゴリースコア	レンジ （順位）	偏相関係数 （順位）	カテゴリースコア	レンジ （順位）	偏相関係数 （順位）
所在地	都 心 部	-0.001	0.441 (6)	0.036 (6)	-0.031	0.108 (7)	0.041 (7)
	南 部	-0.157			0.076		
	東 部	-0.084			0.043		
	北 部	0.186			-0.029		
	西 部	0.285			0.018		
業 種	建 設 業	-0.091	1.157 (3)	0.086 (3)	-0.038	0.224 (6)	0.056 (5)
	製 造 業	-0.182			-0.010		
	卸売・小売業	0.117			0.026		
	運 輸 業	0.909			0.150		
	サービス業・その他	-0.248			-0.074		
従業者規模	100人以上	-0.079	0.449 (5)	0.054 (5)	-0.190	0.491 (2)	0.144 (2)
	50～99人	0.183			-0.135		
	30～49人	-0.170			-0.100		
	20～29人	0.179			0.095		
	10～19人	0.228			0.018		
	5～9人	0.125			0.251		
	1～4人	-0.221			0.301		
事業所形態	事 務 所	-0.004	0.216 (7)	0.014 (7)	-0.066	0.220 (5)	0.082 (4)
	店 舗	-0.021			0.008		
	工 場	0.076			0.153		
	そ の 他	-0.140			0.026		
自動車通勤 従業者の割合	80%以上	0.511	0.713 (4)	0.078 (4)	0.040	0.259 (4)	0.051 (6)
	60～80%	0.349			0.230		
	40～60%	-0.202			0.059		
	20～40%	0.484			0.039		
	20%以下	-0.198			-0.028		
	全くいない	-0.039			-0.026		
業務用自動車 保有台数	50台以上	1.001	1.505 (2)	0.098 (2)	0.550	1.000 (1)	0.243 (1)
	21～50台	0.152			0.305		
	11～20台	0.300			0.324		
	6～10台	0.307			0.201		
	3～5台	-0.142			-0.071		
	2台以下	-0.214			-0.450		
	使用していない	-0.504			-0.351		
事前対策の 有無	影響あり・対策あり	1.088	2.196 (1)	0.238 (1)	0.078	0.340 (3)	0.128 (3)
	影響あり・対策なし	0.047			0.058		
	影響なし・対策なし	-1.107			-0.262		
相 関 比		0.333			0.337		
サ ン プ ル 数		グループ1	（影響あり）	683	グループ1	（削減不可能）	1,548
		グループ2	（影響なし）	1,704	グループ2	（削減可能）	435

注) 外的基準もしくは要因に関して、1つでも不明回答のあるサンプルは除外している。
いずれのケースもカテゴリースコアの大きいほどグループ1に属する確率が高い。

定した(表7)。所在地は、阪神高速道路網と行政区との対応により、図9に示す5区分とした。

(3) 分析結果と考察

① 通行止の影響の有無に関する分析(ケース1)
カテゴリースコアの推計結果を表8に示す。

相関比は 0.333と決して高い値ではない。

偏相関係数およびレンジより、事前対策、業務用自動車保有台数、業種、自動車通勤の割合の順で通行止の影響の有無に寄与する度合いが高いことが読み取れる。事前対策の有無が大きく寄与することはその事前対策が事業所活動を制約する種類のものであったことを如実に反映していると考えられ、その他も常識的な判断と大きく異ならない。所在地の値が小さいことが意外ではあるが、通行止の及ぼした影響の地域的な差異は(大阪市内においては)比較的小さかったとの解釈も成り立つであろう。

カテゴリースコアの大小関係も大きく常識と乖離するものはないと思われる。すなわち、事前対策ありや業務用自動車保有台数の多いカテゴリーでスコアが大きくなる(影響を強く受けた)傾向がある。業種の項をみても運輸業のスコアが突出しているなど、極めて常識的な結果となっている。但し、自動車通勤従業員の割合では若干カテゴリースコアに凹凸が見られること(40~60%のスコアが大きく負と

なっていること)、所在地の解釈が困難なこと(西部や北部で大きな値を示している)等、さらに詳細な検討を要する部分も見受けられる。

② 自動車使用制限の可能性に関する分析(ケース2)

相関比は 0.337でケース1と同程度である。

偏相関係数とレンジの上位3位までの要因は業務用自動車の保有台数、従業者規模、事前対策の有無となっている。4位~6位でレンジと偏相関係数の序列が異なるが、数値の大きさに大差はなく、これらの3要因の寄与する度合いはほぼ同程度であると解釈するのが妥当であろう。

カテゴリースコアの大小関係より、業務用自動車保有台数の多いカテゴリーにおいてスコアが大きい(削減可能性が低い)傾向を示しているのに対し、従業者規模では逆(従業者が少ないほど削減可能性は低い)という興味深い結果が得られている。すなわち、同程度の従業者規模では保有台数の相対的に大きい事業所が、あるいは同程度の保有台数では相対的に小さい従業者規模の事業所が自動車使用を制限し得ない傾向が強いと解釈できよう。

事前対策の有無の項では、影響なし・対策なしのカテゴリーが大きく負の値を示し、他の2つのカテゴリーの間ではスコアの差は小さい。このことは、長期的な自動車の削減の可能性は、必要性によって規定されることを暗示している。

5. おわりに

阪神高速道路公団では、構造物の老朽化や路線の延伸に伴い、今後、補修工事の機会が増加することは必至である。その際、工事による渋滞を最小限に留めるために、いかに効率的に工事を行うかが重要な課題となっている。

今回の通行止では、1期間約1週間程度の通行止であったので道路利用者や関係諸機関の協力により全般的に交通の流れはスムーズであったが、本稿に示したように事業所活動には少なからず影響を及ぼしたことも明らかになっている。

公団では、一連の調査で得られた貴重なデータを同種の工事の実施計画策定の際に有効に活用したい。

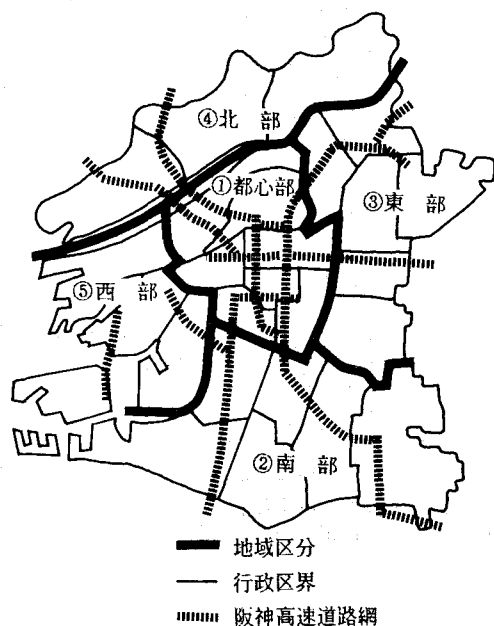


図9 地域区分