

土木研究所資料

交通量常時観測調査に関する研究

昭和 57 年 11 月

建設省土木研究所
道路部道路研究室

Copyright ©1982年 by P. W. R. I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor translated into a machine language without the

* written permission of the Director of P. W. R. I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複写は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはいらない。

ま え が き

交通量常時観測調査（常観調査）は、交通量観測機器（トラフィックカウンター）により、連続的に交通量の時間変動を把握するもので、建設省の調査としては昭和34年度から実施されている。

常観調査では全国に約480地点の基本観測地点があり、8760時間の交通量が連続的に観測されており、より多くの地点において行われる補助観測調査も含めると、非常に多くの貴重な情報が収集されている。しかし、基本観測地点数は、観測機器の維持、管理に関わる負担が多く、しかも増加が期待できない。このため、限られた常観地点を有効に配置し、データの利用効率を高めることが重要な課題となっている。

本調査は、この常観調査の利用方法について考察するとともに、限られた常観地点を有効に配置するための検討を行ったものである。

昭和57年11月

道路研究室	室長	藤田	大二
	研究員	外井	哲志
		上田	敏
		河野	辰男

目 次

第1章 常観地点の設置状況分析	1
1.1 常観地点数の推移	1
1.2 常観調査地点の配置現況	2
1.2.1 道路種別設置状況	5
1.2.2 沿道状況別設置状況	7
1.3 社会経済および交通指標と常観地点配置状況の関連分析	9
1.3.1 分析に用いる指標	9
1.3.2 原単位による分析	11
1.3.3 相 関 分 析	14
1.4 ま と め	22
第2章 常観データの代表性と推計性	24
2.1 広域的にみた代表性，推計性の分析	24
2.1.1 分析の方法	24
2.1.2 分析対象ブロックと分析指標	25
2.1.3 代表性の分析結果	26
2.1.4 推計性の分析結果	40
2.2 個別地点の代表性の分析	43
2.2.1 分析の方法と分析指標	43
2.2.2 分析対象地域と範囲	45
2.2.3 分 析 結 果	45
第3章 常観調査期間の設定方法	53
3.1 調査期間の設定ケース	53
3.2 交通指標の変動と調査期間の設定	55
3.2.1 分析指標と分析方法	55
3.2.2 分 析 結 果	56
第4章 常観データ利用に関するアンケート調査	67
4.1 調査の概要	67

4.2 調査結果	68
4.2.1 アンケート回収状況	68
4.2.2 最近5年間の利用状況	68
4.2.3 利用目的分類別の利用件数	69
4.2.4 利用目的分類別の利用項目の利用頻度	69
4.2.5 非常に役立った事例	89
4.2.6 利用しようとして役立たなかった理由	91
4.2.7 常観調査全般についての要望	91
4.2.8 常観交通量観測機器の種類と保守の方法および欠測の理由	92
4.2.9 データの整理方法	93
4.2.10 常観設置位置の選択理由	94
4.2.11 常観地点の増設・移設理由	94
第5章 常観調査体系の今後の課題	96

参 考 資 料

アンケート調査票

第1章 常観地点の設置状況分析

この章の目的は、常観調査の概況を把握することにある。

現在の常観地点の設置状況は、各地点の選択に当って、道路管理者が常観の目的に照らして何らかの評価を行って、最適地点を選択した結果の集合であるといえることができる。したがって、現在の設置状況については、何らかの合理性、規則性が見出されるであろう。また、ある規則性が見出されれば、本来の目的のほかに潜在的な目的があらわれる可能性もある。そこで、まず常観地点数の現状、およびその時系列的変化を調べた。また、設置状況に規則性があるか否かを調べるため、全国を14のブロックに分け、各ブロックを単位として常観地点数、種々の社会経済指標および道路交通指標を集計することにより、常観地点数とこれらの指標との相関を調べた。以下にその結果を示す。

1.1 常観地点数の推移

図1.1は常観基本観測地点数の経年変化をブロック別にみたものであり、近年は若干減少の傾向にあるが、大きな変動はない。従って、以下の分析は他の社会・経済および交通関連指標が入手できる昭和52年度のデータを用いて行った。なお、本調査で用いた地方ブロックは建設省地建ブロックとは同一でないので注意を要する。

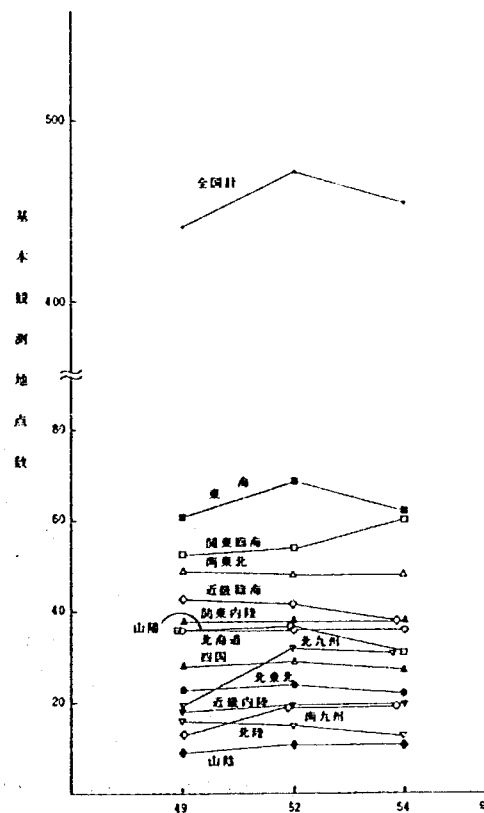


図1.1 基本観測地点数の経年変化（全国ブロック）

1.2 常観調査地点の配置現況

昭和52年度の都道府県別、ブロック別および道路種類別、沿道状況別に観測地点数をまとめたのが表 1.1 である。

52年度の常観地点数の内訳は、道路局731ヶ所（基本観測340ヶ所、補助観測391ヶ所）、都市局131ヶ所（基本観測のみ）となっている。ただし、このヶ所数には沖縄総合事務局は含まれていない。図 1.2 はブロック別に地点数をまとめたものであり、図 1.3、1.4 は地点数をランク分けして示したものである。次に、基本観測と補助観測の地点数の関係を見てみると、図 1.5 に示すとおり、全国14ブロックを(a)関東臨海・東海 (b)北海道 (c)その他の地域に分けたとき、

- (i) 関東臨海・東海は、基本観測点数は多いが、補助観測点数は少ない傾向にある。
 - (ii) 北海道は、基本観測点数に比べて補助観測点数が多い傾向にある。
- ことがわかる。

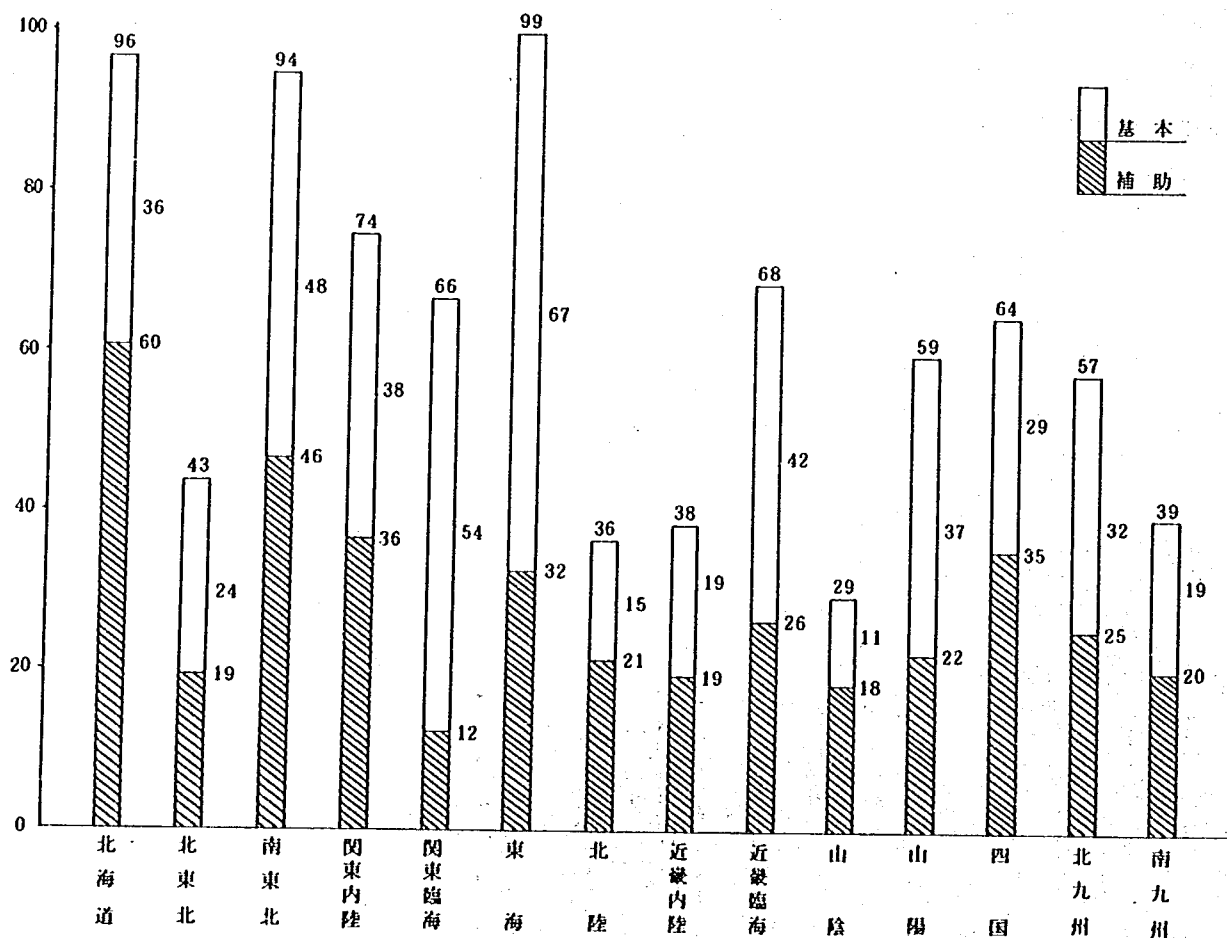


図 1.2 交通量常時観測調査の全国14ブロック別設置点数

表 1.1 交通量常時観測調査の地点数 (都道府県別)

() 内はブロック別計 (昭和52年)

ブ ロ ッ ク	都道府県	都道府県別 設 置 点 数		道 路 種 別 設 置 点 数								沿 道 状 況 別 設 置 点 数							
				国 道		主要地方道		都道府県道		市 道		市 街 地		平 地		山 地			
		基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助	基 本	補 助
全 国 計		4 7 1	3 9 1	3 8 5	3 8 1	4 6	7	3 0	3	1 0	0	2 2 0	1 0 5	1 9 7	2 2 4	5 4	6 2		
北 海 道	北 海 道	3 6	6 0	3 6	6 0	0	0	0	0	0	0	1 2	1 2	2 4	3 8	0	1 0		
北 東 北	青 岩 森 岩 秋 手 田	(24) 8 8	(19) 6 4	(21) 7 7	(19) 6 4	(3) 1 1	(0) 0 0	(0) 0 0	(0) 0 0	(0) 0 0	(0) 0 0	(3) 1 1	(7) 0 2	(17) 6 5	(9) 5 0	(4) 1 2	(3) 1 0		
南 東 北	宮 城 山 形 島 高 根 新 高	(48) 12 13 14	(46) 9 8 2 2	(45) 11 8 14	(45) 8 7 2 2	(3) 1 1 0	(1) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(22) 8 4 4	(11) 2 1 5	(18) 3 6 8	(27) 6 3 13	(8) 1 2 2	(8) 1 1 4		
関 東 内 陸	茨 城 栃 木 馬 城 野 山 野	(38) 6 7 6 7 1 2	(36) 9 5 4 5 1 3	(34) 6 5 7 7 1 0	(35) 9 5 4 5 1 2	(3) 0 1 1 1 1	(1) 0 0 0 0 1	(0) 0 0 0 0 0	(0) 0 0 0 0 0	(1) 0 0 0 0 1	(0) 0 0 0 0 0	(17) 3 4 4 1 5	(6) 1 1 1 0 4	(14) 3 3 2 2 3	(22) 8 4 2 2 6	(7) 0 0 0 0 3	(8) 1 1 1 1 4		
関 東 臨 海	埼 玉 千 京 京 東 神 奈 川	(54) 7 12 18 17	(12) 7 1 1 3	(31) 4 10 7 10	(12) 7 1 1 3	(9) 2 0 0 5	(0) 0 0 0 0	(14) 1 0 1 2	(0) 0 0 0 0	(0) 0 0 0 0	(0) 0 0 0 0	(49) 6 12 18 13	(10) 7 0 1 2	(4) 1 0 0 3	(2) 0 1 1 1	(1) 0 0 0 1	(0) 0 0 0 0		
東 海	静 岡 岐 愛 三 岐 愛 三	(67) 17 20 20 10	(32) 10 7 9 6	(53) 13 18 14 8	(30) 10 7 7 6	(6) 1 4 0 0	(1) 0 1 1 0	(6) 3 1 2 0	(1) 0 1 1 0	(2) 0 0 2 0	(0) 0 0 0 0	(23) 6 3 13 1	(12) 5 2 4 1	(35) 8 12 7 8	(15) 3 3 5 4	(9) 5 0 0 1	(5) 2 2 0 1		
北 陸	富 山 石 川 井	(15) 7 4 4	(21) 8 5 8	(14) 7 4 3	(21) 8 8 5	(1) 0 0 1	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(6) 5 1 0	(2) 1 0 1	(7) 1 2 4	(17) 6 7 4	(2) 1 1 0	(2) 1 1 0		
近 畿 内 陸	滋 賀 京 奈 都 良	(19) 5 10 4	(19) 5 9 5	(14) 4 6 4	(19) 5 9 5	(2) 0 2 0	(0) 0 0 0	(2) 1 1 0	(0) 0 0 0	(1) 0 1 0	(0) 0 0 0	(6) 1 2 3	(3) 1 2 0	(10) 3 7 0	(14) 4 6 4	(3) 1 1 1	(2) 1 1 1		
近 畿 臨 海	大 阪 和 兵 歌 和 兵 歌	(42) 18 18 6	(26) 17 9 0	(27) 8 14 5	(23) 14 9 0	(12) 9 3 0	(1) 1 0 0	(3) 1 1 1	(2) 2 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(27) 17 8 2	(17) 12 5 0	(10) 0 8 2	(8) 4 4 0	(5) 1 2 2	(1) 1 2 0		
山 陰	鳥 取 島 根 根	(11) 6 5	(18) 7 1	(9) 5 4	(18) 7 11	(1) 0 1	(0) 0 0	(1) 1 0	(0) 0 0	(0) 0 0	(0) 0 0	(4) 3 1	(4) 2 2	(6) 3 3	(11) 9 2	(1) 0 1	(3) 3 0		
山 陽	岡 山 廣 山 島 口	(37) 9 20 8	(22) 6 11 5	(33) 7 18 8	(21) 6 10 5	(2) 1 1 0	(1) 1 1 0	(2) 1 1 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(19) 3 10 6	(8) 1 3 4	(15) 5 8 2	(11) 4 6 1	(3) 1 2 0	(3) 2 3 0		
四 国	徳 島 香 愛 高 知	(29) 6 6 10 7	(35) 6 5 12 12	(25) 5 8 6	(35) 6 12 12	(3) 1 0 1	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(1) 0 1 0	(0) 0 0 0	(12) 2 1 8 1	(4) 1 1 2 0	(15) 3 5 2 5	(23) 3 9 7	(2) 0 0 1	(8) 1 0 5		
北 九 州	福 岡 佐 長 大	(32) 2 2 3 6	(25) 10 5 5 5	(26) 16 2 2 6	(24) 9 5 5 5	(0) 0 0 0 0	(1) 1 0 0 0	(1) 0 1 0 0	(0) 0 0 0 0	(5) 5 0 0 0	(0) 0 0 0 0	(16) 13 0 2 1	(7) 5 2 0 0	(12) 8 2 1 1	(14) 3 4 4 4	(4) 0 0 0 4	(4) 2 0 1 1		
南 九 州	熊 本 宮 鹿 児 鹿 本 島 瀬	(19) 9 5 5	(20) 5 10 5	(17) 8 4 5	(19) 5 9 5	(1) 1 0 0	(1) 1 0 0	(1) 1 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(0) 0 0 0	(4) 2 1 1	(3) 0 1 2	(10) 2 4 4	(12) 5 6 1	(5) 5 0 0	(5) 0 3 2		

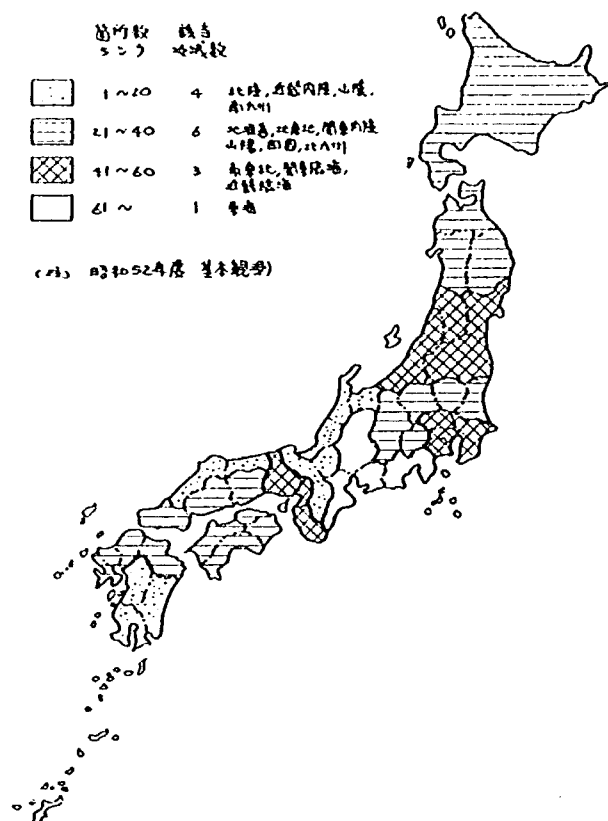


図 1.3 全国14ブロック別常観地点数ランク図

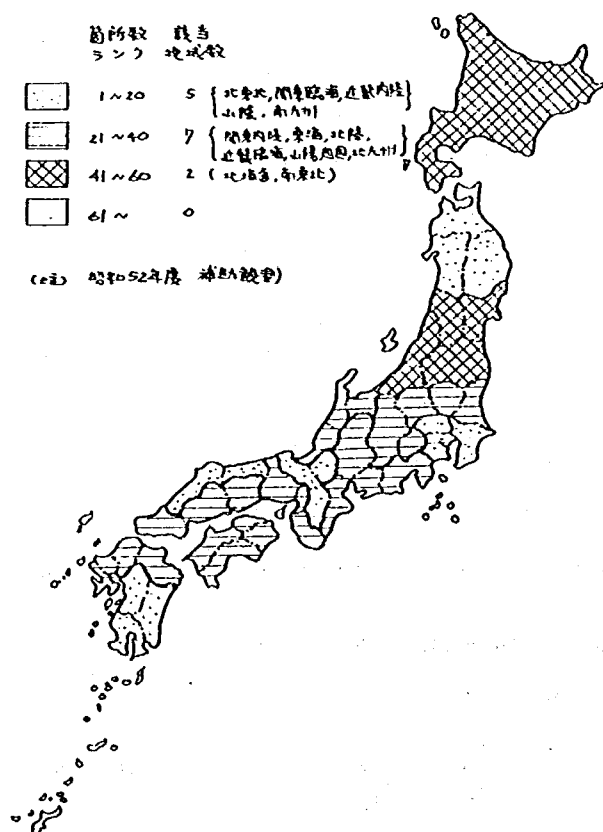
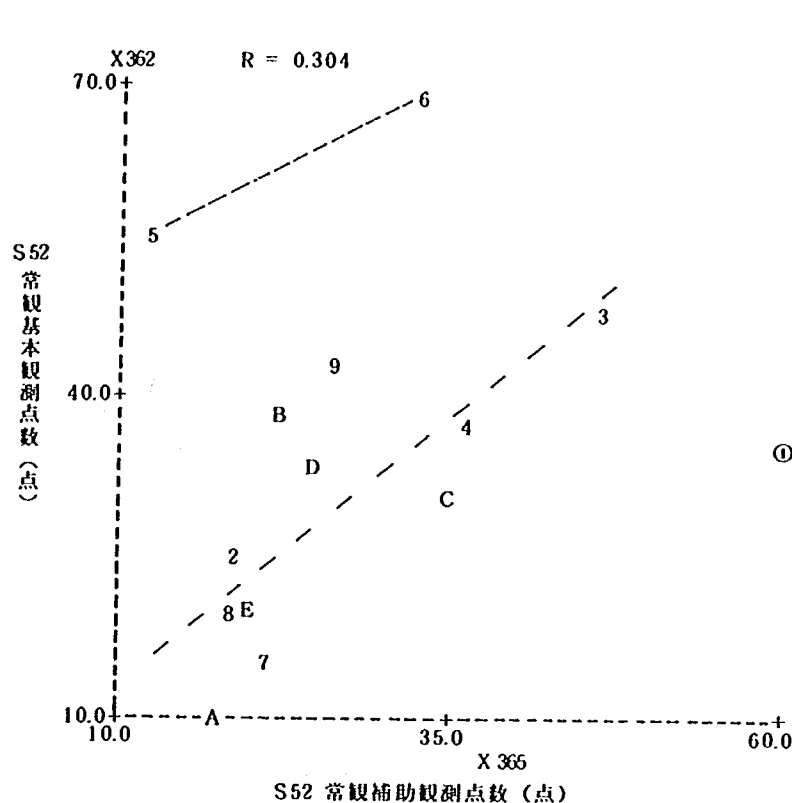


図 1.4 全国14ブロック別常観地点数ランク図



凡 例	
コード	地域名
1	北海道
2	北東北
3	南東北
4	関東内陸
5	関東臨海
6	東海
7	北陸
8	近畿内陸
9	近畿臨海
A	山陰
B	山陽
C	四国
D	北九州
E	南九州

図 1.5 全国14ブロック別の基本観測と補助観測の点数

1. 2. 1. 道路種別設置状況

基本観測および補助観測地点数を，道路種類別に整理した結果は以下のとおりである。（図 1. 6，図 1. 7）

- (i) 基本観測点は，国道の設備箇所が多く，設置率は全体の82%である。主要地方道，都道府県道，市道の設置率は，それぞれ10%，6%，2%である。
- (ii) 基本観測点の設置箇所を全国14ブロック別に見ると，国道以外の道路の設置箇所数が10箇所以上ある比較的多い地域として関東臨海，東海，近畿臨海の3地域が上げられる。また，国道以外の設置箇所数が2箇所以下の少ない地域は，北海道，北陸，山陰，南九州の4地域であった。
- (iii) 補助観測点数は，全体の97%が国道に設置されていて，国道以外の主要地方道，都道府県道の設置率は，それぞれ2%，1%であり，箇所数にして全国391箇所のうちわずかの10箇所である。
- (iv) 補助観測点の設置箇所を全国14ブロック別に見ると，国道にしか設置していない地域が7ブロックある。国道以外の設置箇所数を多い順に見ても，近畿臨海の3箇所，東海の2箇所，次いで1箇所が5ブロックある。

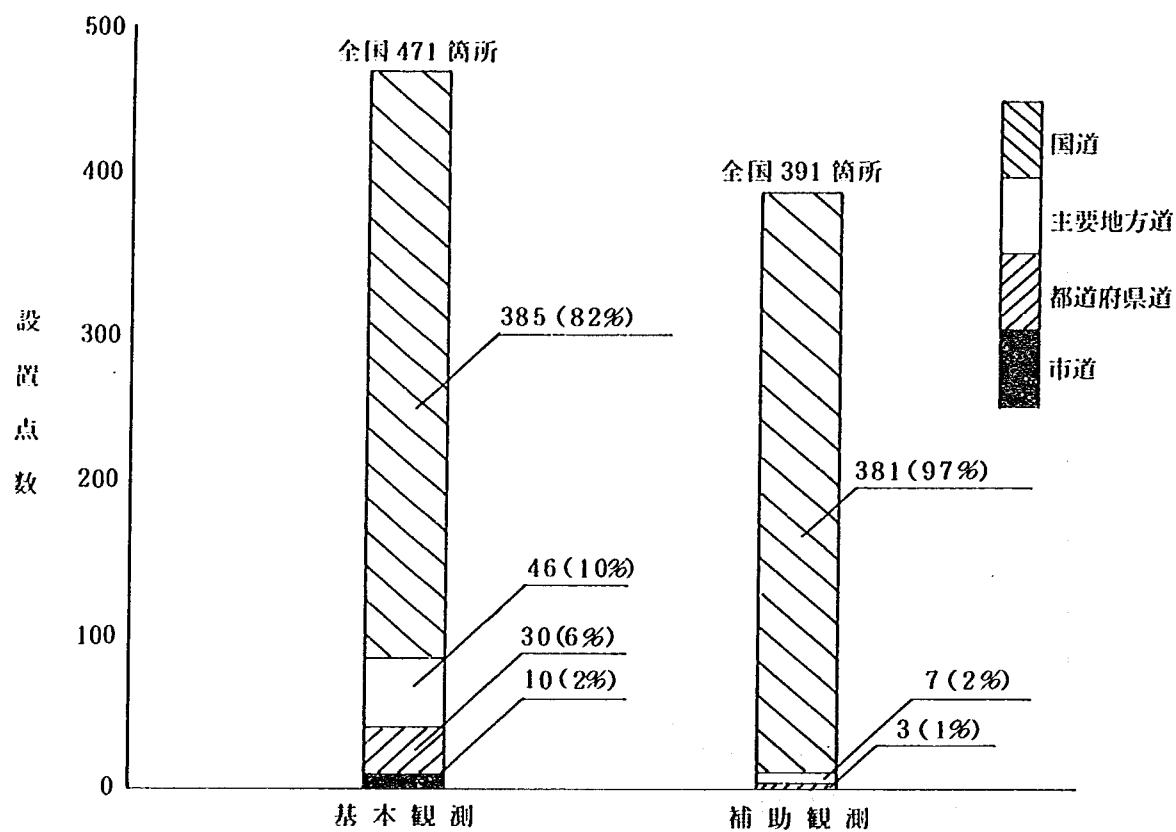


図 1.6 道路種別設置点数

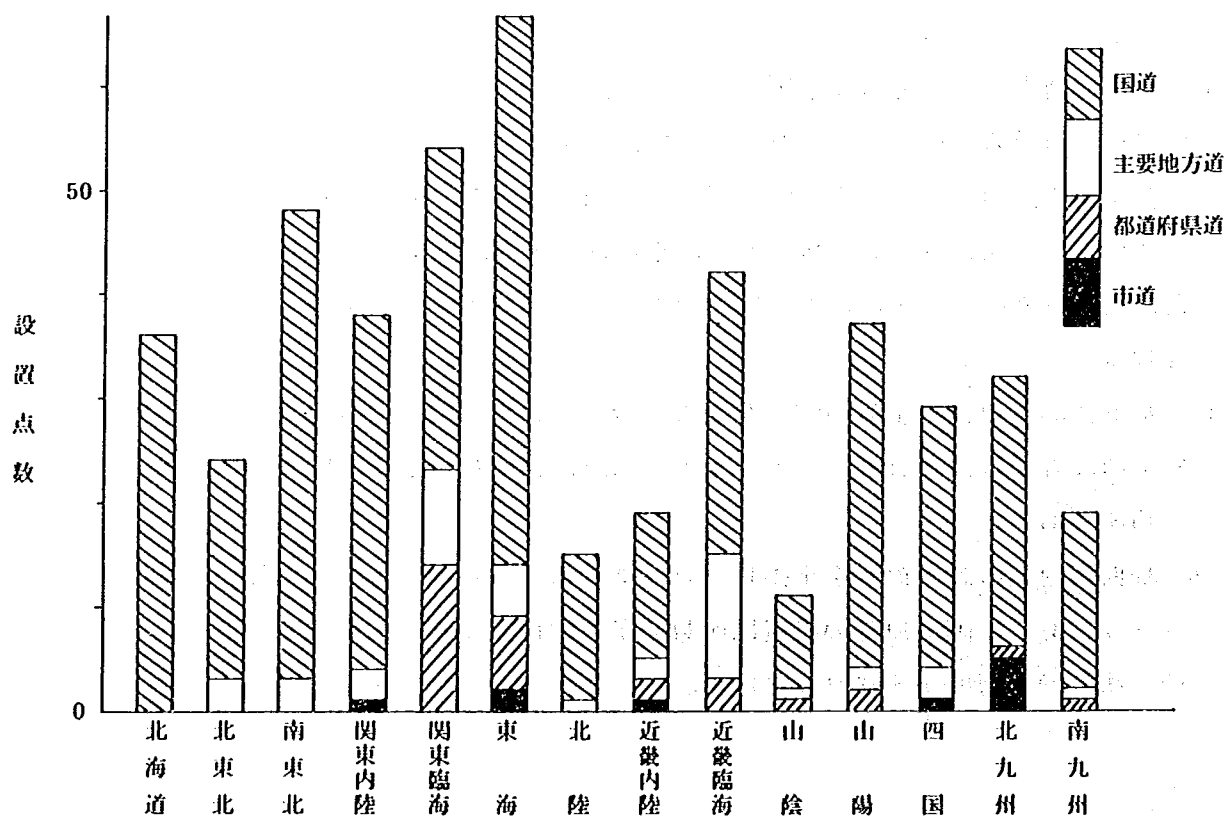


図 1.7(1) 道路種別設置点数 (基本)

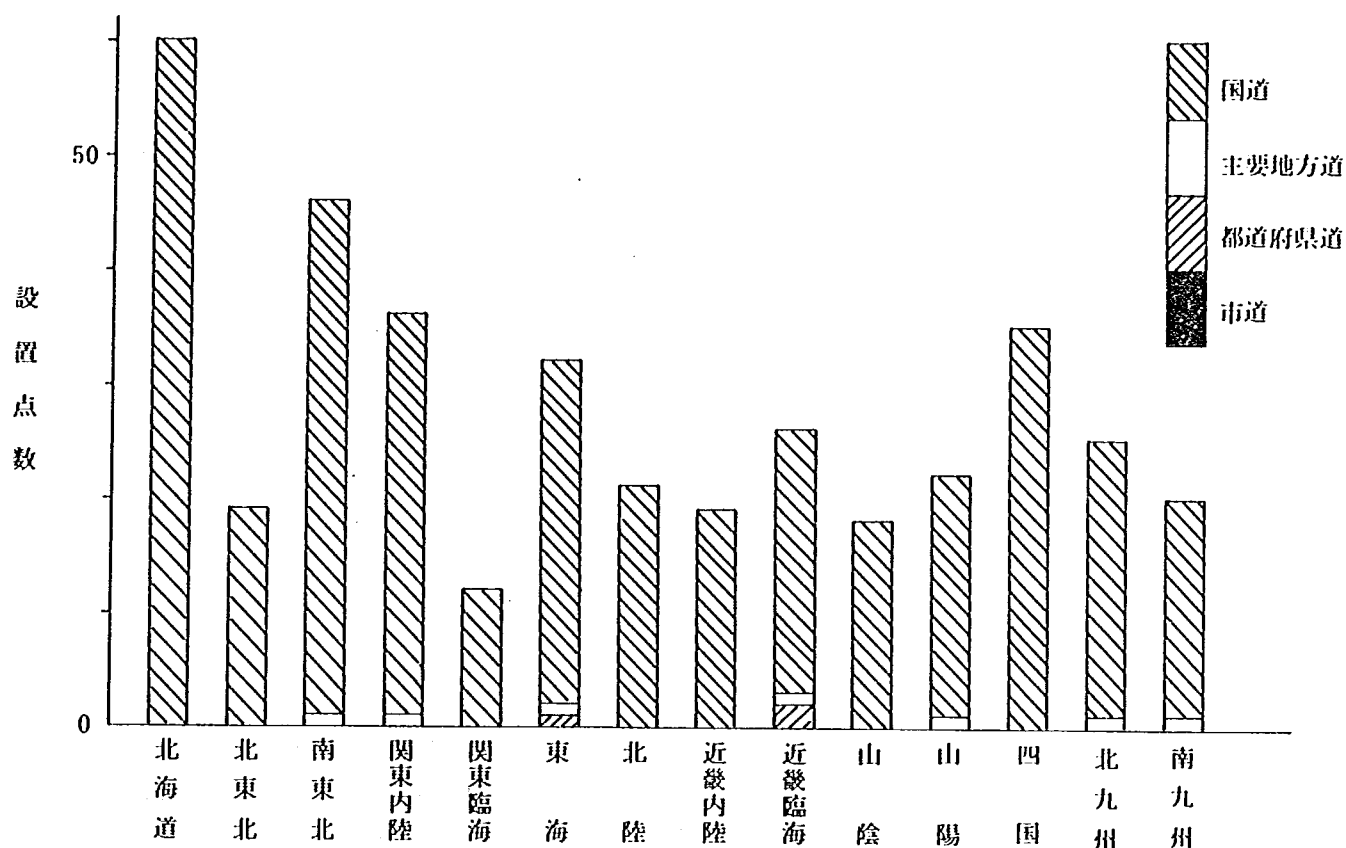


図 1.7(2) 道路種別設置点数（補助）

1.2.2 沿道状況別設置状況

基本観測および補助観測地点数を、沿道状況別に整理した結果は以下のとおりである。（図 1.8，図 1.9）

- (i) 基本観測点は、市街地、平地の設置率が高く、全体の89%を占めている。残りの11%は山地である。
- (ii) 基本観測点の設置箇所を全国14ブロック別にみると、市街地の設置箇所が多い地域は、関東臨海である。平地の設置箇所数の多い地域は、東海、北海道である。
- (iii) 補助観測点のうち設置箇所数の多いのは、平地であり、全体の57%を占めている。次いで市街地の27%、山地の16%となっている。
- (iv) 補助観測点の設置箇所を全国14ブロック別にみると、北海道の平地の設置箇所が多いのが目立っている。

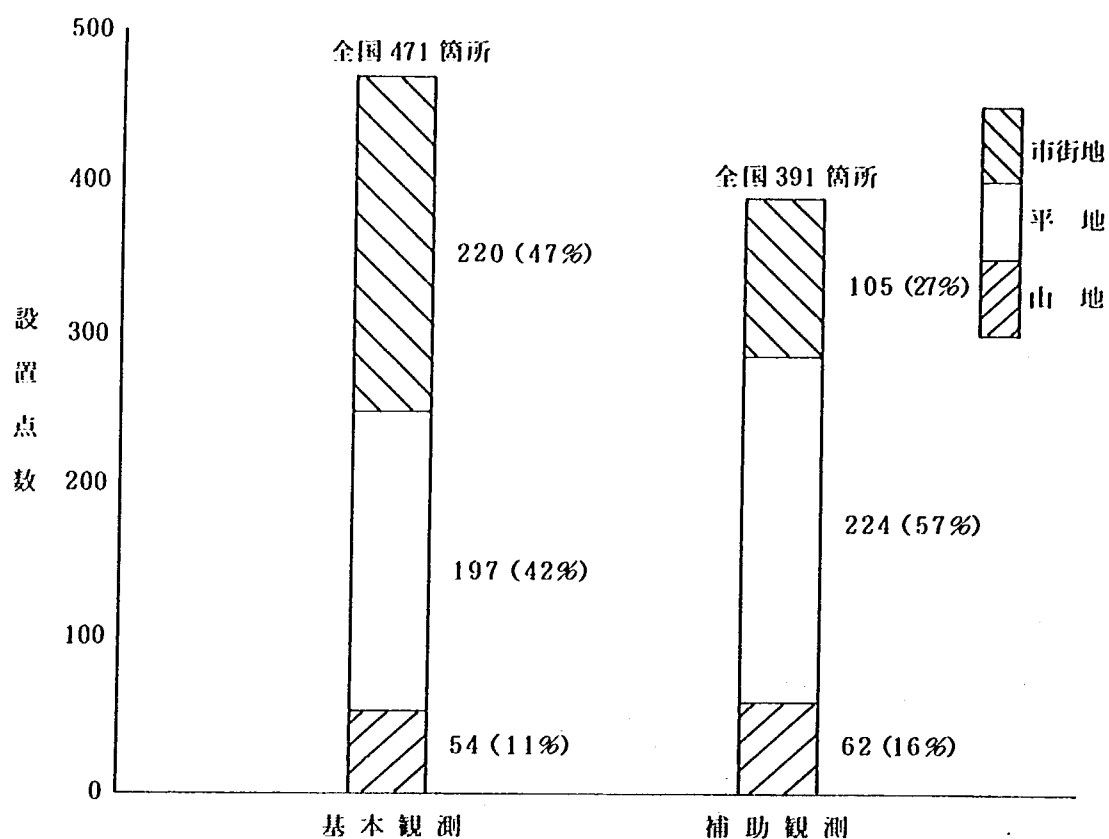


図 1.8 沿道状況別設置点数

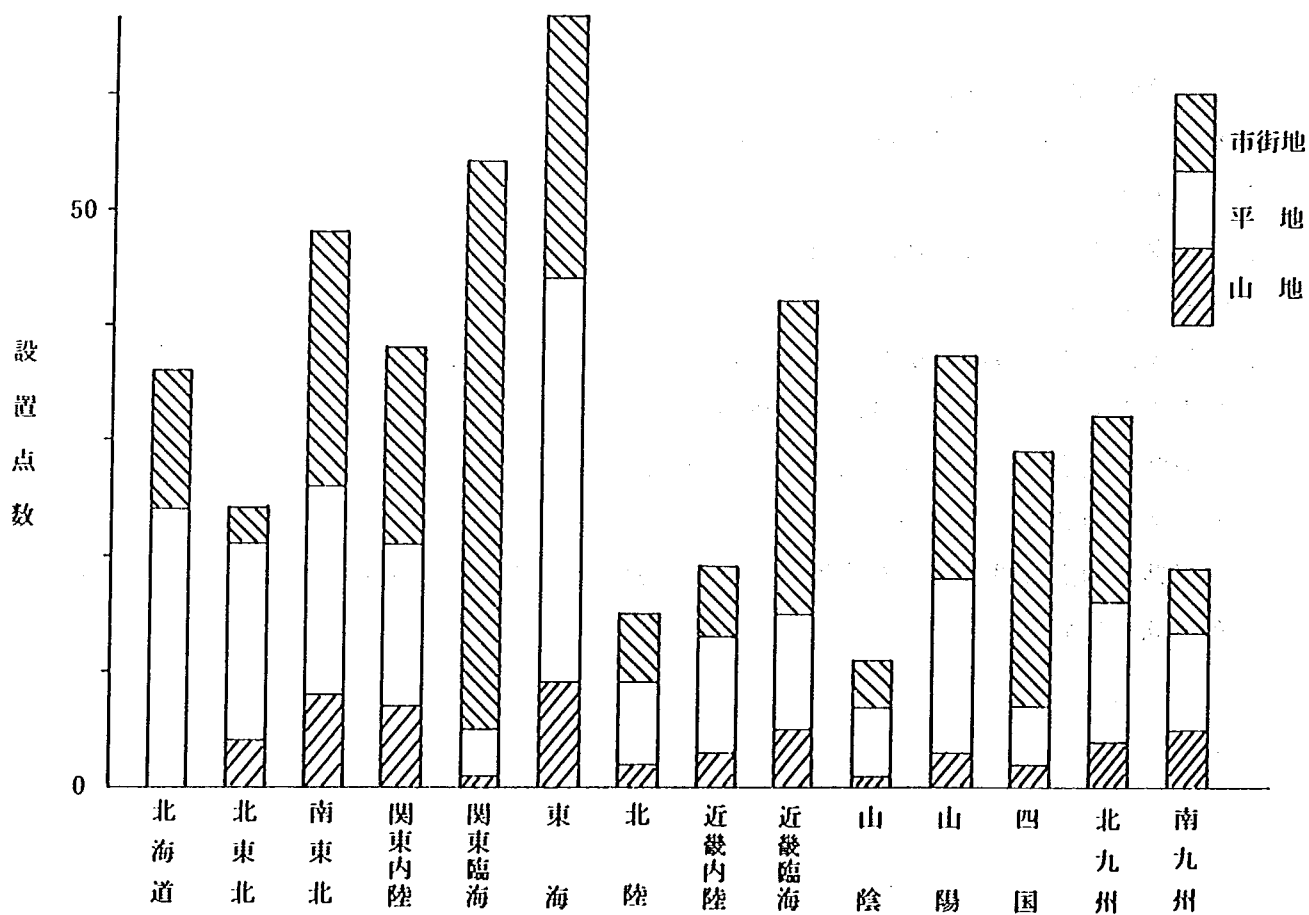


図 1.9(1) 沿道状況別設置点数 (基本)

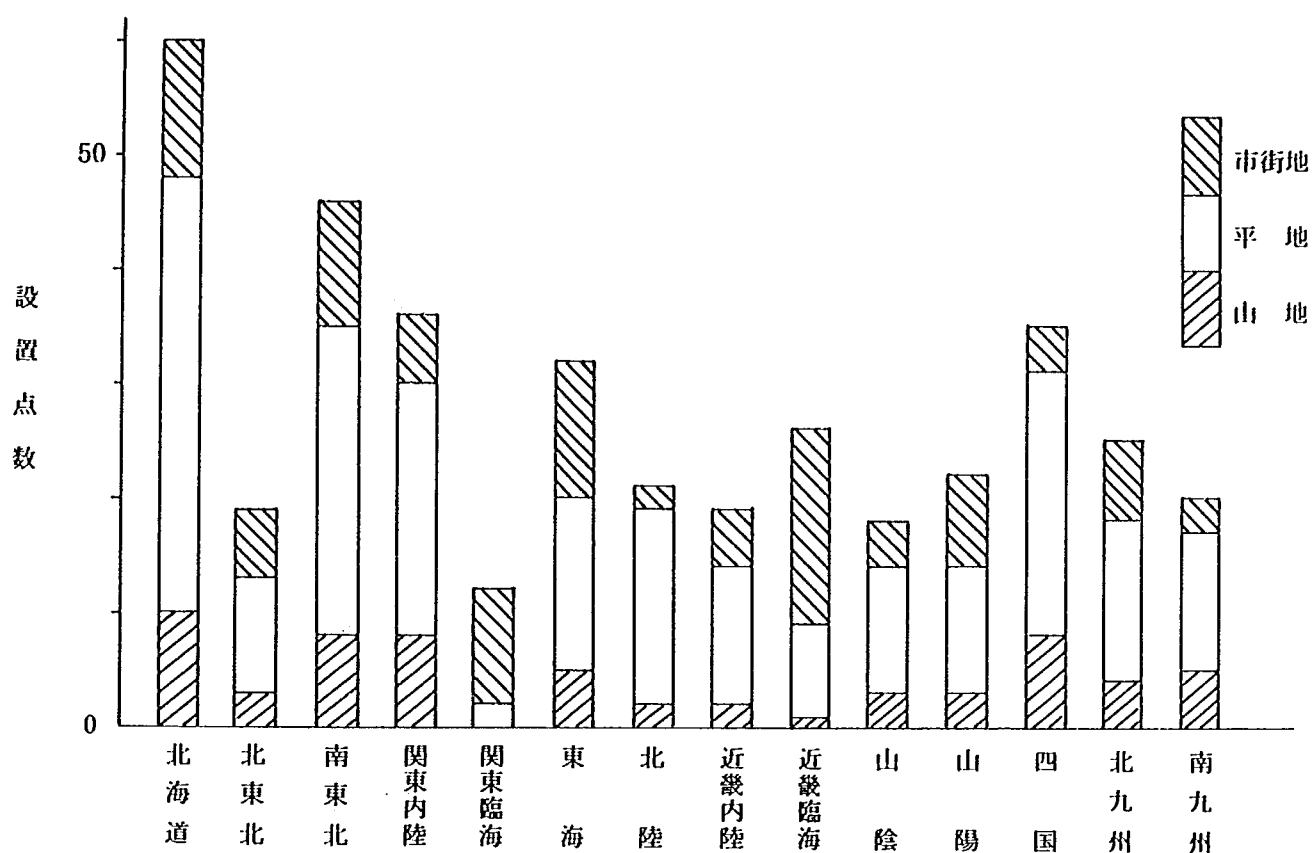


図 1.9(2) 沿道状況別設置点数 (補助)

1.3 社会・経済および交通指標と常観地点配置状況の関連分析

1.3.1 分析に用いる指標

常観地点の設置状況に何らかの規則性があるか否かについて検討するため、社会・経済および道路交通指標に関するデータを収集し、全国14ブロックに分け、ブロック単位で、社会・経済、道路交通指標を集計し、各ブロックの常観設置地点数との間の相関を調べた。

この分析に用いた指標は表 1.2 に示す通りである。

表 1.2 分 析 に 用 い た 指 標

分 類		指 標 名
常観調査地点状況		沿道状況（市街地，平地，山地） 道路種類（国道，主要地方道，都道府県道，市道）
社会・経済 基本指標	土地利用	総面積 ^① ，可住地面積 ^② ，宅地面積 ^③ ，人口集中地区面積 ^④ 都市計画区域指定面積，都市計画区域数
	人 口	人口 ^⑤ ，総世帯数，人口集中地区面積 ^⑥ 都市計画区域現在人口 ^⑦ ，人口集中地区数
	経済活動	産業別就業人口（計），農業粗生産額 製造品出荷額等，商品販売額
	所 得	県民所得，純生産所得
道路交通 基本指標	面積延長	一般国道都府県道路改良済延長 一般国道都府県道路舗装済延長，一般国道実延長 ^⑧ 主要地方道実延長，一般国道・主要地方道実延長 ^⑨ 主要地方道路線数，一般国道路線数，一般国道・主要地方道路線数
	交通状況	保有総台数，乗用車類保有台数，貨物車類保有台数 一般国道平均交通量，一般国道・主要地方道平均交通量 主要地方道平均交通量，主要地方道走行台キロ（全車種） 一般国道走行台キロ（全車種） ^⑩ ， 一般国道・主要地方道走行台キロ（全車種） ^⑪ 自動車発生量（全車種），自動車集中量（全車種） 自動車発集量（全車種）
比 率	道 路	国道率 ^⑫ ，走行台キロ国道分担率 ^⑬ $\left(\frac{⑫}{⑬} = \frac{⑧}{⑩} \div \frac{⑨}{⑪} \right)$
	人 口	人口集中率 ^⑭ ，人口密度 ^⑮ $\left(\frac{⑭}{⑮} = \frac{⑥}{⑤} \div \frac{⑤}{①} \right)$ 都市計画区域内人口率 ^⑯ $\left(\frac{⑯}{⑮} = \frac{⑦}{⑤} \div \frac{⑤}{①} \right)$
	土地利用	D・I・D 面積率（：可住地面積） ^⑰ $\left(\frac{⑰}{⑱} = \frac{②}{③} \div \frac{①}{③} \right)$ D・I・D 面積率（：宅地面積） ^⑱ ，総面積，人口密度

1.3.2 原単位による分析

表 1.2 に示された指標を使って原単位表を作成し、その結果を表 1.3 に示した。ただし、この分析では基本観測地点のみを対象としている。この原単位表により、地域ブロック別の常観地点の密度が各指標別に求められる。なお、原単位表の中で変動係数が 0.3 以下となっている指標（比較的安定していると考えられる指標）は、表 1.4 のとおりであった。

表 1.4 比較的安定した原単位

原 単 位 の 内 容	順 位	変動係数	原 単 位 の 平 均
$\frac{\text{一般国道観測箇所数}}{\text{一般国道走行台キロ}}$	1	0.20	12.5 (箇所/10 ⁷ 台キロ・12h)
$\frac{\text{一般国道・主要地方道観測箇所数}}{\text{一般国道・主要地方道走行台キロ}}$	2	0.22	11.25 (")
$\frac{\text{常観観測箇所数}}{\text{都市計画区域指定面積}}$	3	0.24	5.48 (箇所/10 ⁵ ha)
$\frac{\text{常観観測箇所数}}{\text{宅 地 面 積}}$	4	0.25	4.73 (箇所/10 ² km ²)
$\frac{\text{一般国道・主要地方道観測箇所数}}{\text{一般国道・主要地方道道路面積}}$	5	0.26	1.5 (箇所/10km ²)
$\frac{\text{一般国道・主要地方道観測箇所数}}{\text{一般国道・主要地方道実延長}}$	6	0.28	1.46 (箇所/10 ³ km)
$\frac{\text{常観観測箇所数}}{\text{自動車保有総台数}}$	7	0.28	17.11 (箇所/10 ⁶ 台)
$\frac{\text{常観観測箇所数}}{\text{貨物車類保有台数}}$	8	0.28	4.82 (箇所/10 ⁵ 台)
$\frac{\text{常観観測箇所数}}{\text{乗用車保有台数}}$	9	0.30	2.90 (箇所/10 ⁵ 台)

表 1. 3 (1) 原 単 位 表 (1)

(昭和52年度)

分類 指 標 ブ ロ ッ ク 名	上 地 利 用						人 口				経 済 活 動						所 得		道 路		
	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	常時観測(基本) 観測箇所数	一般国道(基本) 観測箇所数
	総面積	可住地面積	宅地面積	人口集中 地区面積	都市計画区域 指定面積	都市計画 区域数	人 口	総世帯数	人口集中 地区人口	都市計画区域 現在人口	産業別 就業人口(計)	人口集中 地区数	農 業 粗 生 産 額	製 造 品 出 荷 額 等	商品販売額 (卸売+小売)	県民所得	純生産所得(計)	一 般 国 道 都 道 府 県 道 改 良 済 延 長	一 般 国 道 都 道 府 県 道 舗 装 済 延 長	一 般 国 道 実 延 長 (計)	
	(箇所数/10 ⁴ km ²)	(箇所数/10 ³ km ²)	(箇所数/10 ² km ²)	(箇所数/10 ² km ²)	(箇所数/10 ² km ²)	(箇所数/10箇所)	(箇所数/百万人)	(箇所数/百万世帯)	(箇所数/百万人)	(箇所数/百万人)	(箇所数/百万人)	(箇所数/百万人)	(箇所数/10箇所)	(箇所数/千億円)	(箇所数/一億円)	(箇所数/一億円)	(箇所数/一億円)	(箇所数/一億円)	(箇所数/10 ³ km)	(箇所数/10 ³ km)	(箇所数/10 ³ km)
全国平均	12.66	3.91	4.33	5.73	5.30	4.05	4.20	13.81	7.44	4.87	8.84	3.80	4.69	3.01	1.70	3.06	3.16	4.59	3.74	9.87	
北海道	4.31	1.37	5.40	6.59	5.93	4.74	6.64	20.69	11.11	8.31	14.46	4.00	4.26	9.05	3.19	5.26	5.73	2.97	3.34	6.02	
北東北	6.76	2.80	4.57	10.53	4.52	3.43	5.71	21.47	19.05	8.63	11.83	5.33	2.80	11.34	4.20	5.46	5.58	3.18	3.01	7.68	
南東北	11.29	3.36	5.50	10.19	5.41	3.69	6.28	23.86	16.80	8.46	12.54	4.44	3.58	7.11	3.40	5.34	5.58	4.10	3.83	10.57	
関東内陸	10.48	3.00	3.00	8.43	2.83	2.62	4.32	16.13	15.16	5.23	8.62	3.76	2.62	2.88	3.83	3.61	3.83	3.45	2.59	8.15	
関東臨海	40.12	6.20	2.92	2.32	6.06	3.58	1.99	5.92	2.43	2.04	4.30	2.39	6.33	1.31	0.54	1.18	1.20	6.30	5.85	12.86	
東 海	23.25	7.25	4.85	6.69	6.37	7.44	5.19	18.30	10.28	5.71	10.47	3.74	7.05	2.45	2.12	3.85	3.88	6.66	5.56	15.41	
北 陸	11.87	3.50	3.96	8.72	4.38	2.88	5.07	19.05	13.68	5.97	9.79	2.94	4.81	4.03	2.73	4.00	4.21	2.97	2.73	10.35	
近畿内陸	15.42	5.87	4.74	6.44	3.56	7.60	4.16	13.54	7.46	4.49	8.99	3.45	7.68	3.22	2.94	3.10	3.60	4.67	3.21	10.52	
近畿臨海	28.09	8.36	4.73	3.55	7.17	5.06	2.95	9.17	3.63	3.08	6.54	3.39	10.67	1.67	0.79	2.01	2.00	7.24	5.88	12.83	
山 陰	10.87	4.91	6.87	19.64	5.66	2.68	8.01	28.34	34.41	11.96	15.47	6.88	5.52	12.28	6.42	7.44	7.85	3.65	2.49	6.94	
山 陽	17.09	6.04	5.67	7.97	6.05	6.73	6.07	19.59	13.78	7.46	12.46	4.74	7.87	3.11	3.29	4.56	4.71	5.77	3.76	14.29	
四 国	15.43	5.82	6.94	12.89	8.18	5.27	7.00	23.09	21.52	9.95	14.44	6.30	5.44	6.38	5.48	6.13	6.36	6.39	3.70	11.14	
北九州	17.96	4.16	4.09	5.66	5.76	3.11	4.00	13.50	8.56	5.07	8.91	4.00	4.57	4.42	2.05	3.12	3.33	4.80	3.62	8.02	
南九州	8.06	2.62	3.39	8.30	4.85	2.16	4.12	13.43	13.47	6.14	8.70	4.63	2.10	8.11	3.84	3.87	4.21	3.11	2.08	7.93	
原単位の平均	15.79	4.66	4.73	8.42	5.48	4.36	5.11	17.58	13.67	6.61	10.54	4.29	5.38	5.52	3.20	4.21	4.43	4.66	3.69	10.19	
標準偏差	9.13	1.93	1.20	4.08	1.34	1.76	1.58	5.38	7.76	2.60	3.07	1.19	2.29	3.44	1.54	1.59	1.67	1.48	1.19	2.77	
変動係数	0.58	0.41	0.25	0.48	0.24	0.40	0.31	0.33	0.57	0.39	0.29	0.28	0.43	0.62	0.48	0.38	0.38	0.32	0.32	0.27	

(注) 変動係数=標準偏差/原単位の平均

表 1.3(2) 原 単 位 表 (2)

(昭和52年度)

分 類 指 標 ブ ロ ッ ク 名	道 路					交 通 状 況											
	主要地方道 観測箇所数 主要地方道 実延長 (箇所数/10 ⁴ km)	一般国道 観測箇所数 一般国道 実延長(計) (箇所数/10 ³ km)	主要地方道 観測箇所数 主要地方道 路線数 (箇所数/10 ³ 本)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 路線数 (箇所数/10本)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 路線数 (箇所数/10km)	常時観測(基本) 観測箇所数 保有総台数 (箇所数/10 ⁶ 台)	常時観測(基本) 観測箇所数 乗用車類 保有台数 (箇所数/10 ⁵ 台)	常時観測(基本) 観測箇所数 貨物車類 保有台数 (箇所数/10 ⁵ 台)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 平均交通量 (箇所数/10 ⁴ 台/12h)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 平均交通量 (箇所数/10 ⁴ 台/12h)	主要地方道 観測箇所数 主要地方道 平均交通量 (箇所数/10 ⁴ 台/12h)	主要地方道 観測箇所数 主要地方道 走行台キロ (箇所数/10 ⁷ 台/12h)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 走行台キロ (箇所数/10 ⁷ 台/12h)	一般国道(基本) 観測箇所数 一般国道 走行台キロ (箇所数/10 ⁷ 台/12h)	常時観測(基本) 観測箇所数 自動車発生量 (箇所数/10 ⁶ 台)	常時観測(基本) 観測箇所数 自動車乗車量 (箇所数/10 ⁶ 台)	常時観測(基本) 観測箇所数 自動車乗車量 (箇所数/10 ⁶ 台)
全 国 平 均	10.92	5.31	22.68	4.62	1.51	14.77	2.46	4.24	18.00	16.57	9.96	3.23	14.75	10.69	5.53	5.53	2.76
北 海 道	0.0	3.99	0.0	5.90	2.31	21.81	3.61	7.20	87.89	59.65	0.0	0.0	16.28	12.77	6.09	6.09	3.04
北 東 北	10.24	4.24	29.13	3.96	1.54	21.28	3.87	5.50	20.04	19.34	15.50	5.46	14.58	12.06	8.12	8.12	4.06
南 東 北	6.24	5.29	13.10	5.84	1.57	21.24	3.68	5.71	38.18	34.00	12.88	2.96	18.30	13.82	7.95	7.95	3.98
関 東 内 陸	6.58	4.24	13.57	3.95	1.21	12.47	2.05	3.58	21.28	19.22	9.16	2.09	13.55	9.38	5.27	5.27	2.64
関 東 臨 海	27.23	7.00	37.19	4.13	1.26	8.34	1.35	2.56	9.36	9.54	10.24	3.04	9.66	6.49	3.28	3.28	1.64
東 海	14.74	7.86	26.09	4.69	1.72	15.07	2.42	4.48	28.54	26.12	14.93	3.53	17.18	12.34	5.45	5.45	2.72
北 陸	4.90	4.42	8.77	4.38	1.03	15.55	2.62	4.24	10.01	8.88	3.44	1.74	17.56	10.94	5.15	5.15	2.57
近 畿 内 陸	12.01	5.34	19.61	3.26	1.10	15.53	2.51	4.62	8.80	8.29	5.91	3.41	12.68	9.47	5.82	5.80	2.91
近 畿 臨 海	44.96	8.17	88.89	4.66	2.02	12.00	2.08	3.26	11.91	13.49	19.25	6.65	12.55	9.86	4.76	4.76	2.38
山 陰	7.09	3.69	14.08	3.60	1.04	25.87	4.34	7.13	8.76	8.28	5.56	4.58	16.96	13.35	11.38	11.37	5.69
山 陽	6.19	6.32	14.93	8.68	2.03	19.62	3.16	5.86	20.12	18.52	8.02	2.54	18.24	13.48	7.94	7.94	3.97
四 国	10.63	5.53	25.86	3.91	1.56	22.62	4.05	5.74	23.57	22.41	15.86	5.53	20.68	15.98	9.25	9.25	4.62
北 九 州	0.0	4.30	0.0	3.82	1.23	14.64	2.46	4.13	14.81	12.55	0.0	0.0	12.00	8.48	4.92	4.92	2.46
南 九 州	3.62	3.67	10.75	4.25	1.35	13.46	2.38	3.46	13.64	12.42	4.93	1.79	11.98	9.10	4.69	4.69	2.34
原単位の平均	11.03	5.29	21.57	4.65	1.50	17.11	2.90	4.82	22.64	19.48	8.98	3.10	15.16	11.25	6.43	6.43	3.22
標準偏差	11.49	1.46	21.25	1.34	0.39	4.80	0.86	1.36	19.87	13.29	5.48	1.90	3.05	2.48	2.11	2.11	1.05
変動係数	1.04	0.28	0.99	0.29	0.26	0.28	0.30	0.28	0.88	0.68	0.65	0.61	0.20	0.22	0.33	0.33	0.33

(注) 変動係数 = 標準偏差 / 原単位の平均

次に、常観地点の地域特性をみるために、8個の代表的な指標を選択し、各原単位の全国平均に対する比率を求め図1.10に示した。地域別パターンの傾向は次のとおりであった。

- (i) ⑤⑥は国道の量に関連する指標であり、地域別の差が比較的小さい。
- (ii) ①②③⑦は人口および保有台数に関連する指標であるが、これらの指標からみるかぎり、関東臨海、近畿臨海の観測点数が全国に比べて少ない傾向にあり、山陰、四国は多い傾向にある。

1.3.3 相 関 分 析

常観基本観測地点数と各指標間の関係を見るために、相関分析を行った。分析は全国14ブロックのデータに基づいて行ったが、一部の指標については、都道府県別データによっても分析した。その結果を表1.5に示すが、大都市地域とその他の地域を比較するため、一部データ(a)および(b)による分析も行った。

(a) 全国14ブロックのうち、関東内陸、関東臨海、近畿臨海を除いた11ブロック。

(b) 全国46都道府県（除沖縄）から、埼玉、千葉、東京、神奈川、岐阜、愛知、大阪、兵庫、福岡の9地域を除いた37地域。

表1.6は、相関が高いものの一覧表である。また、これらの相関の様子を図1・11に示す。

全データと都市地域を除いた一部データのいずれにおいても、常観基本観測地点数と相関が高かったのは、人口集中地区数、宅地面積であった。

また、一般国道基本観測地点数と、一般国道の走行台キロ（全車種）との相関性も高い傾向にあった。

都市地域を除くと、常観基本観測地点数との相関性は、全般的に良くなるが、大幅に相関性が良くなる指標として、産業別就業人口(計)、都市計画区域指定面積、人口、商品販売額等が上げられる。

項目別の常観地点数と指標との関係は、以下の通りであった。

(i) 土地利用

〔ブロック別〕

- 観測地点数と相関が高い指標は、可住地面積（除 北海道）、宅地面積、人口集中地区面積、都市計画区域指定面積、都市計画区域数である。

これらの指標はいずれも人口に関係していることがわかる。

- 総面積は、地点数と明瞭な関係は見られなかった。

〔都道府県別〕

- 都市地域の常観基本観測地点数は、埼玉、千葉の少ない県を除けば、約20箇所程度であり、宅地面積、人口集中地区面積との関係は見られない。

- 都市地域を除いた地域は、宅地面積、人口集中地区面積との相関性が高い。

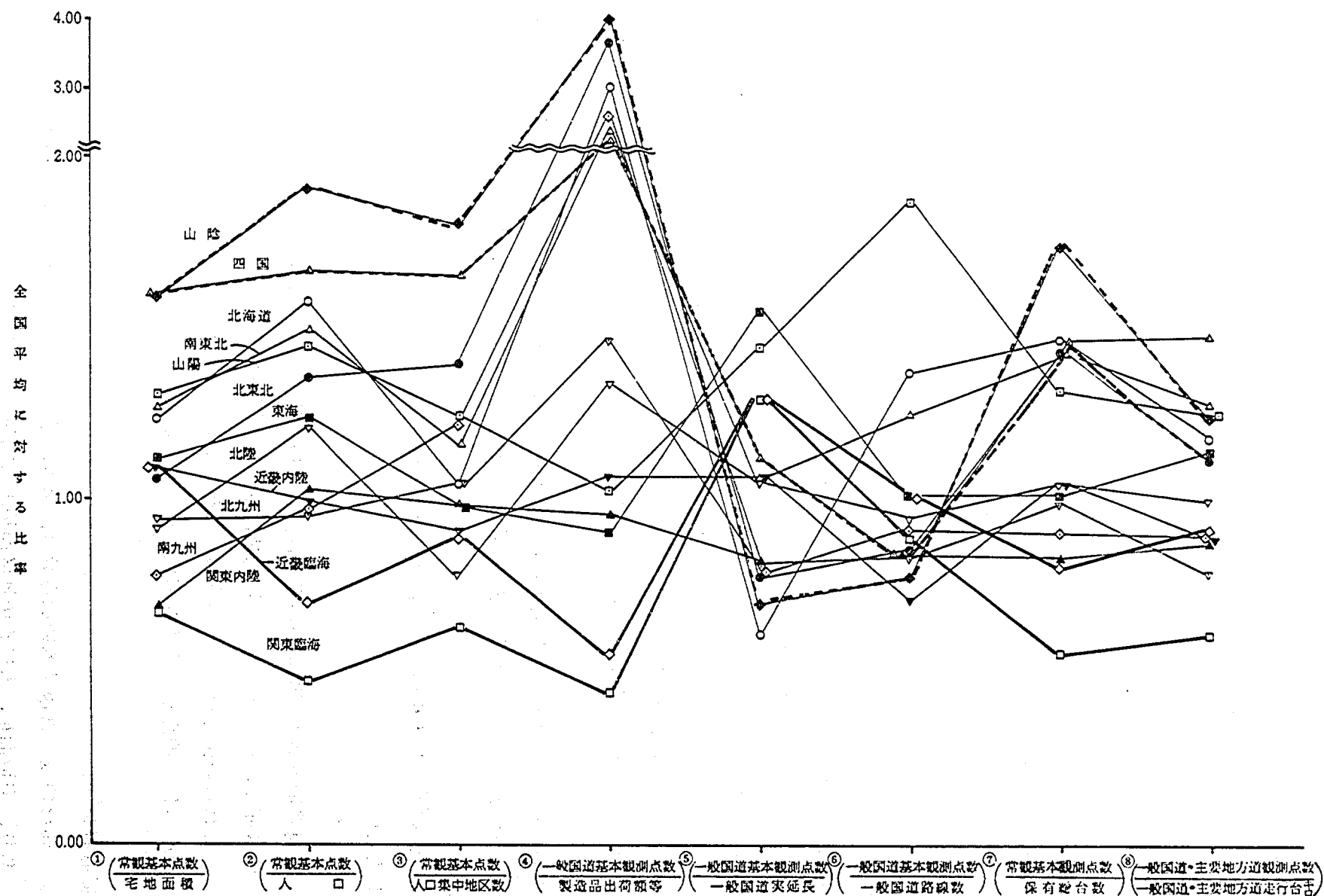


図 1.10 原単位の全国平均に対する比率

(ii) 人 口

{ブロック別}

- 。 人口に関する指標は、いずれも観測地点数との相関が高い。

{県 別}

- 。 都市地域を除いた地域は、人口に関する指標と観測地点数との相関が高い。

(iii) 経済活動

{ブロック別}

- 。 農業粗生産額は、工業地域（関東臨海，東海，近畿臨海，山陽）と農業地域（関東内陸，北東北，北陸，南九州）に分けることにより，それぞれ常観地点数と相関関係をもつ。
- 。 関東，近畿の臨海地域を除くと，観測地点数と商品販売額は良い相関関係にある。

(iv) 所 得

{ブロック別}

- 。 関東，近畿臨海地域を除くと県民所得，純生産所得ともに，観測地点数との相関が高い。

(v) 道 路

{ブロック別}

- 。 一般国道に関しては，延長，路線数とも，観測地点数との相関が高い。
- 。 主要地方道については，都市地域の観測地点数が高く，指標との関係は見られない。

(vi) 交通状況

{ブロック別}

- 。 自動車保有台数と観測地点数の相関は高い。
- 。 一般国道については交通量と観測地点数との相関関係は見られないが，主要地方道は交通量，走行台キロが多い地域は観測地点数が多い傾向が見られる。

(vii) 比 率

{ブロック別}

- 。 明瞭な傾向は見られなかった。

表 1.5(1) 相関係数一覧表 (1)

分 類	項 目		相 関 係 数			
	Y (従属変数)	X (独立変数)	全国14ブロック		都道府県単位	
			全データ	一部データ(a)	全データ	一部データ(b)
土 地 利 用	常観基本観測 地点数	総 面 積	0.24	0.39	0.61	0.79
	"	可 住 地 面 積	0.37	0.44	0.64	0.80
	"	宅 地 面 積	0.86	0.95	0.79	0.83
	"	人口集中地区 面積	0.71	0.93	0.70	0.93
	"	都市計画区域 指定面積	0.76	0.94	0.68	0.72
	"	都市計画区域数	0.63	0.60	0.57	0.67
人 口	常観基本観測 地点数	人 口	0.73	0.93	0.66	0.89
	"	総 世 帯 数	0.68	0.92	0.62	0.90
	"	人口集中地区 人口	0.60	0.89	0.56	0.89
	"	都市計画区域 現在人口	0.70	0.91	0.61	0.86
	"	人口集中地区数	0.90	0.96	0.77	0.93
経 済 活 動	常観基本観測 地点数	産 業 別 就業人口(計)	0.75	0.95	0.67	0.90
	"	農業粗生産額	0.54	0.66	0.49	0.70
	"	製造品出荷額等	0.78	0.85	0.57	0.60
	"	商 品 販 売 額	0.62	0.93	0.43	0.88

表 1.5(2) 相関係数一覧表 (2)

分 類	項 目		相 関 係 数			
	Y (従属変数)	X (独立変数)	全国14ブロック		都道府県単位	
			全データ	一 部	全データ	一 部
所 得	常観基本観測 地点数	県 民 所 得	0.67	0.92	0.57	0.89
	"	純 生 産 所 得	0.67	0.93		
道 路	常観基本観測 地点数	一般国道都府県 道路改良済延長	0.68	0.74		
	"	一般国道都府県 道路舗装済延長	0.68	0.88		
	一 般 国 道 基本観測地点数	一般国道実延長	0.70	0.71		
	主 要 地 方 道 基本観測地点数	主 要 地 方 道 実 延 長	0.20	0.53		
	国道+主要地方道 基本観測地点数	一 般 国 道 主 要 地 方 道 実 延 長 (計)	0.75	0.83		
	主 要 地 方 道 基本観測地点数	主 要 地 方 道 主 要 地 方 道 路 線 数	0.47	0.67		
	一 般 国 道 基本観測地点数	一般国道路線数	0.85	0.86		
	国道+主要地方道 基本観測地点数	一 般 国 道 主 要 地 方 道 路 線 数	0.85	0.91		
交 通 状 況	常観基本観測 地点数	保 有 総 台 数	0.84	0.94	0.73	0.89
	"	乗用車類保有台数	0.83	0.93	0.73	0.88
	"	貨物車類保有台数	0.84	0.93	0.70	0.88
	一 般 国 道 基本観測地点数	一 般 国 道 平 均 交 通 量	0.15	0.14		

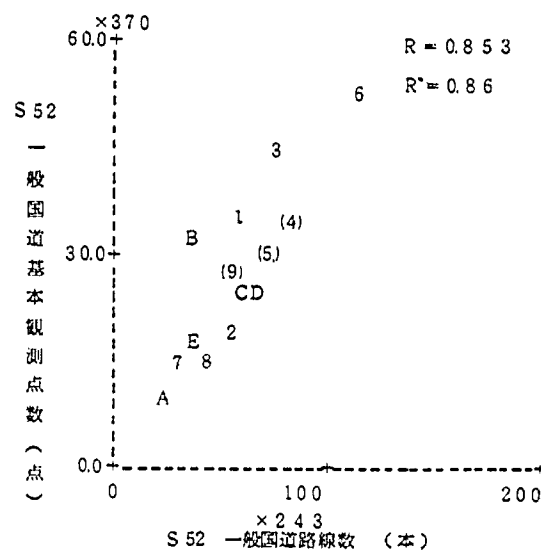
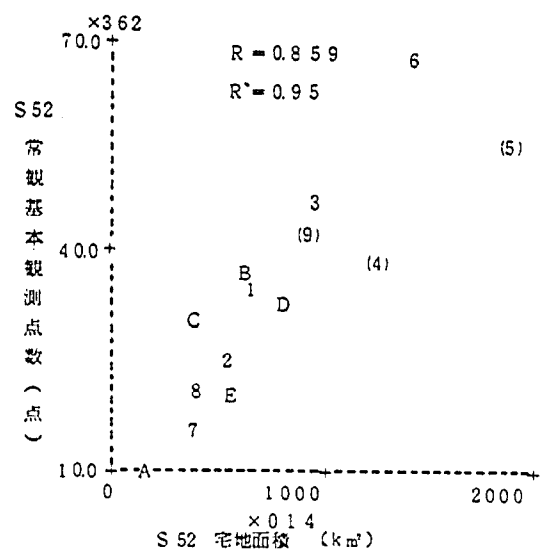
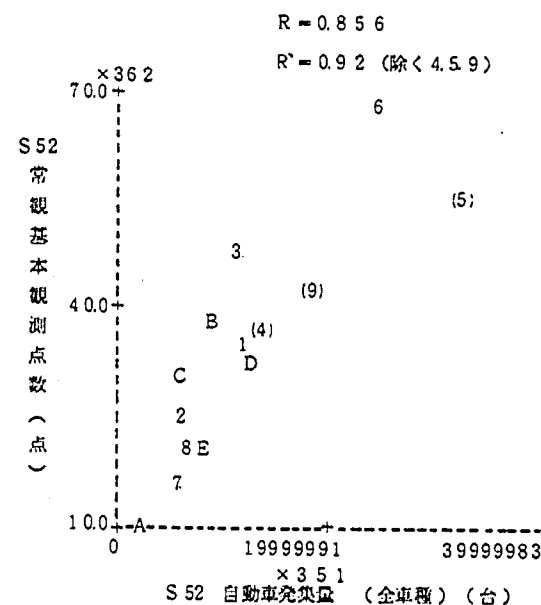
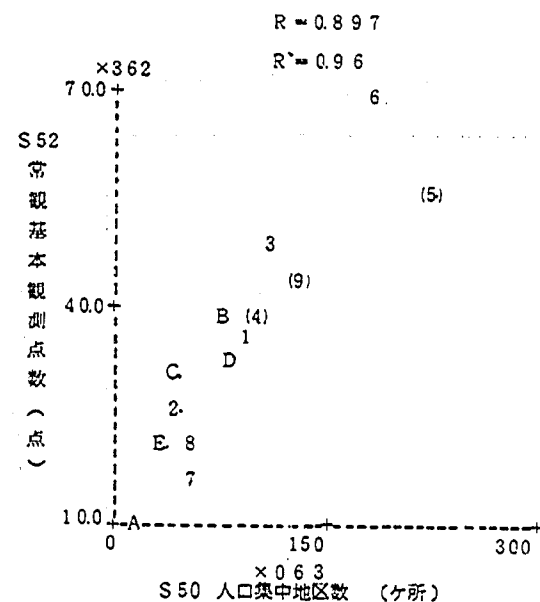
表 1.5(3) 相関係数一覧表 (3)

分 類	項 目		相 関		係 数	
	Y (従属変数)	X (独立変数)	全国14ブロック		都道府県単位	
			全データ	一 部	全データ	一 部
交通状況	国道+主要地方道 基本観測地点数	一般国道 主要地方道 平均交通量	0.34	0.21		
	主要地方道 基本観測地点数	主要地方道 平均交通量	0.82	0.41		
	"	主要地方道 走行台キロ(全車種)	0.80	0.68		
	一般国道 基本観測地点数	一般国道 走行台キロ(全車種)	0.85	0.94		
	国道+主要地方道 基本観測地点数	一般国道 主要地方道 走行台キロ(全車種)	0.81	0.94		
	常観基本観測 地点数	自動車発生量 (全車種)	0.86	0.92		
	"	自動車集中量 (全車種)	0.86	0.92		
	"	自動車発集量 (全車種)	0.86	0.92		
比 率	基本観測点 国道設置率	国 道 率	0.47	0.59		
	"	走行台キロ 国道分担率	0.76	0.40		
	基本観測点 市街地設置率	人 口 集 中 率	0.69	0.23		
	"	人 口 密 度	0.85	0.38		
	"	都市計画区域内 人口率	0.65	0.33		
	"	D・I・D面積率 (:可住地面積)	0.81	0.31		
	基本観測点 市街地設置率	D・I・D面積率 (:宅地面積)	0.73	0.35		
	基本観測点 平地・山地設置率	総 面 積	0.29	0.16		
	"	人 口 密 度	-0.85	-0.38		

表 1.6 相 関 係 数 上 位 10 位 一 覧 表

順位	全 データ (全 国 14 ブ ロ ッ ク)			対 応	一 部 の データ (11 ブ ロ ッ ク)			順位
	Y	X	相 関 係 数		相 関 係 数	Y	X	
1	常観基本観測地点数	人口集中地区数	0.90	—	0.96	常観基本観測地点数	人口集中地区数	1
2	“	宅地面積	0.86	—	0.95	“	宅地面積	2
3	“	自動車発集量(全車種)	0.86 (0.92)	•	0.95 (0.75)	“	産業別就業人口(計)	3
4	一般国道基本観測点数	一般国道路線数	0.85 (0.86)	•	0.94 (0.76)	“	都市計画区域指定面積	4
5	一般国道+主要地方道 基本観測地点数	一般国道+主要地方道 路線数	0.85 (0.91)	•	0.94 (0.84)	“	保有総台数	5
6	一般国道基本観測地点数	一般国道走行台キロ (全車種)	0.85	—	0.94	一般国道 基本観測地点数	一般国道 走行台キロ(全車種)	6
7	基本観測点 市街地設置率	人口密度	0.85 (0.38)	•	0.94 (0.81)	一般国道+主要地方道 基本観測地点数	一般国道・主要地方道 走行台キロ(全車種)	7
8	常観基本観測地点数	保有総台数	0.84 (0.94)	•	0.93 (0.73)	常観基本観測地点数	人 口	8
9	“	貨物車類保有台数	0.84 (0.93)	•	0.93 (0.62)	“	商品販売額	9
10	主要地方道 基本観測地点数	主要地方道平均交通量	0.82 (0.41)	•	0.93 (0.83, 0.84)	“	乗用車類(貨物車類) 保有台数	10

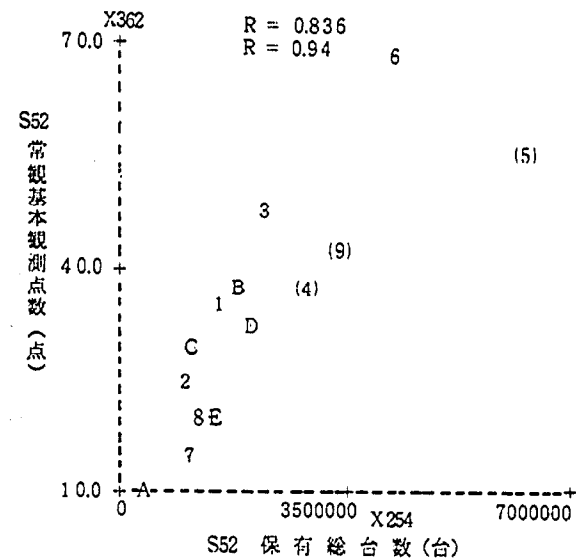
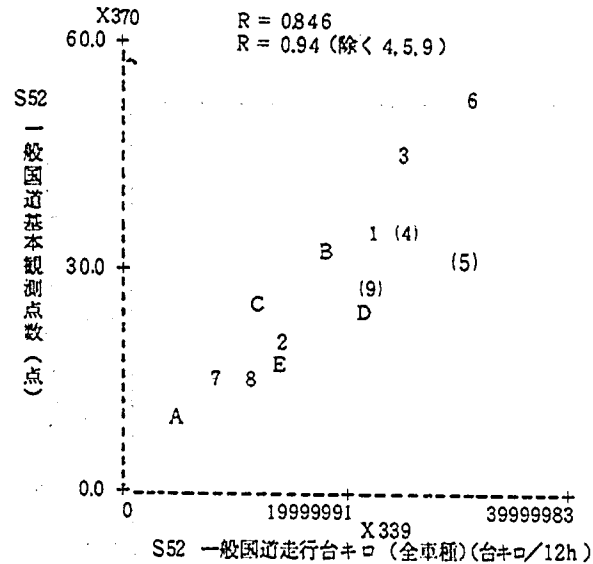
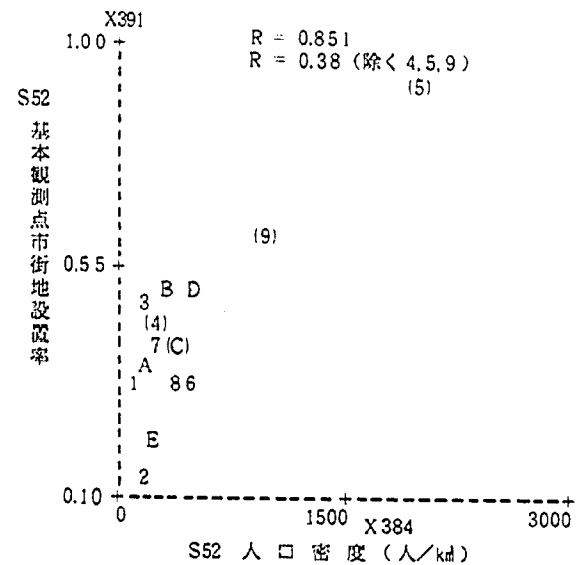
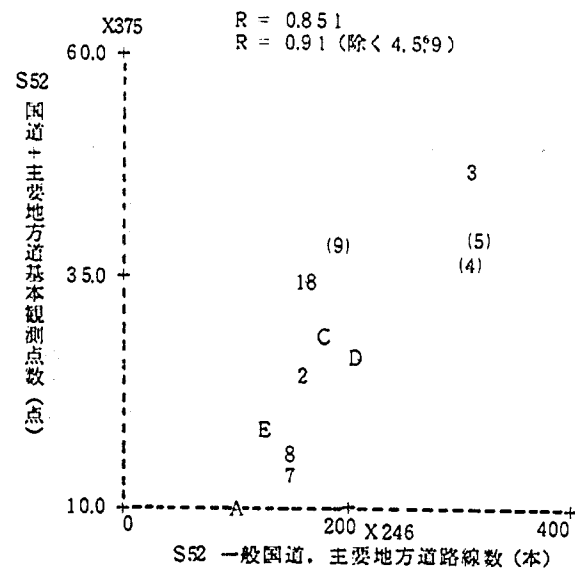
(注) () 内の相関係数は、一部のデータ又は、全データによる値を示す。



凡 例

コード	地域名
1	北海道
2	北東北
3	南東北
(4)	関東内陸
(5)	関東臨海
6	東海
7	北陸
8	近畿内陸
(9)	近畿臨海
A	山陰
B	山陽
C	四国
D	北九州
E	南九州

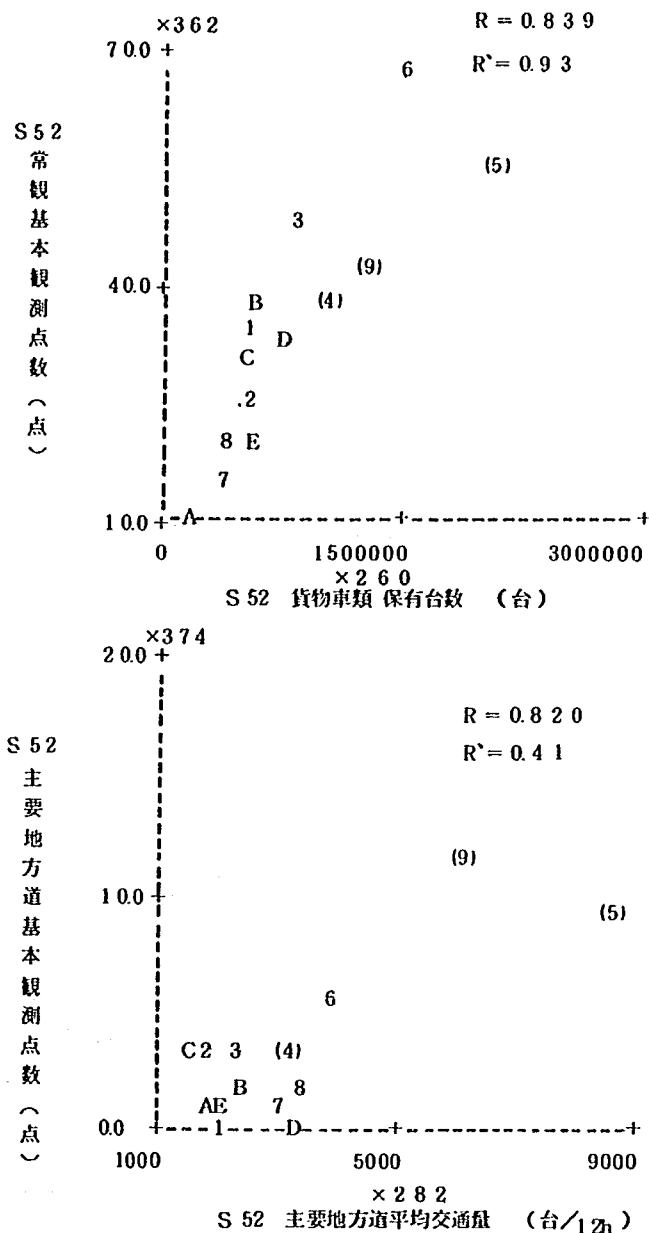
図 1.11(1). 相 関 の 状 況



凡 例

コード	地域名
1	北海道
2	北東北
3	南東北
(4)	関東内陸
(5)	関東臨海
6	東海
7	北陸
8	近畿内陸
(9)	近畿臨海
A	山陰
B	山陽
C	四国
D	北九州
E	南九州

図 1.11(2) 相 関 の 状 況



凡 例

コード	地域名
1	北海道
2	北東北
3	南東北
(4)	関東内陸
(5)	関東臨海
6	東海
7	北陸
8	近畿内陸
(9)	近畿臨海
A	山陰
B	山陽
C	四国
D	北九州
E	南九州

図 1.11(3) 相 関 の 状 況

1.4 ま と め

常観の基本観測地点数と指標の相互の関係の中で特徴的な内容は、次の通りであった。

- (i) 常観基本観測地点数は、人口集中地区数、宅地面積との相関が強い。 (0.90, 0.86)
- (ii) 一般国道基本観測地点数は、一般国道路線数および一般国道実延長との相関が強く、相関係数はそれぞれ 0.85, 0.75 である。一般国道平均交通量との相関は弱く、相関係数は 0.15 であった。
- (iii) 主要地方道基本観測地点数と主要地方道実延長との相関係数は 0.20 であるが、主要地方道平均交通量との相関係数は 0.82 であった。
- (iv) 一般国道基本観測地点数、主要地方道基本観測地点数ともに、各道路の走行台キロとの

相関係数は高い。(0.85, 0.80)

道路の交通状況を把握するという視点をもって、常観基本観測点の配置を考察すると、次のことが言える。

- (i) 一般国道の常観地点は、平均交通量の大小に拘らず路線数および延長に比例して設置されている傾向にあり、一般国道の平均的な交通状況を把握することでは、適当な配置になっていると考えられる。
- (ii) 主要地方道の常観地点は、比較的大きな都市に配置されていて、平均交通量の多い地域程観測点数も多い傾向にある。したがって、都市内の主要地方道の交通状況は把握できるが、交通量の少ない地方部の交通状況は分からない配置となっているといえる。
- (iii) 地域別の配置状況を原単位でみると、自動車保有台数、走行台キロ、人口に関する指標単位当りの配置点数は、関東臨海と近畿臨海は、全国平均に比べて少ない傾向にある。これに対し、山陰、四国は多い傾向にあった。

第2章 常観データの代表性と推計性

この章では、常観の設置位置の妥当性をみるための分析結果について報告する。位置の妥当性を判断する基準は必ずしも明確ではなく、また、全地点について共通なものでもないが、今回は次の観点から分析を行った。すなわち

『全国またはブロック内の全体的な道路整備状況および交通状況を把握する場合に、その定性的な面からみた代表性および定量的な面からみた推計力があること。』

を妥当性の基準とした。分析は、ブロック内の各指標の推定可能性とその特性を把握することを目的としている。なお、ブロック内の各指標値は、情勢調査から算定したものを真値としている。分析対象年次は、昭和52年度である。

2.1 広域的にみた代表性、推計性の分析

2.1.1 分析の方法

常観調査および情勢調査から得られる各交通指標のランク別頻度分布は、概念的に図2.1のように表わされる。また、情勢調査による各指標が真値とすれば、この両者の分布形の類似の度合いが常観調査から得られる交通指標の真値に対する代表性を示していることになる。本調査では、指標は、日交通量、12時間交通量、ピーク率、ピーク時間交通量、昼夜率、大型車混入率および混雑度を扱い、 χ^2 値によって両者のかい離状況を検討した。さらに、ブロック内の走行台キロ、平均交通量を情勢・常観からそれぞれ道路種類別に算出し、その特性（推計性）を分析した。

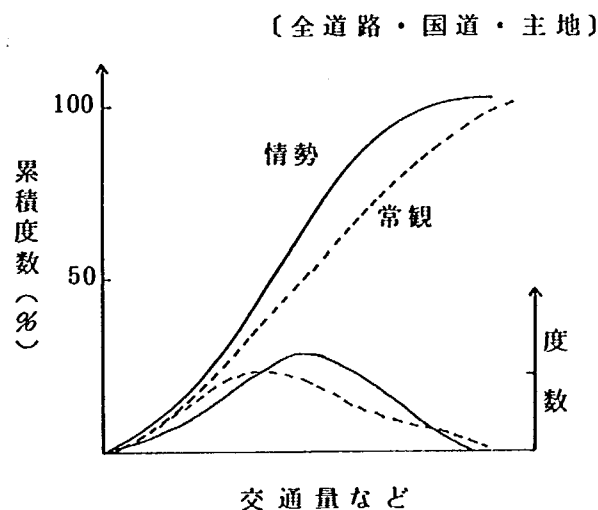


図 2.1 情勢・常観調査から得られる指標のランク別頻度分布

2.1.2 分析対象ブロックと分析指標

分析対象ブロックは、次の3地域とした。

- (1) 関東臨海部……………東京，神奈川，千葉，埼玉
- (2) 関東内陸部……………茨城，群馬，栃木，山梨
- (3) 中部(東海)……………静岡，岐阜

分析に用いた各指標の定義は、表2.1に示すとおりである。

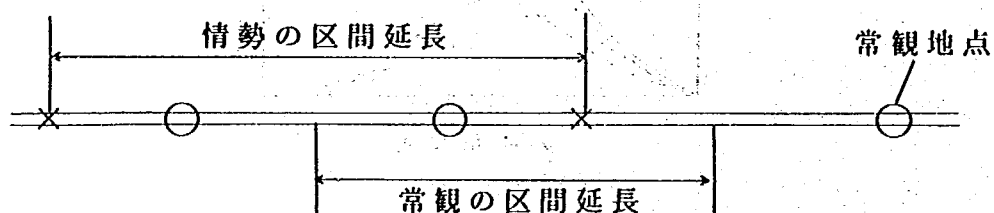
表2.1(1) 代表性の分析指標

指 標	情 勢 調 査	常 観 調 査
a. 日交通量	12時間交通量×推定昼夜率	年平均日交通量
b. 12時間交通量	12時間交通量	昼間の12時間交通 (年平均)
c. ピーク率	ピーク時間交通量/日交通量	年平均ピーク時間係数 (平日)
d. ピーク時間交通量	昼間のピーク時間交通量	昼間の年平均ピーク時間交通量 (平日)
e. 昼夜率	推定昼夜率	年平均昼夜率 (平日)
f. 大型車混入率	大型車計/合計交通量	平均大型車混入率
g. 混雑度	12時間交通量/12時間容量	年平均日交通量/日交通容量

表2.1(2) 推計性の分析指標

指 標	情 勢 調 査	常 観 調 査
a. 走行台キロ	$\sum_{i=1}^n$ 日交通量×区間延長 n ÷ 地点数	道路種別別平均交通量 X 道路種別別延長 (注) 県単位に計算
b. 平均交通量 (i) 単純平均 (ii) 区間延長で加重平均	単 純 平 均 走行台キロ $\frac{\sum_{i=1}^n}{\sum_{i=1}^n}$ 区間延長	単 純 平 均 県別の値を加重平均して ブロックの平均とした

- (注) 1. 走行台キロは、単一道路についてそれぞれ算出した。
 2. 常観の区間延長は、次の常観地点までの距離の半分の長さとした。
 (下図参照)



3. 情勢・常観とも、昭和52年度の調査結果を用いた。

2.1.3 代表性の分析結果

各指標のランク別に情勢および常観地点数を集計し、度数分布と累積度数分布を求めた。各指標からみた場合の情勢および常観の配置状況は、以下のとおりである。

(1) 日 交 通 量 (図 2.2)

情勢地点の配置はほぼ網羅的であって、交通量分布の実勢を表わすと考えることができるが、それに比べ常観地点は交通量の多い所に配置されていることが分かる。どのブロックでも、20,000 台/日 前後の所がピークになるような分布を出しているが、関東臨海では 50,000 台/日 以上の観測地点数が最も多くなっている。

従って国道だけで比較した場合には、情勢調査地点の分布が交通量の多い方へ移動するため、両者の分布状況がやや似てきている。

(2) 12時間交通量 (図 2.3)

全体的傾向は、(1)の日交通量の場合と似ている。常観地点は、10,000 台/12 hrs ~ 15,00 台/12 hrs のところがピークになるような分布をしている。

(3) ピーク率 (図 2.4)

常観地点のピーク率は、関東では 6.5 ~ 7.5 % の所が最も多く、中部では 7.5 ~ 8.0 % が最も多い分布状況となっている。これに比べて情勢調査地点のほとんど（関東臨海で 35 % 以上、関東内陸中部では 60 % 以上）が 9.0 % 以上の所である。これは情勢地点と常観地点の交通量の違いを示しているが、国道だけを比較しても両者の分布の違いは残っている。

(4) ピーク時間交通量 (図 2.5)

どのブロックの常観地点も 1,000 ~ 1,500 台/時 をピークとする分布を示しているのに対して、情勢調査地点は 500 台/時 未満の所が最も多い。国道だけについてみても、ピーク時間交通量の情勢地点と常観地点の違いの大きいことが分かる。

(5) 昼 夜 率 (図 2.6)

情勢調査地点の昼夜率別分布の状況は、ブロックによって異っている。分布のピークをなす昼夜率は、関東臨海で 1.35 ~ 1.40、関東内陸で 1.25 ~ 1.30、中部で 1.25 未満となっている。

これに対して常観地点の分布は、関東臨海、関東内陸ではピークの昼夜率は合っているが、分布の形状が全体的に昼夜率の大きい方へずれており、やはり両者の違いは少ない。

国道についてみても、傾向はそれほど変わらない。

(6) 大型車混入率 (図 2.7)

情勢・常観とも、混入率が10%付近でピークをもつような分布をしている。中部では、両者の分布がよく似ている。

(7) 混雑度 (図 2.8)

どのブロックについても、情勢・常観両地点の分布形状がよく似ている。特に中部では両者がよく一致しており、混雑度でみた場合には、常観地点の配置が情勢とよく合っていることを示している。

また、国道についてみた場合は、関東臨海が中部とともによく一致していることと分かる。

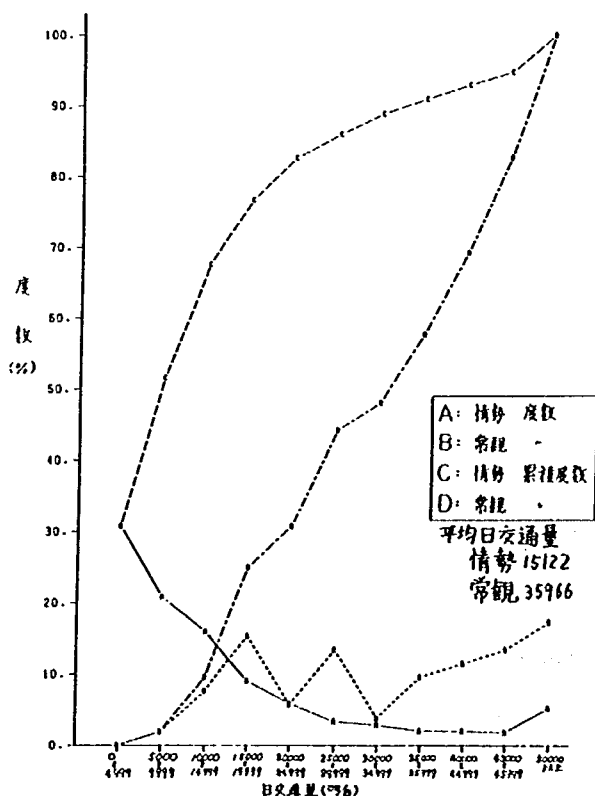


図 2.2(1) 日交通量の度数と累積度数分布 (関東臨海：全道路)

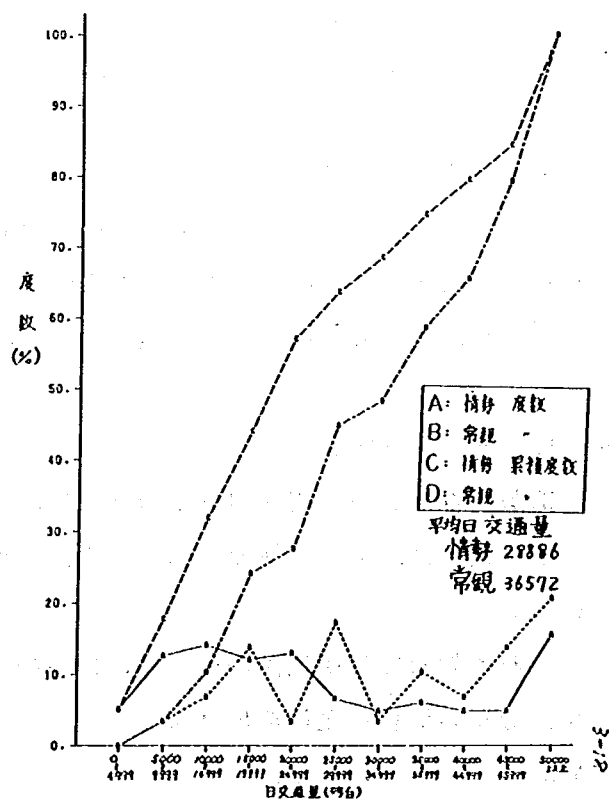
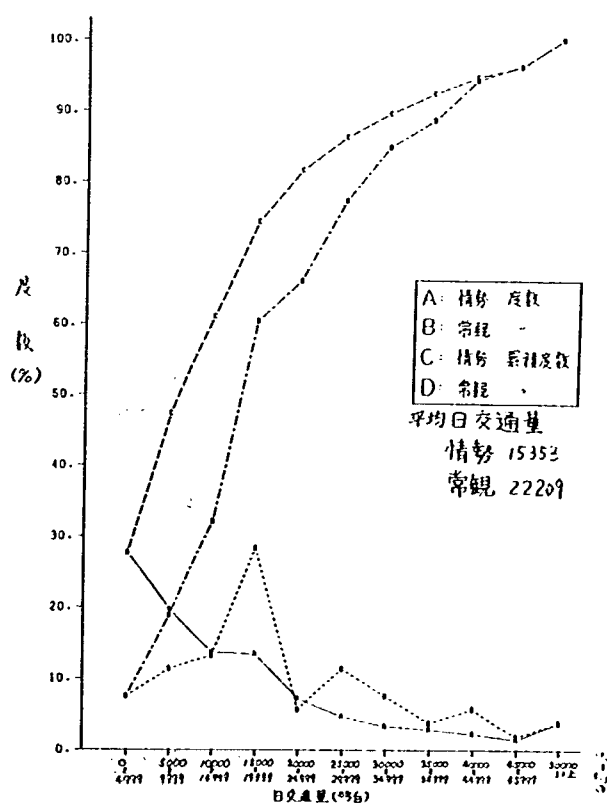
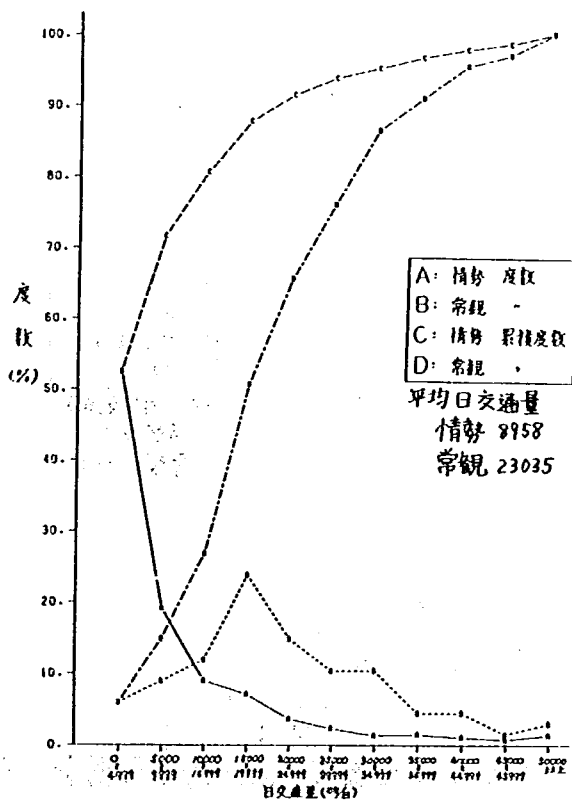
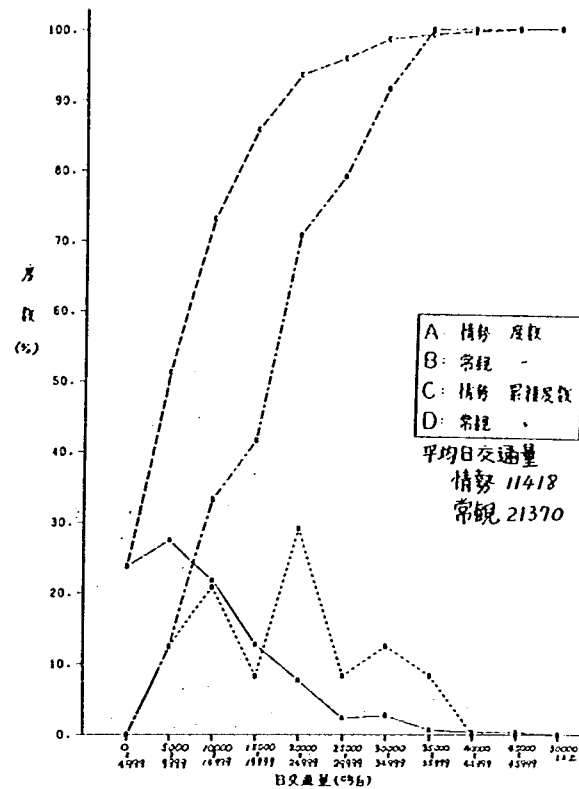
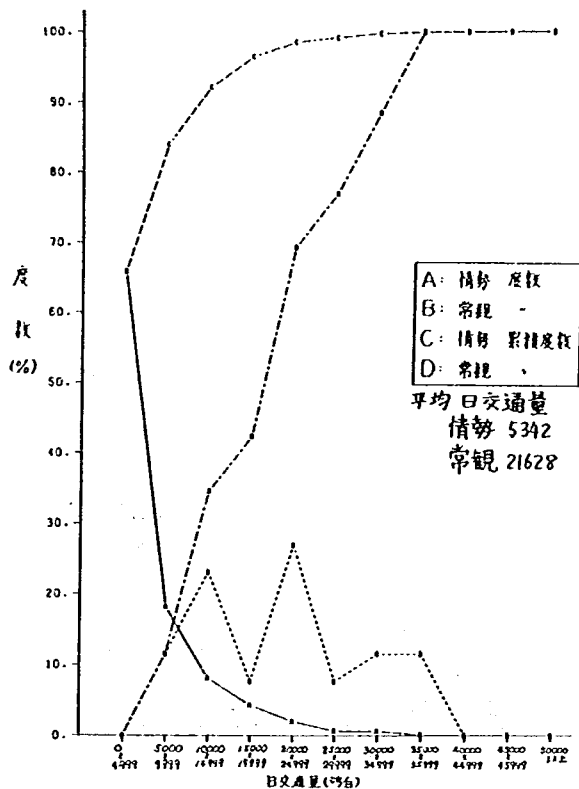


図 2.2(2) 日交通量の度数と累積度数分布 (関東臨海：国道)



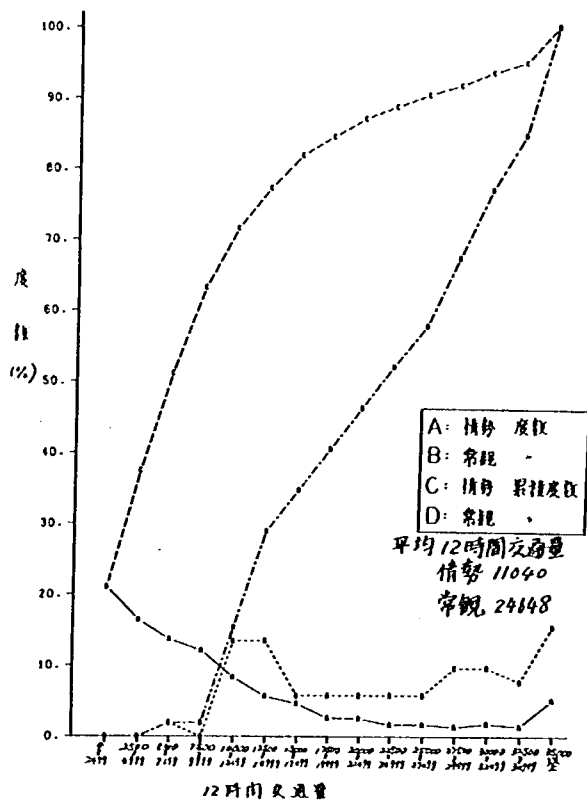


図 2.3(1) 12時間交通量の度数と累積
度数分布 (関東臨海：全道路)

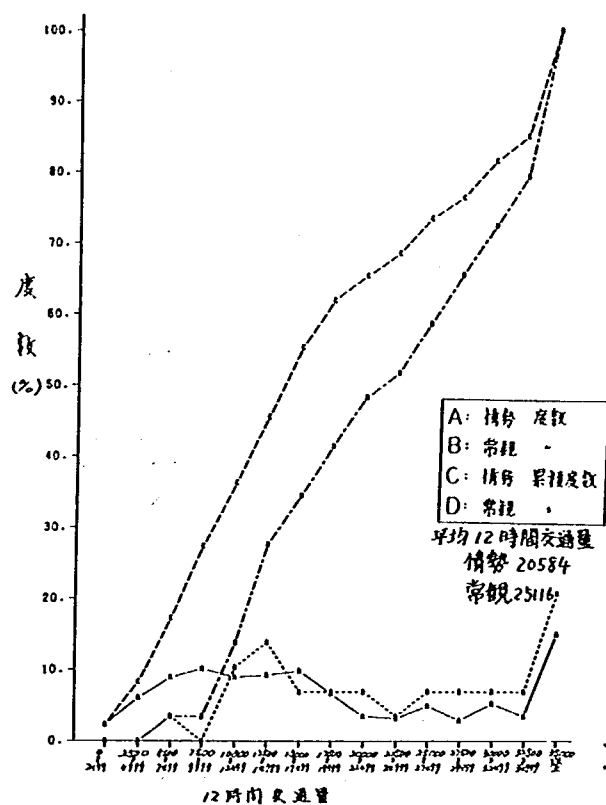


図 2.3(2) 12時間交通量の度数と累積
度数分布 (関東臨海：国道)

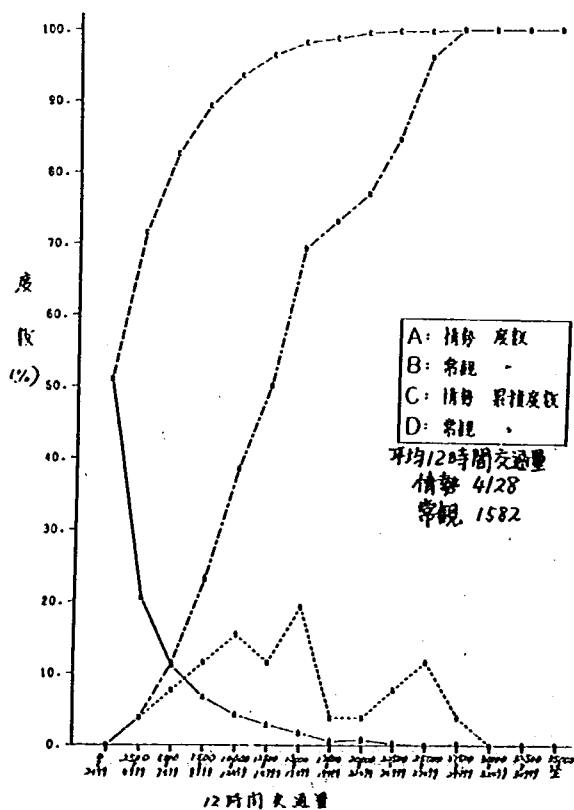


図 2.3(3) 12時間交通量の度数と累積
度数分布 (関東内陸：全道路)

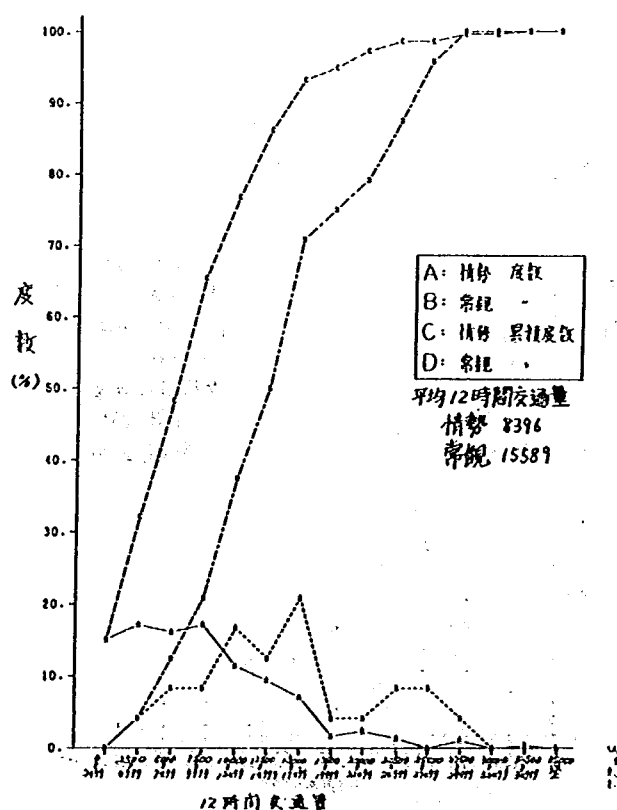


図 2.3(4) 12時間交通量の度数と累積
度数分布 (関東内陸：国道)

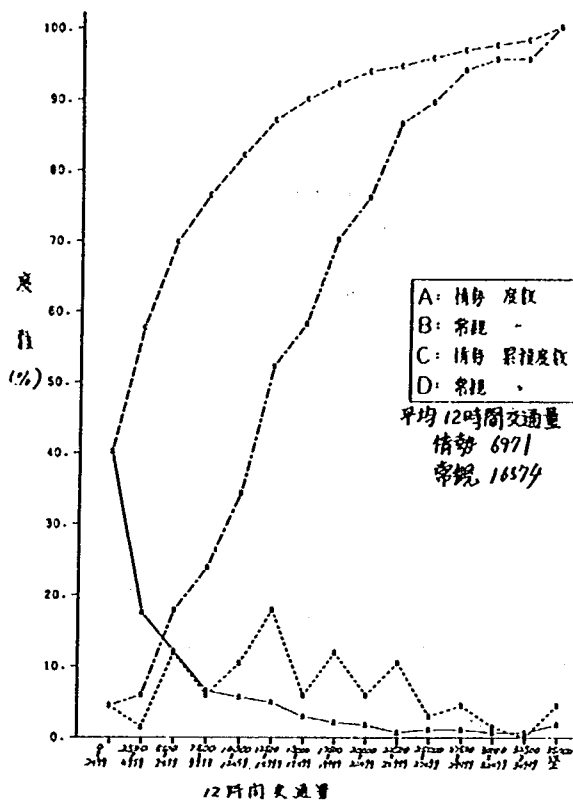


図 2.3(5) 12時間交通量の度数と累積度数分布 (中部：全道路)

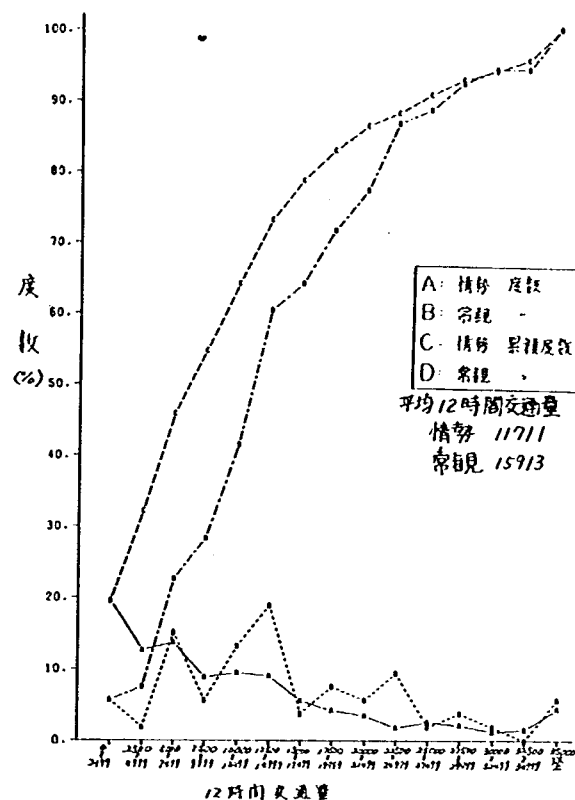


図 2.3(6) 12時間交通量の度数と累積度数分布 (中部：国道)

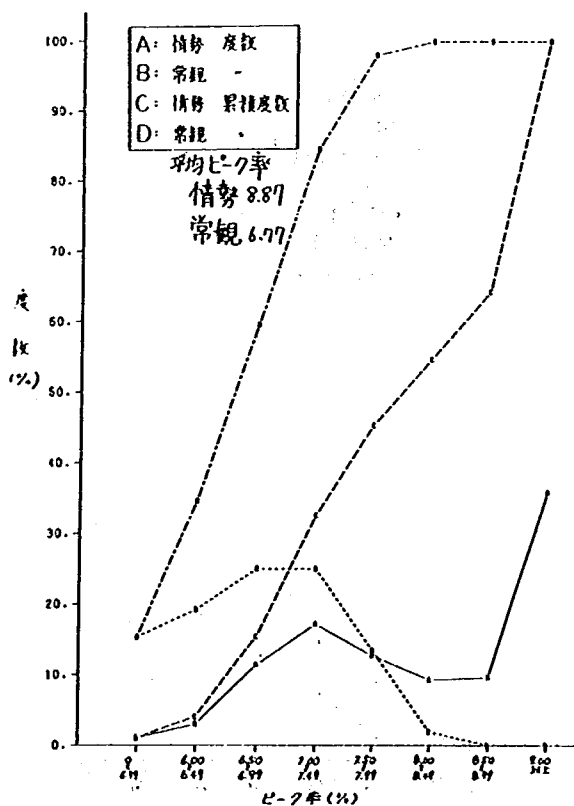


図 2.4(1) ピーク率の度数と累積度数分布 (関東臨海：全道路)

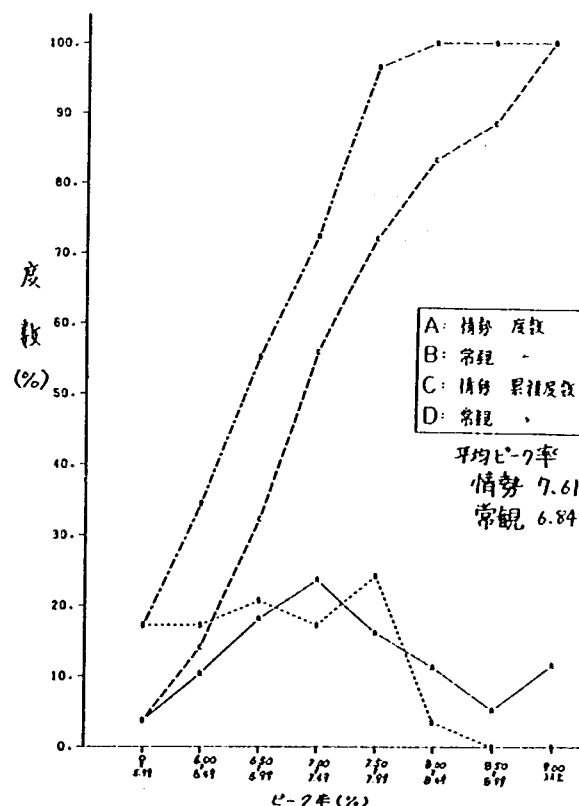


図 2.4(2) ピーク率の度数と累積度数分布 (関東臨海：国道)

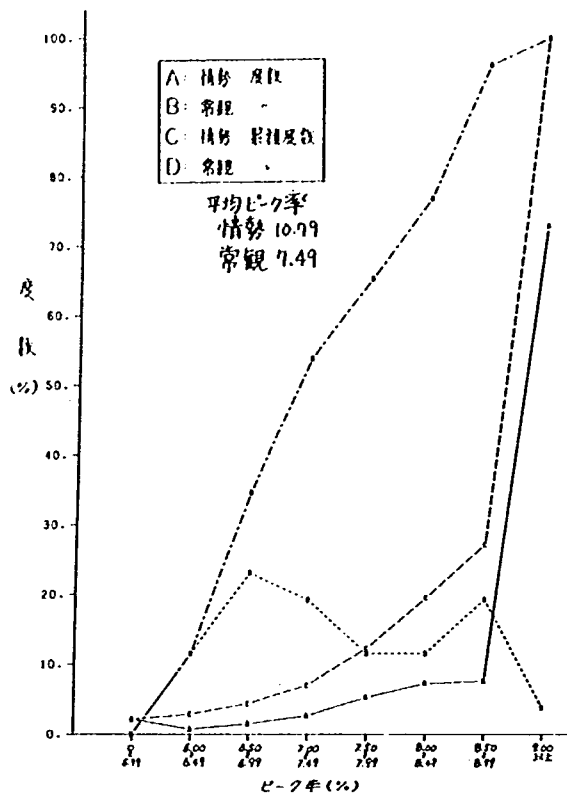


図 2.4(3) ピーク率の度数と累積度数分布 (関東内陸：全道路)

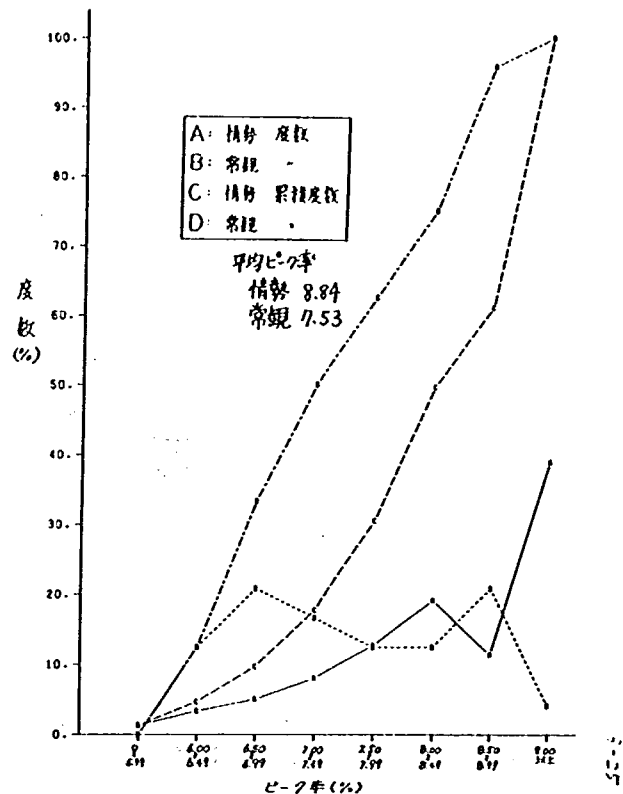


図 2.4(4) ピーク率の度数と累積度数分布 (関東内陸：国道)

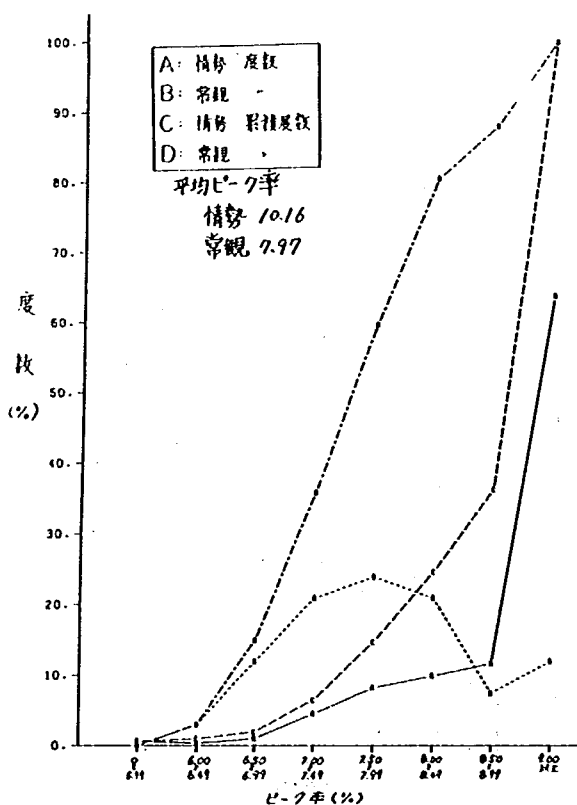


図 2.4(5) ピーク率の度数と累積度数分布 (中部：全道路)

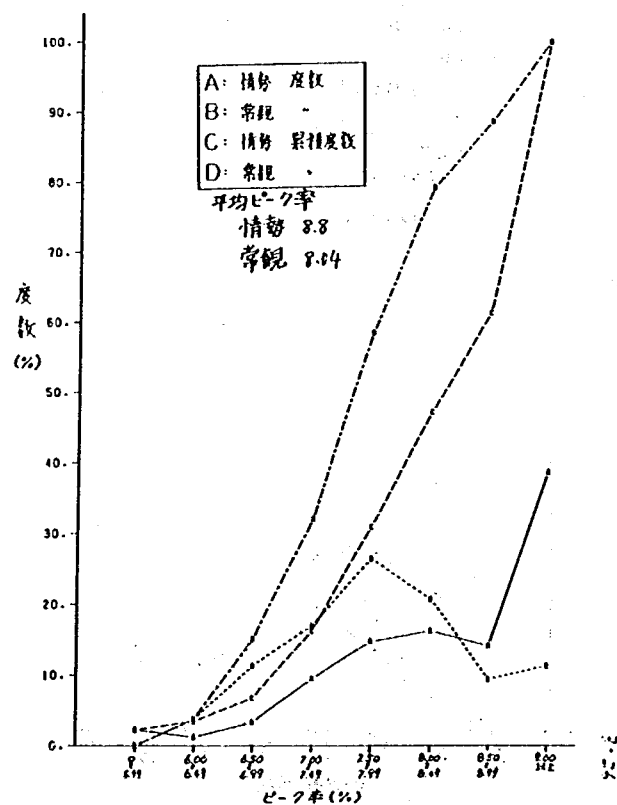


図 2.4(6) ピーク率の度数と累積度数分布 (中部：国道)

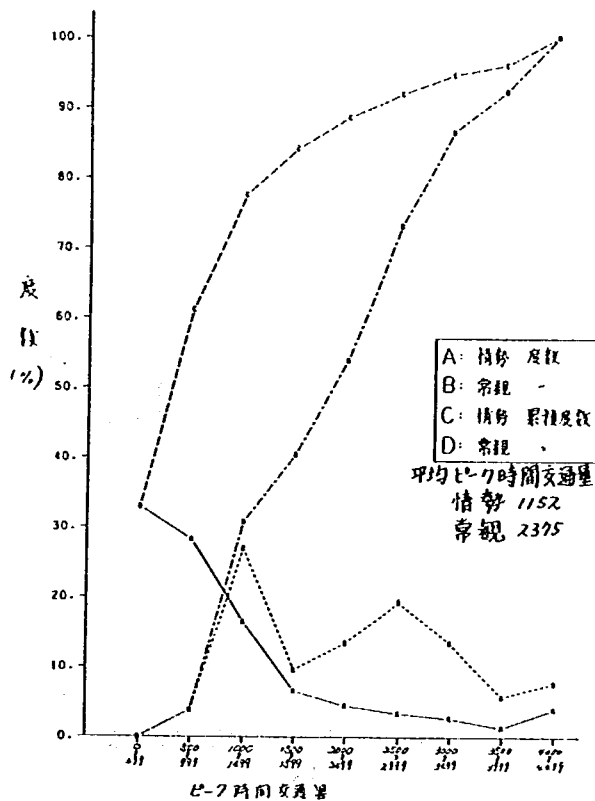


図 2.5(1) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (関東臨海：全道路)

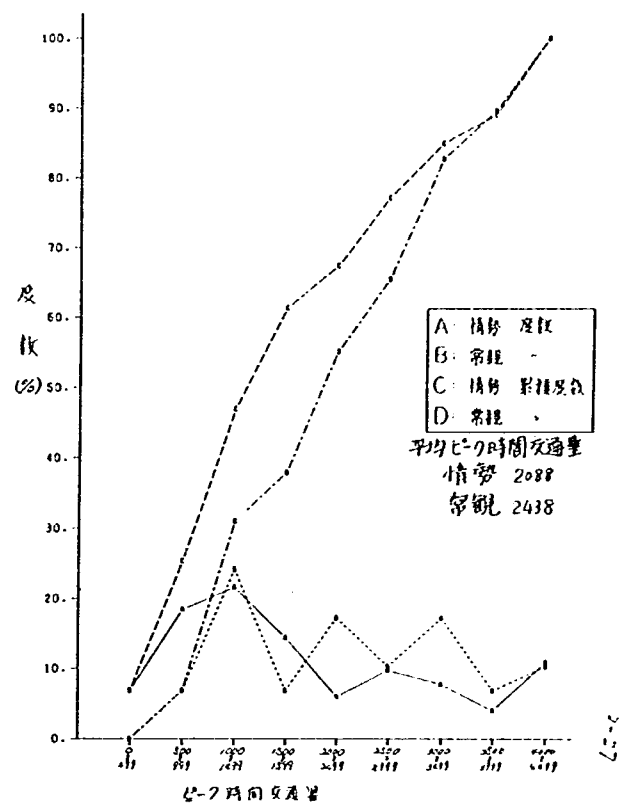


図 2.5(2) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (関東臨海：国道)

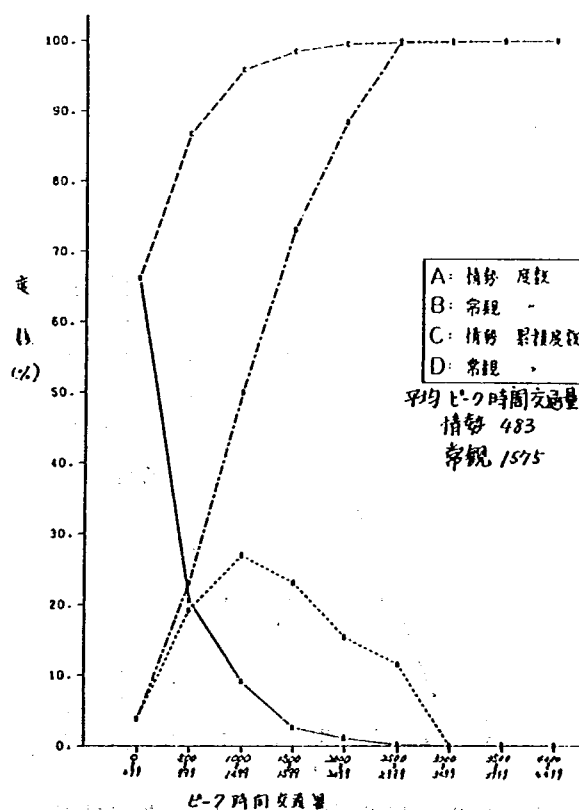


図 2.5(3) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (関東内陸：全道路)

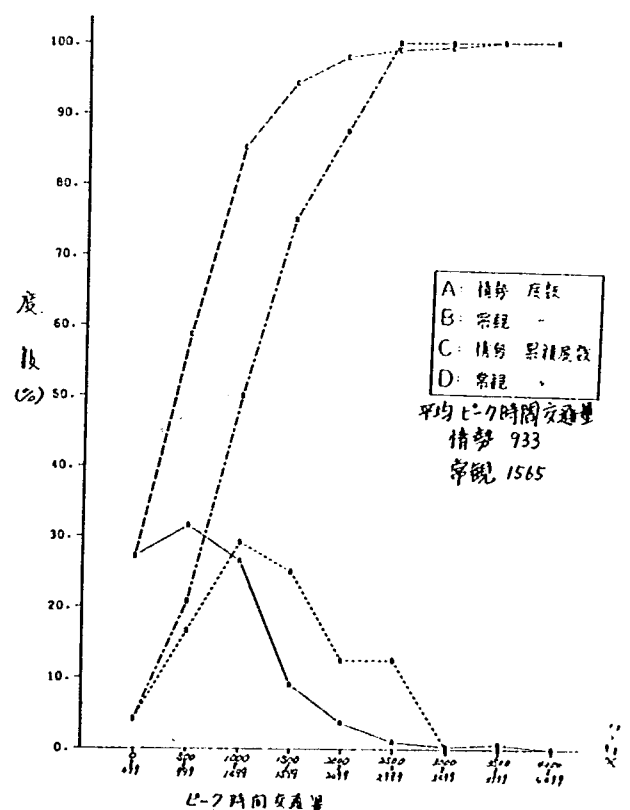


図 2.5(4) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (関東内陸：国道)

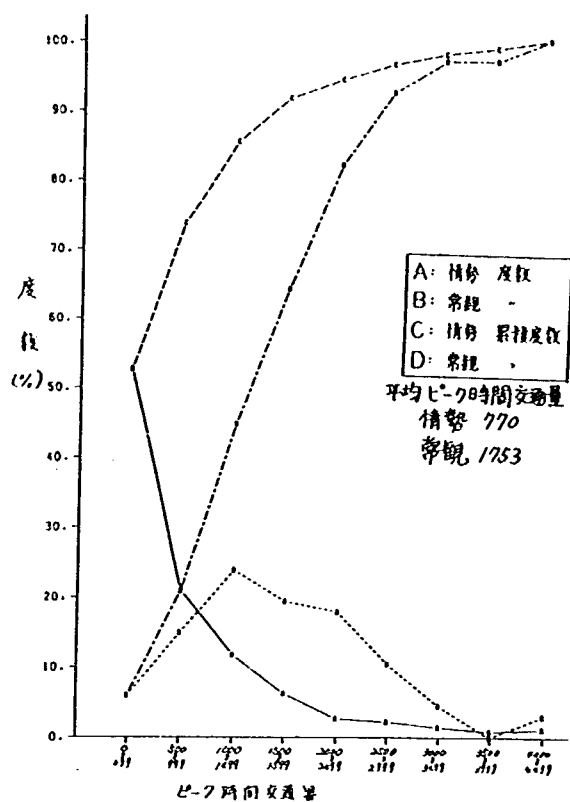


図 2.5(5) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (中部：全道路)

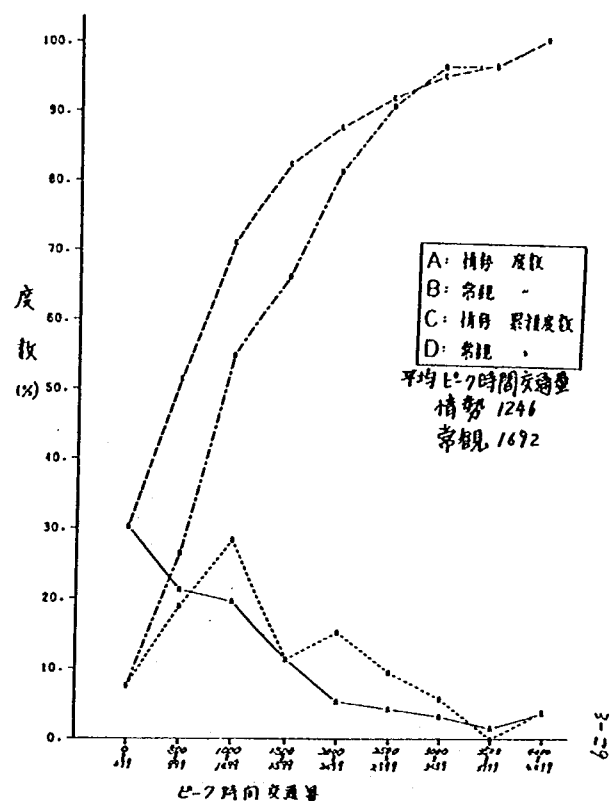


図 2.5(6) ピーク時間交通量の度数と累積度数分布 (中部：国道)

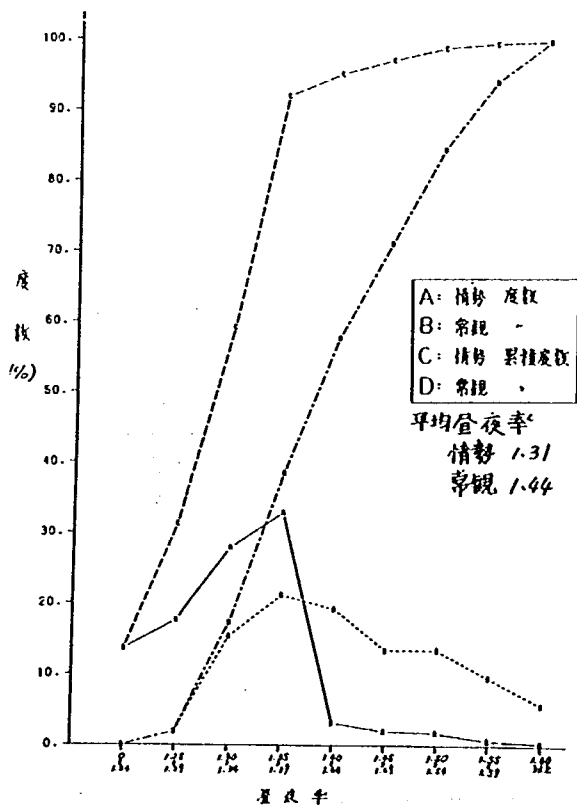


図 2.6(1) 昼夜率の度数と累積度数分布 (関東臨海：全道路)

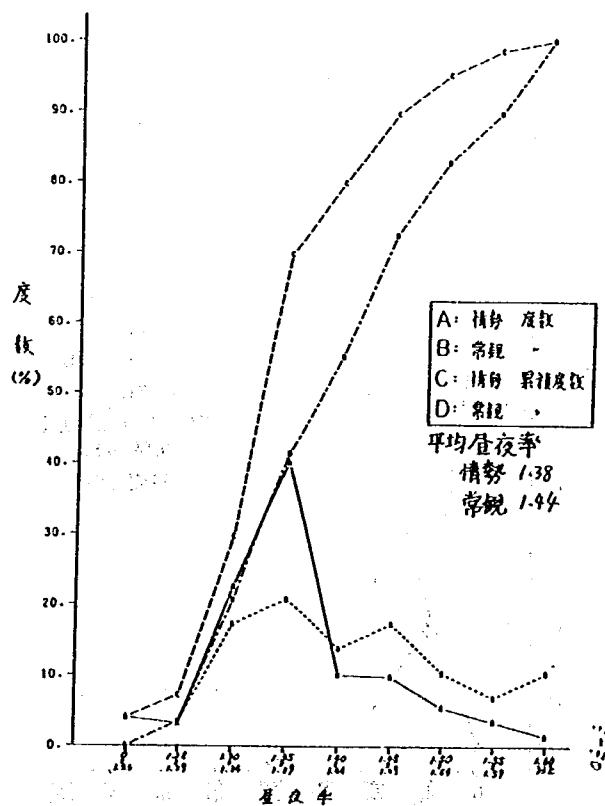


図 2.6(2) 昼夜率の度数と累積度数分布 (関東臨海：国道)

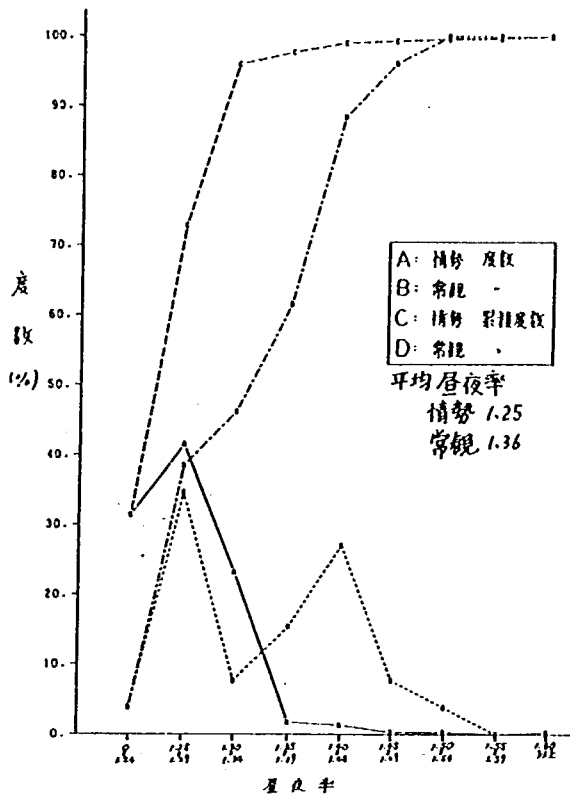


図 2.6(3) 昼夜率の度数と累積度数分布 (関東内陸：全道路)

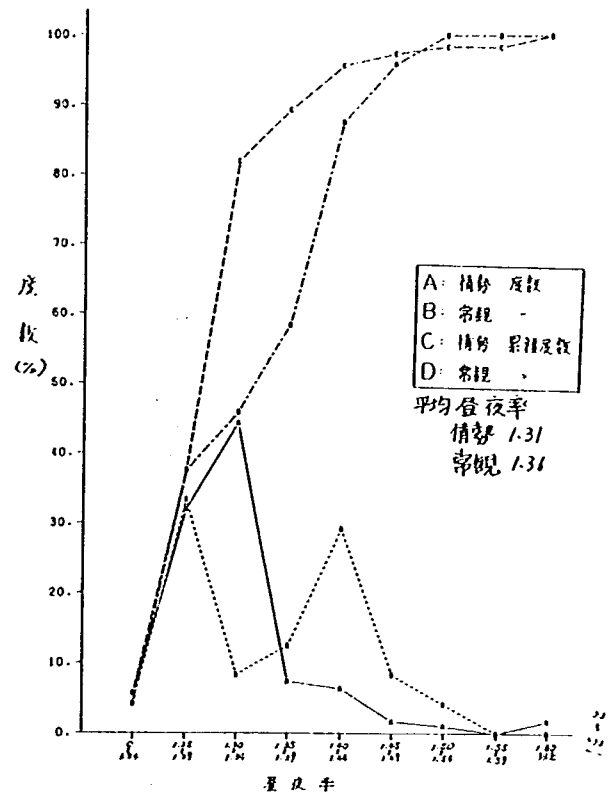


図 2.6(4) 昼夜率の度数と累積度数分布 (関東内陸：国道)

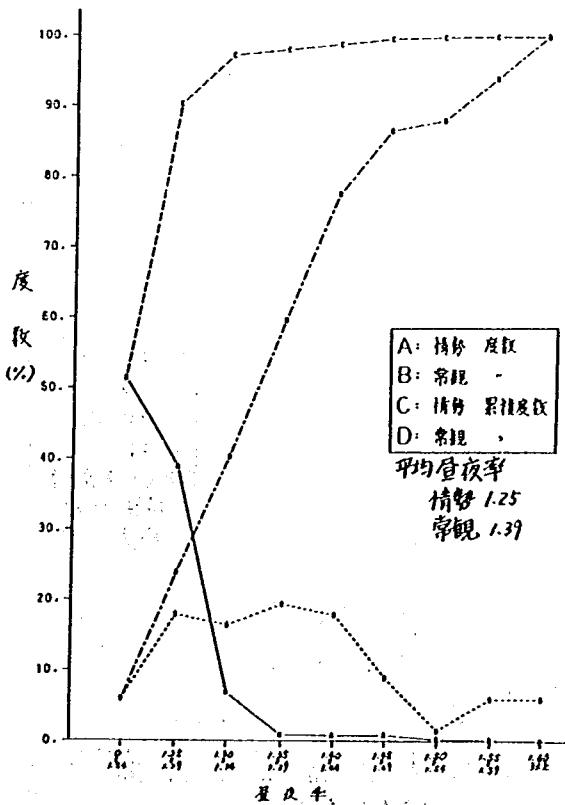


図 2.6(5) 昼夜率の度数と累積度数分布 (中部：全道路)

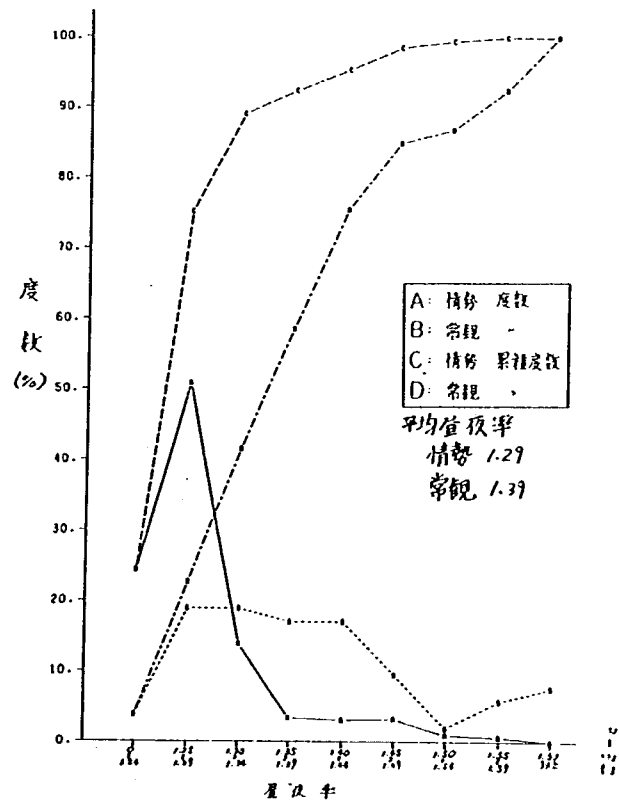


図 2.6(6) 昼夜率の度数と累積度数分布 (中部：国道)

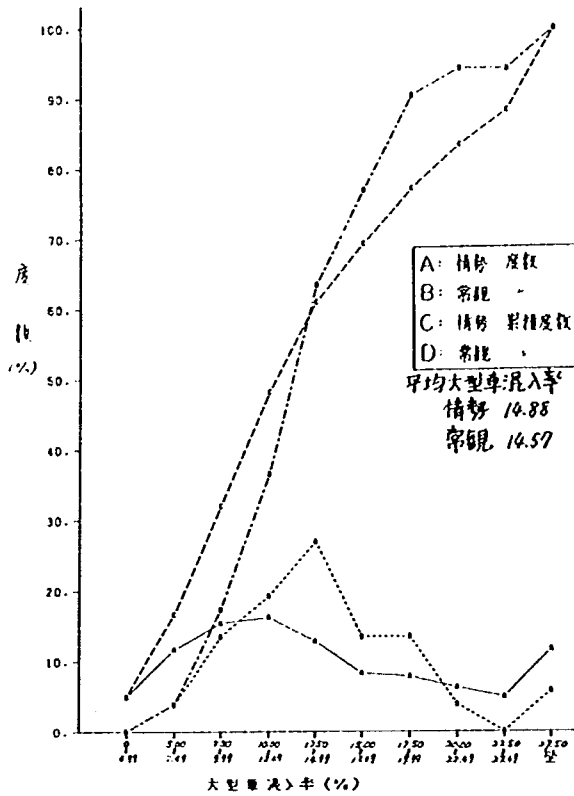


図 2.7(1) 大型車混入率の度数と累積
度数分布 (関東臨海：全道路)

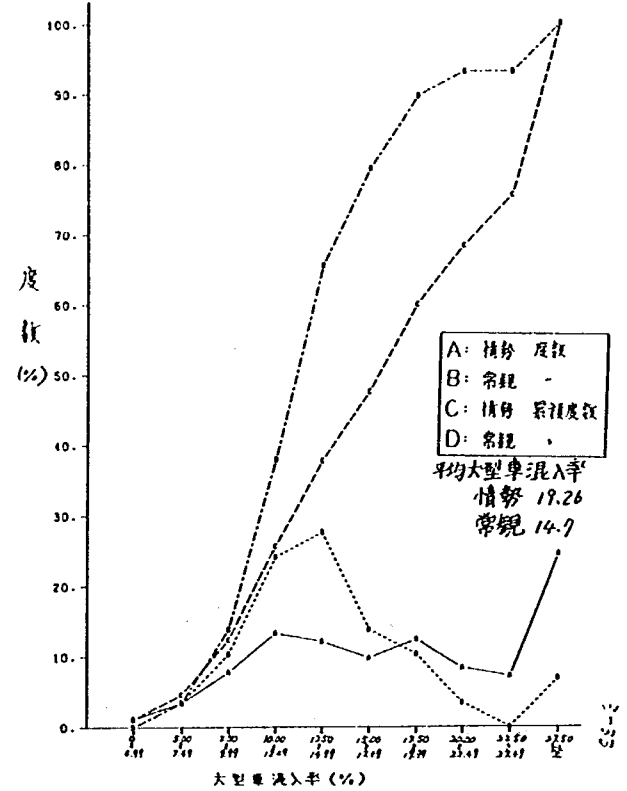


図 2.7(2) 大型車混入率の度数と累積
度数分布 (関東臨海：国道)

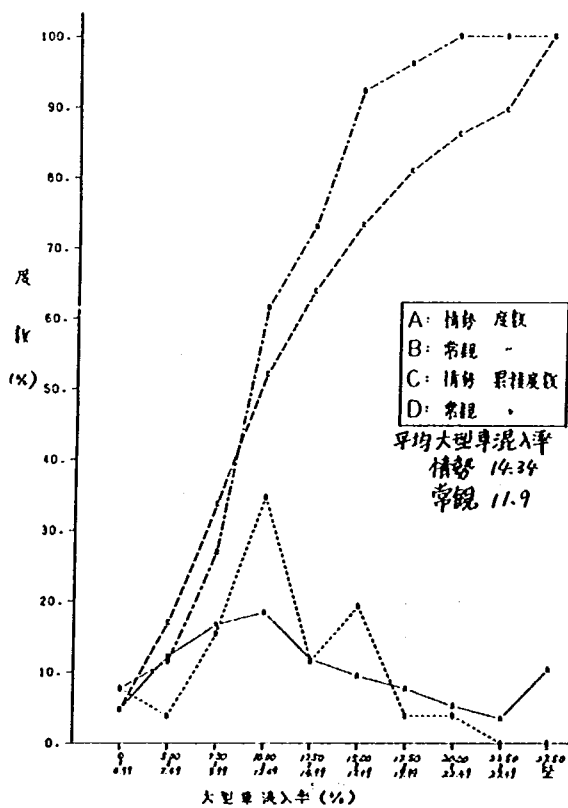


図 2.7(3) 大型車混入率の度数と累積
度数分布 (関東内陸：全道路)

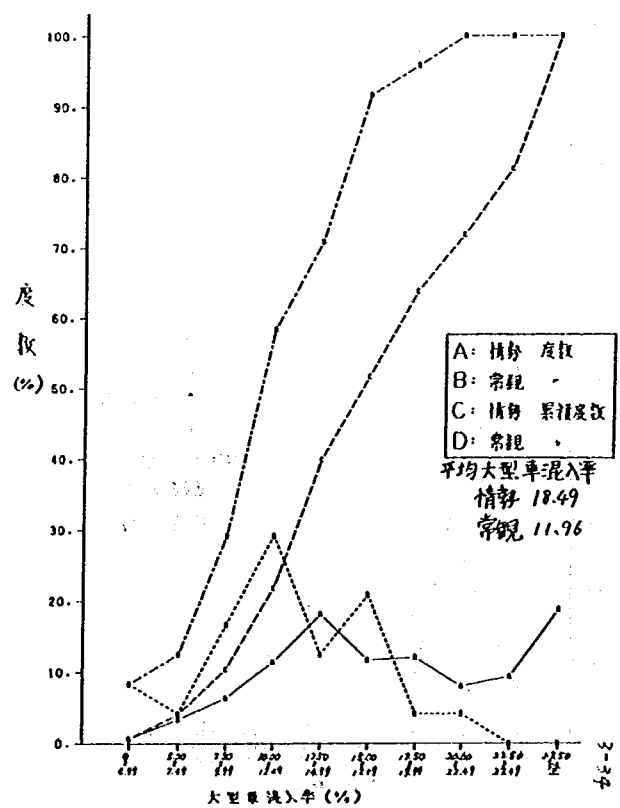
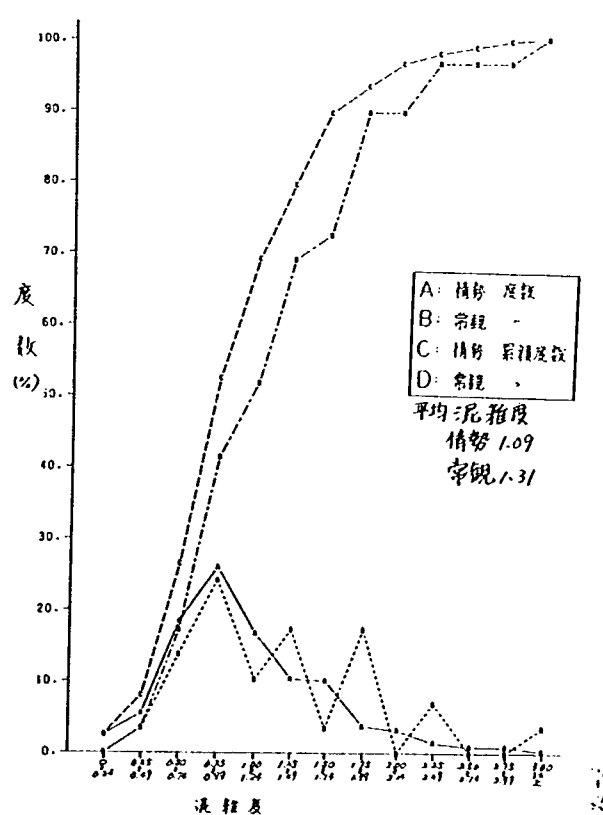
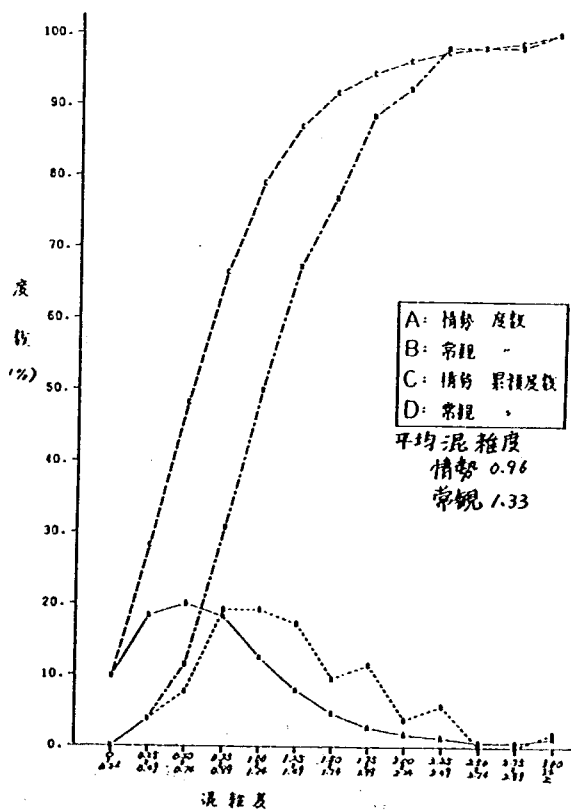
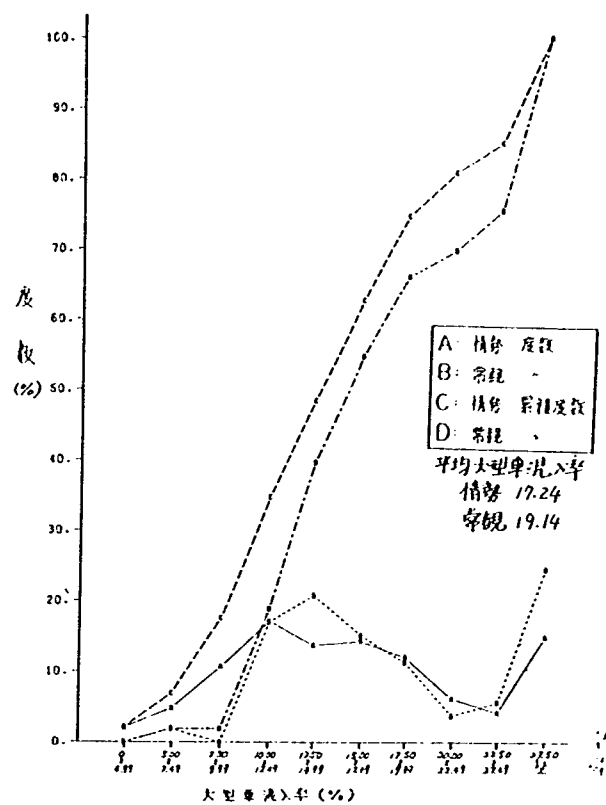
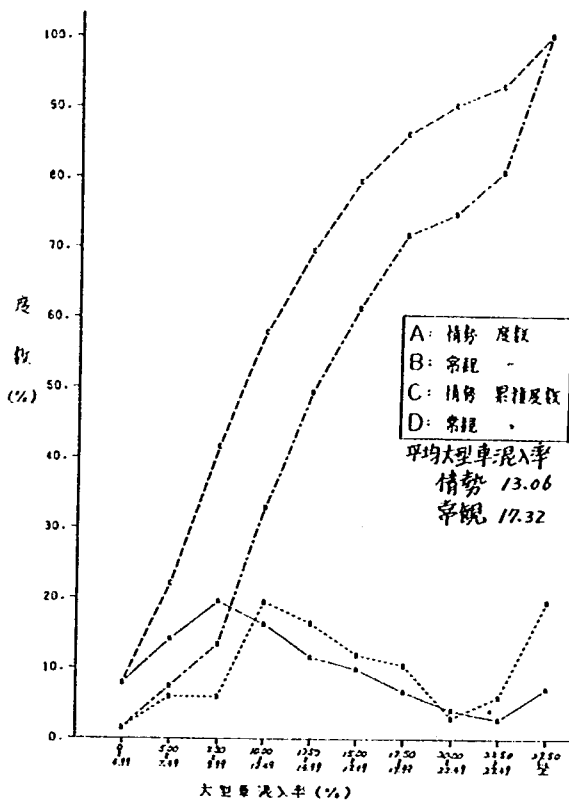


図 2.7(4) 大型車混入率の度数と累積
度数分布 (関東内陸：国道)



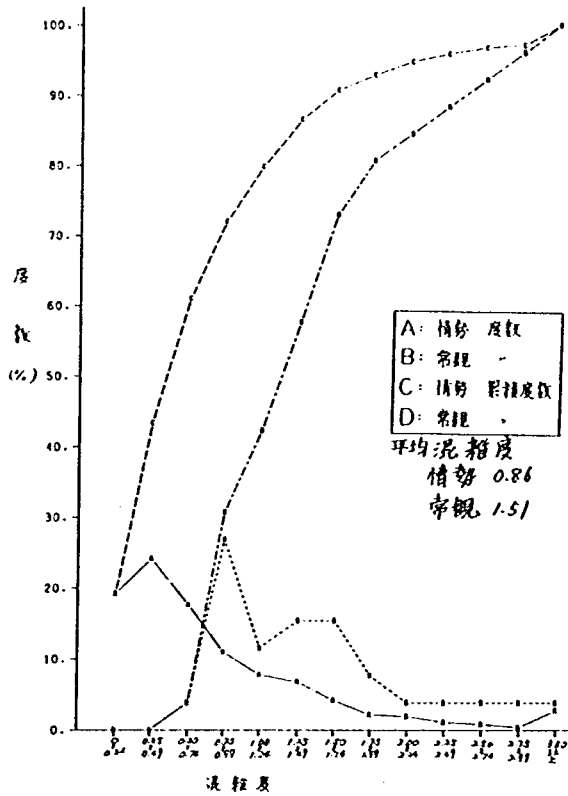


図 2.8(3) 混雑度の度数と累積度数分布 (関東内陸：全道路)

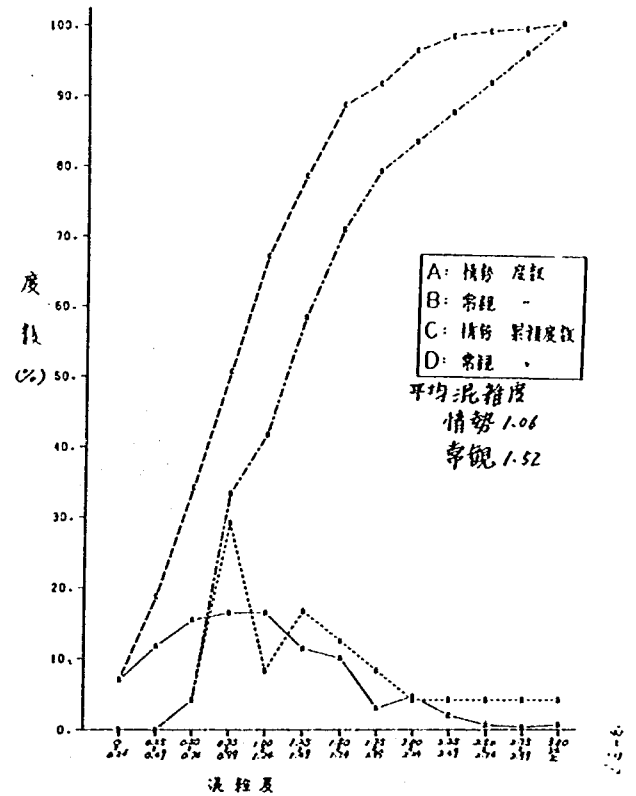


図 2.8(4) 混雑度の度数と累積度数分布 (関東内陸：国道)

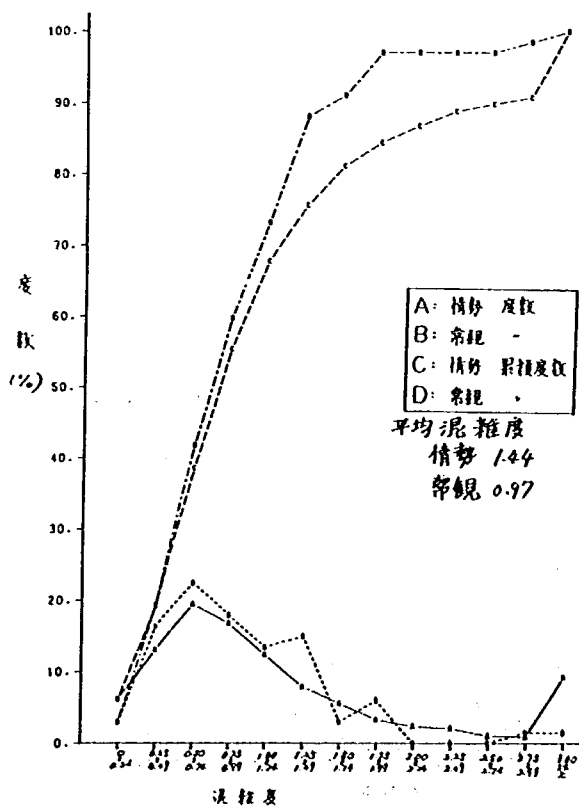


図 2.8(5) 混雑度の度数と累積度数分布 (中部：全道路)

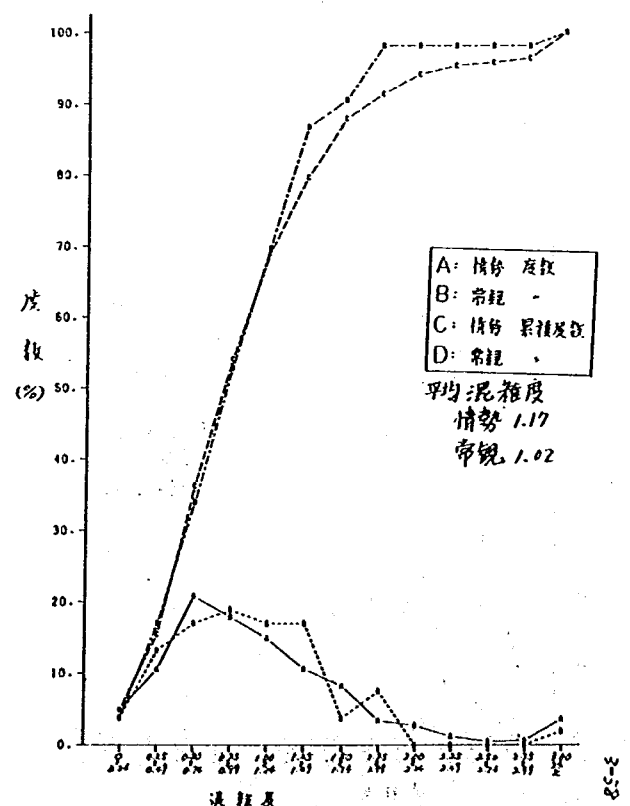


図 2.8(6) 混雑度の度数と累積度数分布 (中部：国道)

以上の指標をより具体的に比較するため、情勢調査地点と常観地点の分布から χ^2 値を求めたのが、表 2.2 および図 2.9 である。

この表でそれぞれの自由度に応じた上側確率 5% の χ^2 値と比較し、この値より小さい χ^2 値の場合は、2つの分布が異なっているとは言えないことを示している。従って、日交通量、12時間交通量、ピーク時間交通量、混雑度は、常観地点の分布を平均値の差だけ移動することによって情勢の地点分布に合ってくる事が分かる。（但し、中部の混雑度を除く）

なお、上の各項目についての常観地点と情勢調査地点の平均値を表 2.3 に示した。またその差を図示したのが図 2.10 であるが、全道路で比べた場合、日交通量、12時間交通量、ピーク時間交通量の各交通量指標で大きく差が生じているのは、これまでもみた通りの状況である。

表 2.2 χ^2 値 一 覧 表

地域名	項目 道路種別	日交通量	12 時 間 交 通 量	ピーク率	ピーク時 間交通量	昼 夜 率	大 型 車 混 入 率	混 雑 度
関東 臨海	全道路	84.2 (19.43)	90.86 (24.71)	81.15 (43.80)	81.4 (24.57)	73.93 (30.06)	24.54 (26.85)	41.92 (7.91)
	国 道	29.98 (5.11)	27.83 (27.88)	33.98 (24.94)	24.7 (13.43)	22.9 (42.17)	30.69 (31.85)	44.3 (22.12)
関東 内陸	全道路	123.93 (15.08)	116.8 (11.16)	113.78 (31.34)	104.34 (10.32)	74.24 (18.71)	28.73 (35.60)	79.57 (9.03)
	国 道	59.77 (27.93)	53.94 (17.98)	51.45 (22.54)	44.65 (6.72)	48.81 (74.72)	55.82 (38.21)	44.3 (14.40)
中 部	全道路	73.42 (8.69)	74.62 (12.89)	70.52 (25.56)	68.92 (8.79)	99.67 (17.30)	24.05 (5.3)	16.72 (55.95)
	国 道	25.36 (14.17)	29.87 (20.48)	29.85 (16.69)	24.32 (7.99)	64.59 (29.54)	18.7 (14.66)	11.14 (17.85)
自 由 度 K		10	14	7	8	8	9	12
$\chi^2(K, 0.05)$		18.31	23.7	14.07	15.51	15.51	16.92	21.0

(注) () 内は平均値の差だけ移動したときの χ^2 値
ゴジックは有意水準 5% で 2 つの分布が違うとは言えないもの

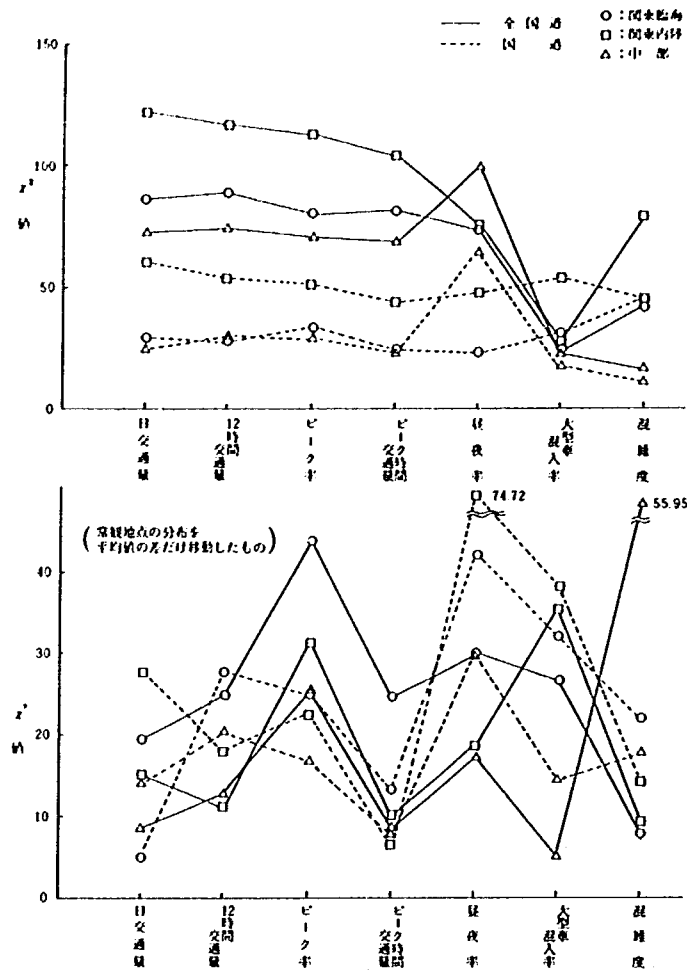


図 2.9 項目別 χ^2 値比較図

表 2.3 平 均 値 一 覧 表

項目 地域		日交通量	12 時 間 交 通 量	ピーク率	ピーク時 間交通量	昼 夜 率	大 型 車 混 入 率	混 雑 度
関東 臨海	全道路	35966 15122 (2.38)	24648 11040 (2.23)	6.77 8.87 (0.76)	2375 1152 (2.06)	1.44 1.31 (1.10)	14.57 14.88 (0.98)	1.33 0.96 (1.39)
	国 道	36572 28886 (1.27)	25116 20584 (1.22)	6.84 7.61 (0.90)	2438 2088 (1.17)	1.44 1.38 (1.10)	14.7 19.26 (0.76)	1.31 1.09 (1.20)
関東 内 陸	全道路	21628 5342 (4.05)	15782 4128 (3.82)	7.49 10.79 (0.69)	1575 483 (3.26)	1.36 1.25 (1.09)	11.9 14.34 (0.83)	1.51 0.86 (1.76)
	国 道	21370 11418 (1.87)	15589 8396 (1.86)	7.53 8.84 (0.85)	1565 933 (1.68)	1.36 1.31 (1.04)	11.96 18.49 (0.65)	1.52 1.06 (1.43)
中 部	全道路	23034 8958 (2.57)	16574 6971 (2.38)	7.97 10.16 (0.78)	1753 770 (2.28)	1.39 1.25 (1.11)	17.32 13.06 (1.33)	0.97 1.44 (0.67)
	国 道	22209 15353 (1.45)	15913 11711 (1.36)	8.04 8.8 (0.91)	1692 1246 (1.36)	1.39 1.29 (1.08)	19.14 17.24 (1.11)	1.02 1.17 (0.87)

(注) 上段：常観，下段：情勢，() 内は比率：常観／情勢

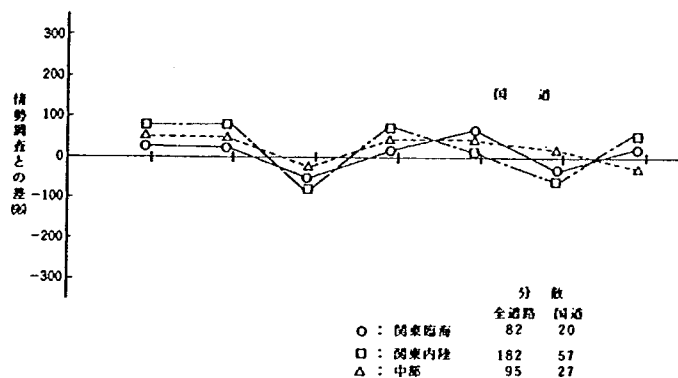
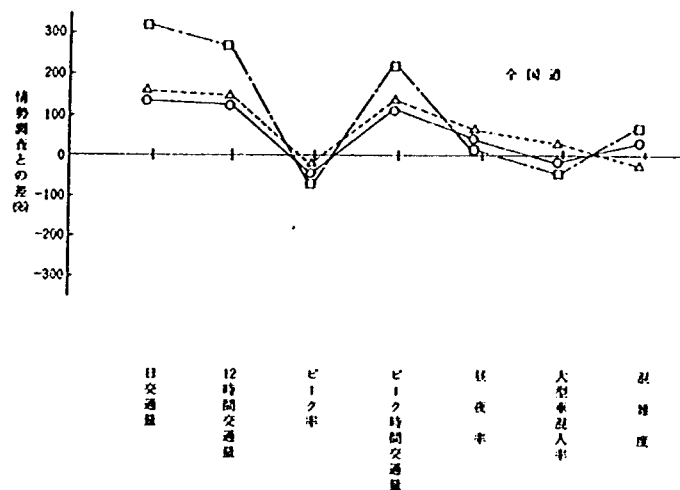


図 2.10 情勢と常観の平均値の比較

2.1.4 推計性の分析結果

各ブロックについて、情勢と常観から走行台キロと平均交通量をそれぞれ求め表 2.4 に示した。全道路の場合とはともかく、国道の場合でも地域によっては 2 倍以上の差がでている。また、走行台キロについては、特定路線（国道 17 号、6 号、14 号）およびそれぞれの調査区間ごとに比較し、その結果を表 2.5 に示した。これから 17 号、6 号は対象地域内の全線で比べるとその差が 10% 以内におさまっているが、14 号の場合は 30% 近くの差が生じており、区間別にみると、常観の区間に対応するいくつかの情勢の区間の間で交通量が大きく変動する場合に大きな差が生ずることが分かる。

表 2.4 地 域 別 の 平 均 値

地 域 名	走 行 台 キ ロ (千台・キロ)		平 均 交 通 量 (台/日)			
			単 純 平 均		区間延長で加重平均	
	全 道 路	国 道	全 道 路	国 道	全 道 路	国 道
関 東 臨 海 (東京・神奈川) (千葉・埼玉)	3,940,381 114,267 (34.48)	49,959 44,936 (1.11)	35,966 14,280 (2.73)	36,572 28,886 (1.27)	33,594 11,648 (2.88)	36,896 22,533 (1.63)
関 東 内 陸 (茨城・群馬) (栃木・山梨)	2,836,318 54,479 (52.09)	46,987 24,501 (1.91)	21,628 5,225 (4.14)	21,370 11,418 (1.87)	22,628 4,809 (4.71)	22,242 10,499 (2.12)
中 部 (東海 地域) (静岡・岐阜)	2,889,473 91,963 (31.42)	98,763 40,119 (2.46)	23,035 8,958 (2.57)	22,209 15,353 (1.45)	23,205 5,402 (4.29)	21,322 10,342 (2.06)

(注) 上段：常観，下段：情勢，() 内は比率：常観/情勢

表 2.5(1) 常観と情勢の走行台キロの比較 (千葉県：国道14号)

情 勢 調 査						常 観 調 査				走行台 キロの 比率 (常観/情勢)
観測地点 番 号	12時間 交通量	昼夜率	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	観測地点 番 号	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	
5	35,963	1.48	53,225	6.1	324,673	2016	60,265	29.7	178,987.5	1.37
6	15,211	1.46	22,208	6.4	142,131					
7	18,081	1.45	26,217	2.7	70,786					
8	40,562	1.43	58,004	2.0	116,008					
9	44,440	1.34	59,550	6.8	404,940					
24	41,688	1.31	54,611	4.5	245,750					
25	33,202	1.32	43,827	6.7	293,641	2025	43,217	35.2	152,123.4	1.19
26	27,445	1.32	36,227	17.1	619,482					
27	15,737	1.32	20,773	7.2	149,566					
28	14,089	1.32	18,597	2.5	46,493					
114	9,132	1.35	12,328	14.0	172,592					
113	8,622	1.35	11,640	12.1	140,844					
112	5,470	1.26	6,892	11.0	75,812	2053	8,319	51.3	42,676.7	1.12
111	7,917	1.35	10,688	6.7	71,610					
110	6,564	1.35	8,861	10.4	92,154					
計				116.2	2,966,482			116.2	373,787.6	1.26

表 2.5(2) 常観と情勢の走行台キロの比較（茨城県：国道6号）

情 勢 調 査						常 観 調 査					走行台 キロの 比率 (常観 情勢)
観測地点 番 号	12時間 交通量	昼夜率	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	走行台 キロ	観測地点 番 号	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	
2	27854	1.46	40667	6.7	272468	987310	2012	23911	39.4	942093.4	0.95
3	16629	1.47	24445	8.5	207779						
4	15922	1.47	23405	5.4	126389						
5	18359	1.43	26253	14.5	380674						
6	22212	1.39	30875	7.7	237735	1080753	2013	20667	39.7	820479.9	0.76
7	14331	1.41	20207	12.3	248543						
8	14014	1.43	20040	6.4	128256						
9	15568	1.42	22107	9.8	216644						
10	19104	1.42	27128	9.2	249575	1178910	2014	29957	56.6	1695566.2	1.44
11	14505	1.41	20452	6.9	141119						
12	20562	1.41	28992	11.1	321816						
13	21625	1.40	30275	4.7	142293						
14	13170	1.41	18570	7.6	141130						
15	12784	1.41	18025	13.2	237936						
16	11714	1.42	16634	11.7	194616						
計				135.7	3246973	3246973			135.7	3458139.5	1.07

表 2.5(3) 常観と情勢の走行台キロの比較（群馬県：国道17号）

情 勢 調 査							常 観 調 査				走行台 キロの 比率 (常観 情勢)
観測地点 番 号	12時間 交通量	昼夜率	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	走行台 キロ	観測地点 番 号	日交通量	区間延長 (km)	走行台 キロ	
1	14338	1.47	21077	3.9	82200	246569	2030	22788	10.5	239274	0.97
2	18456	1.46	26946	6.1	164369						
3	21289	1.45	30869	3.7	114215	876092	2031	33918	29.1	987013.8	1.13
4	28519	1.23	35078	9.1	319213						
5	20300	1.31	26593	3.2	85098						
6	15795	1.39	21955	10.5	230528						
7	22132	1.40	30985	4.1	127038						
8	11822	1.42	16787	15.3	256845	532747	2032	11486	50.8	583488.8	1.10
9	7452	1.43	10656	8.0	85251						
10	7405	1.54	11404	8.7	99212						
11	4450	1.66	7387	3.6	26593						
12	2580	1.77	4567	14.2	64846						
計				90.4	1655408	1655408			90.4	1809776.6	1.09

2.2 個別地点の代表性の分析

2.2.1 分析の方法と分析指標

個々の常観地点が、その周辺道路の状況を代表している度合の検討は、時間交通量についてはその変動パターンについて行い、交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混雑度については1日値について行った。

この分析のためには、常観値と情勢値の間の類似性を表現する必要があるが、ここでは類似度として次に示す指標を用いた。

(1) 2地点間の類似性

$$A_{j,k} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (P_{j,i} - P_{k,i})^2}$$

ここで、

$A_{j,k}$: 類似度

(常観地点 j と情勢地点 k との類似性を示す値であり、2地点間の距離に相当する。したがって、値が小さい程、2地点間の指標が近いことを示す。常観と情勢が全く同じ値の場合、距離は0となる。)

j : 着目した常観地点 j

k : 常観 j の周辺にある情勢地点 k

P : 指標値

1. 時間交通量：昼間の12時間（7時～19時）に対する時間係数。

2. 1日値：日交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混雑度等は値が大きく違っているのでそれぞれについて偏差値を計算し、基準化して用いた。

情勢地点 k の基準化は、各指標毎に次の式に従って算出した。

$$\text{基準化値 } k = \frac{x_k - \bar{x}}{\sigma}$$

ここで、 $\bar{x}$: 常観のまわりにある情勢地点の各指標の平均値（日交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混雑度）

σ : 各指標の標準偏差

（日交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混雑度）

x_k : 情勢地点 k の指標値

i : 1. 時間交通量の場合は、昼夜の時間別交通量

$i = 1 \sim 12$

2. 1日値の場合は、日交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混

雑度であり, $i = 1 \sim 5$

また, 道路種類等のカテゴリー別の類似度を次式により求めた。

(2) カテゴリー別の類似性

$$B_j = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N A_{j,k}$$

ここで,

B_j : 常観地点 j の周辺にある情勢地点 k のカテゴリー別平均類似度 (同じ路線上, 同じ道路種類, etc)

この類似度を用いて, 類似性におよぼす要因を整理した。

類似性を検討する要因としては, 次のものを用いた。

イ. 路線が同一か

ロ. 道路種類 (国道, 主要地方道, 県道, 市道)

ハ. 方向 (平行, 交差)

ニ. 距離

ホ. 分岐数

ヘ. 隣接地 (大都市 < 50 万人 >, 中都市 < 10 万人 >, 小都市 < 3 万人 >, その他)

ト. 地勢 (市街地, 平地, 山地)

チ. 道路網密度 (粗, 中, 密)

ここで, イ. ロ. ハ. ニ. ホは, 個別の各点に対する検討であるのに対し, ヘ. ト. チは, 地域間の傾向の違いの要因を検討するものである。

さらに要因別の類似値の平均値について統計的に意味のある差の有無をみるために, t 検定を行った。

検定統計量 t 値は, 次式により計算した。

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) \cdot \sqrt{n_1 \cdot n_2}}{S_* \cdot \sqrt{n_1 + n_2}}$$

ここで, $\bar{X}_1, \bar{X}_2$: 平均値

n_1, n_2 : 標本の数

S_* : 2 つの標本分散の平均 $1/2$ 乗

$$S_* = \left(\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right)^{1/2}$$

x_1, x_2 : 平均値との差

$$x_1 = X_1 - \bar{X}_1, \quad x_2 = X_2 - \bar{X}_2$$

で, その自由度は, $n_1 + n_2 - 2$ である。

計算された t 値が, 絶対値で, t 表 α (危険率), n (自由度) の値より小さけれ

ば、2群の平均値に統計的に意味のある差はない。大きければ、意味のある差がないとはいえない。

2.2.2 分析対象地域と範囲

対象地域は、次の7県から選定した。

関東………茨城⁶，群馬⁶，埼玉⁷，千葉¹²，栃木⁷

中部………静岡¹⁷，岐阜²⁰ () 内は常観地点数

対象範囲は、常観地点を中心に半径5 kmの円内とした。ただし、同一道路については、半径10 kmまでを対象とした。

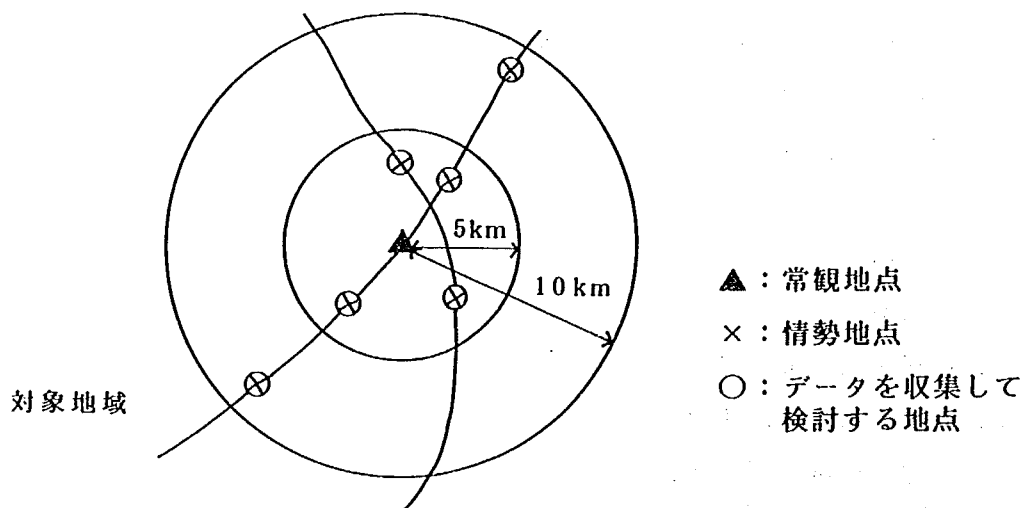


図 2.11 分析対象範囲

対象範囲の道路網密度は、半径5 kmの円と交差する道路本数に対応させた。上図の例では、4本となる。

2.2.3 分析結果

個々の常観地点について、その周辺道路の交通状況の代表性を検討するために類似度の計算を行ったが、結果をまとめて表2.7に示した。表2.8，表2.9はt検定の結果である。

(1) 交通量時間変動の類似性

時間変動の類似性を要因別にみると、常観地点と同じ路線にある情勢地点の変動パターンは似ている傾向にあり、分岐して他の道路になると変動パターンの違いが大きくなることが認められた。

道路種類別には、国道に比べて主要地方道・県道は変動パターンの違いが大きいことが認められた。これは、常観地点が国道に多く設置されているためと考えられる。

常観地点の設置されている道路に対して平行・交差・分岐する道路の類似性をみるとい

いずれもパターンの違いが大きい傾向にある。

距離別には、明瞭な傾向の違いは認められなかった。

以上の傾向は、関東・中部とも同様であった。

図 2.12 に分析結果の例を示した。

(2) 1 日値の類似性

常観地点とその周辺道路の情勢地点の日交通量・ピーク率・昼夜率・大型車混入率・混雑度についての類似性を要因別に見ると、常観地点と同じ路線にある情勢地点の変動パターンは似た傾向にある。分岐して他の道路になると、1 日値の違いが大きくなることが認められた。

道路種類別には、国道に比べて主要地方道・県道の方が 1 日値の違いが大きいことが認められた。

常観地点の設置されている道路に対して平行・交差・分岐する道路の類似性をみると、いずれも同一路にある地点と比較して 1 日値の違いが大きい傾向にあった。

距離別には、常観地点から 5 km 以内の地域に比べて、5 km 以外の地域の方が 1 日値の違いが大きい傾向にあった。

以上の傾向は、関東・中部とも同様であった。また、距離別の違いの傾向を除けば、時間変動パターンと同じ傾向を示していた。

以上の内容から現在の常観の配置状況から得られるデータでは国道しか代表出来ていないと判断される。また、国道の調査結果を使って主要地方道・県道の交通量等を推計することは難しいと考えられる。

また、中部地域の 1 日値は、国道・主要地方道・県道いずれの間にも有意な違いが認められるため、いずれの道路も他の道路で代表することが難しい。

表2.7 類似度の集計表

地域区分		項目	全地点	同一道路		道路種類				道路方向			距離			分岐数		
			平均	$R \leq 5^{\text{km}}$	$5 < R \leq 10$	一般 国道	主要 地方道	一般 県道	市町 村道	平行	交差	分岐	$L \leq 5^{\text{km}}$	$5 < L \leq 10$	$10 < L$	$N = 0$	$N = 1$	$2 \leq N$
関 東	時間変動 パターンの 類似度	データ数	38	12	12	32	32	37	1	18	30	32	27	37	38	17	38	34
		平均値	5.31	2.69	3.65	3.06	5.19	5.86	5.45	4.46	4.12	5.24	4.64	4.81	5.51	2.85	4.96	5.58
		標準偏差	1.70	0.93	1.85	1.27	2.31	2.31	0	2.12	2.28	2.21	2.23	2.09	2.38	1.09	2.43	1.91
	1日値の 類似度 (交通量、 一斉率、昼 夜率、大型 車混入率、 混雑度)	データ数	38	37	33	57	32	37	2	20	31	32	35	38	38	38	38	34
		平均値	3.20	1.69	2.16	2.38	3.18	3.57	3.85	2.82	3.53	3.38	2.47	3.35	2.99	1.98	3.47	3.33
		標準偏差	0.65	0.77	0.81	1.15	1.07	0.96	0.55	1.31	0.88	1.14	0.91	0.81	0.75	0.73	0.84	0.93
中 部	時間変動 パターンの 類似度	データ数	35	35	25	51	24	32	—	11	22	26	35	34	32	35	33	30
		平均値	5.79	4.13	3.88	4.11	6.24	7.27	—	5.12	5.71	6.55	4.90	5.98	5.56	4.21	6.10	6.69
		標準偏差	2.24	2.28	1.84	1.98	3.05	2.65	—	2.03	3.03	3.22	2.22	2.60	2.38	2.09	2.32	2.67
	1日値の 類似度	データ数	35	35	25	51	24	32	—	11	22	26	35	34	32	35	33	30
		平均値	3.16	1.77	2.11	2.26	3.18	3.87	—	3.25	3.36	3.75	2.20	3.36	3.09	1.94	3.35	3.75
		標準偏差	0.76	0.77	0.65	1.07	1.24	1.10	—	1.31	1.20	1.50	0.98	1.01	0.88	0.72	1.10	1.05

表 2.8(1) 時間変動パターンの類似度の差の t 値 (関東地域)

		同一道路		道路種類				道路方向			距離			分岐数		
		$R \leq 5$ km	$5 < R \leq 10$	一般 国道	主要 地方道	一般 県道	市町 村道	平行	交差	分岐	$L \leq 5$ km	$5 < L \leq 10$	$10 < L$	$N = 0$	$N = 1$	$2 \leq N$
同一道路	$R \leq 5$ km		$t = 1.52$ $n = 22$													
	$5 < R \leq 10$															
道路種類	一般国道				$t = 4.38$ $n = 62$	$t = 5.8$ $n = 67$										
	主要地方道					$t = 1.58$ $n = 67$										
	一般県道															
	市町村道															
道路方向	平行								$t = 0.51$ $n = 46$	$t = 1.86$ $n = 48$						
	交差									$t = 1.93$ $n = 60$						
	分岐															
距離	$L \leq 5$ km											$t = 0.29$ $n = 62$	$t = 1.46$ $n = 63$			
	$5 < L \leq 10$												$t = 1.34$ $n = 73$			
	$10 < L$															
分岐数	$N = 0$														$t = 3.37$ $n = 53$	$t = 5.36$ $n = 49$
	$N = 1$															$t = 1.17$ $n = 70$
	$2 \leq N$															

(注) ☐ は、有意水準 2.5% で違いが認められるもの。
n は自由度。

表 2.8(2) 時間変動パターンの類似度の差の t 値 (中部地域)

		同一道路		道路種類				道路方向			距離			分岐数		
		$R \leq 5$ km	$5 < R \leq 10$	一般 国道	主要 地方道	一般 県道	市町 村道	平行	交差	分岐	$L \leq 5$ km	$5 < L \leq 10$	$10 < L$	$N = 0$	$N = 1$	$2 \leq N$
同一道路	$R \leq 5$ km		$t = 0.44$ $n = 58$													
	$5 < R \leq 10$															
道路種類	一般国道				$t = 3.57$ $n = 73$	$t = 6.12$ $n = 81$	—									
	主要地方道					$t = 1.32$ $n = 54$	—									
	一般県道						—									
	市町村道															
道路方向	平行								$t = 0.56$ $n = 31$	$t = 0.90$ $n = 46$						
	交差									$t = 1.32$ $n = 35$						
	分岐															
距離	$L \leq 5$ km											$t = 1.83$ $n = 67$	$t = 1.15$ $n = 65$			
	$5 < L \leq 10$												$t = 0.67$ $n = 64$			
	$10 < L$															
分岐数	$N = 0$														$t = 3.48$ $n = 66$	$t = 4.13$ $n = 63$
	$N = 1$															$t = 0.92$ $n = 61$
	$2 \leq N$															

(注) ☐ は、有意水準 2.5% で違いが認められるもの。
n は、自由度。

表 2.9(1) 1日値の類似度の差の t 値 (関東地域)

		同一道路		道路種類				道路方向			距離			分岐数		
		$R \leq 5$	$5 < R \leq 10$	一般国道	主要地方道	一般県道	市町村道	平行	交差	分岐	$L \leq 5$	$5 < L \leq 10$	$10 < L$	$N=0$	$N=1$	$2 \leq N$
同一道路	$R \leq 5$		$t=2.49$ $n=68$													
	$5 < R \leq 10$															
道路種類	一般国道				$t=3.21$ $n=87$	$t=5.21$ $n=92$										
	主要地方道					$t=1.19$ $n=67$										
	一般県道															
	市町村道															
道路方向	平行								$t=2.26$ $n=49$	$t=1.58$ $n=50$						
	交差									$t=0.56$ $n=61$						
	分岐															
距離	$L \leq 5$											$t=4.31$ $n=71$	$t=2.63$ $n=71$			
	$5 < L \leq 10$												$t=1.97$ $n=74$			
	$10 < L$															
分岐数	$N=0$														$t=8.17$ $n=74$	$t=6.8$ $n=70$
	$N=1$															$t=0.65$ $n=70$
	$2 \leq N$															

(注) $\square$ は、有意水準 2.5% で違いが認められるもの。
n は、自由度。

表 2.9(2) 1日値の類似度の差の t 値 (中部地域)

		同一道路		道路種類				道路方向			距離			分岐数		
		$R \leq 5$	$5 < R \leq 10$	一般国道	主要地方道	一般県道	市町村道	平行	交差	分岐	$L \leq 5$	$5 < L \leq 10$	$10 < L$	$N=0$	$N=1$	$2 \leq N$
同一道路	$R \leq 5$		$t=-1.75$ $n=58$													
	$5 < R \leq 10$															
道路種類	一般国道				$t=-3.26$ $n=73$	$t=-6.52$ $n=81$										
	主要地方道					$t=-2.16$ $n=54$										
	一般県道															
	市町村道															
道路方向	平行								$t=-0.23$ $n=31$	$t=-0.93$ $n=35$						
	交差									$t=-0.96$ $n=46$						
	分岐															
距離	$L \leq 5$											$t=-4.78$ $n=67$	$t=-3.85$ $n=65$			
	$5 < L \leq 10$												$t=1.14$ $n=64$			
	$10 < L$															
分岐数	$N=0$														$t=-6.22$ $n=66$	$t=-8.07$ $n=63$
	$N=1$															$t=-1.45$ $n=61$
	$2 \leq N$															

(注) $\square$ は、有意水準 2.5% で違いが認められるもの。
n は、自由度。

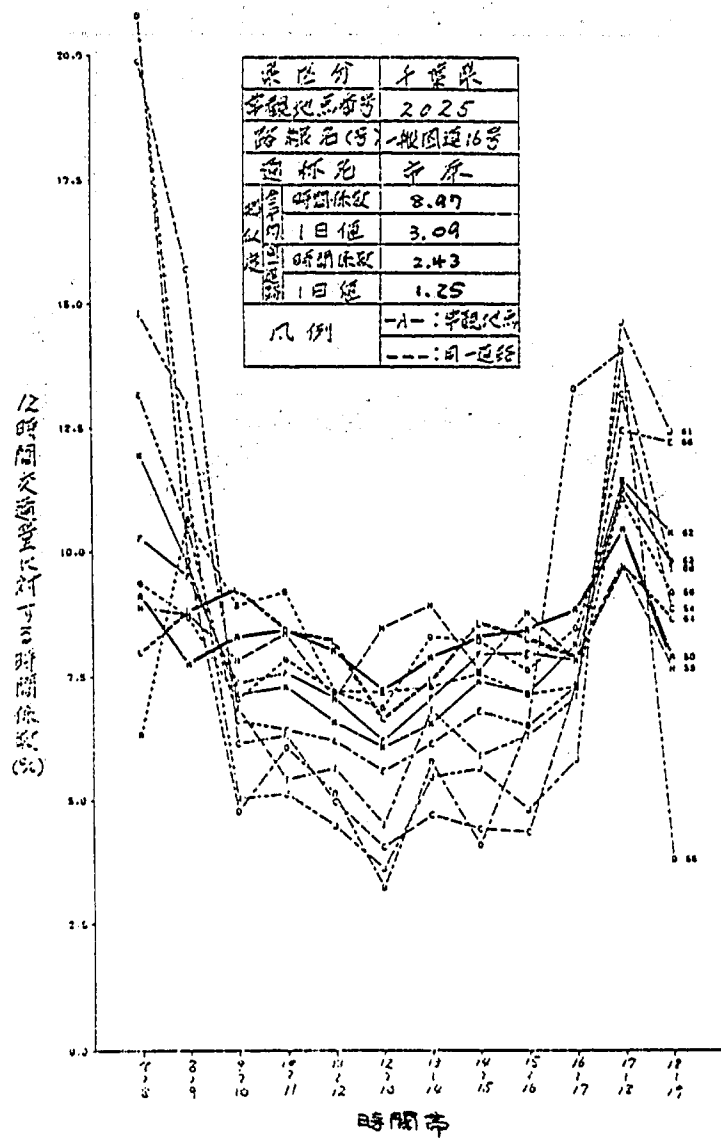
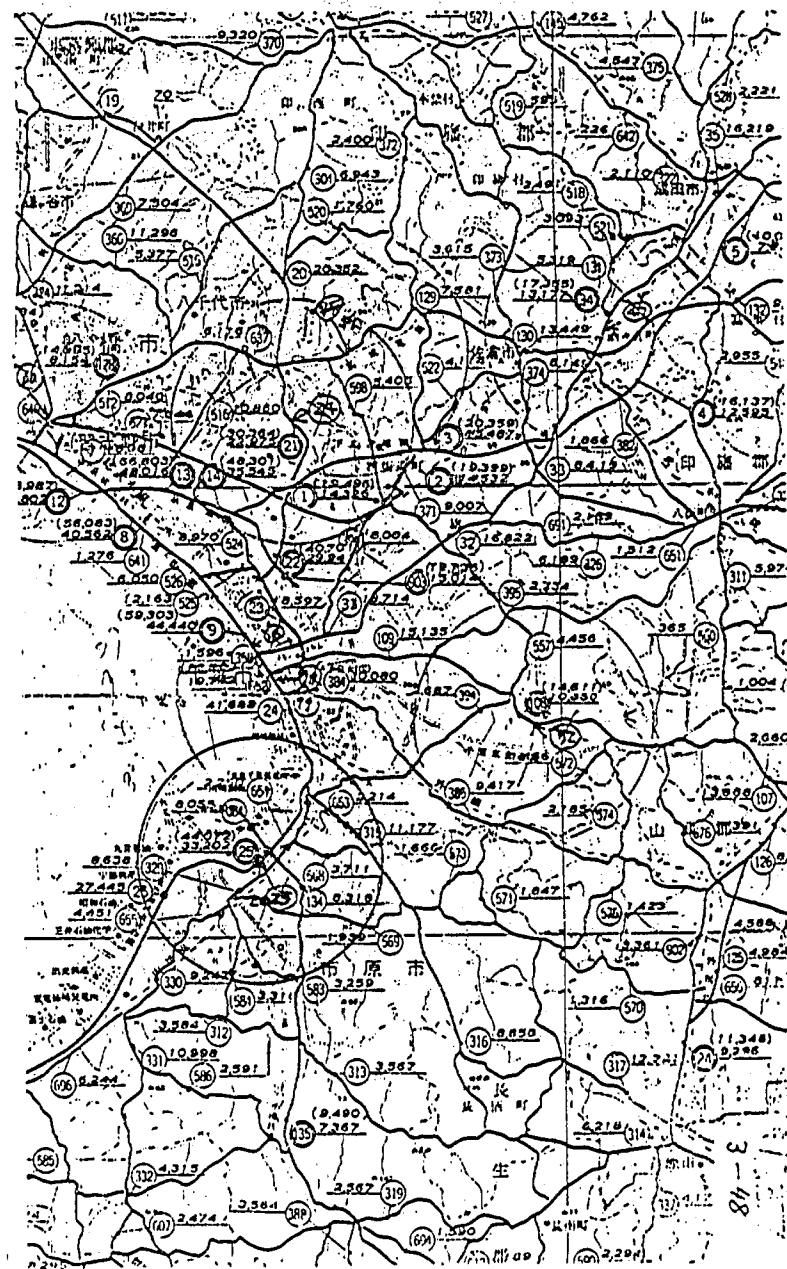


図 2.12(1) 時間交通量変動パターン



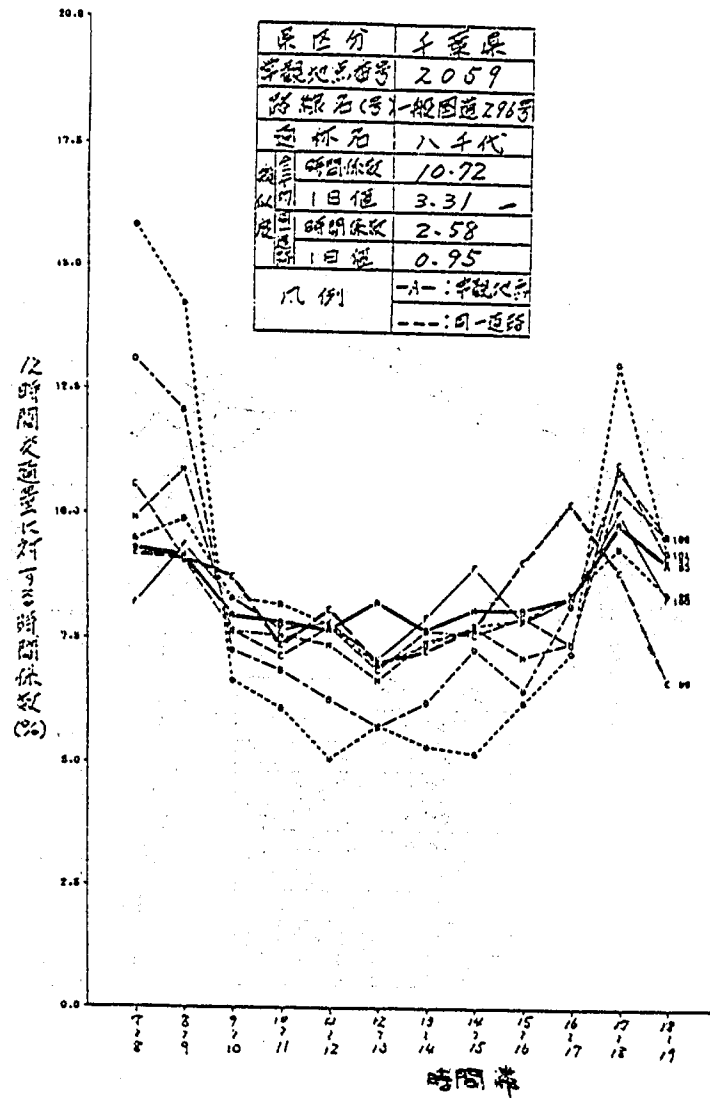
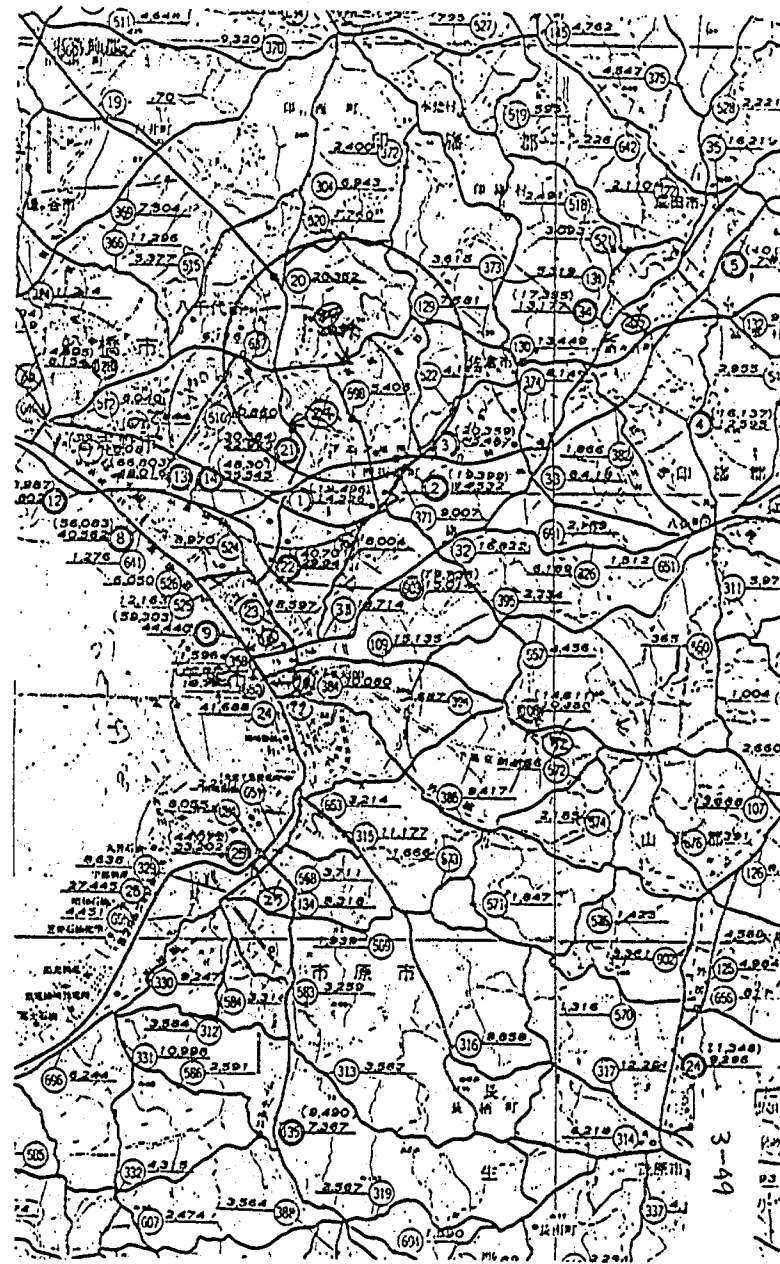


図 2.12(2) 時間交通量変動パターン



(3) 位置の類似性

常観地点と周辺地域の情勢地点との類似性について、隣接地の人口、地勢、道路網密度により分類・整理したが明瞭な傾向は見られなかった。

第 3 章 常観調査期間の設定方法

3.1 調査期間の設定ケース

現在、常観地点は特に事情がない限りその設置位置は変更されない。しかし、調査地点の交通状況を把握するうえでは、必ずしも定点、常時である必要がない場合も考えられる。特に、

- 1) 交通状況が安定している場合
- 2) 特定期間の交通状況が必要な場合

は、適切な調査期間を設定することによって調査の合理化をはかることができる。表 3.1，図 3.1 は、合理化をはかる場合の調査期間の種類と、その設定方法について示したものである。

表 3.1 調査期間の種類

位 置 時 期	恒 常 的	期 間	
		単 年	毎 年 特 定 期
固 定	A(現行)	B(巡回)	C
移 動	—	D	E

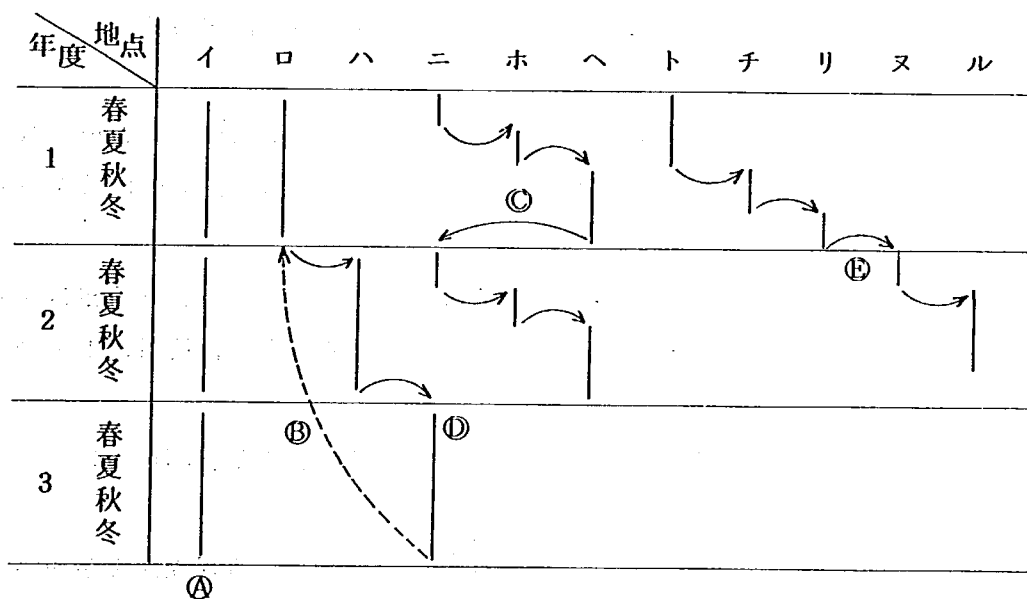


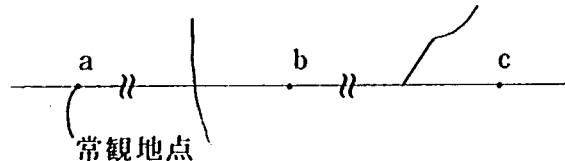
図 3.1 観測期間の設定ケース

(1) ケース A

定点・常時観測であり現行方式である。

(2) ケース B

1 地点で 1 年間の調査を行い、次年は他の地点に移動する方法である。このような調査は、交通状況、道路状況とも変化が小さいような地点で行うことができる。そして、この変化の状況を確認するために何年かごと（3 年程度）に調査を繰り返すことにする。このような調査方法は同一路線のあまり離れていない観測点間に他道路との接続があり、地点毎の交通状況が異っているような場合に、有効な方法であると考えられる。（下図）



(3) ケース C

ある地点を春の行楽期だけ、あるいは夏の海水浴シーズンだけなどのように、特定季節だけに限定して行う。このような調査が必要な対象トリップは天候、景気、休日など多くの要因によって変動し、その状況は予測がむずかしい。このため、地点を固定して経年的な調査が必要である。

(4) ケース D

ある地点を 1 年間のよう短期間に限って調査を行う。

バイパスなどの新設道路や大規模開発が供用されたような場合の事前・事後資料となる。このような観測は、建設省の現場事務所において行われている例がある。

(5) ケース E

ケース D の方法を各季節毎に移動するような場合である。これは、交通規制などのように、ある原因により交通流の変化が直ちに現われるような場合に、その影響をみることができる。

以上のようなケース B～E は、従来の調査方法に比べるとその得られる情報はもちろん限定されてくる。しかし、必要な情報を目的に合わせて収集する上では検討に十分値するものである。

表 3.2 は、常観調査期間の各設定ケースを決めるうえでの主要な要因について示したものである。

ケース A は、その地点が何らかの意味で重要な地点であるという視点から設置されるものであり、ケース B はその上で交通パターンが経年的に安定している地点に設置されるものである。ケース C のように、調査を特定季節に限定するような場合は、この地点の交通量の季節変動および月変動の大きさを考慮して決める必要がある。また、ケース D、E は、バイパス等の開通や交通規制の影響のような外的なインパクトによるものであり、設置時期や期間の設定については特に困難な問題はない。ただ、ケース D のようにバイパスや新規道路の供用

表 3.2 調査ケースと主要要因

要 因 \ ケース	A	B	C	D	E
年交通パターンの安定		○			
季節的変動の大きさ			○		○
月変動の大きさ			○		○
外的インパクト (B.P.開通, 交通規制.....)				○	
地点の重要性	○	○	○		

は、そのインパクトの影響が落ち着くまでに相当期間を要する場合がある。このため、観測資料を整理しながら交通状況の安定時を判断することが必要である。

3.2 交通指標の変動と調査期間の設定

3.2.1 分析指標と分析方法

ここでは交通指標（日交通量，昼夜率，ピーク率，昼間交通量，ピーク交通量，飽和時間，日曜日係数）の変動を季節，月，平休日，日変動の4要素に分割し，その変動パターンによる常観調査期間の設定方法について考察する。4要素の分割方法は以下に示すとおりである。

分割する4要素

- (i) 季節変動
- (ii) 月変動（同一季節内の月変動）
- (iii) 平休日変動（同一月内の平休日変動）
- (iv) 日変動（同一月内の休日変動，同一週内の平日変動）

これを式で表わすと次式のようなになる。

$$\begin{aligned}
 V &= \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 \sum_l^N (\bar{X} - X_{ijkl})^2 \\
 &= \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 \sum_l^N \{ (\bar{X} - \bar{X}_i) + (\bar{X}_i - \bar{X}_{ij}) + (\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ijk}) + (\bar{X}_{ijk} - \bar{X}_{ijkl}) \}^2 \\
 &= V_1 + V_2 + V_3 + V_4
 \end{aligned}$$

$$V_1 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 \sum_l^N (\bar{X} - \bar{X}_i)^2 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 1 (\bar{X} - \bar{X}_i)^2$$

$$V_2 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 \sum_l^N (\bar{X}_i - \bar{X}_{ij})^2 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 1 (\bar{X}_i - \bar{X}_{ij})^2$$

$$V_3 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 \sum_l^N (\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ijk})^2 = \frac{1}{N} \sum_i^4 \sum_j^3 \sum_k^2 1 (\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ijk})^2$$

$$V_4 = \frac{1}{N} \sum_i \sum_j \sum_k \sum_l (\bar{X}_{ijk} - \bar{X}_{ijkl})^2$$

ここで各記号は次のとおり。

- N : 観測日数 = 365 日
- i : 季節に対する添字 (i = 1 ~ 4)
- j : 同一季節内の月に対する添字 (j = 1 ~ 3)
- k : 同一月内の平休日に対する添字 (平日 k = 1, 休日 k = 2)
- l : 同一月内の日に対する添字 l の値は月, 平休日により異なり, k = 1 のとき l = 1 ~ 26 前後, k = 2 のとき l = 1 ~ 4 または 5
- $\bar{X}$: 交通指標の年平均値
- $\bar{X}_i$: " i 季節の平均値
- $\bar{X}_{ij}$: " i " j 月の平均値
- $\bar{X}_{ijk}$: " " " 平日の平均値 (k = 1)
- " " " 休日 " (k = 2)
- X_{ijkl} : " " " 平日 " 1 日値
- " " " 休日 " "
- V_1 : 季節変動 (年平均値まわりの季節平均値の分散)
- V_2 : 月変動 (季節平均値まわりの月平均値の分散)
- V_3 : 平休日変動 (同一季節の月平均値まわりの平休日平均値の分散)
- V_4 : 日変動 (同一月の平日平均値まわりの 1 日値の分散 + 休日平均値まわりの 1 日値の分散)

このように、毎日の交通指標の 1 年間の変動を変動要素に分割して、次のような変動指標を各地点毎に求めた。

- (ア) 全分散 (年平均値まわりの毎日の値の分散)
- (イ) 前述の(i)~(iv)の変動要素の全分散に対する構成比 (%)
- これにより年間変動のうちどの変動要素が大きいかが見ることができ、観測点の交通特性がわかる。
- (ウ) 標準偏差
- (エ) 変動係数 (= 標準偏差 / 平均値)

3. 2. 2 分析結果

表 3. 3 に関東地方建設局管内の常観地点について $V_1 \sim V_4$ の変動値を算出した例を示す。また、日交通量とピーク率についての季節変動については表 3. 4, 表 3. 5 のとおりであり、それぞれ年平均値と季節平均値の比率および両平均値の差の t 検定の結果を示している。検定は四季変動の小ささの基準として 2. 5 % の危険率で平均値に意味のある差はないとしたときの結果を○印で示した。なお、計算は関東地建管内の欠測日数の多い地点を除く全地点について行った。

表 3.3 交通指標の変動と変動要素

* 指標毎の最大分散構成比
をもつ変動要素

● 交通指標 2002. カタリ

指標	絶対値	分散率 (%)				分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)
		分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)			
交通指標	60119.	13.34	27.34	1.18	56.15	21690329.1	4657.3	0.077
交通指標	150.	13.45	12.81	8.90	64.84	23.2	4.8	0.032
交通指標	6.03	14.28	15.63	10.12	59.98	0.1	0.3	0.055
交通指標	39981.	11.47	29.64	1.98	56.91	7380420.8	2716.7	0.068
交通指標	3617.	12.10	22.40	3.93	61.57	60993.9	247.0	0.068
交通指標	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
交通指標	1.00	13.32	6.26	0.0	80.22	13.2	3.9	0.039

● 交通指標 2003. カタリ

指標	絶対値	分散率 (%)				分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)
		分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)			
交通指標	13847.	8.24	22.65	8.65	60.46	1206251.7	1098.3	0.079
交通指標	135.	26.00	33.82	6.71	33.47	21.7	4.7	0.034
交通指標	7.87	14.77	14.41	5.68	65.13	0.3	0.5	0.067
交通指標	10275.	11.48	24.38	9.13	55.01	789883.7	888.8	0.086
交通指標	1087.	11.50	27.37	10.22	50.91	7701.2	87.8	0.081
交通指標	0.01	0.73	2.94	11.82	84.51	0.0	0.1	11.657
交通指標	1.02	38.87	13.39	0.0	47.73	39.2	6.3	0.061

● 交通指標 2004. カタリ

指標	絶対値	分散率 (%)				分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)
		分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)			
交通指標	28898.	16.84	31.58	1.99	49.59	5309402.6	2304.2	0.080
交通指標	140.	42.26	7.31	6.03	44.40	26.5	5.2	0.037
交通指標	7.34	4.65	24.12	11.02	60.21	0.4	0.7	0.089
交通指標	20585.	3.35	39.64	3.30	53.70	2346168.2	1531.7	0.074
交通指標	2113.	27.07	12.41	10.04	50.49	30833.6	175.6	0.083
交通指標	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
交通指標	1.00	10.31	31.81	0.0	57.88	14.2	3.8	0.038

● 交通指標 2006. カタリ

指標	絶対値	分散率 (%)				分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)
		分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)			
交通指標	23733.	7.22	6.48	60.88	25.43	3797074.3	1948.6	0.082
交通指標	144.	22.35	13.05	6.75	57.85	14.7	3.8	0.026
交通指標	6.60	15.52	6.25	27.78	50.45	0.1	0.4	0.054
交通指標	16422.	4.58	5.43	65.60	24.40	1529447.4	1236.7	0.075
交通指標	1561.	0.95	11.81	46.37	41.07	9079.2	95.3	0.081
交通指標	11.54	7.59	1.42	63.16	27.83	4.0	2.0	0.173
交通指標	0.86	13.29	17.06	0.0	69.65	23.6	4.9	0.057

● 交通指標 2007. カタリ

指標	絶対値	分散率 (%)				分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)
		分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)	分散率 (%)			
交通指標	39743.	10.69	10.76	50.48	28.06	17400537.9	4171.4	0.105
交通指標	140.	20.65	14.78	7.76	56.81	12.7	3.6	0.025
交通指標	6.60	6.48	7.90	42.22	43.39	0.2	0.4	0.065
交通指標	28318.	11.75	8.57	50.47	29.21	8099534.1	2846.0	0.101
交通指標	2608.	23.36	9.79	27.93	38.92	38118.7	195.2	0.075
交通指標	14.39	10.33	9.50	37.05	43.13	1.3	1.1	0.080
交通指標	0.84	8.23	29.05	0.0	62.72	21.3	4.6	0.055

表 3 - 4 (1) 日交通量の季節変動

常 観 地 点			年 間 平均値	日交通量の 年間変動に 対する季節変 動の割合(%)	季節平均／年平均				年平均値との差の 検定統計量(t 値)				評 価				
番号	路線名 (号)	通称名			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するのに 適正な時期
													春	夏	秋	冬	
2002	国道 1	影 取	60119	15.3	1.00	1.05	0.97	0.98	0.31	3.27	2.38	1.25	①			②	2 シーズン
2003	国道 1	大 磯	13847	8.2	1.01	1.02	0.96	1.01	0.46	1.26	2.64	0.91	①	③		②	3
2004	国道 1	西小磯	28898	16.8	1.00	1.05	0.97	0.97	0.25	3.49	1.82	2.00	①		②	③	3
2006	国道 4	小 山	23733	7.2	1.03	1.01	0.98	0.97	1.94	0.78	1.08	1.69	④	①	②	③	4
2007	国道 4	西 原	39743	10.7	1.02	1.01	0.94	1.03	0.92	0.34	2.96	1.68	②	①		③	3
2008	国道 4	御 幸	26292	3.8	1.02	1.00	0.99	0.98	1.60	0.13	0.55	1.21	④	①	②	③	4
2009	国道 4	矢 板	21377	3.5	1.01	1.02	1.00	0.97	0.46	1.00	0.20	1.68	②	③	①	④	4
2010	国道 6	金 町	56728	19.2	1.01	1.02	1.00	0.98	0.94	3.07	0.50	3.10	②		①		2
2011	国道 6	松 戸	48146	15.5	1.01	1.02	1.00	0.97	1.45	2.18	0.35	3.34	②		①		2
2012	国道 6	土 浦	23911	13.3	1.02	1.02	0.98	0.99	1.71	2.12	2.49	1.39	②			①	2
2013	国道 6	茨 城	20667	16.8	1.03	1.03	0.97	0.98	2.06	2.24	2.79	1.60				○	1
2014	国道 6	日 立	29957	31.0	1.04	1.03	0.97	0.94	2.85	2.61	1.90	4.47			○		1
2015	国道14	西-之江	46779	1.3	1.01	1.00	1.01	0.99	0.76	0.01	0.53	0.87	③	①	②	④	4
2016	国道14	登 戸	60263	3.5	1.01	1.02	0.99	0.98	0.60	1.19	0.35	1.46	②	③	①	④	4
2018	国道16	谷津坂	30234	3.4	0.99	0.99	1.02	0.99	0.87	0.34	1.64	0.45	③	①	④	②	4
2020	国道16	左近山	61415	5.4	0.98	0.98	1.01	1.03	1.23	1.08	0.86	1.63	③	②	①	④	4
2021	国道16	相模原	25001	17.7	1.02	1.04	0.99	0.97	1.62	3.23	0.67	3.04	②		①		2
2022	国道16	狭 山	20478	12.4	1.02	1.02	1.00	0.96	1.49	1.55	0.03	3.15	②	③	①		3
2023	国道16	柏	35349	19.0	1.05	1.01	0.98	0.95	3.29	0.86	1.19	3.03		①	②		2
2024	国道16	上横戸	29340	4.8	1.02	1.01	1.00	0.97	1.31	0.34	0.23	1.91	③	②	①	④	4
2025	国道16	市 原	43217	12.4	1.04	1.02	0.97	0.97	2.56	1.05	1.62	2.04		①	②		2
2027	国道17	笹 目	81516	8.8	1.05	0.94	0.99	1.02	2.00	2.41	0.22	0.61	③		①	②	3
2028	国道17	鴻 巣	40525	2.8	1.02	1.00	1.00	0.98	1.23	0.30	0.29	1.26	③	②	①	④	4
2029	国道17	深 谷	25754	2.3	1.00	1.01	0.99	1.00	0.23	1.03	1.25	0.02	②	③	④	①	4
2030	国道17	藤 岡	22788	11.5	1.00	1.05	0.98	0.96	0.07	2.84	0.90	2.11	①		②		2
2031	国道17	浜 尻	33918	2.7	1.03	1.00	0.98	0.99	1.46	0.20	0.83	0.44	④	①	③	②	4
2032	国道17	沼 田	11486	6.7	0.99	1.07	0.97	0.97	0.24	2.30	0.94	1.18	①		②	③	3
2033	国道18	高 崎	34944	27.9	0.99	1.06	1.01	0.95	0.64	4.08	0.39	3.93	②		①		2
2034	国道18	軽井沢	18071	44.5	0.95	1.22	1.00	0.86	1.29	6.17	0.08	3.99	②		①		2
2036	国道18	長 野	26358	8.0	1.03	0.98	1.03	0.96	1.48	0.75	1.40	2.14	③	①	②		3

表 3 - 4 (2) 日交通量の季節変動

常 観 地 点			年 間 平均値	日交通量の 年間変動に 対する季節変 動の割合(%)	季節平均／年平均				年平均値との差の 検定統計量(t 値)				評 価				
番号	路線名 (号)	通称名			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するのに 適正な時期
													春	夏	秋	冬	
2037	国道19	松 本	23878	11.0	1.01	1.04	0.95	0.99	0.60	2.32	2.64	0.33	②			①	2 シーズン
2038	国道20	上高井戸	59209	11.3	0.98	0.99	0.96	0.93	1.75	0.73	3.14	5.10	②	①			2
2039	国道20	大 月	9486	9.1	1.01	1.03	0.99	0.97	0.93	1.91	0.42	2.43	②	③	①		3
2040	国道20	甲 府	35632	5.5	1.01	1.03	1.00	0.96	0.34	1.68	0.24	1.84	②	③	①	④	4
2041	国道20	竜 王	21407	17.9	0.98	1.09	1.01	0.92	0.92	3.36	0.39	2.92	②		①		2
2042	国道20	富士見	11540	10.7	0.95	1.14	1.00	0.91	0.97	2.77	0.04	1.92	②		①	③	3
2043	国道50	赤 堀	17818	5.7	0.99	1.02	1.01	0.98	0.67	1.61	0.74	1.64	①	③	②	④	4
2045	国道50	笠 間	14528	7.3	1.01	1.03	0.98	0.98	0.67	2.04	1.49	1.29	①		③	②	3
2046	国道50	泉 町	34279	37.6	0.91	1.14	0.95	0.97	3.45	5.25	1.83	1.24			②	①	2
2047	国道51	酒々井	16486	11.4	1.00	1.03	1.01	0.96	0.18	2.10	0.89	2.84	①		②		2
2048	国道51	潮 来	15295	13.5	1.00	1.03	0.96	1.01	0.09	2.06	3.23	1.05	①			②	2
2049	国道52	中 富	8965	2.5	1.00	1.00	0.97	1.03	0.03	0.00	1.20	1.25	②	①	③	④	4
2050	国道117	中御所	29426	27.8	1.05	1.01	1.03	0.91	2.60	0.35	1.75	4.77		①	②		2
2052	国道126	野 呂	15067	27.3	1.00	1.07	0.97	0.96	0.10	4.44	2.14	2.55	①				1
2053	国道127	保 田	8319	22.2	0.98	1.22	0.88	0.92	0.35	4.17	2.32	1.63	①			②	2
2054	国道138	山 中	11454	19.0	0.96	1.22	1.03	0.79	0.68	3.37	0.41	3.20	②		①		2
2055	国道139	鳴 沢	5327	17.7	0.97	1.24	1.06	0.71	0.32	2.88	0.77	3.44	①		②		2
2056	国道246	新 町	38978	5.8	1.00	0.99	1.02	0.98	0.27	0.80	1.99	1.46	①	②	④	③	4
2057	国道246	奏 野	18858	10.3	1.02	0.98	0.96	1.03	1.46	1.04	2.35	1.72	②	①		③	3
2058	国道254	桜 川	48055	2.2	1.02	1.01	0.99	0.99	1.51	0.47	0.80	0.47	④	①	③	①	4
2059	国道296	八千代	18126	18.5	1.05	1.00	0.96	0.98	3.34	0.26	2.67	1.48		①		②	2
2060	国道296	船 橋	28301	5.9	1.02	0.99	0.97	1.02	0.94	0.47	1.91	1.45	②	①	④	③	4
2062	都道 2	田園調布	35228	15.1	1.06	0.96	0.97	1.00	3.34	1.98	1.58	0.21		③	②	①	3
2063	都道 4	荻 窪	49991	32.5	1.01	0.91	1.01	1.06	0.72	4.78	0.70	3.56	②		①		2
2064	都道 8	豊玉北	51806	12.3	1.05	0.94	0.97	1.03	2.14	2.44	1.19	1.52			①	②	2
2065	都道306	諏訪町	47760	4.1	1.04	1.00	0.96	0.99	1.48	0.11	1.50	0.24	③	①	④	②	4
2066	都道306	尾 久	33220	3.7	1.00	1.03	1.02	0.95	0.01	0.99	0.68	1.70	①	③	②	④	4
2067	都道308	平和橋	19939	4.1	1.04	0.97	0.98	1.01	1.57	1.18	0.83	0.45	④	③	②	①	4
2068	都道309	代々木	48065	19.1	1.04	1.03	1.06	0.88	1.35	0.86	1.87	4.14	②	①	③		3
2069	都道310	代 田	66320	7.3	1.05	0.98	0.95	1.02	1.80	0.78	1.79	0.68	④	②	③	①	4

表 3 - 4 (3) 日交通量の季節変動

常 観 地 点			年 間 平均値	日交通量の 年間変動に 対する季節変 動の割合(%)	季節平均／年平均				年平均値との差の 検定統計量(t 値)				評 価				
番号	路線名 (号)	通称名			春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するのに 適正な時期
													春	夏	秋	冬	
2070	都道311	用 賀	74452	2 0.4	0.93	1.09	0.98	1.03	3.09	3.68	0.90	1.45			① ②	2 シーズン	
2071	都道312	等々力	42476	2 9.0	0.85	0.92	1.10	1.12	3.73	2.00	2.58	2.93		○		1	
2072	都道418	恵比寿	40607	2 5.3	0.74	1.01	1.23	1.03	4.10	0.14	3.55	0.41		①		② 2	
2073	主要地方 道 藤沢町 田線	藤 沢	21124	3.3	1.02	1.01	0.99	0.99	1.04	0.91	1.01	0.97	④	①	③ ②	4	
2074	主要地方 道 戸塚 茅ヶ崎線	鶴 沼	27660	1 7.4	0.96	1.01	0.95	1.08	1.81	0.57	2.20	3.43	②	①		2	
2075	主要地方 道 東京丸 子横浜線	綱 島	19483	1.4	1.01	1.01	0.99	0.99	0.67	0.55	0.44	0.79	③	②	① ④	4	
2076	主要地方 道 横浜 鎌倉線	笹 下	37220	0.5	1.00	1.00	1.01	0.99	0.14	0.31	0.52	0.36	①	②	④ ③	4	
2077	主要地方 道 横浜 生田線	北 軽井 沢	44741	3.6	0.98	1.02	1.01	1.00	1.55	1.17	0.60	0.21	④	③	② ①	4	
2078	主要地方 道 市川 松戸線	市 川	16470	2.8	1.01	0.99	1.02	0.98	0.31	0.52	1.32	1.03	①	②	④ ③	4	
2079	主要地方 道 千葉 大網線	千葉寺	14159	3.4	1.01	1.02	1.00	0.98	0.69	1.30	0.23	1.04	②	④	① ③	4	
2081	主要地方 道 川口 上尾線	峰 町	25429	3.6	1.01	0.97	1.03	0.98	0.62	1.25	1.32	0.68	①	③	④ ②	4	
2082	主要地方 道 宇都 宮島山線	勸銀前	36635	2 8.2	1.04	1.00	0.95	1.01	3.34	0.38	4.34	0.77		①		② 2	
2083	主要地方 道 高崎 駒形線	江木町	12820	9.0	1.00	1.04	1.00	0.96	0.05	2.14	0.20	2.43	①		②	2	
2084	主要地方 道 長野 須坂線	柳 町	16530	0.1	1.01	1.00	1.00	1.00	0.25	0.08	0.12	0.06	④	②	③ ①	4	
2085	県道 野比葉山 線	公 郷	20599	4 9.2	1.16	0.95	0.95	0.94	6.52	2.03	2.05	2.55				なし	

表 3.5 (1) 交通指標の季節変動（ピーク率）

常 観 地 点			年 間 平均値	季節平均／年平均				年平均値との差の 検定統計量(t 値)				評 価				
番号	路線名 (号)	通称名		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するのに 適正な時期
												春	夏	秋	冬	
2002	国 道 1	影 取	6.03	1.00	0.98	0.99	1.05	0.00	2.71	0.90	3.57	①		②		2 シーズン
2003	国 道 1	大 磯	7.87	1.00	0.96	1.01	1.03	0.10	3.58	1.18	2.27	①		②		2
2004	国 道 1	西小磯	7.34	1.02	1.01	0.97	1.01	0.92	0.46	1.86	0.38	③	②	④	①	4
2006	国 道 4	小 山	6.60	0.98	0.98	1.01	1.03	2.04	1.90	1.08	2.83		②	①		2
2007	国 道 4	西 原	6.60	0.99	0.98	1.01	1.02	0.67	2.02	0.67	1.86	①		①	③	3
2008	国 道 4	御 幸	7.28	0.99	0.98	1.01	1.02	1.22	2.17	1.08	2.29	②		①		2
2009	国 道 4	矢 板	7.91	0.98	0.98	1.01	1.04	2.16	2.43	0.81	3.78			○		1
2010	国 道 6	金 町	5.62	0.99	1.00	0.99	1.01	1.26	0.36	0.54	0.71	④	①	②	③	4
2011	国 道 6	松 戸	5.80	0.99	1.00	1.00	0.99	0.72	0.36	0.36	0.53	④	①	①	③	4
2012	国 道 6	土 浦	6.29	1.00	0.99	1.00	1.01	0.00	1.26	0.18	1.60	①	③	②	④	4
2013	国 道 6	茨 城	6.55	0.99	0.99	1.00	1.01	0.90	0.71	0.18	1.60	③	②	①	④	4
2014	国 道 6	日 立	7.01	1.01	1.02	0.95	1.02	1.07	1.19	3.58	1.30	①	②		③	3
2015	国 道 14	西一之江	6.65	0.99	1.00	1.00	1.01	1.08	0.00	0.27	0.80	④	①	②	③	4
2016	国 道 14	登 戸	6.91	0.99	0.97	1.01	1.03	1.81	3.21	0.90	4.11	②		①		2
2018	国 道 16	谷津坂	6.07	0.99	1.00	1.00	1.01	0.90	0.17	0.36	1.07	③	①	②	④	4
2020	国 道 16	左近山	6.58	0.99	1.00	1.00	1.00	0.90	0.00	0.18	0.53	④	①	②	③	4
2021	国 道 16	相模原	6.28	0.99	0.98	1.00	1.02	1.26	1.99	0.18	2.68	②	③	①		3
2022	国 道 16	狭 山	6.69	1.00	0.98	0.99	1.04	0.27	1.75	1.21	3.51	①	③	②		3
2023	国 道 16	柏	7.51	1.00	0.99	0.99	1.02	0.13	0.81	0.67	1.62	①	③	②	④	4
2024	国 道 16	上横戸	8.04	0.99	0.98	1.01	1.02	0.94	2.56	1.21	2.43	①		②		2
2025	国 道 16	市 原	7.37	0.98	0.98	1.02	1.02	1.90	1.75	1.77	1.89	④	①	②	③	4
2027	国 道 17	笹 目	6.77	1.01	1.04	0.96	1.00	0.75	2.82	3.25	0.32	②			①	2
2028	国 道 17	鴻 巣	6.90	0.99	0.99	1.02	1.00	1.60	0.89	2.53	0.35	③	②		①	3
2029	国 道 17	深 谷	5.72	0.99	0.98	1.01	1.02	0.72	1.78	0.54	1.96	②	③	①	④	4
2030	国 道 17	藤 岡	6.20	1.01	0.96	1.01	1.03	0.54	3.51	0.54	2.56	①		①		2
2031	国 道 17	浜 尻	8.74	0.99	0.98	1.00	1.03	0.90	1.62	0.36	2.16	②	③	①		3
2032	国 道 17	沼 田	6.98	0.99	0.95	1.01	1.05	0.81	2.97	0.63	3.33	②		①		2
2033	国 道 18	高 崎	6.35	0.99	0.98	1.01	1.03	1.08	2.02	0.54	2.83	②		①		2
2034	国 道 18	軽井沢	7.05	0.99	0.95	1.01	1.05	0.72	2.88	0.45	2.88	②		①		2
2036	国 道 18	長 野	7.55	1.00	0.98	0.98	1.04	0.27	1.75	2.02	3.92	①	②			2

表 3. 5 (2) 交通指標の季節変動 (ピーク率)

常 観 地 点			年 間 平均値	季 節 平 均 / 年 平 均				年 平 均 値 と の 差 の 検 定 統 計 量 (t 値)				評 価				
番 号	路 線 名 (号)	通称名		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するの に 適正な時期
												春	夏	秋	冬	
2037	国 道 19	松 本	7.24	1.00	1.00	0.98	1.02	0.07	0.15	0.92	0.92	①	②	③	③	4 シーズン
2038	国 道 20	上高井戸	5.96	0.99	0.98	1.00	1.03	0.90	2.17	0.00	3.39	②		①		2
2039	国 道 20	大 月	8.62	0.97	0.97	1.02	1.04	2.60	3.14	1.73	4.12			○		1
2040	国 道 20	甲 府	7.78	0.99	0.95	1.00	1.05	0.65	3.87	0.32	4.23	②		①		2
2041	国 道 20	竜 王	7.21	1.01	0.96	0.98	1.05	0.43	2.79	1.19	3.87	①		②		2
2042	国 道 20	富士見	6.78	0.99	0.98	1.00	1.04	0.61	1.08	0.15	2.07	②	③	①		3
2043	国 道 50	赤 堀	7.48	0.99	0.97	1.01	1.03	0.97	2.17	0.65	2.36	②		①		2
2045	国 道 50	笠 間	7.55	0.98	0.97	1.02	1.03	1.75	2.56	1.89	2.56	①		②		2
2046	国 道 50	泉 町	6.79	0.98	0.99	0.99	1.03	1.63	1.08	0.86	2.36	③	②	①		3
2047	国 道 51	酒々井	7.68	0.98	1.01	1.02	0.98	1.29	1.19	1.74	1.50	②	①	④	③	4
2048	国 道 51	潮 来	8.42	0.99	0.98	1.02	1.02	1.08	1.63	1.35	1.44	①	④	②	③	4
2049	国 道 52	中 富	8.20	0.97	0.99	1.02	1.01	1.90	0.53	1.69	0.54	④	①	③	②	4
2050	国 道 117	中御所	7.52	0.98	0.96	0.98	1.07	1.30	3.05	1.52	6.03	①		②		2
2052	国 道 126	野 呂	7.65	1.00	0.98	1.03	1.00	0.40	2.43	3.24	0.13	②			①	2
2053	国 道 127	保 田	7.99	1.01	0.99	0.98	1.02	0.54	0.38	1.31	1.31	②	①	③	③	4
2054	国 道 138	山 中	8.35	0.99	0.96	1.00	1.05	0.54	2.55	0.15	3.38	②		①		2
2055	国 道 139	鳴 沢	9.43	0.99	0.99	1.02	1.01	0.54	0.54	0.76	0.40	②	②	④	①	4
2056	国 道 246	新 町	5.84	0.99	0.99	1.00	1.02	0.68	0.81	0.00	1.33	②	③	①	④	4
2057	国 道 246	奏 野	7.12	0.99	0.98	1.00	1.03	1.35	2.29	0.13	2.93	②		①		2
2058	国 道 254	桜 川	6.37	0.99	0.99	1.00	1.01	1.26	1.26	0.54	1.60	②	②	①	④	4
2059	国 道 296	八千代	7.75	0.98	1.00	1.02	1.01	2.02	0.40	2.16	0.81		①		②	2
2060	国 道 296	船 橋	7.33	0.98	0.99	1.04	1.00	1.84	0.97	3.12	0.32	③	②		①	3
2062	都 道 2	田園調布	6.42	0.99	0.99	1.01	1.01	0.81	0.95	0.95	0.66	②	③	③	①	4
2063	都 道 4	荻 窪	5.87	0.99	1.01	0.98	1.02	0.54	0.72	1.81	1.75	①	②	④	③	4
2064	都 道 8	豊玉北	6.07	1.00	0.99	1.00	1.01	0.54	0.72	0.00	1.60	②	③	①	④	4
2065	都 道 305	諏訪町	5.89	0.99	1.04	1.00	0.98	0.72	3.75	0.36	1.99	②		①	③	3
2066	都 道 306	尾 久	6.91	1.03	0.95	0.98	1.04	2.43	4.49	1.48	3.78			○		1
2067	都 道 308	平和橋	7.25	0.98	0.99	1.01	1.02	1.63	0.81	0.54	2.02	③	②	①		3
2068	都 道 309	代々木	6.40	0.98	0.99	1.00	1.04	1.63	1.22	0.27	3.07	③	②	①		3
2069	都 道 310	代 田	5.87	0.98	1.01	0.99	1.03	2.97	1.62	2.16	4.86		○			1

表 3.5 (3) 交通指標の季節変動（ピーク率）

常 観 地 点			年 間 平均値	季節平均／年平均				年平均値との差の 検定統計量（t 値）				評 価				
番号	路 線 名 （ 号 ）	通称名		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	年間値との差 が少ない季節				年間値を推 計するのに 適正な時期
												春	夏	秋	冬	
2070	都 道 311	用 賀	6.56	0.98	1.00	1.04	0.98	1.90	0.40	3.51	1.35	③	①		②	3 シーズン
2071	都 道 312	等々力	6.79	0.99	1.00	1.00	1.01	1.08	0.21	0.10	0.96	④	②	①	③	4
2072	都 道 418	恵比寿	7.04	0.99	0.98	1.01	1.03	0.90	1.45	0.45	1.78	②	③	①	④	4
2073	主要地方道 藤沢町田線	藤 沢	7.16	1.00	0.97	1.00	1.03	0.27	2.56	0.40	2.67	①		②		2
2074	主要地方道 戸塚茅ヶ崎 線	鵠 沼	6.95	1.00	0.97	1.01	1.02	0.21	2.27	0.96	1.73	①		②	③	3
2075	主要地方道 東京丸子 横 浜 線	綱 島	6.43	0.99	0.99	1.00	1.02	0.95	0.54	0.13	1.86	③	②	①	④	4
2076	主要地方道 横浜鎌倉線	笹 下	6.79	1.00	0.96	1.00	1.04	0.32	2.71	0.32	2.79	①		①		2
2077	主要地方道 横浜生田線	北軽井 沢	6.23	1.00	0.99	1.00	1.01	0.18	1.45	0.18	1.07	①	④	①	③	4
2078	主要地方道 市川松戸線	市 川	6.64	0.98	0.98	1.00	1.04	1.63	1.62	0.00	3.08	③	②	①		3
2079	主要地方道 千葉大網線	千葉寺	7.32	0.99	1.00	1.00	1.00	0.72	0.53	0.36	0.53	④	②	①	②	4
2081	主要地方道 川口上尾線	峰 町	7.29	0.98	0.99	0.99	1.03	1.08	0.72	0.72	2.23	③	①	①		3
2082	主要地方道 宇都宮烏山 線	勸銀前	6.77	0.98	0.99	0.99	1.07	1.49	0.95	1.36	6.76	③	①	②		3
2083	主要地方道 高崎駒形線	江木町	7.42	1.00	0.98	0.99	1.03	0.27	2.16	1.35	3.33	①		②		2
2084	主要地方道 長野須坂線	柳 町	8.11	0.99	0.98	1.00	1.03	1.21	2.16	0.40	2.80	②		①		2
2085	県 道 野比葉山線	公 郷	7.03	1.02	0.98	0.99	1.00	1.89	1.48	0.81	0.40	④	③	②	①	4

以上の結果を用いて、季節によって観測地点を移動しようとした場合、4つの変動要素のうち四季変動の小さい地点を候補地とするのが1つの方法である。

いま7つの指標のうち日交通量に着目した場合、日交通量の四季変動が小さいということは、どの季節にせよ、その季節の平均日交通量が十分年平均値に近い値として得られるということであり、その地点では必ずしも年間を通して観測しなくてもよいということになる。

表3.4に示した、各観測地点の四季変動の全変動に対する割合(%)から、四季変動の小ささの基準としてこの割合が5%未満のものをとることにすれば、22ヶ所が候補地として選択され、3%未満のものとすると、10ヶ所が候補地となる。この10ヶ所は次に示す通りである。

表 3. 6 四季変動の小さい観測地点

路 線 名	観 測 地 点 通 称 名	四 季 変 動 の 割 合 (%)	路 線 名	観 測 地 点 通 称 名	四 季 変 動 の 割 合 (%)
国道14号	西一之江	1.3	①東京丸子 横 浜 線	綱 島	1.4
" 17号	鴻 巣	2.8	①横 浜 鎌 倉 線	笹 下	0.5
" "	深 谷	2.3	①市 川 松 戸 線	市 川	2.8
" "	浜 尻	2.7	①長 野 須 坂 線	柳 町	0.1
" 52号	中 富	2.5			
" 254号	桜 川	2.2			

また、表3.4、表3.5に示した各観測地点の四季変動の結果を整理すると、表3.7、表3.8の通りである。

いつの季節でも各季節の平均日交通量が十分年平均値に近い値として得られる地点は、29地点あり、全体の約40%であった。反対に季節変動が大きく、適当に季節を選んでも年間平均値に近い値が得られない地点が、1ヶ所あった。また、ある季節を選択すれば、十分年平均値に近い値が得られる地点は、45ヶ所であり、全体の60%を占めていた。十分年平均値に近い値が得られる季節は各季節にばらついているが、夏・冬に比べて、春と秋が比較的多い傾向にある。

ピーク率についても、日交通量とはほぼ同様の傾向を示していた。これらの結果から、年平均日交通量・ピーク率等については、季節によって観測地点を移動する方法により十分把握出来る地点がほとんどと判断される。しかし、地点別に観測する季節の適切な決め方がないのが問題点である。

表 3.7 (1) 日交通量の季節変動

季節変動の状況		地点数 (割合：%)
いつの季節に観測しても年間値に近い 日交通量を得られる		29 (38.6)
季節変化が大きく、年間値が得られない		1 (1.3)
ある季節を選 べば年間値に 近い日交通量 が得られる	春が最も良い	12 (16.0)
	夏が最も良い	13 (17.3)
	秋が最も良い	15 (20.0)
	冬が最も良い	5 (6.7)
	小 計	45 (60.0)
合 計		75 (100)

表 3.7 (2) 年平均値に十分近い日交通量を得られる季節

順 季節	1	2	3	合 計
春	12	18	2	32
夏	13	0	4	17
秋	15	12	2	29
冬	5	11	5	21
合 計	45	41	13	99

表 3. 8 (1) ピーク率の季節変動

季節変動の状況		地 点 数 (割合：%)
いつの季節に観測しても年間値に近い ピーク率が得られる		2 8 (3 7. 3)
季節変化が大きく、年間値が得られない		0 (0. 0)
ある季節を選 べば年間値に 近いピーク率 が得られる	春が最も良い	1 3. 5 (1 8. 0)
	夏が最も良い	4. 5 (6. 0)
	秋が最も良い	2 5 (3 3. 3)
	冬が最も良い	4 (5. 3)
	小 計	4 7 (6 2. 7)
合 計		7 5 (1 0 0)

表 3. 8 (2) 年平均値に十分近いピーク率が得られる季節

順 季節	1	2	3	合計
春	15	17	9	41
夏	5	9	4	18
秋	27	11	0	38
冬	4	2	4	10
合 計	51	39	17	107

第4章 常観データ利用に関するアンケート調査

4.1 調査の概要

常観データは、道路網計画、環境アセスメント、道路設計、交通管理等多方面に利用されていると考えられるが、本調査では、その実態を把握するため、常観の利用状況や利用上の効果・評価についてアンケートを実施した。

(1) 調査期間

昭和57年1月16日～2月3日

(2) アンケート対象者

建設省（各地建の本局と事務所）、北海道開発局（本局、各建設部）、沖縄総合事務局、都道府県、政令指定都市、日本道路公団（本社、各建設局）

(3) 調査内容

(I) 常観データの利用状況調査

- a. 利用目的
- b. 利用項目
- c. 利用頻度
- d. 利用理由
- e. 新規調査の削減（省力化）
- f. 利用上の不満（車種など）
- g. 非常に役立った経験
- h. 利用しようとしても活用できなかった経験
- i. 利用上の提案

さらに常観データの収集担当者に対しては次のような調査を加えた。

(II) 常観設置位置調査（建設省の各事務所のみ対象）

- a. 機器管理実態
 - ・日常
 - ・故障時
- b. データ整理上の課題
- c. 設置位置の妥当性
- d. 増設する場合の候補地点と理由
- e. 削減する場合の候補地点と理由

なお、実際のアンケート調査票は参考資料として別に付した。

4.2 調査結果

4.2.1 アンケート回収状況

アンケートの回収数は全体で328票であり、その内訳は表4.1に示すとおりである。

表4.1 アンケート回収結果

	本 局		事 務 所	計
	道路関係	都市関係		
建設省および開発局等	37	10	139	186
都道府県、政令指定都市	78	49		127
日本道路公団	(本 社) 2		(建設局, 管理局) 13	15

以下、各調査項目ごとに結果の概要を述べる。

4.2.2 最近5年間の利用状況（表4.2，表4.3）

合計でみると、「利用経験がある」が68.5%、「利用経験がない」が30.3%、「利用しようとして利用出来なかった」が、1.2%となっている。

利用経験の有無の割合を所属別にみると、建設省および道路公団においては「利用経験有り」が87%以上あるのに対して、都道府県・市は「利用経験なし」が61.8%であった。

利用経験のない理由をみると、合計では「常観資料を必要とする機会がなかった」が最も多く、全体の83.3%を占めていた。次いで「その他」9.4%、「利用しにくかった」4.2%、「存在を知らなかった」3.1%の順になっている。

「その他」の内容を見ると、情勢調査を用いたという記述が多かった。

表4.2 最近5年間の利用状況

	建設省(局)	建設省(事務所)	都道府県・市	道路公団	合 計
利用経験がある	41 (87.2%)	124 (87.3%)	45 (36.6%)	14 (93.3%)	224 (68.5%)
利用しようとしたが 役立たず、結果的に は利用できなかった。	0 (0.0%)	1 (0.7%)	2 (1.6%)	1 (6.7%)	4 (1.2%)
利用経験がない	6 (12.8%)	17 (12.0%)	76 (61.8%)	0 (0.0%)	99 (30.3%)
合 計	47 (100.0%)	142 (100.0%)	123 (100.0%)	15 (100.0%)	327 (100.0%)

表 4.3 利用経験のない理由

	建設省(局)	建設省(事務所)	都道府県・市	道路公団	合 計
常観資料の存在を知らなかった。	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (4.1%)	0 (0.0%)	3 (3.1%)
常観資料を必要とする機会がなかった。	5 (83.3%)	14 (87.5%)	61 (82.4%)	0 (0.0%)	80 (83.3%)
常観資料は利用しにくかった。	0 (0.0%)	2 (12.5%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	4 (4.2%)
そ の 他	1 (16.7%)	0 (0.0%)	8 (10.8%)	0 (0.0%)	9 (9.4%)
合 計	6 (100.0%)	16 (100.0%)	74 (100.0%)	0 (0.0%)	96 (100.0%)

4.2.3 利用目的分類別の利用件数 (図 4.1)

利用目的分類別の利用件数は、道路計画に最も多く利用されていて、合計でみると34.5%を占めている。次いで道路管理22.6%、その他(事務所のP.R資料等)18.4%、環境アセスメント11.2%、道路工事8.8%、交通量調査日の計画4.4%であった。

所属別に見ると、建設省(局)、都道府県・市、道路公団とも道路計画に最も利用している。また、建設省(事務所)は、道路管理に最も良く常観データを利用している。

4.2.4 利用目的分類別の利用項目の利用頻度 (表 4.5～表 4.10)

利用目的別の利用項目の利用頻度は、表 4.5 の通りである。利用目的別に利用項目が違う傾向が見られる。

各利用目的別に最も利用されている項目をみると、年平均日交通量、月変動、時間変動、車種構成等であり、常観でしか得られないデータが利用されていることがわかる。

また、利用した項目の利用期間、利用資料、単独利用か併用か、利用理由、利用評価を利用目的別に整理した。(表 4.6～表 4.10)

この中から最もよく利用されている年平均日交通量についての整理結果は次の通りであった。

(1) 利用期間は、単年度が最もよく使われている。次いで過去2～3年程度である。これは、

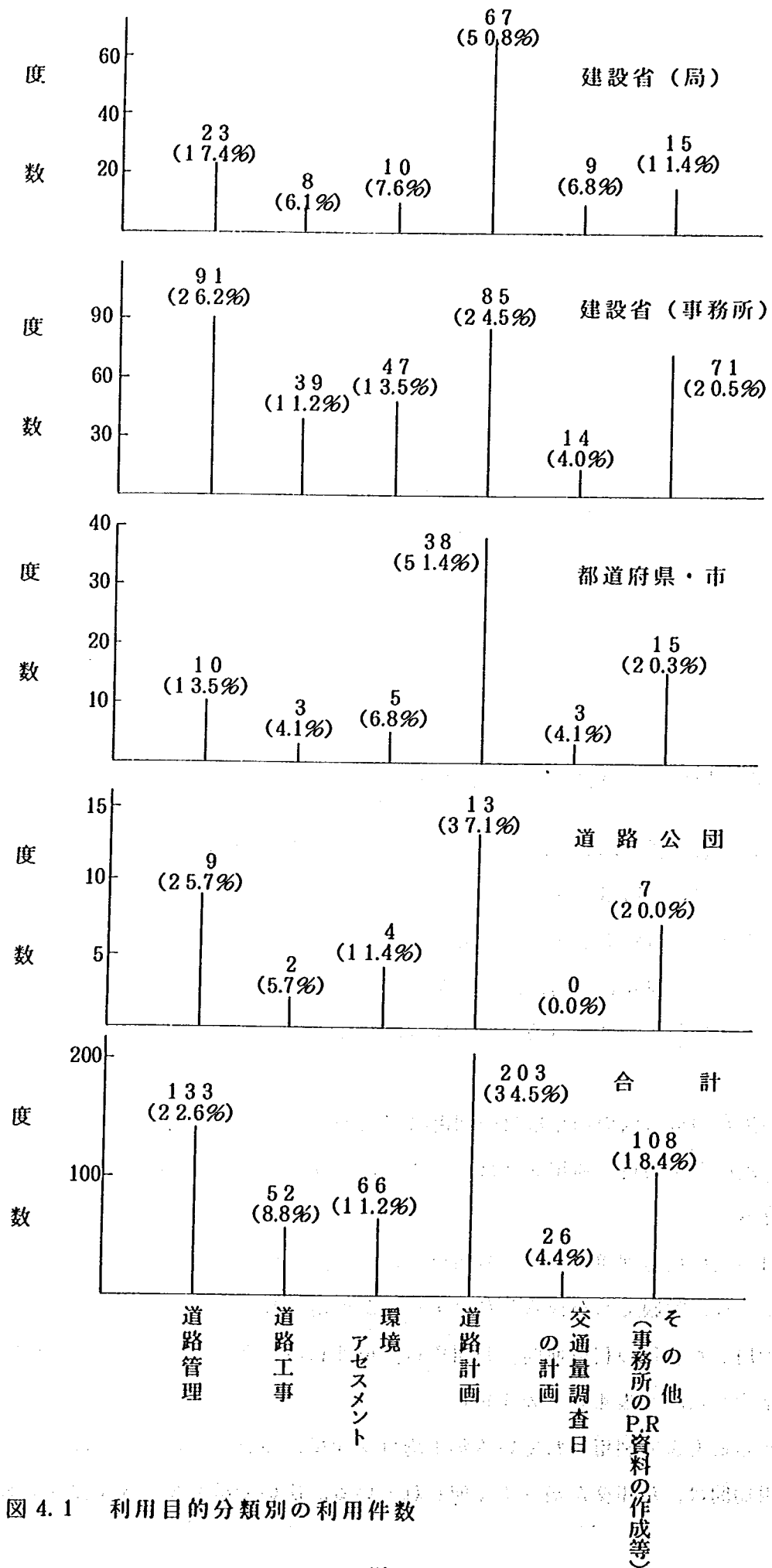


図 4.1 利用目的分類別の利用件数

利用目的別にも同様の傾向であった。(表 4.6)

(ii) 利用した資料は、利用目的によって若干違いが見られる。

道路管理、道路工事、道路計画、その他(PR 資料等)には、各地建の報告書が最もよく使われるのに対して、環境アセスメント、交通量調査日の計画には、事務所の整理済資料が最もよく使われている。

(iii) また、道路管理、道路工事、交通量調査日、その他の利用目的では、常観の単独利用が最も多いのに対し、環境アセスメント、道路計画では、他資料の補足として使われているが多い。

(iv) 利用理由は、「経年変化がわかる」「整理済資料がある」「1日調査で得られないデータを利用できる」等で、常観調査の特徴である理由があげられている。利用目的別にも同様の理由で使われている。

(v) 利用評価は、「まあ満足した」が全体の6~7割を占め、「非常に満足した」が次いで多く2~3割を占めている。利用目的別にも同様の傾向を示している。

表 4.5 (1) 利用目的分類別にみた利用項目の利用頻度 (合計)

	コウケイ	管理1	工事2	アセス3	道計4	交通 調査5	その他6	(利用した項目)
1	140	26	16	15	33	9	41	1.特定日の1日交通量, 特定時間交通量
2	358	85	22	33	140	11	67	2.年平均日交通量
3	220	65	18	28	83	4	22	3.ピーク時
4	46	2	0	0	32	2	10	4.30番目, 100番目等の時間順位交通量
5	34	1	0	0	27	1	5	5.30番目, 100番目等の日順位交通量
6	97	16	9	4	44	4	20	6.季節変動
7	125	12	11	3	53	13	33	7.月変動
8	129	22	15	5	49	12	26	8.曜日変動
9	244	52	30	50	74	10	28	9.時間変動
10	259	43	13	55	93	5	30	10.車種構成
11	145	24	11	11	75	0	24	11.昼夜率
12	48	5	2	4	27	0	10	12.D値
13	140	22	11	7	75	1	24	13.混雑度
コウケイ	1965	375	158	215	805	72	340	

表 4.5 (2) 利用目的分類別にみた利用項目頻度 (建設省・事務所)

	コウケイ	管理1	工事2	アセス3	道計4	交通 調査5	その他6	(利用した項目)
1	105	20	14	14	21	6	30	1.特定日の1日交通量, 特定時間交通量
2	212	58	17	26	60	6	45	2.年平均日交通量
3	134	48	11	21	39	2	13	3.ピーク時
4	20	0	0	0	15	0	5	4.30番目, 100番目等の時間順位交通量
5	23	1	0	0	19	0	3	5.30番目, 100番目等の日順位交通量
6	58	12	7	3	25	2	9	6.季節変動
7	51	6	7	1	19	4	14	7.月変動
8	74	14	12	3	25	5	15	8.曜日変動
9	153	40	21	33	36	6	17	9.時間変動
10	155	37	9	38	49	2	20	10.車種構成
11	78	13	10	7	32	0	16	11.昼夜率
12	18	1	1	1	9	0	6	12.D値
13	81	16	8	4	37	1	15	13.混雑度
コウケイ	1162	266	117	151	386	34	208	

表 4.5 (3) 利用目的分類別にみた利用項目の利用頻度 (都道府県・市)

	コウケイ	管理1	工事2	アセス3	道計4	交通 調査5	その他6	(利用した項目)
1	12	2	0	0	4	0	6	1.特定日の1日交通量, 特定時間交通量
2	41	5	1	2	25	0	8	2.年平均日交通量
3	38	7	3	3	19	0	6	3.ピーク時
4	10	2	0	0	6	0	2	4.30番目, 100番目等の時間順位交通量
5	5	0	0	0	4	0	1	5.30番目, 100番目等の日順位交通量
6	13	1	1	0	5	1	5	6.季節変動
7	23	2	2	0	7	3	9	7.月変動
8	21	4	1	1	7	3	5	8.曜日変動
9	32	4	2	4	14	2	6	9.時間変動
10	18	1	0	4	10	0	3	10.車種構成
11	27	4	0	1	18	0	4	11.昼夜率
12	7	2	0	0	3	0	2	12.D値
13	19	2	0	1	13	0	3	13.混雑度
コウケイ	266	36	10	16	135	9	60	

表 4.6 (1) 利用項目の利用期間 (特定日の 1 日交通量, 特定時間交通量・合計)

	コウカイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	58	9	9	9	11	4	16	1. 特定日
2	39	11	3	5	9	4	7	2. 単年度
3	22	5	2	0	7	1	7	3. 最近 2-3 年程度
4	8	0	1	0	3	0	4	4. 5 年間程度
5	5	0	0	1	1	0	3	5. 10 年間程度
6	8	1	1	0	2	0	4	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウカイ	140	26	16	15	33	9	41	

表 4.6 (2) 利用項目の利用期間 (年平均日交通量・合計)

	コウカイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	7	0	0	2	2	1	2	1. 特定日
2	154	51	13	18	44	6	22	2. 単年度
3	95	23	6	11	40	2	13	3. 最近 2-3 年程度
4	44	6	2	1	29	0	6	4. 5 年間程度
5	33	2	0	1	16	1	13	5. 10 年間程度
6	25	3	1	0	9	1	11	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウカイ	358	85	22	33	140	11	67	

表 4.6 (3) 利用項目の利用期間 (ピーク時・合計)

	コウカイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	20	9	1	2	6	0	2	1. 特定日
2	90	26	10	19	29	0	6	2. 単年度
3	47	16	5	2	19	2	3	3. 最近 2-3 年程度
4	24	5	1	1	16	0	1	4. 5 年間程度
5	7	1	0	2	3	0	1	5. 10 年間程度
6	32	6	1	2	10	2	9	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウカイ	220	65	18	28	83	4	22	

表 4.6 (4) 利用項目の利用期間 (30 番目, 100 番目等の時間順位交通量・合計)

	コウカイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	2	0	0	0	2	0	0	1. 特定日
2	16	2	0	0	10	1	3	2. 単年度
3	14	0	0	0	11	1	2	3. 最近 2-3 年程度
4	8	0	0	0	6	0	0	4. 5 年間程度
5	3	0	0	0	2	0	1	5. 10 年間程度
6	5	0	0	0	1	0	4	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウカイ	46	2	0	0	32	2	10	

表 4.6 (5) 利用項目の利用期間 (30番目, 100 番目等の日順位交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	水産資源 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	3	0	0	0	3	0	0	1. 特定日
2	2	0	0	0	1	0	1	2. 単年度
3	14	0	0	0	12	1	1	3. 最近2～3年程度
4	8	1	0	0	7	0	0	4. 5年間程度
5	2	0	0	0	1	0	1	5. 10年間程度
6	5	0	0	0	3	0	2	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ	34	1	0	0	27	1	5	

表 4.6 (6) 利用項目の利用期間 (季節変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	水産資源 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	3	1	1	0	1	0	0	1. 特定日
2	28	7	4	0	10	0	7	2. 単年度
3	25	5	0	3	12	1	4	3. 最近2～3年程度
4	18	1	2	1	9	1	4	4. 5年間程度
5	5	1	0	0	2	0	2	5. 10年間程度
6	18	1	2	0	10	2	3	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ	97	16	9	4	44	4	20	

表 4.6 (7) 利用項目の利用期間 (月変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	水産資源 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	4	0	1	1	1	0	1	1. 特定日
2	26	3	4	0	4	5	10	2. 単年度
3	46	3	2	2	23	6	10	3. 最近2～3年程度
4	20	2	0	0	13	1	4	4. 5年間程度
5	9	2	1	0	4	0	2	5. 10年間程度
6	20	2	3	0	8	1	6	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ	125	12	11	3	53	13	33	

表 4.6 (8) 利用項目の利用期間 (曜日変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	水産資源 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	5	0	3	0	2	0	0	1. 特定日
2	42	10	4	2	10	5	11	2. 単年度
3	34	6	4	2	14	4	4	3. 最近2～3年程度
4	17	2	1	0	10	2	2	4. 5年間程度
5	7	1	0	0	4	0	2	5. 10年間程度
6	24	3	3	1	9	1	7	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ	129	22	15	5	49	12	26	

表 4.6 (9) 利用項目の利用期間（時間変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1 :	30	9	7	6	5	0	3	1. 特定日
2 :	96	20	9	27	29	1	10	2. 単年度
3 :	44	11	4	9	12	5	3	3. 最近2～3年程度
4 :	19	4	1	1	11	1	1	4. 5年間程度
5 :	7	1	0	1	2	0	3	5. 10年間程度
6 :	48	7	9	6	15	3	8	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ :	244	52	30	50	74	10	28	

表 4.6 (10) 利用項目の利用期間（車種構成・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1 :	17	5	1	5	3	0	3	1. 特定日
2 :	100	19	6	30	34	2	9	2. 単年度
3 :	44	5	2	10	19	2	6	3. 最近2～3年程度
4 :	19	2	0	1	16	0	0	4. 5年間程度
5 :	11	2	0	2	4	0	3	5. 10年間程度
6 :	48	10	4	7	17	1	9	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ :	239	43	13	55	93	5	30	

表 4.6 (11) 利用項目の利用期間（昼夜率・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1 :	7	0	1	2	4	0	0	1. 特定日
2 :	52	12	4	7	24	0	5	2. 単年度
3 :	29	4	2	2	14	0	7	3. 最近2～3年程度
4 :	10	0	0	0	9	0	1	4. 5年間程度
5 :	7	0	0	0	4	0	3	5. 10年間程度
6 :	40	8	4	0	20	0	8	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ :	145	24	11	11	75	0	24	

表 4.6 (12) 利用項目の利用期間（D 値・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1 :	2	0	0	1	1	0	0	1. 特定日
2 :	17	2	1	2	9	0	3	2. 単年度
3 :	9	1	0	1	6	0	1	3. 最近2～3年程度
4 :	7	1	0	0	5	0	1	4. 5年間程度
5 :	3	0	0	0	1	0	2	5. 10年間程度
6 :	10	1	1	0	5	0	3	6. 入手できた期間だけ (隔年期間など)
コウケイ :	48	5	2	4	27	0	10	

表 4.6(3) 利用項目の利用期間（混雑度・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した項目の 利用期間
1	6	2	0	2	2	0	0	1.特定日
2	44	8	5	1	24	0	6	2.早年度
3	34	8	2	3	17	0	4	3.最近2～3年度
4	16	1	0	0	14	0	1	4.5年間程度
5	8	1	0	1	2	0	4	5.10年間程度
6	32	2	4	0	16	1	9	6.入手できた期間だけ (隔年計画など)
コウケイ	140	22	11	7	75	1	24	

表 4.7 (1) 利用項目で利用した資料（特定日の1日交通量・特定時間交通量・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	26	7	5	1	8	2	3	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2	41	6	3	4	15	2	11	2.建設省各地建「地建内」
3	65	10	8	10	9	5	23	3.建設省事務所資料（①整理済資料 ②特定座データ ③その他
4	27	6	0	5	4	2	10	
5	21	7	0	5	2	2	5	
コウケイ	180	36	16	25	38	13	52	
	(137)	(25)	(15)	(15)	(32)	(9)	(41)	

表 4.7 (2) 利用項目で利用した資料（年平均日交通量・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	78	24	6	7	28	1	12	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2	202	41	11	8	101	3	38	2.建設省各地建「地建内」
3	107	26	8	20	28	5	20	3.建設省事務所資料（①整理済資料 ②特定座データ ③その他
4	33	6	3	7	9	2	8	
5	30	6	3	7	7	1	8	
コウケイ	450	103	27	49	173	12	86	
	(354)	(83)	(22)	(33)	(139)	(10)	(67)	

表 4.7 (3) 利用項目で利用した資料（ピーク時・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	30	8	2	2	16	0	2	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2	103	26	9	10	48	0	10	2.建設省各地建「地建内」
3	79	24	7	15	25	3	5	3.建設省事務所資料（①整理済資料 ②特定座データ ③その他
4	35	9	4	6	13	1	2	
5	35	9	5	6	11	1	3	
コウケイ	282	76	27	39	113	5	22	
	(178)	(54)	(19)	(26)	(80)	(3)	(17)	

表 4.7 (4) 利用項目で利用した資料 (30番目, 100 番目等の時間順位交通量・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	14	0	0	0	13	0	1	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	37	2	0	0	28	1	6	2.建設省各地建「地建内」
3	3	0	0	0	1	1	1	3.建設省事務所資料 (①整理済資料
4	1	0	0	0	0	1	0	②固定座データ
5	2	0	0	0	0	1	1	③その他
コウケイ:	57	2	0	0	42	4	9	
	(45)	(2)	(0)	(0)	(32)	(2)	(9)	

表 4.7 (5) 利用項目で利用した資料 (30番目, 100 番目等の日順位交通量・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	10	0	0	0	9	0	1	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	24	1	0	0	21	0	2	2.建設省各地建「地建内」
3	12	1	0	0	9	1	1	3.建設省事務所資料 (①整理済資料
4	3	0	0	0	2	1	0	②固定座データ
5	4	0	0	0	2	1	1	③その他
コウケイ:	53	2	0	0	43	3	5	
	(33)	(1)	(0)	(0)	(26)	(1)	(5)	

表 4.7 (6) 利用項目で利用した資料 (季節変動・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	22	4	0	0	14	1	3	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	47	6	5	0	23	1	12	2.建設省各地建「地建内」
3	20	4	3	4	6	0	3	3.建設省事務所資料 (①整理済資料
4	11	3	1	0	5	0	2	②固定座データ
5	6	1	1	0	2	0	2	③その他
コウケイ:	106	18	10	4	50	2	22	
	(63)	(15)	(6)	(4)	(36)	(2)	(16)	

表 4.7 (7) 利用項目で利用した資料 (月変動・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	22	2	1	0	13	3	3	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	70	5	4	0	36	6	19	2.建設省各地建「地建内」
3	29	3	3	3	8	3	9	3.建設省事務所資料 (①整理済資料
4	12	0	1	2	3	3	3	②固定座データ
5	11	0	1	2	1	2	5	③その他
コウケイ:	144	10	10	7	61	17	39	
	(111)	(10)	(7)	(3)	(48)	(12)	(31)	

表 4.7 (8) 利用項目で利用した資料（曜日変動・合計）

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1 :	18	1	1	1	10	3	2	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2 :	68	10	7	1	33	5	12	2.建設省各地建「地建内」
3 :	35	8	6	3	7	3	8	3.建設省事務所資料 ①整理済資料
4 :	14	3	3	1	2	2	3	②測定原データ
5 :	14	3	3	1	2	1	4	5. " ③その他
コウケイ:	149	25	20	7	54	14	29	
	(112)	(19)	(12)	(4)	(43)	(11)	(23)	

表 4.7 (9) 利用項目で利用した資料（時間変動・合計）

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1 :	27	3	1	4	15	2	2	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2 :	88	16	9	11	35	2	9	2.建設省各地建「地建内」
3 :	91	25	10	29	14	3	10	3.建設省事務所資料 ①整理済資料
4 :	90	9	5	14	6	2	4	②測定原データ
5 :	35	7	4	13	6	1	4	5. " ③その他
コウケイ:	281	62	29	71	80	10	29	
	(201)	(46)	(21)	(44)	(60)	(7)	(23)	

表 4.7 (10) 利用項目で利用した資料（車種構成・合計）

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1 :	24	4	0	5	13	1	1	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2 :	99	16	5	13	52	1	12	2.建設省各地建「地建内」
3 :	84	14	6	30	22	2	10	3.建設省事務所資料 ①整理済資料
4 :	27	3	1	12	5	1	5	②測定原データ
5 :	28	4	1	11	5	1	6	5. " ③その他
コウケイ:	262	41	13	71	97	6	34	
	(198)	(34)	(9)	(46)	(78)	(4)	(25)	

表 4.7 (11) 利用項目で利用した資料（昼夜率・合計）

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1 :	26	4	1	4	14	0	3	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書（毎年度）」
2 :	65	10	3	3	41	0	8	2.建設省各地建「地建内」
3 :	32	6	5	4	10	0	7	3.建設省事務所資料 ①整理済資料
4 :	12	2	2	3	2	0	3	②測定原データ
5 :	12	2	2	2	2	0	4	5. " ③その他
コウケイ:	147	24	13	16	69	0	25	
	(115)	(18)	(8)	(11)	(59)	(0)	(19)	

表 4.7 (12) 利用項目で利用した資料 (D 値・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	13	1	1	1	8	0	2	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	30	2	0	3	21	0	4	2.建設省各地建「地建内」
3	8	1	0	1	3	0	3	3.建設省事務所資料 (①数値資料 ②図定座データ ③その他
4	1	0	0	0	1	0	0	
5	2	0	0	0	1	0	1	
コウケイ	54	4	1	5	34	0	10	
	(43)	(4)	(1)	(4)	(25)	(0)	(9)	

表 4.7 (13) 利用項目で利用した資料 (混雑度・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用した資料
1	19	3	1	1	12	0	2	1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
2	71	11	4	1	46	0	9	2.建設省各地建「地建内」
3	30	6	3	5	10	0	6	3.建設省事務所資料 (①数値資料 ②図定座データ ③その他
4	8	2	1	1	1	0	3	
5	10	3	1	1	1	0	4	
コウケイ	138	25	10	9	70	0	24	
	(112)	(20)	(7)	(7)	(61)	(0)	(17)	

表 4.8 (1) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か (特定日の1日交通量・特定時間交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	87	18	11	11	20	6	21	1.単独利用
2	46	8	2	3	12	3	18	2.他資料の補足
3	7	0	3	1	1	0	2	3.各々の特徴を生かした
コウケイ	140	26	16	15	33	9	41	

表 4.8 (2) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か (年平均日交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	173	49	16	14	45	7	42	1.単独利用
2	172	33	6	17	89	3	24	2.他資料の補足
3	13	3	0	2	6	1	1	3.各々の特徴を生かした
コウケイ	358	85	22	33	140	11	67	

表 4.8 (3) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（ピーク時・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	92	34	11	11	27	2	7	1. 単独利用
2	90	18	4	14	46	0	5	2. 他資料の補足
3	38	13	5	3	10	2	7	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	220	65	18	28	83	4	22	

表 4.8 (4) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（30番目、100番目等の
時間順位交通量・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	18	1	0	0	12	1	4	1. 単独利用
2	24	1	0	0	18	1	4	2. 他資料の補足
3	4	0	0	0	2	0	2	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	46	2	0	0	32	2	10	

表 4.8 (5) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（30番目、100番目等の
日順位交通量・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	13	1	0	0	8	1	3	1. 単独利用
2	18	0	0	0	16	0	2	2. 他資料の補足
3	3	0	0	0	3	0	0	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	34	1	0	0	27	1	5	

表 4.8 (6) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（季節変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	46	10	5	3	16	2	10	1. 単独利用
2	30	4	1	1	18	0	6	2. 他資料の補足
3	21	2	3	0	10	2	4	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	97	16	9	4	44	4	20	

表 4.8 (7) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（月変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	55	6	6	2	13	10	16	1. 単独利用
2	50	4	1	0	32	2	11	2. 他資料の補足
3	20	2	4	1	6	1	4	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	125	12	11	3	53	13	33	

表 4.8 (8) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（曜日変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	70	12	11	4	19	8	16	1. 単独利用
2	37	6	1	0	21	3	6	2. 他資料の補足
3	22	4	3	1	7	1	4	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	129	22	15	5	49	12	26	

表 4.8 (9) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（時間変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	106	27	14	19	27	6	15	1. 単独利用
2	88	18	6	24	32	1	7	2. 他資料の補足
3	46	7	10	7	15	3	6	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	244	52	30	50	74	10	28	

表 4.8 (10) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（車種構成・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	84	22	5	20	24	3	10	1. 単独利用
2	108	12	4	26	52	1	13	2. 他資料の補足
3	47	9	4	9	17	1	7	3. 各々の特徴を生かした
コウケイ	239	43	13	55	93	5	30	

表 4.8(1) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（昼夜率・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	46	6	7	5	18	0	10	1.単独利用
2	60	11	0	6	35	0	8	2.他資料の補足
3	39	7	4	0	22	0	6	3.各々の特徴を生かした
コウケイ	145	24	11	11	75	0	24	

表 4.8(2) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（D 値・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	19	9	1	4	5	0	5	1.単独利用
2	23	0	0	0	19	0	4	2.他資料の補足
3	6	1	1	0	3	0	1	3.各々の特徴を生かした
コウケイ	48	5	2	4	27	0	10	

表 4.8(3) 利用項目で利用した資料の単独利用か併用か（混雑度・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	単独利用か 他資料の 併用か
1	40	12	4	4	13	0	7	1.単独利用
2	65	6	3	1	45	0	10	2.他資料の補足
3	35	4	4	2	17	1	7	3.各々の特徴を生かした
コウケイ	140	22	11	7	75	1	24	

表 4.9(1) 利用項目の利用理由（特定日の 1 日交通量、特定時間交通量・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	47	7	3	4	22	0	11	1.体系的であるため時系列変化がわかる。
2	53	12	1	3	27	0	10	2.建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	19	5	1	0	10	0	3	3.既知、曜日変動など 1 日調査で得られないデータを利用できる。
4	36	5	1	1	21	0	6	4.広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	43	9	3	2	24	0	5	5.調査箇所が適切であり、実際に調査を行なう必要がなかった。
6	34	5	3	3	16	0	7	6.他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7.その他
コウケイ	232	43	12	13	120	0	44	
	(110)	(20)	(7)	(7)	(59)	(0)	(17)	

表 4.9 (2) 利用項目の利用理由 (年平均日交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	17	0	0	1	12	0	4	1 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	20	4	1	0	11	0	4	2 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	18	1	0	1	13	0	3	3 K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	16	0	0	2	11	0	3	4 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	14	1	0	2	8	0	3	5 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	14	1	1	2	7	0	3	6 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7 その他
コウケイ	99	7	2	8	62	0	20	
	(40)	(4)	(1)	(4)	(23)	(0)	(8)	

表 4.9 (3) 利用項目の利用理由 (ピーク時・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	43	9	1	3	20	0	10	1 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	49	7	2	5	28	0	7	2 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	24	2	1	1	14	0	6	3 K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	31	4	0	3	16	0	8	4 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	39	5	4	4	20	0	6	5 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	40	9	2	4	17	0	8	6 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7 その他
コウケイ	226	36	13	20	115	0	45	
	(110)	(19)	(7)	(11)	(56)	(0)	(18)	

表 4.9 (4) 利用項目の利用理由 (100 番目等の時間順位交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	55	7	0	10	30	0	8	1 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	99	19	3	20	41	2	8	2 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	32	0	1	3	15	0	7	3 K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	52	4	1	12	26	0	9	4 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	80	13	4	23	30	1	7	5 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	65	14	3	16	21	2	9	6 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7 その他
コウケイ	383	65	12	30	163	5	48	
	(201)	(35)	(7)	(18)	(80)	(4)	(25)	

表 4.9 (5) 利用項目の利用理由 (100 番目等の日順位交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	51	10	3	6	22	2	8	1 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	94	25	4	24	24	2	11	2 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	39	5	4	2	21	1	6	3 K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	42	5	2	10	18	0	7	4 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	84	18	11	19	27	1	8	5 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	72	19	5	17	22	4	5	6 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7 その他
コウケイ	332	42	29	78	138	10	45	
	(201)	(46)	(21)	(44)	(60)	(7)	(23)	

表 4.9 (6) 利用項目の利用理由 (季節変動・合計)

	コウガイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	46	1	3	0	25	2	9	1. 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	54	13	4	3	20	4	10	2. 建設省関係データで既に管理済みの資料が存在している。
3	46	4	3	0	23	1	12	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	29	5	0	0	19	0	5	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	37	6	5	1	16	1	6	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	34	1	4	3	11	4	5	6. 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7. その他
コウガイ	246	42	19	7	114	15	49	
	(11)	(20)	(12)	(4)	(42)	(11)	(23)	

表 4.9 (7) 利用項目の利用理由 (月変動・合計)

	コウガイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	61	6	3	0	37	2	15	1. 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	37	4	1	1	15	4	12	2. 建設省関係データで既に管理済みの資料が存在している。
3	36	2	1	0	17	3	13	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	34	3	1	0	23	1	6	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	30	2	5	1	15	1	6	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	35	6	3	2	8	5	11	6. 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7. その他
コウガイ	231	21	14	4	115	16	63	
	(11)	(11)	(9)	(3)	(46)	(12)	(31)	

表 4.9 (8) 利用項目の利用理由 (曜日変動・合計)

	コウガイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	44	6	1	3	23	1	8	1. 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	29	3	1	1	15	1	6	2. 建設省関係データで既に管理済みの資料が存在している。
3	28	2	3	0	14	1	8	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	29	4	0	0	19	0	6	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	37	5	6	3	16	1	6	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	20	3	0	1	9	1	6	6. 他に適当な資料がない。
7	1	1	0	0	0	0	0	7. その他
コウガイ	188	26	11	10	96	5	40	
	(87)	(15)	(9)	(4)	(36)	(3)	(16)	

表 4.9 (9) 利用項目の利用理由 (時間変動・合計)

	コウガイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	22	1	0	0	18	0	3	1. 経年的であるため時系列変化がわかる。
2	19	1	0	0	15	0	3	2. 建設省関係データで既に管理済みの資料が存在している。
3	15	0	0	0	12	0	3	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	16	0	0	0	13	0	3	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	10	0	0	0	8	0	2	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	7	0	0	0	6	1	0	6. 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7. その他
コウガイ	89	2	0	0	72	1	14	
	(33)	(1)	(0)	(0)	(26)	(1)	(5)	

表 4.9(10) 利用項目の利用理由(車種構成・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	18	0	0	0	14	0	4	1. 計画的であるため時系列変化がわかる。
2	17	0	0	0	14	0	3	2. 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	26	0	0	0	19	1	6	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	16	0	0	0	12	0	4	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	10	2	0	0	6	0	2	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	14	0	0	0	11	1	2	6. 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7. その他
コウケイ	101	2	0	0	76	2	21	
	(46)	(2)	(0)	(0)	(32)	(2)	(10)	

表 4.9(11) 利用項目の利用理由(昼夜率・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	57	16	3	3	27	1	7	1. 計画的であるため時系列変化がわかる。
2	162	31	7	19	36	1	8	2. 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	37	6	1	3	22	0	5	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	39	5	1	2	23	2	6	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	72	20	7	12	25	0	4	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	68	18	8	8	26	1	7	6. 他に適当な資料がない。
7	3	3	0	0	0	0	0	7. その他
コウケイ	378	99	27	47	163	5	37	
	(207)	(59)	(17)	(26)	(81)	(4)	(20)	

表 4.9(12) 利用項目の利用理由(D値・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	148	19	4	13	76	3	33	1. 計画的であるため時系列変化がわかる。
2	169	42	11	21	65	3	27	2. 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	46	5	3	2	23	4	9	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	80	16	1	6	41	1	15	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	102	25	6	15	41	1	14	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	117	31	11	10	43	1	21	6. 他に適当な資料がない。
7	5	5	0	0	0	0	0	7. その他
コウケイ	667	143	36	67	289	13	119	
	(354)	(83)	(22)	(33)	(139)	(11)	(66)	

表 4.9(13) 利用項目の利用理由(混雑度・合計)

	コウケイ()	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用理由は
1	45	8	5	0	12	2	18	1. 計画的であるため時系列変化がわかる。
2	51	9	4	7	15	4	12	2. 建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
3	18	2	1	0	7	1	7	3. K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
4	29	5	1	3	8	1	11	4. 広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
5	52	10	6	7	13	3	13	5. 調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
6	39	5	3	8	10	2	11	6. 他に適当な資料がない。
7	0	0	0	0	0	0	0	7. その他
コウケイ	234	39	20	25	65	13	72	
	(137)	(26)	(14)	(15)	(32)	(9)	(41)	

表 4.10(1) 利用項目の利用評価（特定日の 1 日交通量，特定時間交通量・合計）

	コバックイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	46	8	4	4	11	4	15	1.非常に満足した
2	82	16	10	10	17	4	25	2.まあ満足した
3	8	2	0	1	3	1	1	3.あまり満足しなかった
4	4	0	2	0	2	0	0	4.不満であった
コバックイ	140	26	16	15	33	9	41	

表 4.10(2) 利用項目の利用評価（年平均日交通量・合計）

	コバックイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	93	10	11	8	40	4	20	1.非常に満足した
2	234	63	11	24	86	6	44	2.まあ満足した
3	15	5	0	1	9	0	0	3.あまり満足しなかった
4	16	7	0	0	5	1	3	4.不満であった
コバックイ	358	85	22	33	140	11	67	

表 4.10(3) 利用項目の利用評価（ピーク時・合計）

	コバックイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	46	6	8	7	21	0	4	1.非常に満足した
2	133	45	6	18	50	2	12	2.まあ満足した
3	7	2	0	1	4	0	0	3.あまり満足しなかった
4	34	12	4	2	8	2	6	4.不満であった
コバックイ	220	65	18	28	83	4	22	

表 4.10(4) 利用項目の利用評価（30 番目，100 番目等の時間順位交通量・合計）

	コバックイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	15	1	0	0	14	0	3	1.非常に満足した
2	24	1	0	0	16	2	5	2.まあ満足した
3	3	0	0	0	2	0	1	3.あまり満足しなかった
4	1	0	0	0	0	0	1	4.不満であった
コバックイ	46	2	0	0	32	2	10	

表 4.10(5) 利用項目の利用評価 (30番目, 100番目等の日順位交通量・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	14	0	0	0	11	0	3	1.非常に満足した
2	18	1	0	0	14	1	2	2.まあ満足した
3	1	0	0	0	1	0	0	3.あまり満足しなかった
4	1	0	0	0	1	0	0	4.不満であった
コウケイ	34	1	0	0	27	1	5	

表 4.10(6) 利用項目の利用評価 (季節変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	33	3	3	2	17	0	6	1.非常に満足した
2	43	11	3	2	16	2	10	2.まあ満足した
3	3	0	0	0	3	0	0	3.あまり満足しなかった
4	17	2	3	0	8	2	2	4.不満であった
コウケイ	97	16	9	4	44	4	20	

表 4.10(7) 利用項目の利用評価 (月変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	64	6	6	0	20	2	11	1.非常に満足した
2	63	5	1	3	27	9	18	2.まあ満足した
3	3	0	0	0	0	1	2	3.あまり満足しなかった
4	15	2	4	0	6	1	2	4.不満であった
コウケイ	125	12	11	3	53	13	33	

表 4.10(8) 利用項目の利用評価 (曜日変動・合計)

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	66	4	9	3	20	0	10	1.非常に満足した
2	65	15	2	1	23	11	13	2.まあ満足した
3	11	0	1	0	0	0	0	3.あまり満足しなかった
4	17	3	3	1	6	1	3	4.不満であった
コウケイ	129	22	15	5	49	12	26	

表 4.10(9) 利用項目の利用評価（時間変動・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通調査 日の計画	その他	利用評価
1	63	8	10	7	25	1	12	1.非常に満足した
2	130	33	9	37	34	6	11	2.まあ満足した
3	7	5	1	0	1	0	0	3.あまり満足しなかった
4	44	6	10	6	14	3	5	4.不満であった
コウケイ	244	52	30	50	74	10	28	

表 4.10(10) 利用項目の利用評価（車種構成・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通調査 日の計画	その他	利用評価
1	48	6	3	6	25	1	7	1.非常に満足した
2	136	26	6	42	44	2	16	2.まあ満足した
3	8	2	0	0	6	0	0	3.あまり満足しなかった
4	47	9	4	7	18	2	7	4.不満であった
コウケイ	239	43	13	55	93	5	30	

表 4.10(11) 利用項目の利用評価（昼夜率・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通調査 日の計画	その他	利用評価
1	23	4	2	1	16	0	5	1.非常に満足した
2	76	13	5	9	36	0	13	2.まあ満足した
3	7	1	0	1	4	0	1	3.あまり満足しなかった
4	34	6	4	0	19	0	5	4.不満であった
コウケイ	140	24	11	11	75	0	24	

表 4.10(12) 利用項目の利用評価（D 値・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通調査 日の計画	その他	利用評価
1	17	2	1	0	9	0	5	1.非常に満足した
2	25	2	0	4	15	0	4	2.まあ満足した
3	0	0	0	0	0	0	0	3.あまり満足しなかった
4	6	1	1	0	3	0	1	4.不満であった
コウケイ	48	5	2	4	27	0	10	

表 4.10(13) 利用項目の利用評価（混雑度・合計）

	コウケイ	道路管理	道路工事	環境 アセスメント	道路計画	交通量調査 日の計画	その他	利用評価
1	33	6	6	1	15	0	5	1.非常に満足した
2	71	13	1	5	41	0	11	2.まあ満足した
3	6	1	0	1	4	0	0	3.あまり満足しなかった
4	30	2	4	0	15	1	8	4.不満であった
コウケイ	140	22	11	7	75	1	24	

4.2.5 非常に役立った事例（表 4.11、図 4.2）

利用目的別に非常に役立った事例数を大きい順に見ると表 4.11 の通りである。

非常に役立った事例で最も多かったのは、道路計画の 31 であった。次いで、環境アセスメントの 23、その他の 18 と続いている。

非常に役立った事例数の少なかったのは、交通量調査日の計画の 6、道路工事の 7、道路管理の 9 であった。

また、利用した項目で上位 1 位にランクしているのは時間変動であった。

表 4.11 利用目的別に非常に役立った事例

順位	利用目的	事例数	事例の上位 1 位 (事例の上位 2 位)	利用した項目の上位 1 位 (利用した項目の上位 2 位)
1	道路計画	31	道路網計画 32% (バイパス計画 29%)	時間変動 38% (特定交通量 11%)
2	環境アセスメント	23	大気汚染推計 30% 騒音推計 30%	時間変動 52% (車種構成 24%)
3	その他(事務所の PR 資料等)	18	管内道路の状況説明 67% (観光交通 28%)	時間変動 45% (特定交通量, 曜日 変動, 月変動 9%)
4	道路管理	9	交差点改良 67% (交通規制 33%)	時間変動 46% (曜日変動 18%) 月変動
5	道路工事	7	工事の規制 86% (工事期間 14%)	時間変動 38% (特定交通量, 季節, 曜 日, ピーク, 昼夜率 10.4%)
6	交通量調査日の計画	6	調査時期 50% (調査曜日 33%)	特定交通量 25% 季節変動 25% 月変動 25%
計		94		

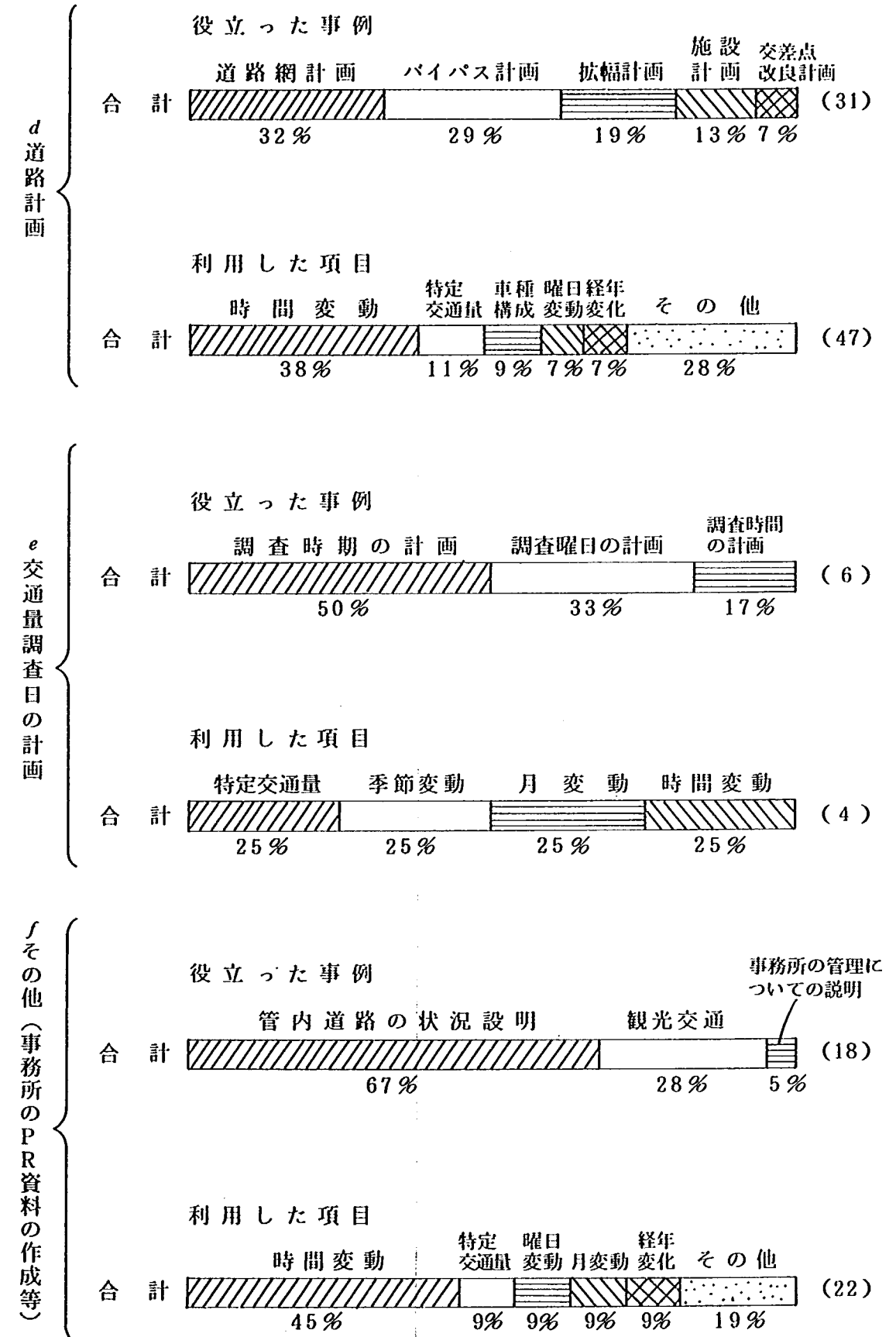
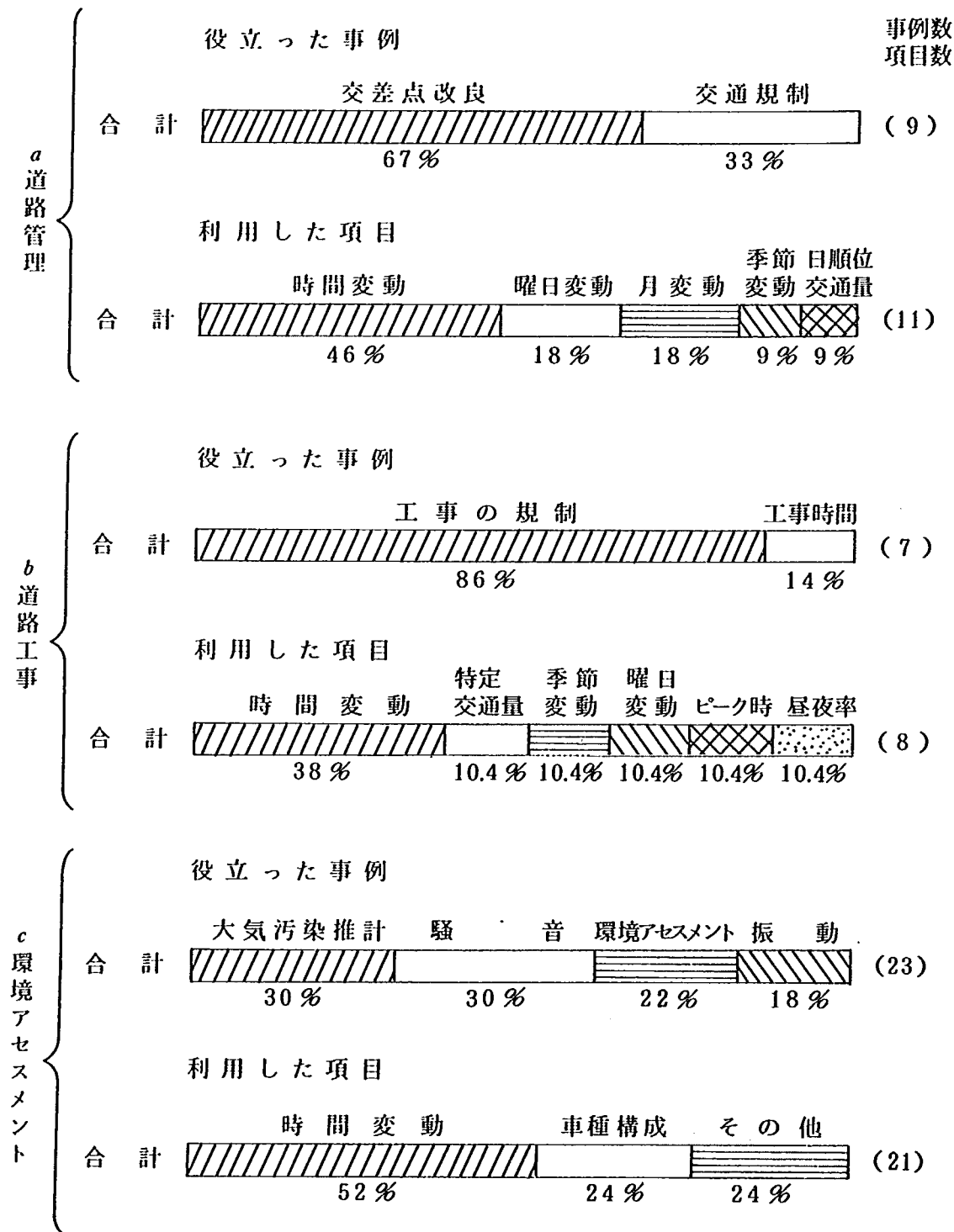


図 4.2 非常に役立った事例と利用した項目

4.2.6 利用しようとして役立たなかった理由（表 4.12）

常観調査を利用しようとして役立たなかった理由を度数の大きい順に見ると、次表の通りであった。

調査地点数が不足という理由が最も多いが、その内容はデータがほしい地点の近くに常観地点がなかったというのがほとんどであった。

表 4.12 役立たなかった理由

理 由	度 数
調査地点数が不足	37
車種構成が不明	3
交差点計画には右左折が必要だが 常観では得られない	4
機器の故障	1
計	45

4.2.7 常観調査全般に関する要望

常観調査全般に関する要望をみると、大きく下記の4つのものであった。

(i) 観測地点の増設

- ・観測地点の増設
- ・都市内の常観の設置

(ii) 観測に関する提案

- ・機械の保守を十分行い欠測をなくす。
- ・常観交通量の信頼性を明らかにしてほしい。
- ・観測項目を増やしてほしい。（車種構成等）

(iii) 整理に関する提案

- ・年次の報告書発行が1年後であるので、データが古くなって使えない場合がある。
月報も出してほしい。
- ・整理項目を増やす。（経年的変化もわかるようにする等）
- ・整理方法を統一する。

(iv) 常観データの利用マニュアルを作成してほしい。

- ・情勢調査の数値に対する年次別補正方法
- ・交通の質についての分析（通勤、業務、観光等）
- ・インパクト調査での活用方法について（通行止による影響等）

4.2.8 常観交通量観測機器の種類と保守の方法および欠測の理由（図4.3～図4.5）

観測機器では、ゴムホース（38%）、磁気ループ（44%）が多く、次いで音波式（18%）であった。光電式は使われていなかった。

観測機器の保守の方法は、メーカー等外部委託が76%と多く、内部職員が22%、その他が2%であった。

欠測の理由と原因をみると、機器の寿命によるものが最も多く、全体の58%を占めている。次いで保守巡視の不足が34%となっている。

また、機器の故障箇所を整理すると、記録部分が最も多く、全体の49.4%、次いで受感部の32.9%、電源の19.7%となっている。

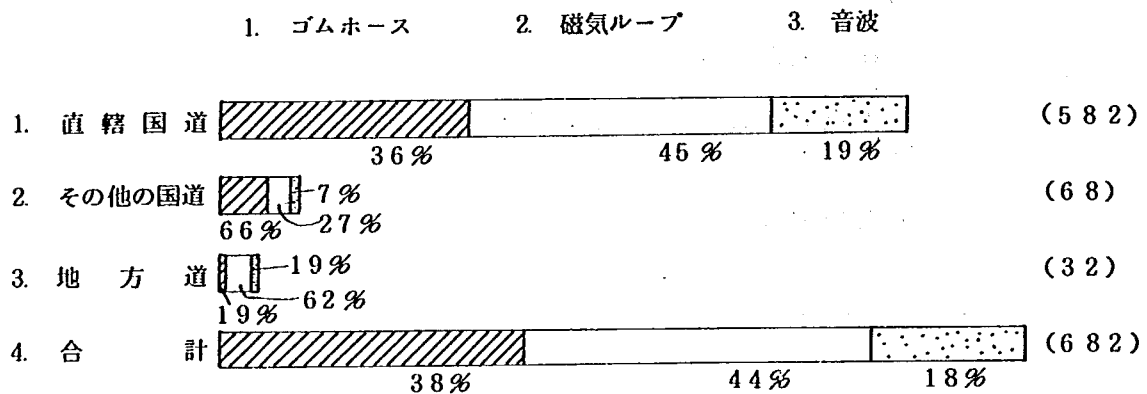


図4.3 観測機器と設置地点数（単位：地点数）

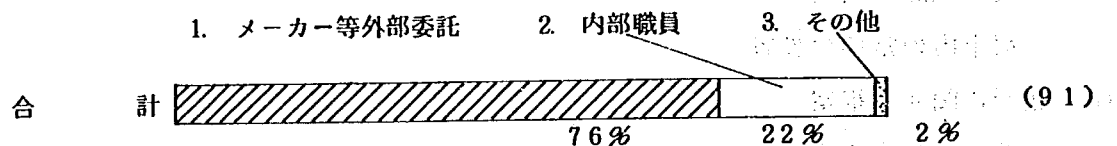


図4.4 観測機器の保守の方法（単位：事務所）

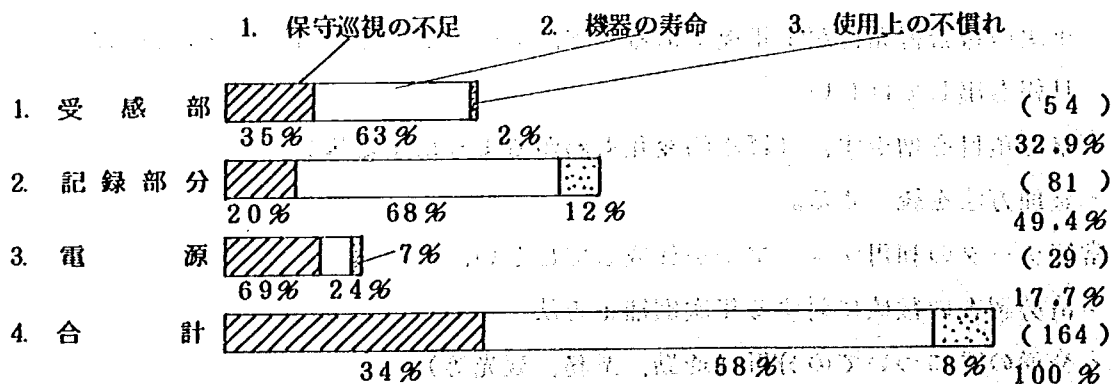


図4.5 欠測の理由と原因（単位：事務所）

4.2.9 データの整理方法（図4.6）

常観データの整理は、1ヶ月毎に行われているのが、全体の89%を占めている。他の整理も1ヶ月毎ではないが、ほぼ一定期間毎に行われている。

常観データの保存は、原簿による保存が最も多く全体の72%を占めている。次いで、終テープ、カード、地建の電算打出し等となっている。

データの整理形式は、地建の局に提出用のものおよび保存用のものともに各事務所によって違っている。

全体でみると、データの整理時期は、ほぼ一ヶ月毎に統一されて行われているが、整理形式は、各地建毎には統一されているが、建設省全体では必ずしも統一されていないといえる。

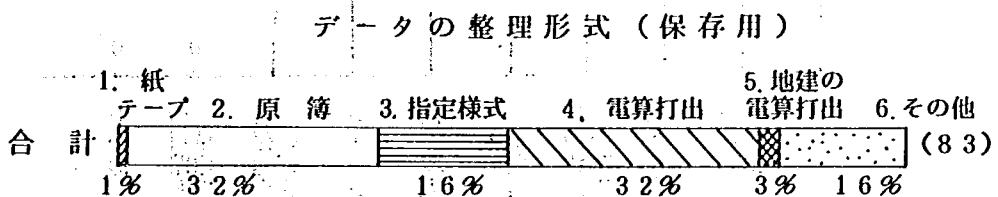
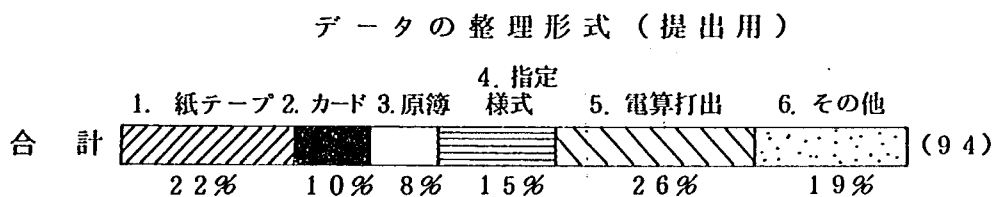
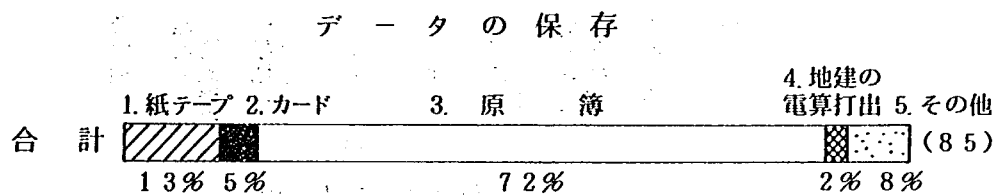
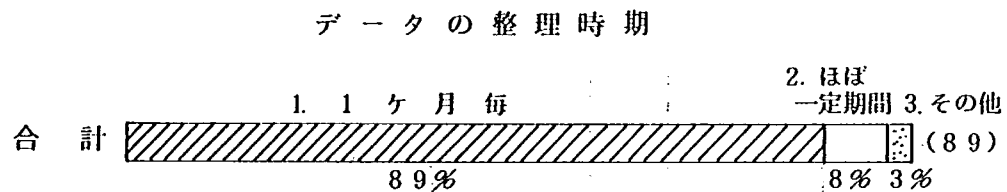


図4.6 データの整理

4.2.10 常観設置位置の選択理由 (図 4.7)

常観設置の選択理由で最も多いのは、「幹線道路である」次いで「交通量が多い」、「交通量が特異」等であった。

4.2.11 常観地点の増設・移設理由 (図 4.8, 図 4.9)

常観地点の増設希望地点数は、151事務所のうち64地点であった。また、移設希望地点数は、151事務所のうち10点であった。増設・移設の理由として最も多いのは、いずれも「幹線道路である」ことであった。

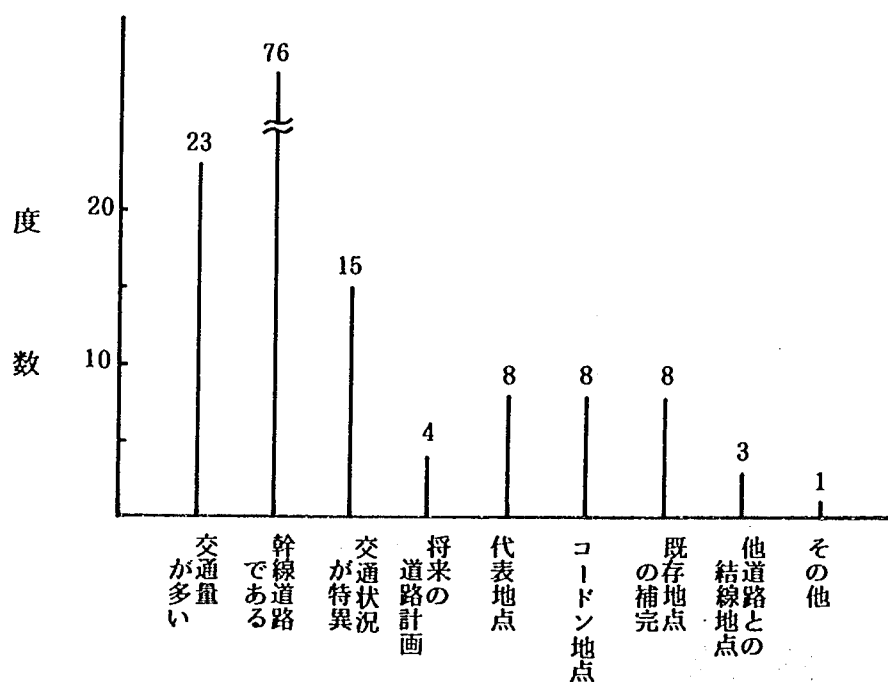


図 4.7 設置位置の選択理由

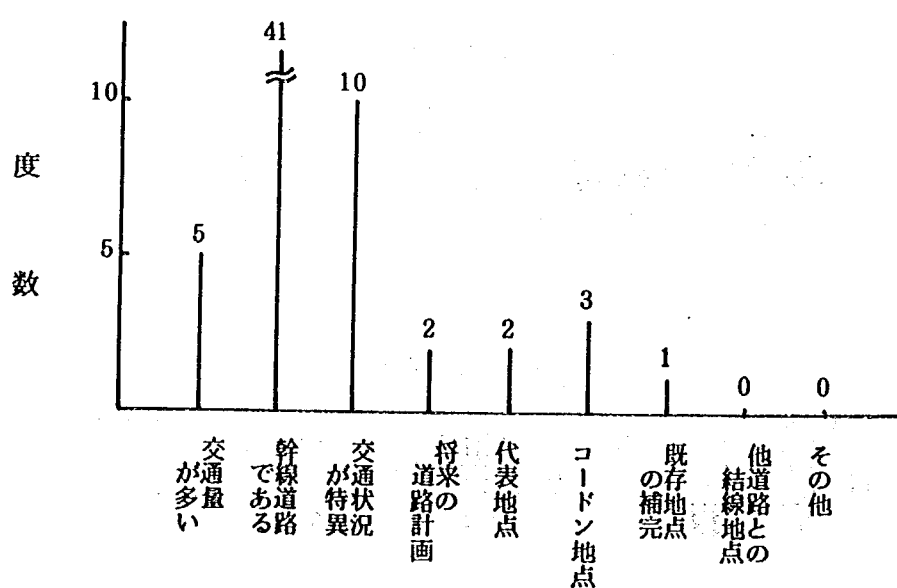


図 4.8 常観地点の増設理由

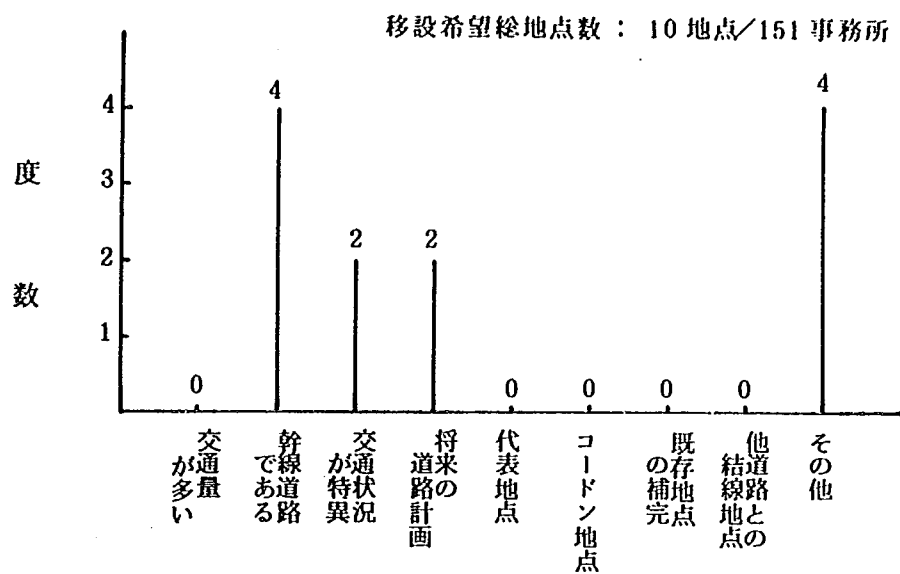


図 4.9 常観地点の移設理由

第5章 常観調査体系の今後の課題

常観調査には、道路交通量の時間変動を中心に豊富な資料が含まれている。しかし、今回行った常観データの代表性・推計性の分析や常観利用実態調査から、現在の常観調査体系に対するいくつかの問題点を指摘することができる。

(1) 調査の活用

交通量調査を利用する場合、一般的にはまず情勢調査の資料をみることが多い。これは常観調査に比べその存在が良く知られていること、調査地点密度が高いため利用しやすいこと、常観調査では得にくい車種構成率が得られること等によるものと考えられる。したがって、常観資料の使用頻度は低くなる傾向があるが、情勢調査では得られない交通量の時間変動等については、よく利用されているようである。

現在、常観調査は1ヶ月ごとに事務所で整理されている場合が最も多く、したがって、各地建においては管内常観地点の交通状況が1ヶ月遅れ程度で整理できる状態になっているが、常観調査の利用は、1カ月あるいはそれと同等の短期間以内で入手しなければならないような緊急性を持ったものにはなっていないようである。

それは、常観の利用内容が単にA.D.T.、ピーク率、昼夜率、時間変動分布などのように、比較的静的な資料の積み上げが必要なものとなっているためであろう。

もっとも、常時観測調査は、固定地点の長期かつ連続調査である点に最大の特徴がある。この特徴から、常観調査から得られる前記のA.D.T.などの値は、他の短期調査に比べ種々の面で信頼性に富んだ安定したものとなっており、道路計画に対して多くの情報を提供している。

しかし、今、常観調査を長期的かつ静的な情報から、短期的かつ動的な情報へと発展させていくことを考えてみる必要もあろう。例えば、他年度の同一時期の交通資料と当年度のそれまでの資料から交通状況の見通し、予測を行い、道路管理・規制へ活用することも一つの方法である。また、自動車輸送量の主要指標である走行台・キロのリアル・タイム的な把握により、道路交通のマクロ的な把握を行うことも考えてみる価値もあろう。このことは、全国交通情勢調査が3年毎に行われており、その間を補足する意味でも重要である。また、例えば昭和49年以降のいわゆる石油ショックのような、社会的な大変動期における交通状況の変化を、迅速にかつ全国的に把握することでも道路行政にとっては重要であろう。このことは、短期的な政策決定あるいは政策の効果を見る上で、有効なものである。

このような方面での常観調査の利用のためには、データ整理上の問題よりも、今回の調査の中で分析したような道路交通状況の代表性や推計力が問題になると考えられる。

(2) 調査地点の位置および調査期間

常観地点の設定位置や調査期間について考察する際に、次の2つの視点が考えられる。

- (a) 常観調査は全国的あるいは地建・事務所管内の代表的かつ平均的な交通状況を調査する。

(b) 常観調査は交通変動が一般的でないような地点に設置して、特異地点の把握しにくい状況を調査する。

このいずれの方法をとるかは、常観調査の目的と照らし合わせて検討すべきであろう。

(a)の視点にたつ時には、今回の調査において行った代表性、推計力の検討からみると、調査地点の増加を考えておかなければならないであろう。そして、調査期間も継続的なものである必要がある。

(b)の視点にたつ時には、対象地点をかなり限定し、かつ調査期間も4章において若干の考察を行ったように、継続的なことは必ずしも要求されないこともあろう。しかし、この(b)の場合も(a)の視点を補充するように考えることが必要である。

今後、限られた常観地点数で、信頼性のあるマクロ動向を得られるような地点配置を行うためには、上記視点の明確化が必要である。

(3) 全国交通情勢調査との関連

今回行った現場担当者へのアンケート調査によると、情勢調査における一般交通量調査と常観調査を同様に考えて、常観の特徴を生かしていないような例も多くある。しかし、情勢と常観は全国の道路交通状況をとらえる上で、かなり明らかな分担、あるいは補完関係にあると言える。

両者を補完関係にあるとみる場合には、情勢をベースとして利用し、常観調査を用いてその後の変化を修正する方法を確立しておく必要がある。この情勢と常観の関連を把握するためには、やはり、調査地点の追加も考えておかなければならないだろう。しかし、3年毎に行われている情勢調査資料を他年度でも有効に活用するための修正が、常観資料によって可能であれば、両者の役割は非常に明確になる。このための方法については、今後検討しておかなければならない。

(4) 常観資料の利用促進

まず第一に、常観調査の内容や利用方法について説明するマニュアル的な解説書の作成が考えられる。このマニュアルの中には、常観から得られる資料を用いた具体的な利用例について記述される必要がある。また、情勢調査との関連あるいは情勢調査から得られる情報との差についても、明解に示す必要がある。これらの点については、関係担当者以外の積極的な利用をも留意しておくべきである。

一方、以上のような利用方法とは異なるが、常観調査で車種別調査を行うようになれば利用範囲がかなり広がるものと予想される。また、常観調査のデータを利用しやすい形で整理しておくことも不可欠である。

参 考 资 料

交通量常時観測調査資料の利用 に関するアンケート

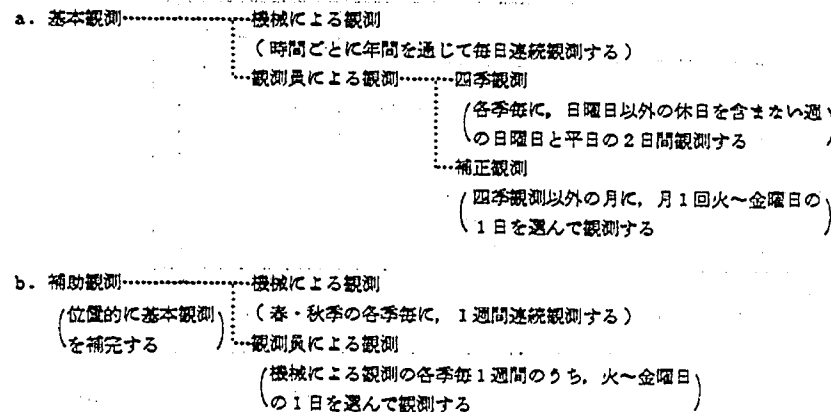
アンケート調査のお願い

本調査は、交通量常時観測調査のより一層の整備拡充を図るため、この調査資料の利用状況ならびに利用上の効果・評価などについてお伺いするものです。

調査主旨を御理解の上、よろしくお願い申し上げます。

なお、本調査において常時観測調査の基本・補助観測は、以下のように分類して考えています。これを参考にしてアンケートにお答えください。

交通量常時観測調査の体系



アンケート記入上の留意点

- ① アンケートの記入に当たっては、回答は出来るだけ具体的にご記入ください。
なお、記入欄が不足の場合は、欄外にご記入ください。
- ② 予め回答項目が指定してある質問は、回答は該当するものの番号でご記入ください。
- ③ なお、工事事務所の担当者の方は、「常観調査地点の適正配置に関するアンケート」もお答えください。

問合せ先

本調査についてのお問い合わせは、下記担当者までお願いします。

建設省土木研究所 道路部 道路研究室

外 井 又 は 上 田

電話 0298 (64) 2211 (内) 544

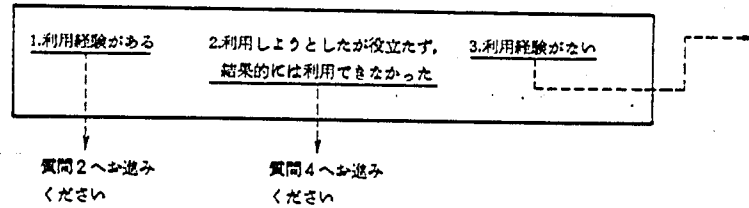
あなたの所属は
(具体的に記入ください)

地建
公団
都・道
府・県
(課・事務所) 課

あなたの部門別経験年数をご記入ください

調査・計画	工	事	事	務	そ の 他	計
(年)	(年)	(年)	(年)	(年)	(年)	(年)

質問1 最近5年間のうち、常観資料を利用したことがありますか。



質問1-1 利用経験がないのは、どんな理由からですか。

- 1.常観資料の存在を知らなかった。
 - 2.常観資料を必要とする機会がなかった
 - 3.常観資料は利用しにくかった。
 - 4.その他
- ()

(ありがとうございました)

質問2 常観資料を利用した目的などのついて、事例を具体的に伺います。2-4以下の回答は下の回答欄より番号を選びご記入ください。

〔記入例〕 利用目的、事例、事例概要等は、次のようにご記入ください。

2-1 利用目的の種別	2-2 事例	2-3 事例の概要	2-4 利用した項目	2-5 利用した項目の利用期間	2-6 利用した資料	2-7 単独利用か、他資料の併用か	2-8 利用理由 (該当するものはいくつでも記入して下さい)	2-9 利用評価	2-10 利用データの種別
a. 道路管理	交差点改良	国道○○○号の×××交差点の交通渋滞解消のため、右折レーン設計及び交差点拡幅等の改良案作成に資するため	2	2	1	1	2, 6	1	1, 2
			6	1	2	1	5	2	
			8	1	2	1	2, 5	1	
			9	2	3-①	2	6	1	
							5 5年度情勢調査		

利用目的分類	事例
a. 道路管理	信号改良、交差点改良など
b. 道路工事	工事の規制、工事時間など
c. 環境アセスメント	騒音、大気汚染推計など
d. 道路計画	道路網計画、バイパス計画、拡幅計画、立体化計画など
e. 交通量調査日の計画	調査時期、曜日の計画など
f. その他 (事務所のPR、資料の作成等)	管内道路の状況説明資料など

2-4 利用した項目

- 1.特定日の1日交通量、特定時間交通量
- 2.年平均日交通量
- 3.ピーク時
- 4.30番目、100番目等の時間順位交通量
- 5.30番目、100番目等の日順位交通量
- 6.季節変動
- 7.月変動
- 8.曜日変動
- 9.時間変動
- 10.車種構成
- 11.昼夜率
- 12.D値
- 13.混雑度

2-5 利用した項目の利用期間

- 1.特定日
- 2.単年度
- 3.最近2-3年程度
- 4.5年間程度
- 5.10年間程度
- 6.入手できた期間だけ
(隔年期間など)

2-7 単独利用か、他資料の併用か

- 1.単独利用
- 2.他資料の補足
(どんな資料か、具体的に)
- 3.各々の特徴を生かした

2-8 利用理由は(いくつでも結構です)

- 1.経年的であるため時系列変化がわかる。
- 2.建設省関係データで既に整理済みの資料が存在している。
- 3.K値、曜日変動など1日調査で得られないデータを利用できる。
- 4.広域的に他の地点でも得られており、それらと比較することができる。
- 5.調査位置が適切であり、新規に調査を行なう必要がなかった。
- 6.他に適当な資料がない。

2-6 利用した資料

- 1.建設省道路局「全国交通量常時観測調査報告書(毎年度)」
- 2.建設省各地建「地建内」
- 3.建設省事務所資料 ①整理済み資料、②測定原データ、③その他

2-9 利用評価

- 1.非常に満足した
- 2.まあ満足した
- 3.あまり満足しなかった
- 4.不満であった

2-10 利用データの種別

- 1.基本観測
 - 2.補助観測
- <表紙体系の項を参照ください>

[illegible]

質問3. 常観資料を利用して（他の資料との併用の場合も含めて）非常に役立った例について、その経験を具体的にご記入ください。

<記入例> バイパス計画路線付近の1週間の大気汚染濃度測定結果について、濃度変動を分析したとき、濃度測定点近くの、国道〇〇〇号に常観観測地点があり、同時期の時間交通量結果が、利用出来た。この交通量を使って大気汚染濃度と交通量変動の比較が出来て非常に役立った。

質問4. それでは、常観資料を利用しようとして、役立たなかった例について、その経験を具体的にご記入ください。

<記入例> 国道〇〇〇号の△△△と×××の区間におけるバイパス計画検討のとき、常観資料では△△△と×××の区間を代表する位置の観測資料がなかった。

質問5. その他、常観資料の利用上の提案や要望事項があれば、具体的にご記入ください。

<記入例> 工事事務所ベースでデータの整理や保存形式を統一的にし、相互に利用できるものがほしい。

どうもありがとうございました。

— 常観調査の適正配置に関するアンケート — (これからの質問は、事務所担当者の方をお願いします。)

質問 1. 観測機器と設置地点数について、次の様式に従ってご記入ください。

内 訳 は	形式	ゴムホース式	光電式	磁気ループ式	音波式
	1. 原韓国道	(地点)	(地点)	(地点)	(地点)
	2. その他道				
	3. 地方道				

質問 2. 観測機器の保守の方法は、次のどれに該当しますか。

1. メーカー等外部委託	2. 内部職員	3. その他 ()
--------------	---------	------------

質問 3. 観測機器の不調により欠測となるのはどんな理由によるものですか。また、その原因は何ですか。

欠 測 の 理 由 は	その原因は (下欄の番号を記入)
1. 受感部 (ホース、ループ、光電管、音波カップラー部)	
2. 記録部分 (記録紙送機構、記録機構、計数回路、表示カウンター)	
3. 電 源 (停電)	

1. 保守・監視の不足 2. 機器の寿命 3. 使用上の不慣れ

質問 4. データの整理や保存はどのように行なっていますか。次の様式に従ってご記入ください。
(c については、例をコピー添付してください)

a	データの整理時期は	1. 1 カ月毎に整理する 2. ほぼ一定期間 () カ月毎に整理する 3. その他 ()
b	データの保存は	1. テープ保存 2. カード保存 3. 原簿保存 4. その他 ()
c	データの整理形式は	(提出用)
	(事務所又は担当者独自のものを含む)	(保存用)

質問 5. (常観調査の設置位置について) 現在の設置位置の選択基準理由は何でしたか。担当者の判断 (想像も含む) で、該当するところに○印を付けてください。

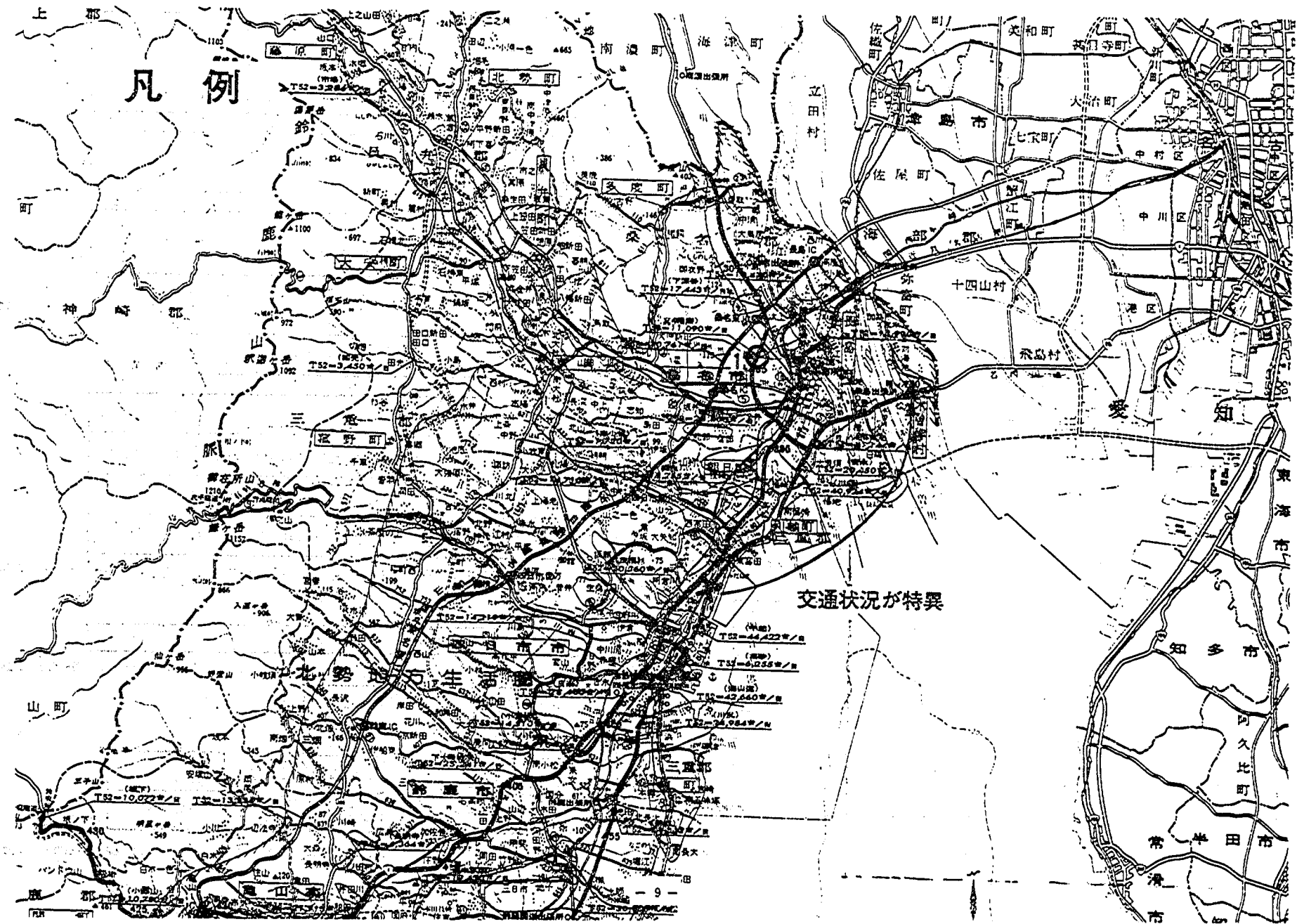
選択基準理由	道 路		
	直轄国道	その他国道	地方道
1. 交通量が多い			
2. 幹線道路である			
3. 交通状況が特異である			
4.			
5.			
6.			

質問 6-1. 常観調査の観測地点を現在以上に増設するとすれば、どのような地点が候補として挙げられますか。また、その理由は何ですか。
(管内地図に、候補地点を赤○印で記入し、理由は質問 5 の選択基準理由から番号を付してください。)

質問 6-2. それでは、現在の観測地点の内、他に移設したいとお考えがあれば、それはどの地点で、どこに移設したいと思いますか。また、その理由は何ですか。(→別添、凡例参照)
(管内地図に、現在の地点のうち移設したい地点を赤×印で、移設を希望する候補地点を赤△印で記入し、理由は質問 5 の選択基準理由から番号を付してください。)

質問 7 常観調査全般に関して、今後の調査方法についてご意見や要望がありましたら、具体的に記入ください。

どうもありがとうございました。



凡例

交通状況が特異

交通量常時観測調査に関する研究

ISSN 0386-5878
土研資料第1883号
昭和 57 年 11 月
建設省土木研究所
道路部道路研究室

要 旨 本研究は、交通量常時観測調査データの利用方法について考察するとともに、限られた調査地点を有効に配置するための検討を行ったものである。



郵便はがき

305-□□

40円切手
をはって
下さい

茨城県筑波郡豊里町大字旭一番地
建設省土木研究所
道路部道路研究室御中

No. 074

No. 074

配布先氏名

配布先住所



土木研究所資料第 1883 号 部

上記のとおり受領しました。

所 属 (住所)

氏 名

印