

土木研究所資料

非幹線道路での交通安全対策に関する調査

平成9年7月

建設省土木研究所
道路部交通安全研究室

Copyright©(1997) 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 General 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、複製は、土木研究所長の文書による承認を得ずしてこれを行ってはならない。

非幹線道路での交通安全対策に関する調査

交通安全研究室 室長 瀬尾 卓也*
研究員 高宮 進
交流研究員 竹村 哲男**

要 旨

国民一人一人の豊かで充実した生活を実現するうえで、かつての自動車中心の道路施策から人間中心の道路施策への転換が望まれており、道路利用者の立場に立った道路交通環境整備が求められている。その中でも日常生活の基盤となる幹線系でない道路（非幹線道路）については、交通安全が実現されることはもちろんであるが、快適な空間であることも求められてくる。

本研究では非幹線道路を内部に持つモデル地区に対して、地区の安全対策の立案手順と、項目毎の検討、及び、具体的な対策案について整理した。また事故、道路データから非幹線道路における事故要因とその対策を導いた。さらに、住民が危険・安全・快適と感じている箇所について数量化II類を用いて道路構造等と快適性、安全性等の関係を把握した。本資料はこれらの検討結果をとりまとめたものである。

キーワード：非幹線道路，交通事故，交通安全対策，意識調査

* 現 建設省中国地方建設局広島国道工事事務所長

** 交流研究員在職期間（平成8年4月から9年3月まで）

はじめに

国民一人一人の豊かで充実した生活を実現するうえで、かつての自動車中心の道路施策から人間中心の道路施策への転換が望まれており、道路利用者の立場に立った道路交通環境整備が求められている。

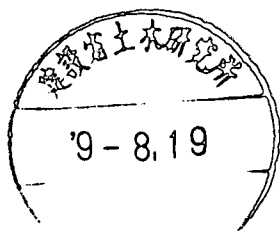
その中でも日常生活の基盤となる幹線系でない道路（非幹線道路）については、安全であることはもちろんのこと、ふれあいやゆとりのある生活が実現できる、身近な空間としての機能が求められている。

本研究では、このような状況のもと、非幹線道路の交通安全対策に関する調査・研究を実施した。本研究で実施した内容は以下の通りである。

- ①調査の対象となるモデル地区の設定
- ②事故・道路交通調査、住民意識調査、及び分析（以上、マクロ調査）
- ③交通事故発生箇所、危険箇所等の調査、及び分析（以上、ミクロ調査）
- ④モデル地区における交通安全対策一次案の検討

本資料は、以上の各調査・研究において得られた知見や成果をとりまとめたものであり、対策の立案手順やその検討事例、非幹線道路での事故特性等を導いている。今後は、ここで得られた対策検討の手順等になり、非幹線道路での事故など住宅地区内の交通問題を抱える地方自治体において、その安全対策を検討・整備していくことが必要となってくる。

なお、本研究では調査の実施等に関して13の地方自治体に多大な協力を戴いた。ここに厚くお礼申し上げる次第である。



目 次

はじめに

第1章 総論	1
1.1 研究の目的	1
1.2 研究の流れ	1
第2章 マクロ調査	3
2.1 モデル地区の選定	3
2.2 調査の目的	3
2.3 調査内容	3
2.3.1 モデル地区での調査	3
2.3.2 モデル地区の道路特性の分析	4
2.3.3 交通事故の特徴の分析	5
2.3.4 用語の定義	5
2.4 調査結果	6
2.4.1 モデル地区での調査結果	6
2.4.2 モデル地区の道路特性	18
2.4.3 交通事故の特徴とその対策	27
第3章 ミクロ調査	36
3.1 調査の目的	36
3.2 調査内容	36
3.2.1 詳細調査と改善策の検討	36
3.2.2 危険・安全・快適箇所毎の特性の分析	37
3.2.3 道路構造等と快適性、安全性等の関係把握	38
3.3 調査結果	39
3.3.1 モデル地区での課題と改善策	39
3.3.2 危険・安全・快適箇所の特性	47
3.3.3 道路構造等と快適性・安全性等の関係	59
第4章 交通安全対策一次案の作成	65

4.1 調査の目的	6 5
4.2 対策案の作成方法	6 5
4.3 対策一次案作成結果	7 0
第5章 まとめ	7 6
参考文献	7 8

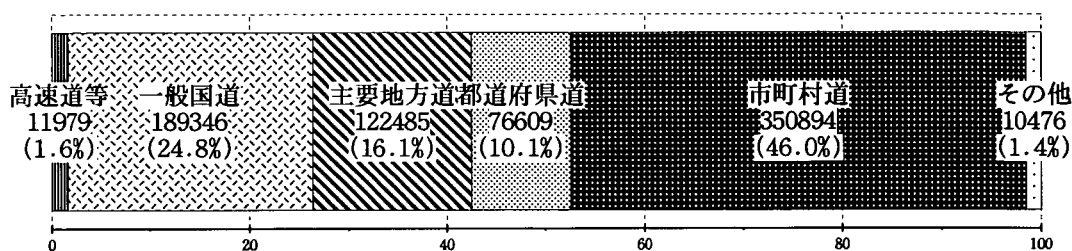
資料編

- 参考資料－1 交通安全住民意識調査原票
- 参考資料－2 要因項目並びにその状況（詳細理由）の調査票
- 参考資料－3 詳細理由の番号と分析データ

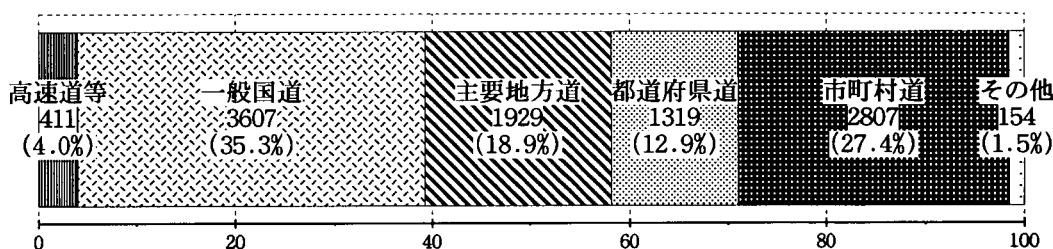
第1章 総論

1.1 研究の目的

平成7年の交通事故¹⁾を道路の種類別に見れば、市町村道で発生する事故の割合は全体の46.0%であり、事故の半数近くがこのような道路で発生している（図－1・1）。また、死亡事故では、27.4%と一般国道に次ぐ割合である（図－1・2）。このように市町村道等の非幹線道路は、延長が長いという点はあるものの事故に遭う危険性が高い状況にある。一方で、交通安全対策は幹線道路を中心に行われており、今後はこのような非幹線道路においても事故の危険性を低下させ、安全な街づくりを実現していくことが望まれている。



図－1・1 道路種類別の交通事故件数(平成7年)¹⁾



図－1・2 道路種類別の死亡事故件数(平成7年)¹⁾

一方、非幹線道路は人の生活と密着に関係している道路であり、交通安全が実現されることはもちろんであるが、単にこの実現だけでは十分ではなく、快適な空間であることが求められてくる。つまり、その道路を好んで歩きたい、あるいは生活のゆとりを感じられると思うような道路の整備を図ることが重要となる。

よって本研究では、非幹線道路において交通安全を実現し快適な道路空間を導くことを最終的な目標とし、そのため、非幹線道路での交通事故や道路・交通状況の調査、道路に対する意識（危険感、安全感、快適感）の調査などから、安全で快適な非幹線道路を実現する方策を導くことを目的とした。

1.2 研究の流れ

本研究の流れを図－1・3に示す。

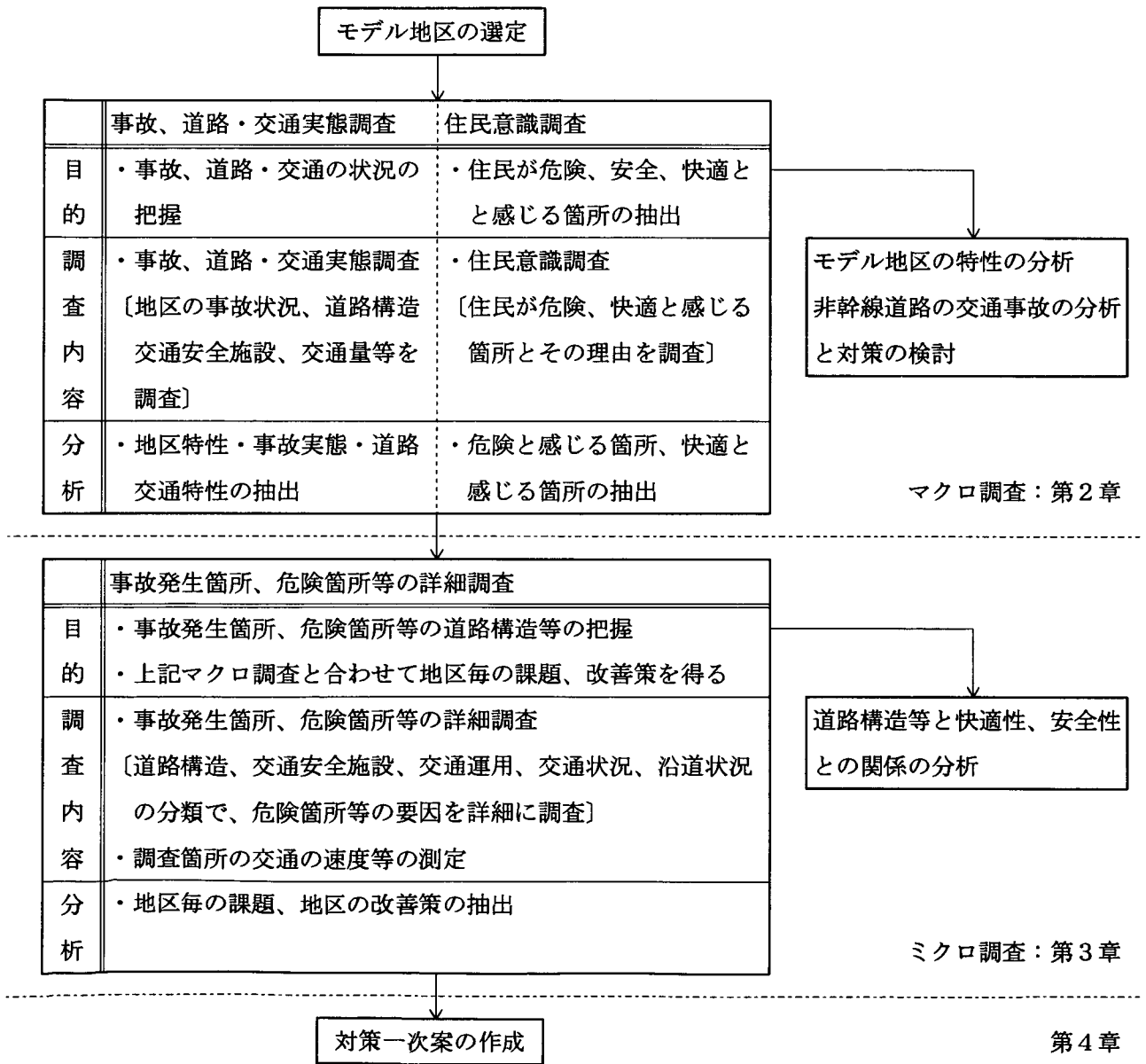
本研究ではまず調査を行う対象となるモデル地区を全国から13地区選定し、そのモデル地区に対して地区の事故調査、道路・交通実態調査、交通安全に関する住民の意識調査を行い、事故、道路・交通の概要を把

握した。この中では、地区の住民が危険と感じる箇所、快適と感じる箇所についても抽出した。また、非幹線道路の事故の特徴等について分析した（以上、マクロ調査：第2章）。

次に事故発生箇所、危険箇所等の詳細調査を行い、各箇所の道路構造、交通安全施設等の状況を把握した。またマクロ調査と合わせて各地区の課題及び改善策を作成した。一方、これらの箇所の調査結果から道路構造等と快適性・安全性の関係を導いた（以上、ミクロ調査：第3章）。

さらにこれまでの調査、分析結果と各種の交通静穏化策から交通安全対策一次案を作成し、モデル地区における面的な交通安全対策を導いた（第4章）。

なお、対策一次案を作成するフローは図の左側であり、右側に派生している流れはその調査結果をもとに分析を行った内容である。



図－１・３ 本研究の流れ

第2章 マクロ調査

2.1 モデル地区の選定

一連の調査はモデル地区を選定して行った。地区は次の2点を満たすことを条件として全国から13地区選定した。選定した地区に対しては、規模、地区に関連する都市計画、その他予定されているプロジェクトについて調査した。

- ・交通事故が周辺と比較して多発している等、何らかの交通安全対策のプライオリティーが高い地区、または既に何らかの交通安全対策事業（ロードピア等）を想定した調査や地元調整を進めている地区
- ・概ね1km² 以内の、4車線以上の幹線道路を含まないひとまとまりの地区

2.2 調査の目的

本調査の目的は次のとおりである。

- ①モデル地区の道路における事故・道路・交通等の状況を把握する。
- ②住民が危険または快適と感じるモデル地区内の道路区間（箇所）を抽出する。
- ③モデル地区の状況をベースとして、非幹線道路における交通事故の特徴を分析するとともに、対策を検討する。

2.3 調査内容

2.3.1 モデル地区での調査

マクロ調査では、①モデル地区での事故・道路・交通等の状況を把握するために事故・道路交通実態調査を実施し、また②住民が危険または快適と感じる箇所を抽出するために交通安全住民意識調査を実施した。各調査の内容を以下に示す。

○事故・道路交通実態調査

1) 地区の概要

地区の（都市内での）位置、住宅・商業施設・学校・公園等の地区の土地利用、地区が抱える問題点等について整理した。

2) 地区特性

地区の面積、地区の土地利用、地区の人口（常住人口、就業地就業別人口）、地区の事業計画（地区内で想定される交通安全対策、地区と関連するその他事業・計画）を調査し整理した。

3) 事故データ

地区内において平成元年中に発生した死傷事故を対象とし、所轄警察署から交通事故統計原票をマスキングコピー形式で入手した。事故に関して入手したデータ（項目）は以下のとおりである。

死傷者数、発生日時、昼夜、年齢、路面状態、当事者種別、事故類型、事故直前速度、通行目的、天候、行動類型、通行形態

また事故の発生箇所を地図上にプロットした。

4) 道路・交通データ

モデル地区内の路線別に、以下の道路・交通データを調査した。

表－２・１ 道路・交通データの内容

道路状況	道路延長、道路幅員、歩道設置状況（片側または両側の別、延長）、車線数
交通安全施設 設置状況	横断歩道設置箇所、歩道橋設置箇所、信号機設置箇所、照明設置箇所
交通規制	一方通行規制箇所、スクールゾーン規制箇所
交通量	自動車・自転車・歩行者交通量、路上駐車 の量 (多い、どちらでもない、少ないという担当者の主観的評価とした)

○交通安全住民意識調査

以下の内容について、モデル地区内の住民へのアンケート調査を行った。なお、調査原票を参考資料－１に示す。またこの調査結果から、住民が危険、快適と感じる道路区間（箇所）を抽出した。

表－２・２ 住民意識調査の項目

問題道路
歩行者での目的別利用経路、経路上の問題箇所とその理由
自転車での利用経路、経路上の問題箇所とその理由
自動車での問題箇所とその理由
自宅周辺の楽しい道路、好きな道路
歩行者、自転車で楽しい、好きな道路とその理由

2.3.2 モデル地区の道路特性の分析

2.3.1 にて収集した事故・道路・交通のデータからモデル地区の道路の特性を分析した。ここでは、事故・道路・交通の各観点から次の点について導いた。

表－２・３ 道路特性の分析項目

a) 事故状況	
1) 総論	事故件数、事故密度
2) 当事者	当事者種別、年齢、当事者の組合せ
3) 事故内容	事故類型、行動類型、通行目的
4) 外的要因	発生時間帯
b) 道路構造	
1) 道路ストック	路線延長、平均幅員、平均車線数
2) 交通安全施設密度	横断歩道密度、横断歩道橋密度、信号密度、照明密度、歩道設置率
c) 交通状況	
1) 交通量	自動車交通量、自転車交通量、歩行者交通量
2) 路上駐車	路上駐車

2.3.3 交通事故の特徴の分析

2.3.2 ではモデル地区での一般的な事故の特性について分析したが、これらの中で特に特徴的なものについて、事故のデータと道路のデータを結合することにより、事故と道路構造等との関わりを探った。ここで使用したデータは事故データの事故類型、当事者種別と、道路データの車線数、道路幅員、歩道の有無等である。

2.3.4 用語の定義

以下の分析等に用いる用語として、1)モデル地区の道路の種類、2)住民意識に基づく道路区間（箇所）の種類を次のように定義する。

1)モデル地区の道路の種類

周囲幹線道路：モデル地区の外郭となる幹線系の道路

周囲街路：モデル地区の外郭となる道路で幹線系の道路ではないもの

地区幹線街路：モデル地区の発生・集中交通を周囲道路へ導く地区内の骨格道路

区画街路：モデル地区内の交通を周囲道路や地区幹線街路へ導く道路

周囲道路：周囲幹線道路と周囲街路

2)住民意識に基づく道路区間（箇所）の種類

危険箇所：交通事故の発生箇所、及び潜在的に交通事故の発生の恐れがある（危険である）と感じる箇所により導かれるモデル地区での改善ポイント

快適箇所：交通安全住民意識調査で「楽しい道路」と感じる箇所により導かれるモデル地区での環境整備済ポイント

安全箇所：危険箇所、快適箇所のどちらにも含まれないモデル地区での比較対象ポイント

2.4 調査結果

2.4.1 モデル地区での調査結果

モデル地区での調査は、次のような13の地区（A～M）について行った。

表－2・4 モデル地区の概要

	面積 (ha)	土地利用	用途地域	人口 (人)		面積 (ha)	土地利用	用途地域	人口 (人)
A	44.0	D I D	住商混合地	14,969	H	21.0	D I D	低層住宅地	4,485
B	38.0	D I D その他市街地	住商混合地 工業地	918			その他市街地 平地	住商混合地 工業地	
C	88.0	D I D その他市街地	低層住宅地 中高層住宅地 住商混合地	13,817	I	45.0	D I D 平地	住商混合地	2,068
D	84.0	D I D	低層住宅地	6,499	J	95.0	D I D 平地	低層住宅地 商業業務地 工業地	9,469
E	20.9	C B D	商業業務地	597					
F	27.4	D I D その他市街地	低層住宅地 中高層住宅地 文教地	4,609	K	98.0	D I D 平地	住商混合地 中高層住宅地	7,218
G	47.7	D I D 平地	低層住宅地 住商混合地	6,845	L	50.0	D I D その他市街地	低層住宅地 文教地	1,509
					M	26.0	D I D	低層住宅地	1,182

以下には、代表的な事例として、政令指定市（A市）と地方中核市（B市）のモデル地区での調査結果を示す。

(1) A市調査結果

1) 地区特性

表－2・5 地区特性（A市モデル地区）

地区の規模	地区面積	44ha
地区の土地利用	土地利用の形態	D I D
	土地利用の詳細	住商混合地
地区の人口	常住人口	0～19歳 4,053 人
		20～59歳 8,884 人
		60歳以上 2,032 人
	計	14,969 人
	就業地	農林漁業 0 人
	従業人口	非農林漁業 5,997 人
	計	5,997 人
地区の事業計画	地区内で想定あるいは予定されている交通安全対策	・コミュニティ道路等の線的事業
	地区と関連するその他の事業構想・計画	・特になし

2) 事故データ（平成元年）

図－２・１に交通事故の発生箇所を示す。地区での事故の特徴は以下のとおりである。

- ・平成元年中の総事故件数は15件である。
- ・15件中9件の事故が車対自転車の事故であり、その他は車対車が2件、車対歩行者が3件、車対二輪車が1件であった。
- ・交差点部での事故が多く、区画街路同士の交差点部での事故が5件、地区幹線街路と区画街路の交差点部での事故が4件、周囲街路と区画街路の交差点部での事故が2件、地区幹線街路同士の交差点部での事故が1件であった。また単路部での事故は、区画街路上での事故が2件、地区幹線街路上の事故が1件であった。

3) 道路・交通データ

図－２・２に道路の状況を示す。地区での道路・交通の特徴は以下のとおりである。なお交通量、路上駐車の数については、自治体担当者の主観的評価によった。

（道路）

- ・地区内の一部路線でコミュニティ道路が整備済である。
- ・コミュニティ道路として整備されている区画街路以外では、歩道が設置されていることは少ない。

（交通）

- ・区画街路の多くで一方通行規制がみられる。
- ・商業地の訪問者や居住者による路上駐車が多数。

4) 住民意識調査結果

図－２・３、図－２・４に危険箇所、快適箇所を示す。

（危険箇所）

- ・主に地区幹線街路で多く指摘されていた。理由としては、交通量や路上駐車が多数のためとされている。

（快適箇所）

- ・主にコミュニティ道路が整備済の箇所で指摘されている。これは、緑が多い、あるいは防護柵があり歩道も広くて安全といった理由からとされている。

（その他）

- ・危険箇所であり、かつ快適箇所である箇所もあった。このような箇所は、地区幹線街路で見られ、その理由としては、地区幹線街路では自動車と歩行者とを分離するために歩道（植樹帯含む）の整備がなされているとともに、一方、車道の自由な横断には危険が生じるためと考えられる。そのため「交通量が多い」として危険箇所となり、「歩道が整備されている」として快適箇所と指摘されている。

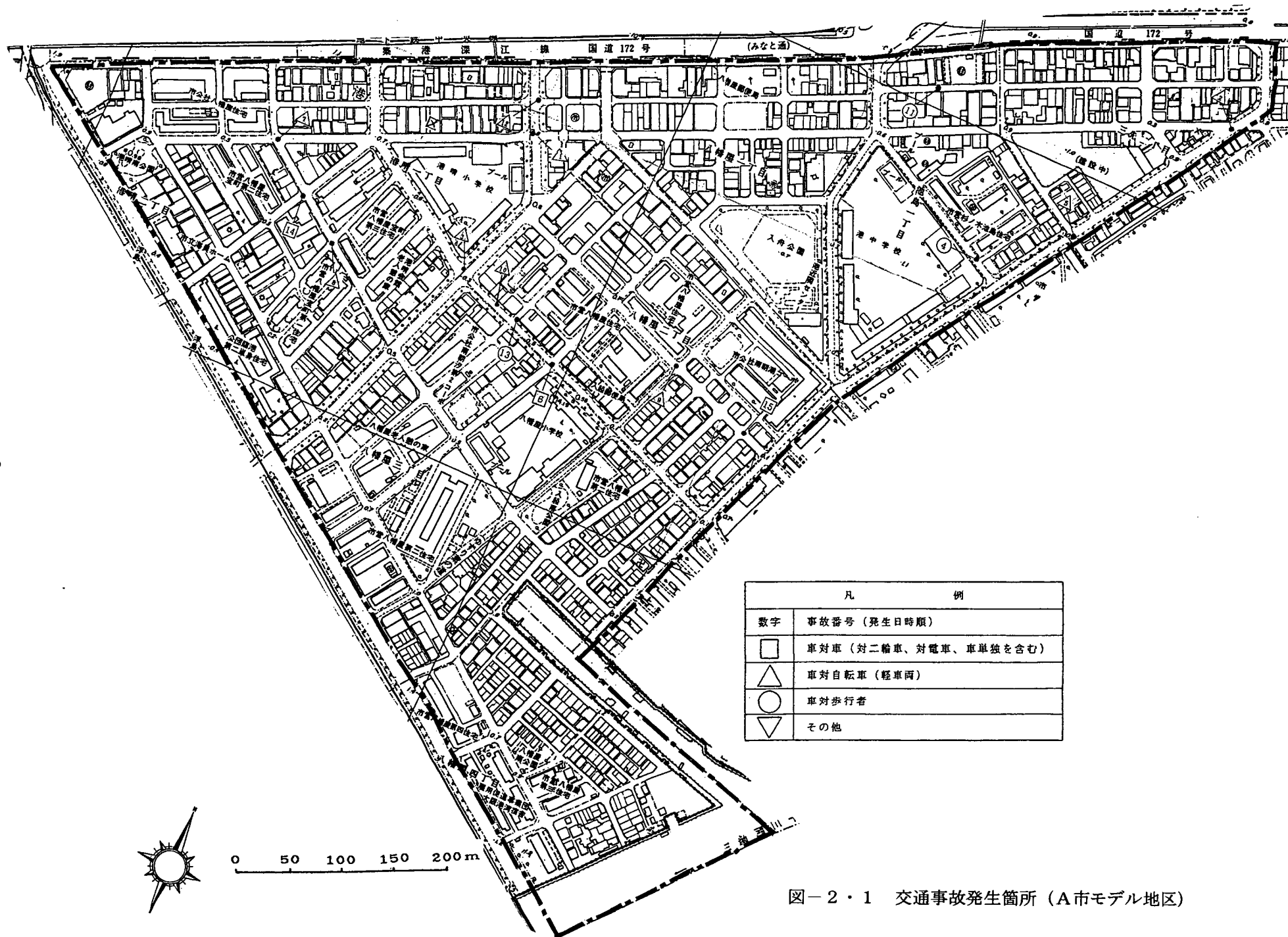
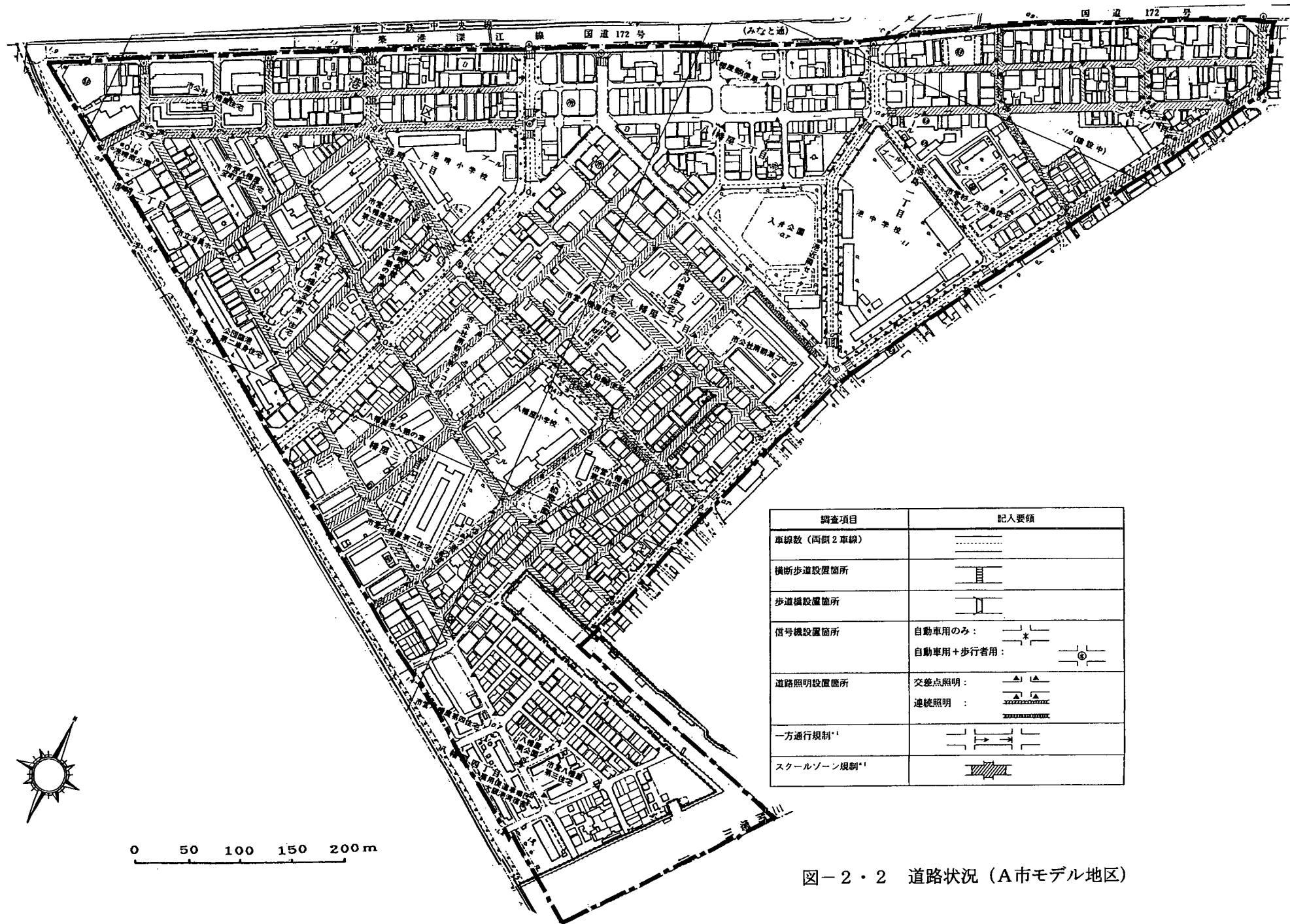
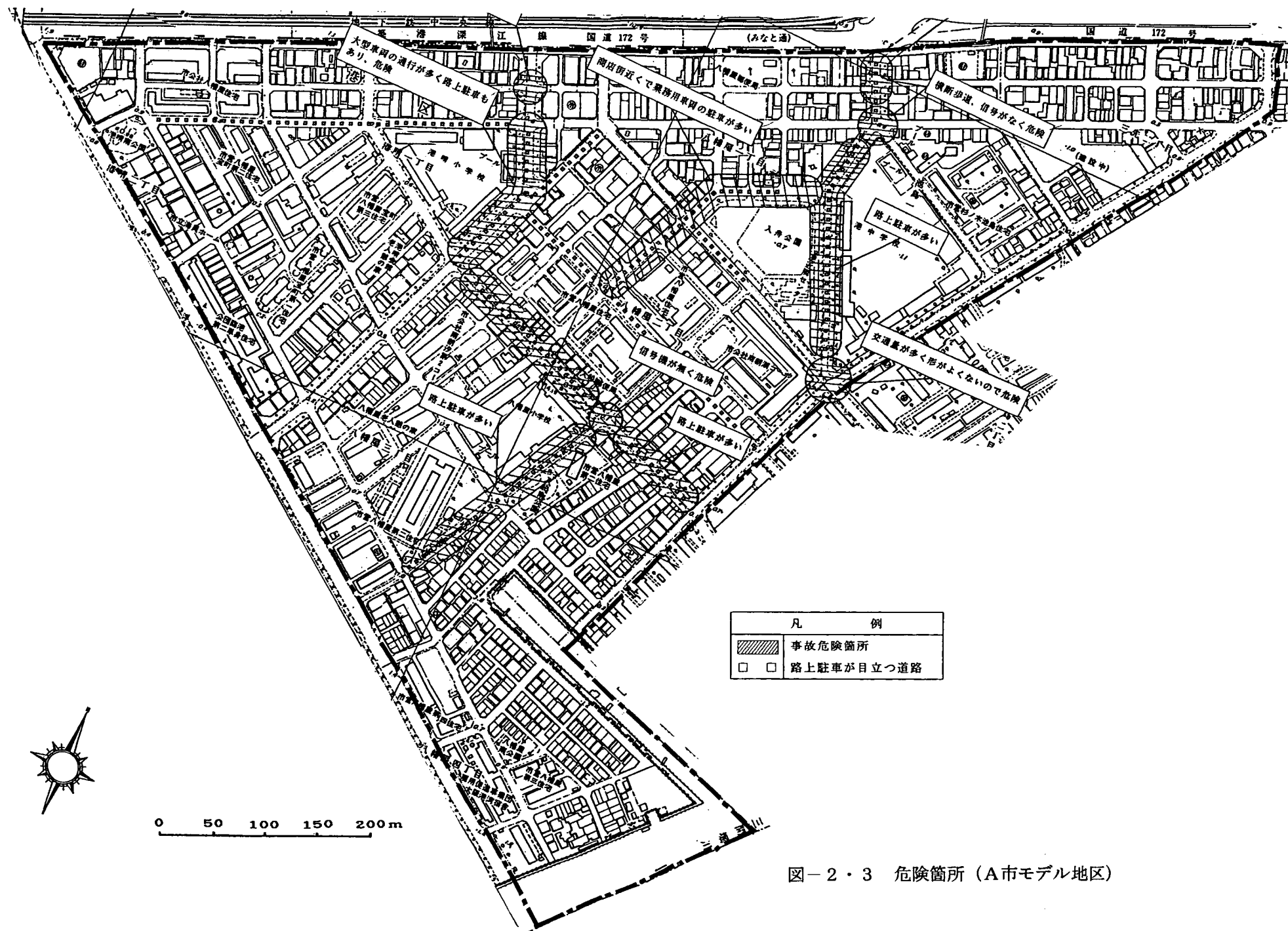


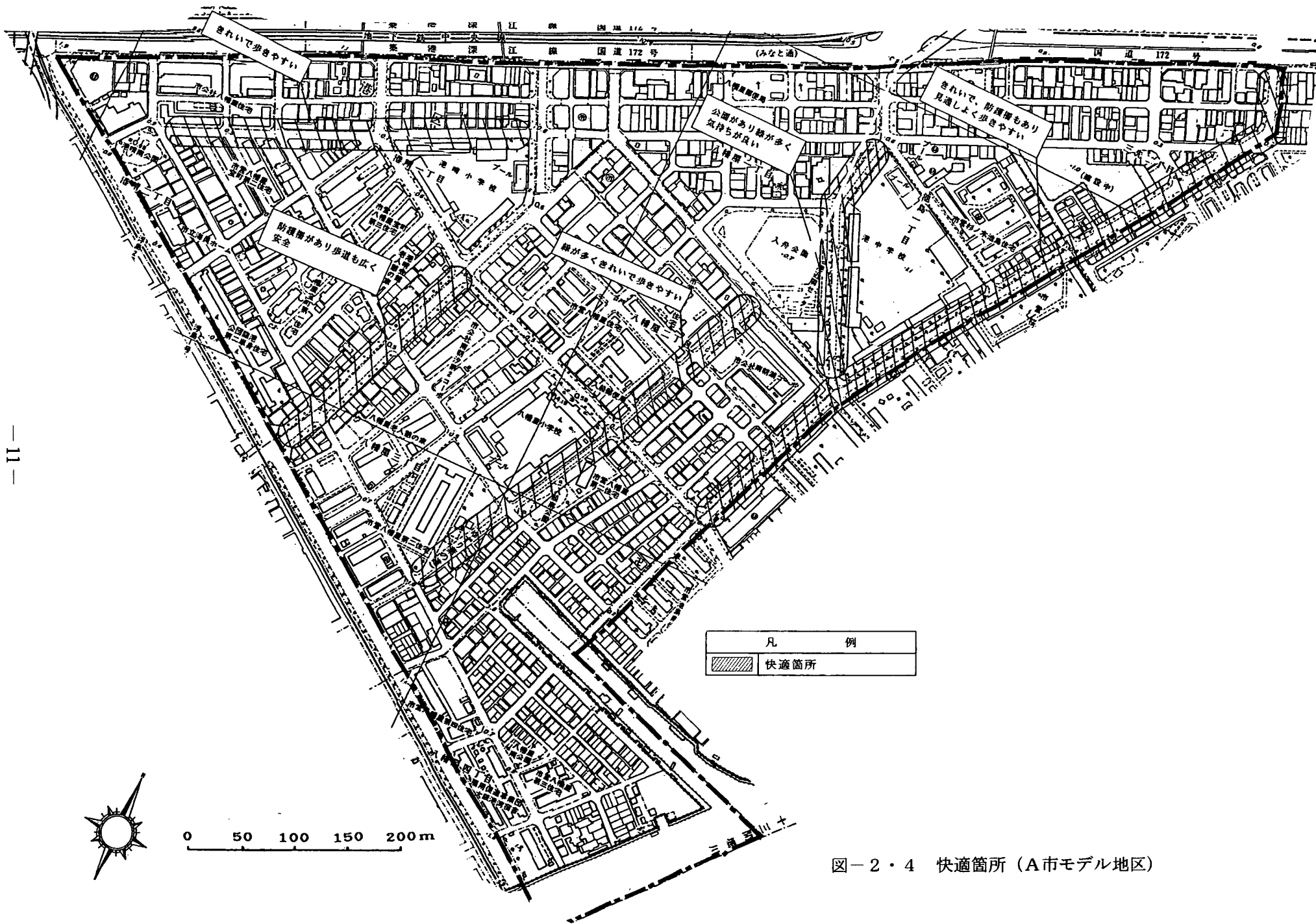
図-2・1 交通事故発生箇所 (A市モデル地区)



調査項目	記入要領
車線数（両側2車線）	———
横断歩道設置箇所	—+—
歩道橋設置箇所	—+—
信号機設置箇所	自動車用のみ： —+— 自動車用+歩行者用： —+—
道路照明設置箇所	交差点照明： —+— 連続照明： —+—
一方通行規制 ¹⁾	—+—
スクールゾーン規制 ¹⁾	—+—

図-2・2 道路状況（A市モデル地区）





(2) B市調査結果

1) 地区特性

表－2・6 地区特性（B市モデル地区）

地区の規模	地区面積		38ha
地区の土地利用	土地利用の形態		D I D、その他市街地
	土地利用の詳細		住商混合地、工業地
地区の人口	常住人口	0～19歳	256 人
		20～59歳	510 人
		60歳以上	152 人
		計	918 人
	就業地 従業員人口	農林漁業	0 人
		非農林漁業	387 人
		計	387 人
地区の事業計画	地区内で想定あるいは予定されている交通安全対策	・ロードピア等の面的事業 ・コミュニティ道路等の線的事業 ・歩道設置、交差点隅切り等の従来からの個別的対策	
	地区と関連するその他の事業構想・計画	・競輪場基本構想 ・公共緊急地方道路整備事業	

2) 事故データ（平成元年）

図－2・5に交通事故の発生箇所を示す。地区での事故の特徴は以下のとおりである。

- ・平成元年度中の総事故件数は20件である。
- ・周囲幹線道路上での事故が10件と半数を占めている。これらは、車対車の事故が5件、車対自転車の事故が5件である。
- ・周囲街路上での事故は3件で、車対車、車対自転車、車対歩行者の事故がそれぞれ1件ずつである。
- ・地区内の事故については、全7件すべてが地区幹線街路の交差点部で発生しており、地区幹線街路同士の交差点部での事故が3件、地区幹線街路と区画街路との交差点部での事故が4件である。また車対車の事故が6件、車対自転車の事故が1件である。

3) 道路・交通データ

図－2・6に道路の状況を示す。地区での道路・交通の特徴は次のとおりである。ここでもまた、交通量、路上駐車の数については、自治体担当者の主観的評価によった。

（道路）

- ・地区幹線街路は4路線あるがそのうち1路線の一部のみが2車線で、他は1車線である。
- ・区画街路は1路線を除いてすべて1車線である。また歩道は全く整備されていない。

（交通）

- ・自動車交通が多いとされる路線は周囲道路、地区幹線街路、5～8m程度の区画街路であった。
- ・地区幹線街路で自動車、自転車、歩行者とも交通量が多いとされる路線は1路線だけだった。
- ・比較的住宅が密集している付近において路上駐車が多いとされる路線が多くみられた。
- ・路上駐車が多いとされる路線は7路線あり、そのうち6路線は区画街路であった。

4) 住民意識調査結果

図－２・７、図－２・８に危険箇所、快適箇所を示す。

(危険箇所)

- ・通学路に指定されながら歩道がない道路や、路上駐車が多く見通しが悪い道路、自動車交通が多い道路同士の交差点部で指摘されている。

(快適箇所)

- ・歩道が広く緑も多い路線（周囲幹線道路）、見通しがよく緑が多い路線（区画街路で住宅が少ない箇所）で指摘されている。

凡 例	
数字	事故番号（発生日時順）
□	車対車（対二輪車、対電車、車単独を含む）
△	車対自転車（軽車両）
○	車対歩行者
▽	その他

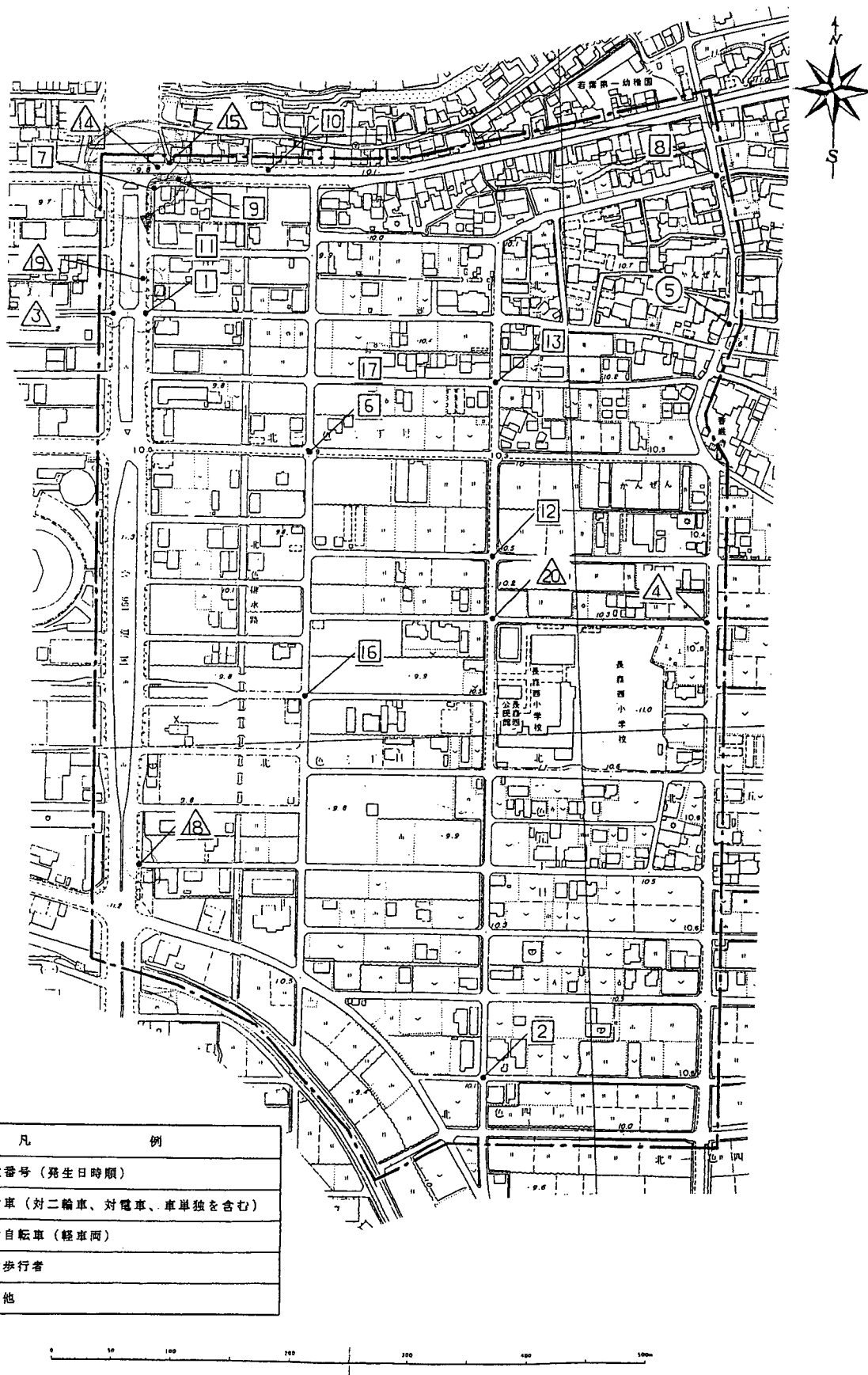


図-2・5 交通事故発生箇所（B市モデル地区）

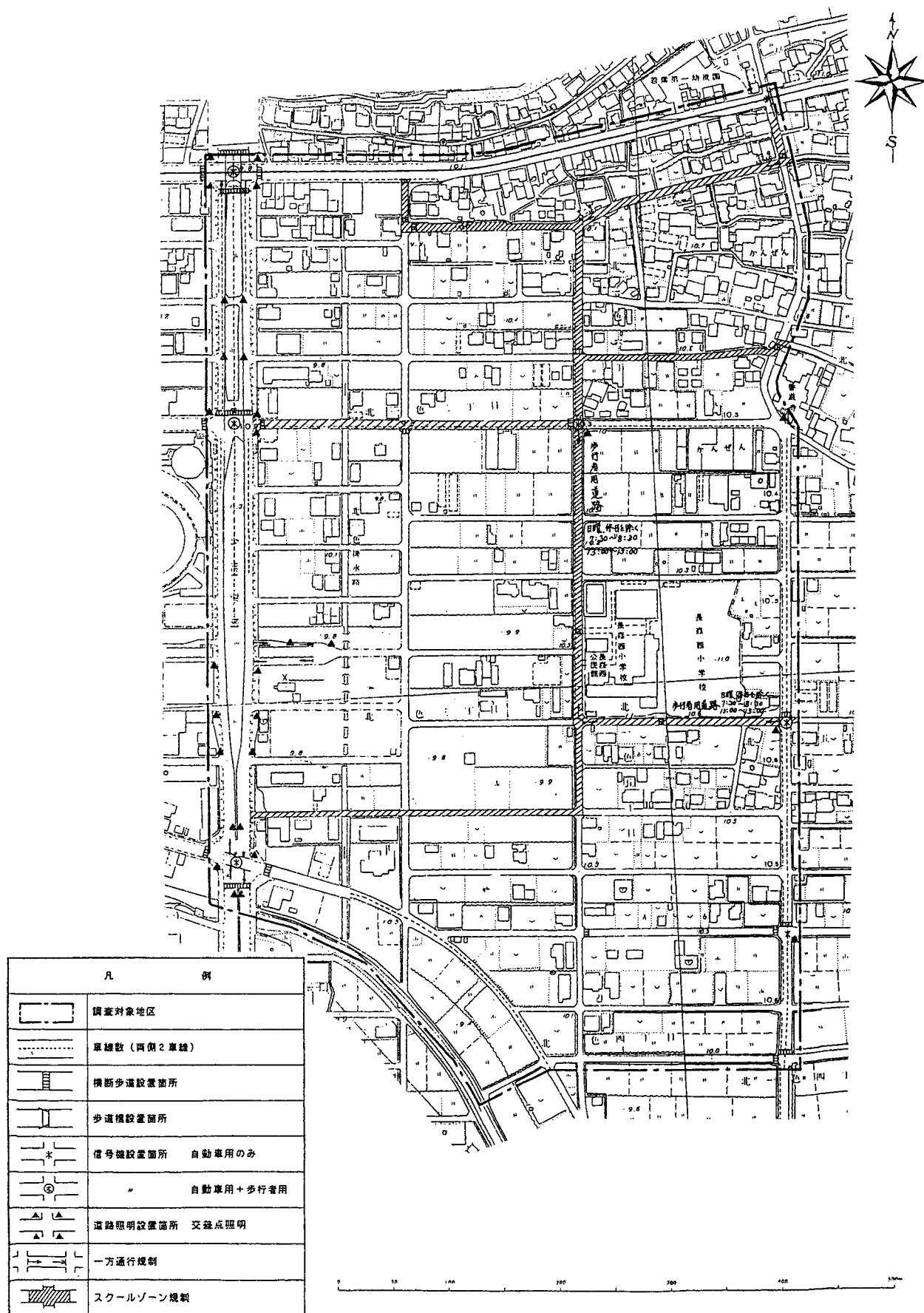


図-2・6 道路状況 (B市モデル地区)

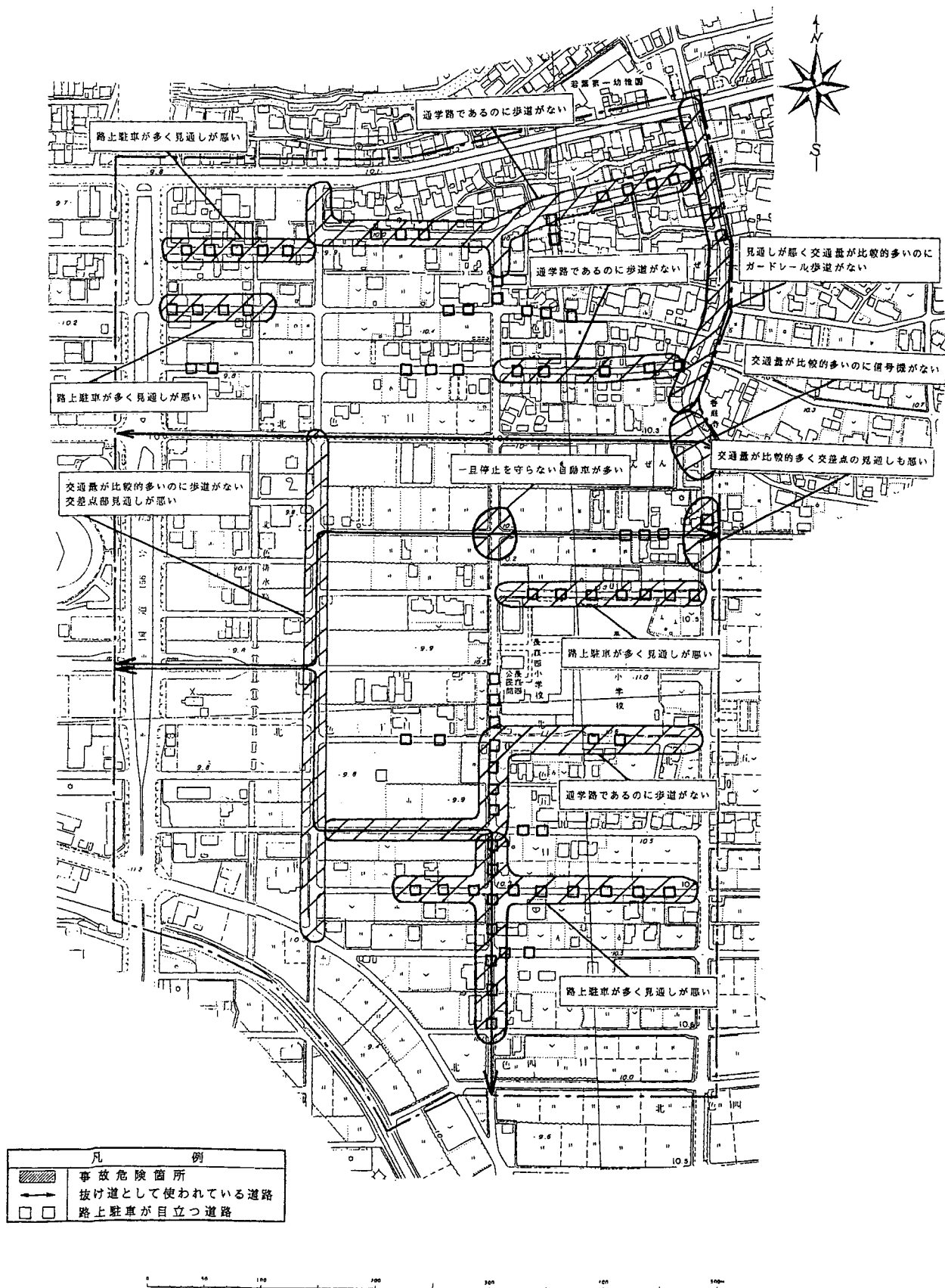
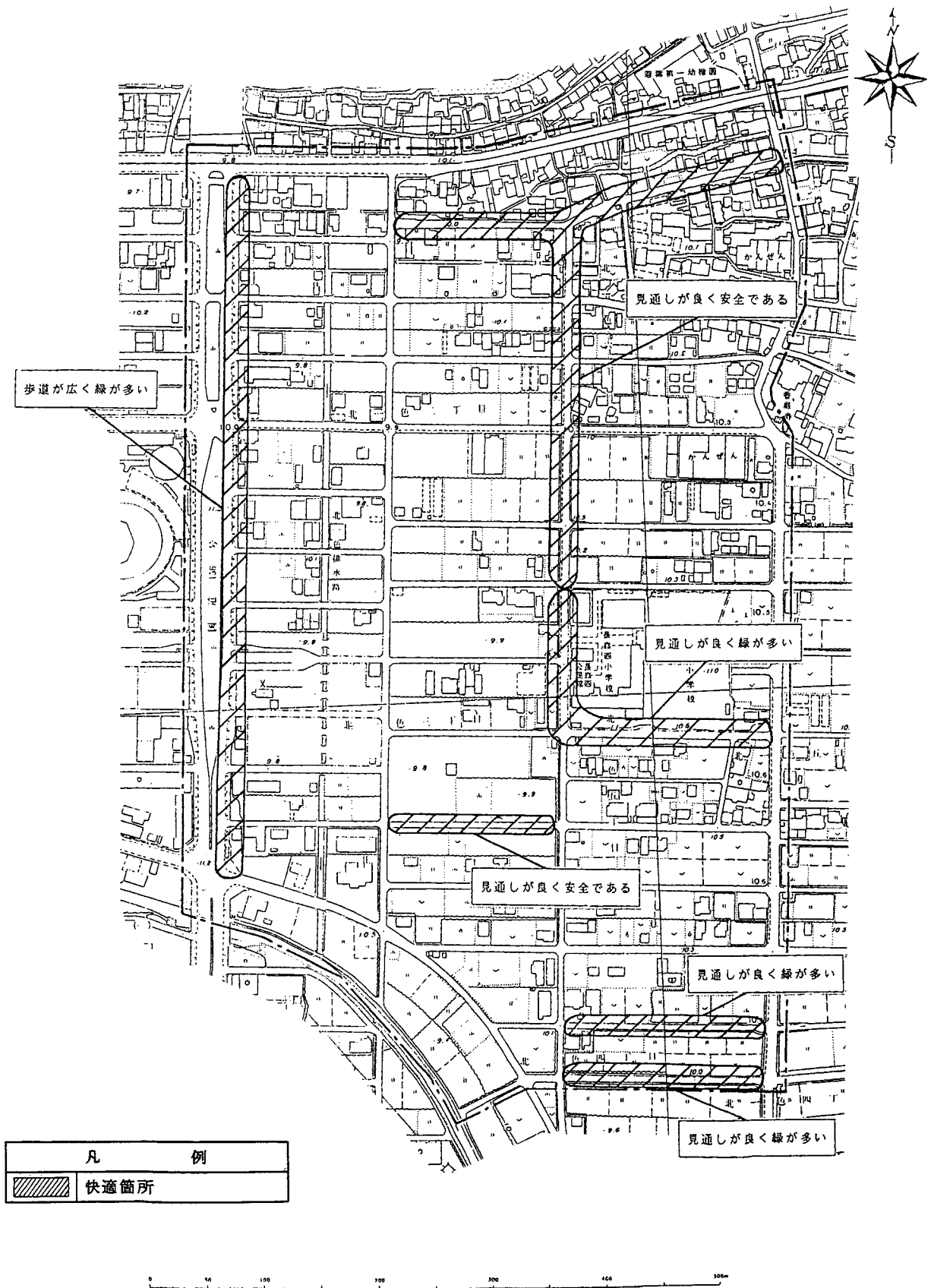


図-2・7 危険箇所 (B市モデル地区)



図－２・８ 快適箇所（Ｂ市モデル地区）

2.4.2 モデル地区の道路特性

本項では、13のモデル地区のデータから、a)事故状況、b)道路構造、c)交通状況の3点についてモデル地区の道路特性を分析した。以下に結果を示す。

a) 事故状況

事故状況を分析するに際し、まず周囲道路上の追突事故など、地区と直接的には係わらない事故を除くとともに、事故を①周囲道路上の事故のうち地区への出入りに関係する事故、②地区幹線街路上の事故、③区画街路上の事故の3つに分類した。その後それぞれについて集計・分析した（よって、以下の分析で扱う周囲道路の事故は、周囲道路上の事故すべてを扱ったものではないことに留意すべきである）。なお、ここで交差点部の事故については、それぞれ次のように分類した。

表－2・7 交差点部での事故の分類

周囲道路と周囲道路の交差点部の事故	→周囲道路の事故
周囲道路と地区幹線街路の交差点部の事故	
周囲道路と区画街路の交差点部の事故	
地区幹線街路と地区幹線街路の交差点部の事故	→地区幹線街路の事故
地区幹線街路と区画街路の交差点部の事故	
区画街路と区画街路の交差点部の事故	→区画街路の事故

1) 総論

〈事故件数等〉

表－2・8 モデル地区での交通事故件数等

道路の種類	事故件数	1地区あたりの事故件数	死者数	重傷者数	軽傷者数
周囲道路	67件	5.2件	1人	5人	74人
地区幹線街路	130件	10.0件	0人	13人	145人
区画街路	109件	8.4件	0人	5人	113人
全道路合計	306件	23.5件	1人	23人	332人

- ・地区幹線街路上の事故と区画街路上の事故の割合がほぼ1対1で、周囲道路上の事故はその半分である。
- ・死者については、周囲道路上で1件事例があったのみである。
- ・重傷者については、地区幹線街路上で13人と全体の半数以上を占めている。

〈事故密度〉

事故密度は次式により定義する。

$$\text{事故密度 (件/km)} = \text{事故件数 (件)} / \text{道路延長 (km)}$$

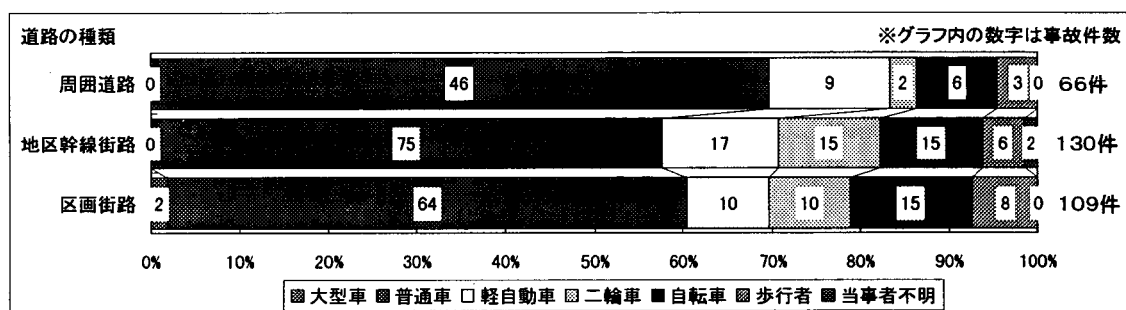
表－２・９ 事故密度

道路の種類	事故件数(件)	道路延長(km)	事故密度(件/km)
周囲道路	67	34.7	1.931
地区幹線街路	130	20.5	6.341
区画街路	109	132.0	0.826
全道路合計	306	187.2	1.635

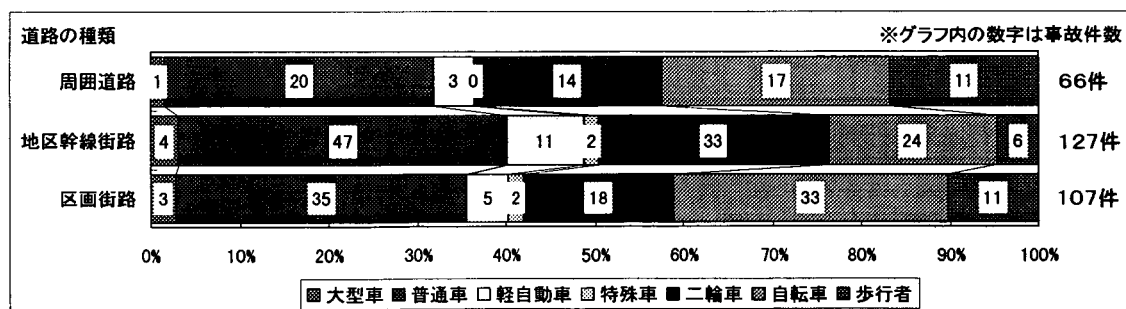
- ・事故密度は地区幹線街路上での値が非常に高い。

2) 当事者

〈当事者種別〉



図－２・９ 第１当事者



図－２・１０ 第２当事者

- ・第１当事者においては普通車、軽自動車の割合が高く、これはモデル地区が生活密着型の地区であるためと考えられる。
- ・交通統計（平成元年）の第１当事者別交通事故件数によれば、歩行者、自転車が第１当事者である割合はそれぞれ 2.4%、4.1%に過ぎない。しかし上の結果では歩行者、自転車がかなりの割合を占めており、区画街路ほどその割合は高くなっている。
- ・第２当事者においては二輪車、自転車の占める割合が高く、これはモデル地区内や周辺への短、中距離移動の手段としての利用が多いためと考えられる。地区幹線街路では二輪車の割合が高く、区画街路では自転車の割合が高い。

〈当事者の年齢〉

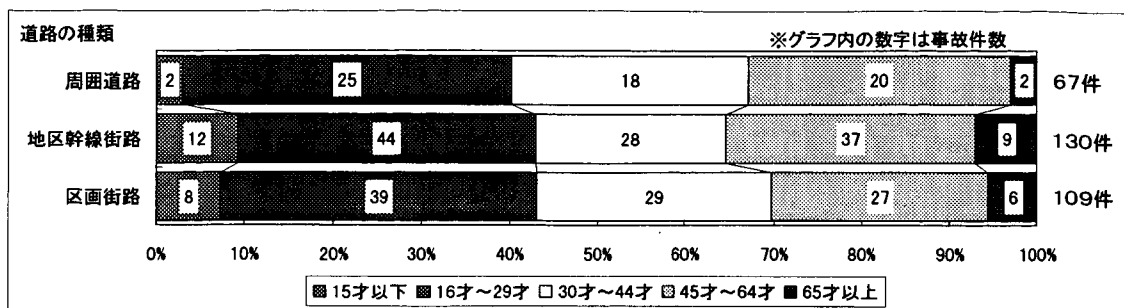


図-2・11 第1当事者の年齢

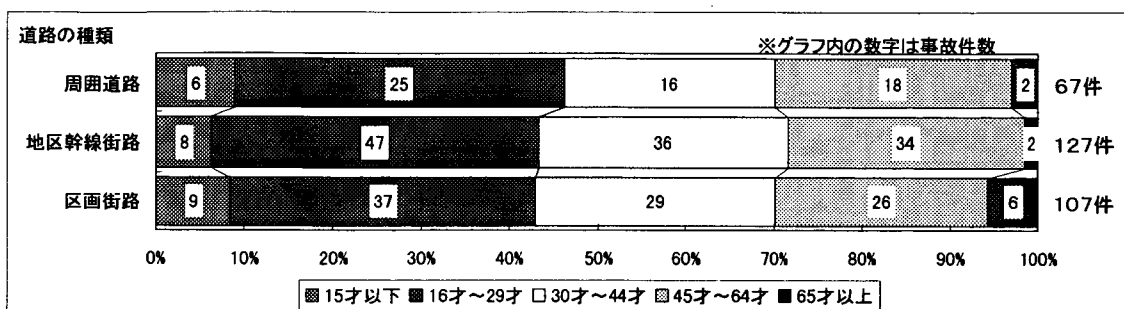


図-2・12 第2当事者の年齢

- ・第1当事者において、地区幹線街路では29才以下の年令の割合が他の道路に比べて高く、特に15才以下の年令の割合が高い。15才以下は免許を持っていないので自転車利用中、歩行中での事故となる。
- ・第2当事者の年令別割合はどの道路も概ね一致している。

〈当事者の組合せ〉

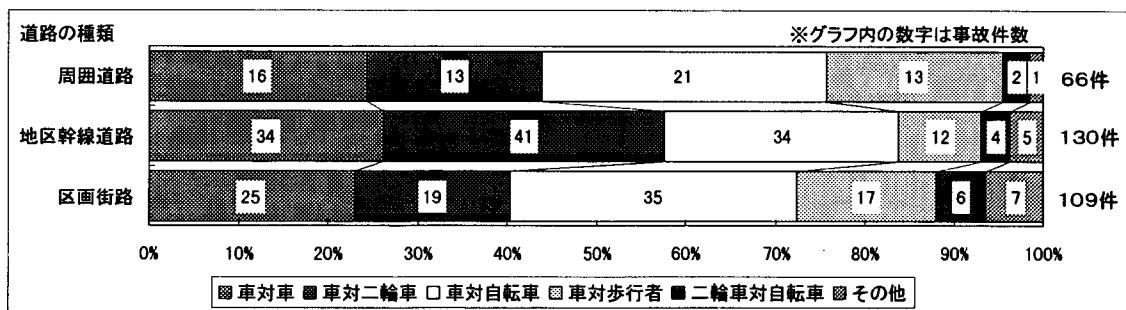


図-2・13 当事者の組合せ

- ・周囲道路では車対車、車対二輪車、車対自転車、車対歩行者の割合が概ね同じである。
- ・地区幹線街路では車対車、車対二輪車、車対自転車の割合が概ね同じで、車対歩行者の割合がその 1/3 程度である。
- ・区画街路では車対自転車の割合が非常に高く、また車対車、車対二輪車、車対歩行者の割合が概ね同じで車対自転車の 2/3 から半分の割合である。また、二輪車対自転車の事故も他道路に比べて件数が多い。
- ・3つを比べてみると、いずれの道路においても車対自転車の事故は高い比率を示しており、非幹線道路における事故の特徴の一つとして車対自転車の事故が多いことが挙げられる。
- ・車対歩行者の事故は周囲道路、区画街路での割合が高い。周囲道路では地区の出入りを行う自動車と歩

道等を通行する歩行者とが事故を起こしていると考えられ、区画街路では同一空間を利用する際に自動車と歩行者が事故を起こしているものと考えられる。

- ・地区幹線街路では車対二輪車の事故割合が一番高い。これは、地区幹線街路を横断する二輪車と地区幹線街路を通行してきた自動車、あるいはこの逆の組み合わせで事故が発生しているものと考えられる。これは次に述べる事故類型のデータとのクロスにより、41件中25件が出合頭事故であることから判断される。並走した場合の事故の可能性も考えられるが、「追突」の事故件数は2件しか存在せずこのような事故はそれほど発生していないことがわかる。

3) 事故内容

〈事故類型〉

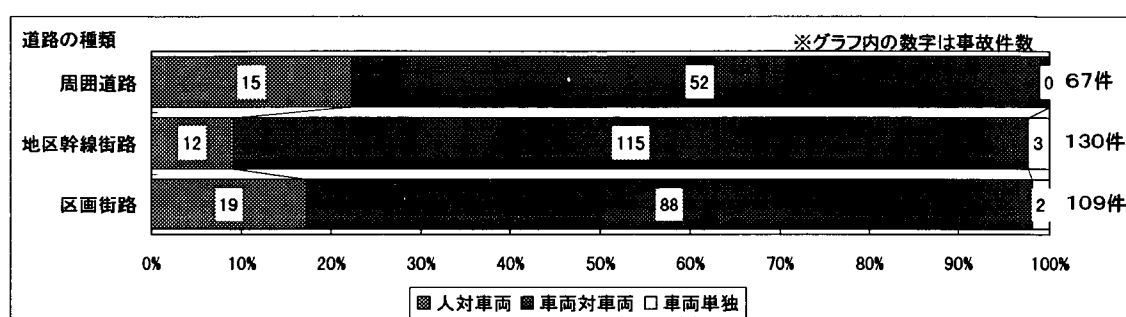


図-2・14 事故類型

- ・事故類型では車両対車両の占める事故割合が圧倒的に高い。非幹線道路では車両単独事故はほとんど発生しない。

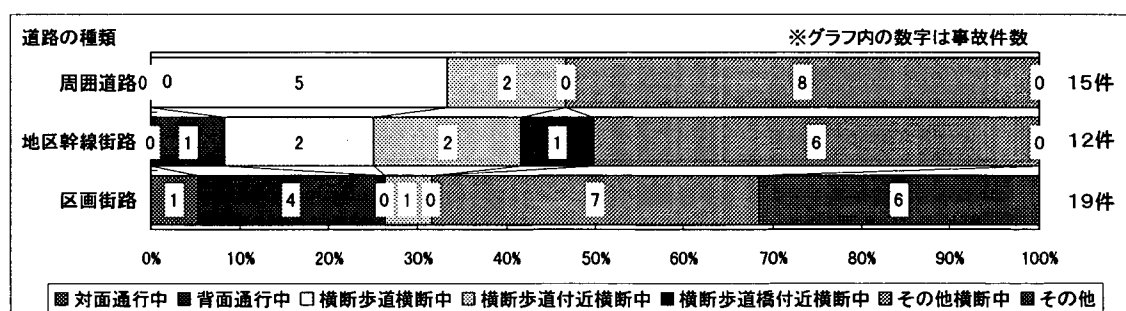
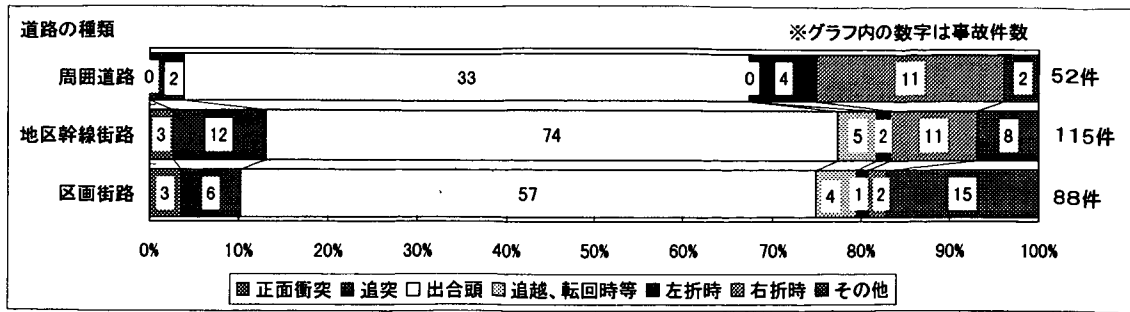


図-2・15 「人対車両事故」の内訳

- ・周囲道路では横断歩道横断中の事故割合が高く、先にも述べたように地区に出入りする自動車と周囲道路に沿った横断歩道上を通行する歩行者が事故を起こしているものと考えられる。
- ・区画街路では背面通行中の事故割合が他に比べて高く、対面通行中の事故も1件発生している。これは当事者の組合せのところで述べたように、自動車と歩行者が同一空間を利用する際に発生しているものと考えられる。
- ・すべての道路でその他横断中での事故割合は高い。これは、これらの道路において歩行者の横断が発生しやすく（必ずしも横断歩道のあるところだけで横断するのではないということ）その結果、自動車等との接触が発生しているものと考えられる。



図－２・１６ 「車両対車両事故」の内訳

注) 追越等：追越追抜、転回、後退、進路変更、すれ違い時を含む

- ・地区幹線街路、区画街路において出合頭事故が過半数を占めており非幹線道路の大きな特徴である。
- ・地区幹線街路では追突の割合が高い。しかも駐停車中の車両への追突が12件中11件とほとんどである。

〈行動類型〉

表－２・１０ 行動類型（第１当事者、第２当事者）

	行動類型	周囲道路	地区幹線街路	区画街路
第１当事者	発進	3	11	12
	追越（抜）	0	1	0
	転回	0	0	1
	後退	0	0	5
	横断	0	0	2
	左折	3	2	2
	右折	12	13	9
	停止	0	3	2
	直進	24	39	30
	合計	42	69	63
第２当事者	発進	0	3	3
	追越（抜）	0	1	0
	横断	3	0	1
	左折	1	0	0
	右折	0	4	1
	停止	2	3	7
	駐車（運転者在）	0	0	1
	直進	29	59	55
	その他	0	1	0
	合計	35	71	68

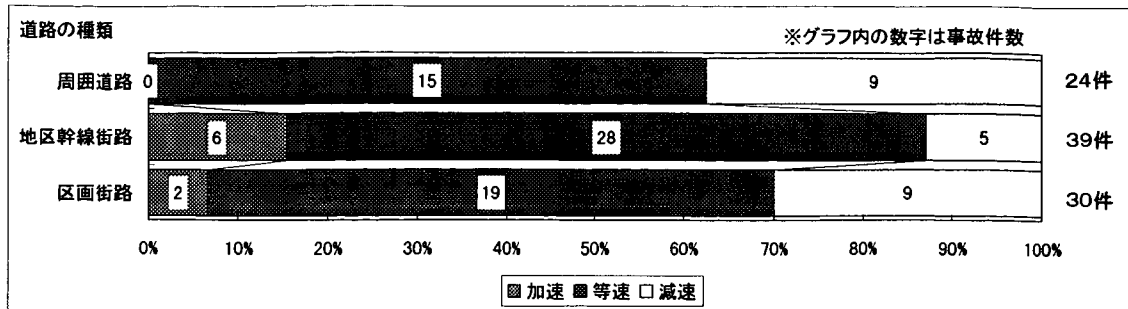


図-2・17 「第1当事者の直進」の内訳

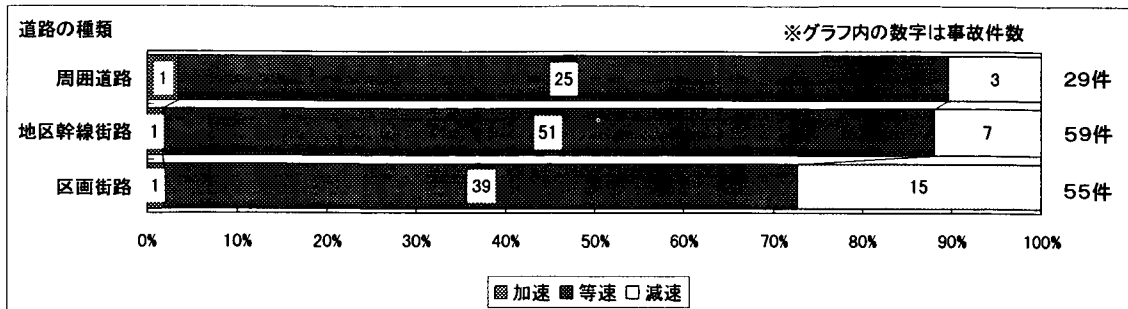


図-2・18 「第2当事者の直進」の内訳

- ・ どの道路でも第1、第2当事者とも「直進・等速」による事故が最も多い。

〈通行目的〉

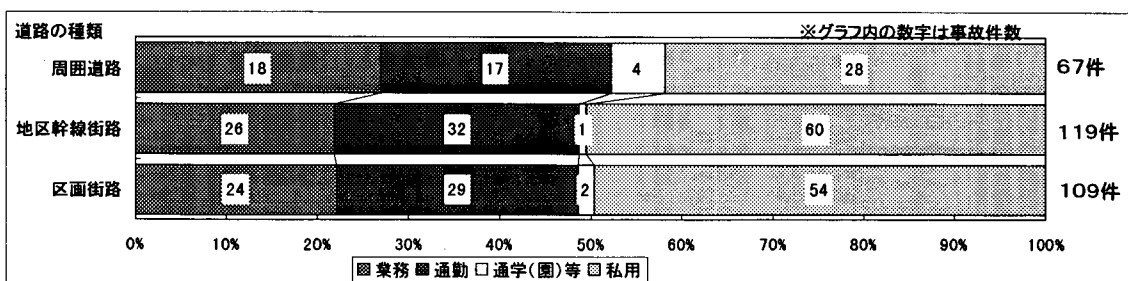


図-2・19 通行目的 (第1当事者)

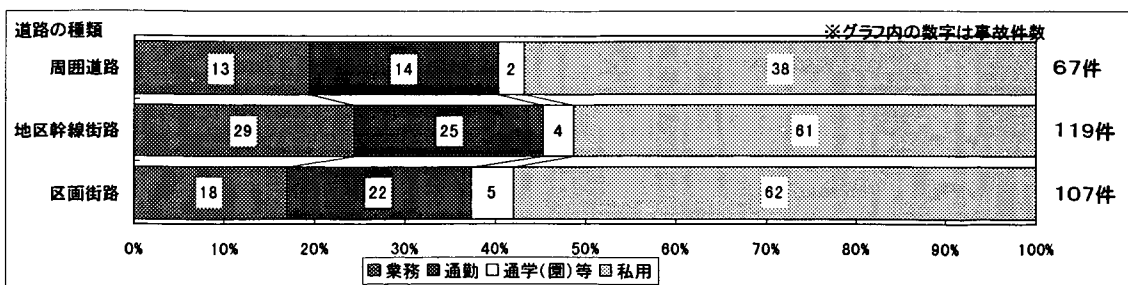


図-2・20 通行目的 (第2当事者)

- ・ 第1当事者では、どの道路でも私用の割合が半分を占めており、また残りの半分が業務と通勤でその割合はほぼ1対1である。
- ・ 第2当事者では、すべての道路において私用の割合が半分以上を占めており、特に区画街路においてはその割合が高い。

4) 外的要因

〈発生時間帯〉

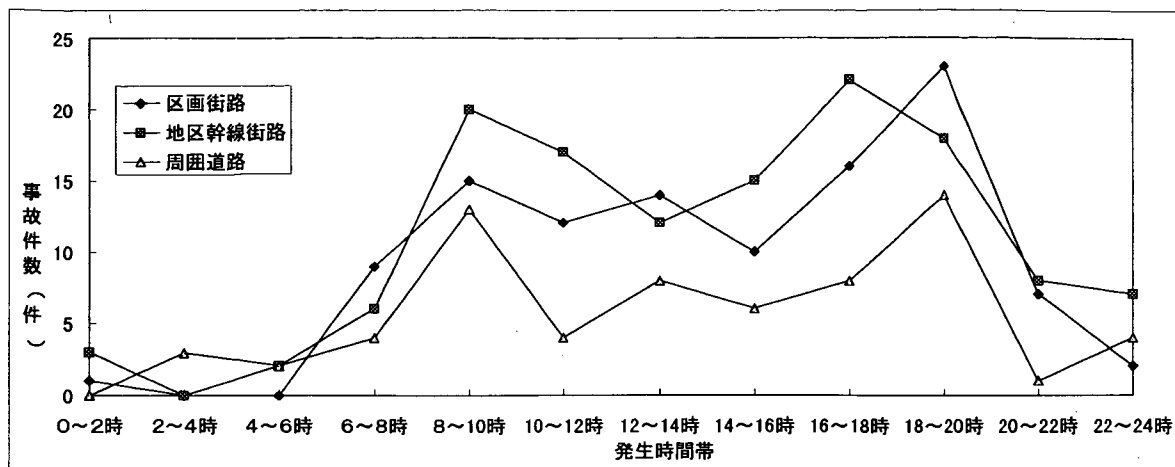


図-2・21 交通事故発生時間帯

- ・ 周囲道路においては8～10時と18～20時において事故のピークが発生しており、20時を過ぎると急激に減少している。
- ・ 地区幹線街路においては8～10時と16～20時において事故のピークが発生している。また2つのピークを中心にしてなだらかな増減を示しているのが特徴的である。
- ・ 区画街路においては18～20時においてピークが発生しており、6～18時までは概ね一定した事故件数となっていることが特徴的である。また22～6時までの深夜の事故は他の道路に比べて非常に少ない割合であり、生活に密着した道路で深夜の交通が少ないことが現れた結果であろう。

b) 道路構造

モデル地区での道路構造を分析する際も、道路を周囲道路、地区幹線街路、区画街路の3つに分類して実施した。

1) 道路ストック

表-2・11 モデル地区での道路延長等

	路線延長(m)	平均道路幅員(m)	平均車線数
周囲道路	34,659.0 (18.5%)	16.3	2.6
地区幹線街路	20,465.8 (10.9%)	8.8	1.6
区画街路	131,966.4 (70.5%)	5.6	1.1
全道路合計	187,091.2 (100.0%)	6.5	1.3

- ・ 区画街路はモデル地区の道路総延長の約7割を占める。
- ・ 幅員、車線数とも区画街路ほど数値が小さくなっており、区画街路はほとんどが1車線の道路である。地区幹線街路は平均で9m程度の道路幅員を持つが、横断面構成としては、2車線の車道を持つもの、両側歩道であるものなど様々である。

2) 交通安全施設密度

横断歩道等を含めた交通安全のための施設について示す。ここで示す各指標の内容は次のとおりである。

横断歩道密度（箇所数／km）＝横断歩道箇所数／路線延長（km）

横断歩道橋密度（箇所数／km）＝横断歩道橋箇所数／路線延長（km）

信号機密度（箇所数／km）＝信号機設置箇所数／路線延長（km）

交差点照明密度（箇所数／km）＝交差点照明箇所数／路線延長（km）

歩道設置率（％）＝歩道設置区間延長（km）／路線延長（km）

両側歩道設置率（％）＝両側歩道区間延長（km）／路線延長（km）

片側歩道設置率（％）＝片側歩道区間延長（km）／路線延長（km）

表－2・12 交通安全施設密度

	横断歩道 密度 (数／km)	横断歩道 橋密度 (数／km)	信号機密 度 (数／km)	交差点照 明密度 (数／km)	歩道設置 率 (%)	両側歩道 設置率 (%)	片側歩道 設置率 (%)
周囲道路	10.0	0.3	4.6	5.5	69.0	65.7	3.3
地区幹線街路	7.6	0.1	3.4	6.7	51.1	38.6	12.5
区画街路	1.8	0.0	0.3	3.4	14.5	10.6	3.8
全道路合計	3.9	0.1	1.5	4.2	28.6	23.9	4.7

- ・横断歩道、信号機は、周囲道路と地区幹線街路においてほぼ同等の割合で設置されている。
- ・横断歩道橋が設置されるのは非常に少なく、区画街路においては全く設置されていない。
- ・交差点照明は地区幹線街路での設置割合が最も高い。他の交通安全施設に比べて交差点照明は区画街路についても設置割合が高かった。区画街路の交差点で夜間の交通安全対策として用いられているものと考えられる。
- ・歩道設置率では周囲道路の値が最も高く、しかも周囲道路の歩道はほとんどが両側歩道である。周囲道路の持つ性格上、自動車と歩行者を完全に分離する必要がある道路であることから必然的に値が高くなっているものと考えられる。
- ・地区幹線街路の歩道整備は全体の約半分で周囲道路と比べて片側歩道の割合が高くなっている。
- ・区画街路の歩道設置率は非常に低い。しかしこの道路では、歩行者と自動車を分離するばかりではなく、沿道の生活的利用を考慮して歩行者と自動車の共存的利用も図られているようである。

c) 交通状況

モデル地区での交通状況として、交通量、路上駐車の数について示す。交通量、路上駐車の数、自治体担当者の主観的評価（多い、どちらでもない、少ない）によった。モデル地区での交通状況の分析においても、道路を周囲道路、地区幹線街路、区画街路に分類して集計・分析するものとした。

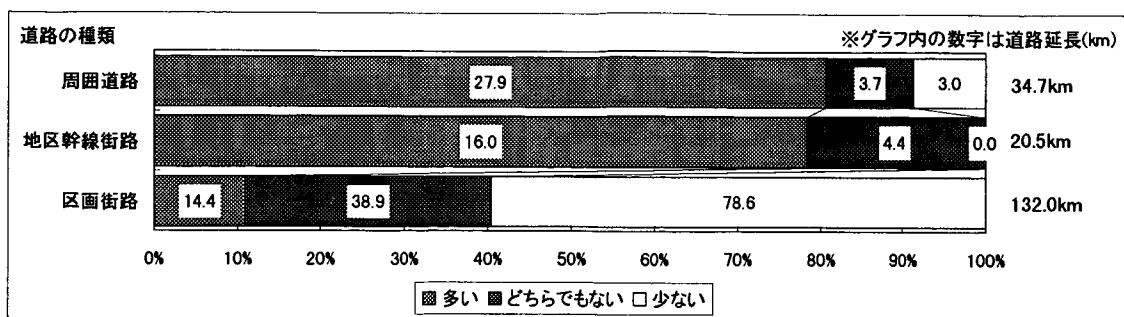


図-2・22 自動車交通量の主観的評価

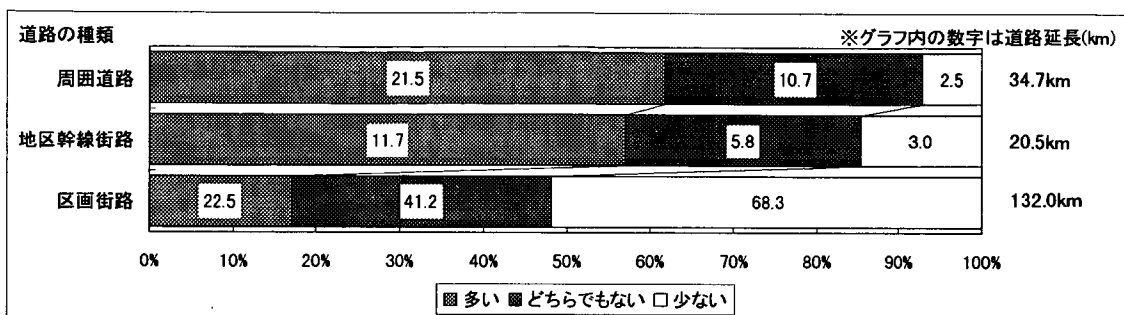


図-2・23 自転車交通量の主観的評価

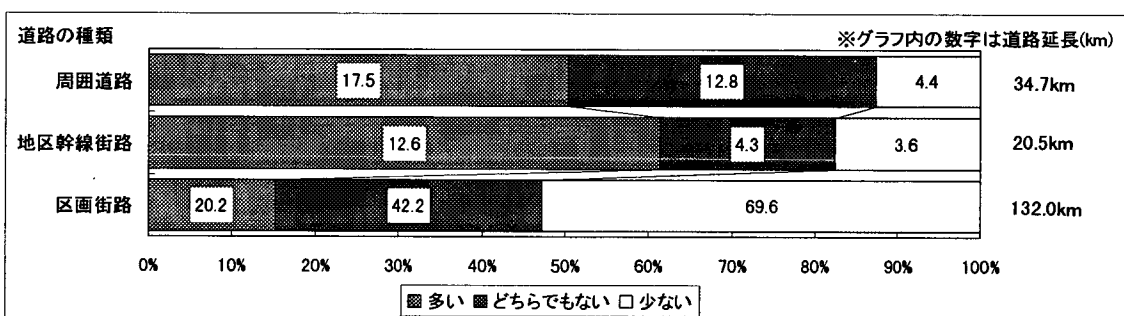


図-2・24 歩行者交通量の主観的評価

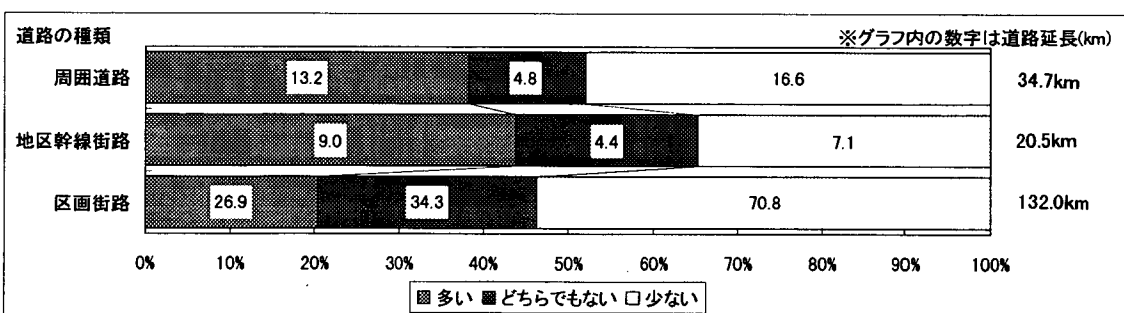


図-2・25 路上駐車量の主観的評価

- ・自動車交通量については、周囲道路、地区幹線街路の8割で交通量が多いとの指摘を受けており、一方、区画街路ではこの指摘が1割近くと路線の違いが明確にあらわれている。地区幹線街路では自動車交通量が少ないという路線は全くなかったが、周囲道路では一部該当路線がある。これは周囲道路には周囲幹線道路だけでなく周囲街路も含まれているためと考えられる。
- ・自転車、歩行者交通量についても周囲道路と地区幹線街路の指摘割合は類似している。
- ・路上駐車については、地区幹線街路で路上駐車が多いとの指摘が多い。

2.4.3 交通事故の特徴とその対策

本項では、モデル地区での事故、道路・交通データを基に、非幹線道路における交通事故の特徴とその対策について検討する。

(1) 特徴的な事故の抽出

2.4.2 では、非幹線道路での事故、道路、交通に関して、それらのデータを単純集計して特徴を整理した。一方ここでは、事故と道路の関わりを導くため、事故類型、当事者の組み合わせ、道路の種類の3指標をキーとしてクロス集計を行う。クロス集計結果を表-2・13に示す。

クロス集計の結果、非幹線道路における特徴的な事故として、次の4つの種類の事故が抽出できた。

- ①車対車の出合頭事故が、周囲道路、地区幹線街路、区画街路で発生している。
- ②車対二輪車の出合頭事故が、地区幹線街路で発生している。
- ③車対自転車の出合頭事故が、周囲道路、地区幹線街路、区画街路で発生している。
- ④車対歩行者の事故が、周囲道路、区画街路で発生している。

以下では、これら特徴的な事故の分析と対策の検討を行う。

表-2・13 クロス集計結果

事故類型		当事者の組み合わせ			単位:件数、()内はその道路における全事故件数に対する割合					合計	
		車対車	車対二輪車	車対自転車	二輪車対自転車	自転車対自転車	その他	車対歩行者	二輪車対歩行者		
車両対車両	出合頭	11 (16.7)	6 (9.1)	16 (24.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			33 (50.0)	
		23 (17.7)	25 (19.2)	24 (18.5)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)			74 (56.9)	
		15 (13.8)	12 (11.0)	25 (22.9)	5 (4.6)	0 (0.0)	0 (0.0)			57 (52.3)	
	正面衝突	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	
		1 (0.8)	0 (0.0)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			3 (2.3)	
		0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)			3 (2.8)	
	追突	2 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			2 (3.0)	
		9 (6.9)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)			12 (9.2)	
		6 (5.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			6 (5.5)	
	追越、転回等	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			0 (0.0)	
		0 (0.0)	4 (3.1)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			5 (3.8)	
		0 (0.0)	2 (1.8)	1 (0.9)	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)			4 (3.7)	
	左折時	0 (0.0)	3 (4.5)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			4 (6.1)	
		0 (0.0)	1 (0.8)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			2 (1.5)	
		0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			1 (0.9)	
右折時	2 (3.0)	4 (6.1)	4 (6.1)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)			11 (16.7)		
	1 (0.8)	6 (4.6)	2 (1.5)	1 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.8)			11 (8.5)		
	0 (0.0)	2 (1.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)			2 (1.8)		
その他	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)			2 (3.0)		
	0 (0.0)	3 (2.3)	4 (3.1)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)			8 (6.2)		
	4 (3.7)	2 (1.8)	8 (7.3)	1 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)			15 (13.8)		
人対車両								14 (21.2)	0 (0.0)	14 (21.2)	
								12 (9.2)	0 (0.0)	12 (9.2)	
								17 (15.6)	2 (1.8)	19 (17.4)	
車両単独						0 (0.0)			0 (0.0)		
						3 (2.3)			3 (2.3)		
						2 (1.8)			2 (1.8)		
合計		16 (24.2)	13 (19.7)	21 (31.8)	2 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (21.2)	0 (0.0)	66 (100.0)	
		34 (26.2)	41 (31.5)	34 (26.2)	4 (3.1)	0 (0.0)	5 (3.8)	12 (9.2)	0 (0.0)	130 (100.0)	
		25 (22.9)	19 (17.4)	35 (32.1)	6 (5.5)	3 (2.8)	2 (1.8)	17 (15.6)	2 (1.8)	109 (100.0)	

上段:周囲道路、中段:地区幹線街路、下段:区画街路

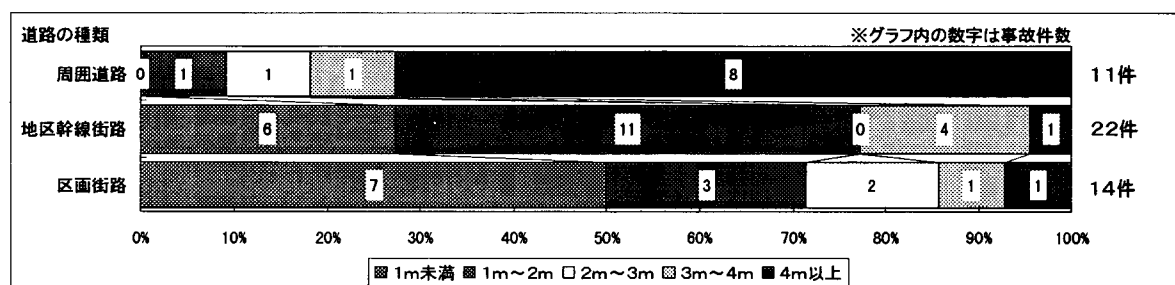
(2) 事故の分析と対策の検討

(1) では特徴的な事故が抽出できたが、ここではこれらと道路構造等との関係から事故の特徴を導く。さらにここでは、それらの特徴をもとに対策の方針について示す。なお、ここでは事故の特徴を導くため、表－2・14のように特徴的な事故毎に道路データを集計・分析するものとした。

表－2・14 特徴的な事故と、道路データの集計・分析項目

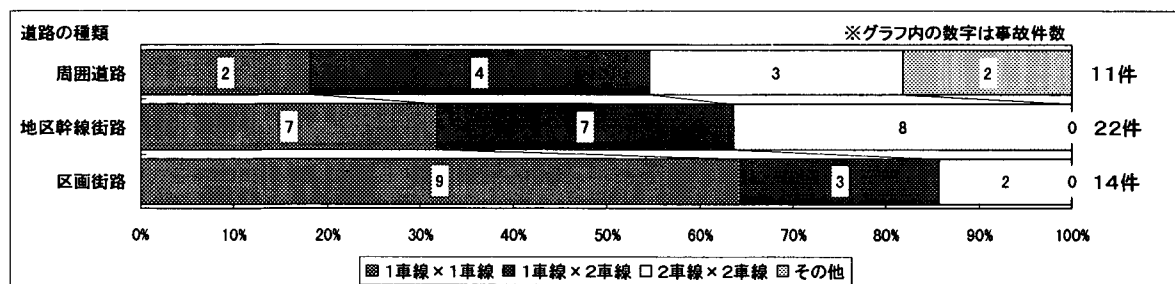
特徴的な事故	道路データの集計・分析項目				
	道路幅員	車線数	歩道の有無 (両側、片側)	横断歩道の有無	信号機の有無
車対車の出合頭事故	○	○			○
車対二輪車の出合頭事故	○	○			○
車対自転車の出合頭事故	○	○	○	○	○
車対歩行者の事故	○	○	○	○	○

1) 車対車の出合頭事故（周囲道路、地区幹線街路、区画街路）



図－2・26(a) 交差道路の道路幅員の差

・周囲道路での道路幅員の差は大きく、区画街路での道路幅員の差は小さい。



図－2・26(b) 交差道路の車線数の組み合わせ

- ・地区幹線街路では2車線×2車線、2車線×1車線、1車線×1車線がほぼ同数である。
- ・区画街路では1車線×1車線が多く、道路幅員の差と組み合わせると、道路幅員が狭い道路同士の交差点で事故が発生していることがわかる。

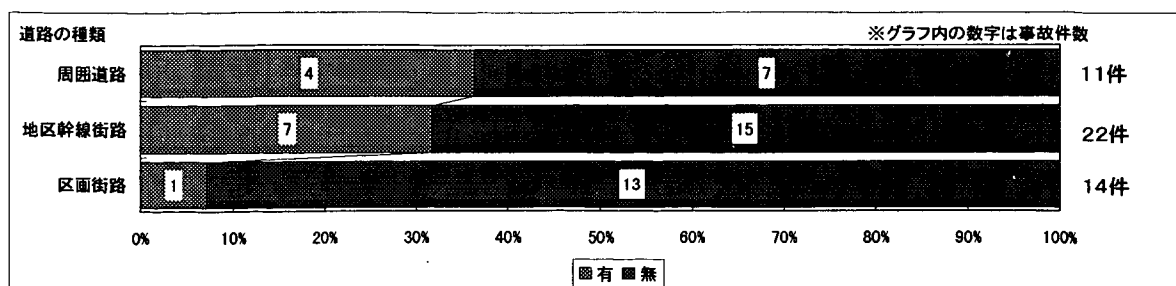


図-2・26(c) 信号機の有無

- ・ 地区幹線街路では信号機が設置されている場所でも出合頭事故が発生しているのがわかる。
- ・ 区画街路の信号機設置は少ないため、当然ながら信号機が設置されていない箇所での事故発生が見られる。

以上から、事故の発生状況と対策の方針は次のようになる。

①周囲道路、地区幹線街路

上記の分析結果を周囲道路、地区幹線街路について整理すれば、次のような状況となる。

道路の機能からみれば、周囲道路、地区幹線街路は自動車交通を処理する道路であり、当然ながら複数の車線をもつ道路となるべきである。したがって、道路幅員の差、車線数の組み合わせにおいて、これらの道路は幅員の広い側にあたると考えられる。この点から考慮すれば、例えば2車線の地区幹線街路においては、2車線の道路との交差、及び1車線の道路との交差の両方について事故が発生しているのは特徴的であり、前者は信号が設置されているような地区幹線道路同士の交差点での事故であり、また後者は信号が設置されていないような地区幹線道路と区画街路との交差点での事故であると考えられる。周囲道路についても同様であり、ここでの事故は、信号が設置された比較的大きな交差点と、信号のない小さな交差点での事故に分類できるものと考えられる。

これら交差点での事故の発生状況は次のように想定でき、またそれらへの対策の方針を合わせて示す。

- ア. 信号が設置された比較的大きな交差点においては、交差点認識の遅れや信号無視などが事故の原因と考えられ、交差点位置の明示などのハード的対策に加え、運転者教育などが対策メニューとなる。
- イ. 信号のない小さな交差点においては、交差点認識の遅れや区画街路側車両の飛び出しなどが事故の原因と考えられ、一時停止規制などによる優先・非優先の明確化、ハンプ・狭さく等による速度抑制と交差点の存在の明示などが考えられる。

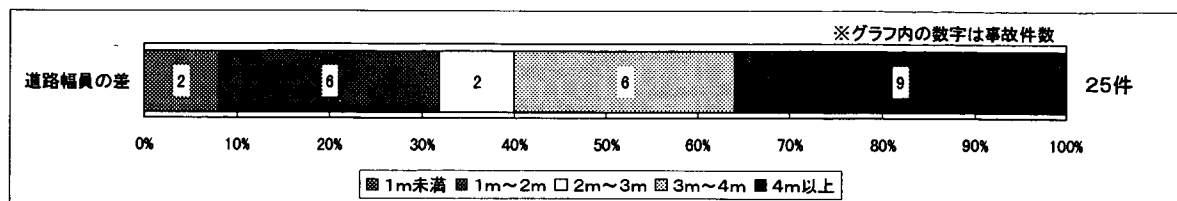
②区画街路

区画街路での出合頭事故は、概ね次のような交差点で発生している。つまり、1車線道路同士の、道路幅員の差がほとんどないような交差点であり、このような箇所には、当然ながら信号は設置されていない。このような交差点での事故の発生状況は次のように想定でき、対策の方針も次のように考えられる。

- ア. 区画街路同士の交差点においては、交通量が少ないことから、非優先側のドライバーが十分な確認をしないまま交差点に進入することが考えられ、この対策としてはカラー舗装などにより優先・非優先を強く明示することが考えられる。また速度抑制をしないまま交差点に進行することもあるため、

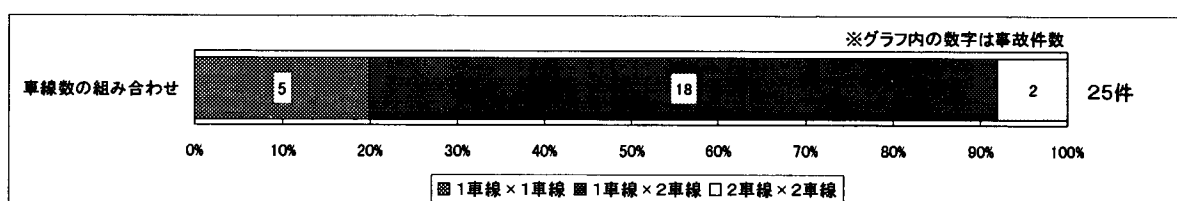
交差点ハンプなどにより交差点自体の速度抑制を促すことが考えられる。また当然ながら隅切り等の対応により、交差道路の視認性を高めることも必要である。

2) 車対二輪車の出合頭事故（地区幹線街路）



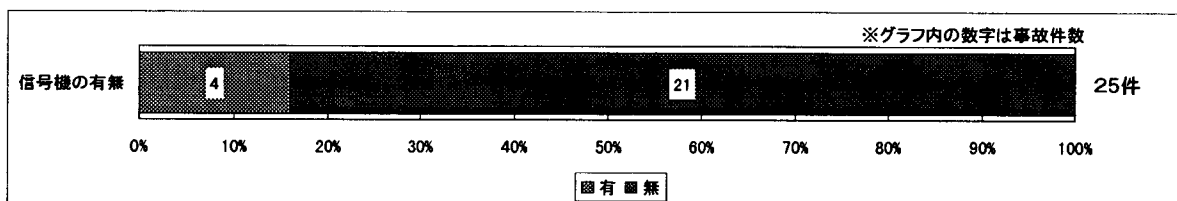
図－２・２７(a) 交差道路の道路幅員の差

- ・事故の半数以上が、道路幅員の差が３ｍ以上ある交差点で発生している。



図－２・２７(b) 交差道路の車線数の組み合わせ

- ・２車線×１車線の交差点で発生した事故が多い。



図－２・２６(c) 信号機の有無

- ・信号機のない交差点で発生した事故が多い。

以上から、事故の発生状況と対策の方針は次のようになる。

道路幅員、車線数の構成からみれば、車対二輪車の事故は、地区幹線街路と区画街路とで構成される、信号機のない交差点で発生していることがわかる。

このため、同じような交差点での車対車の出合頭事故と同様に、区画街路側車両に対する優先・非優先の明確化、ハンプによる速度抑制などが対策として考えられる。また、当事者の一方が二輪車である点を考慮すると次のような対策も考えられる。

ア．地区幹線街路を二輪車、区画街路を自動車が行き来しているような場合を考える。このとき自動車には二輪車が小さく、また遠い位置に見えることがあり、十分に交差点を通過できると判断したが、実際に二輪車はそれほど離れているわけではなく、その結果、自動車の交差点進入が事故に及ぶということが考えられる。対策として、二輪車は小さく見えるということを、自動車運転者への教育で行うことが考えられる。

3) 車対自転車の出合頭事故

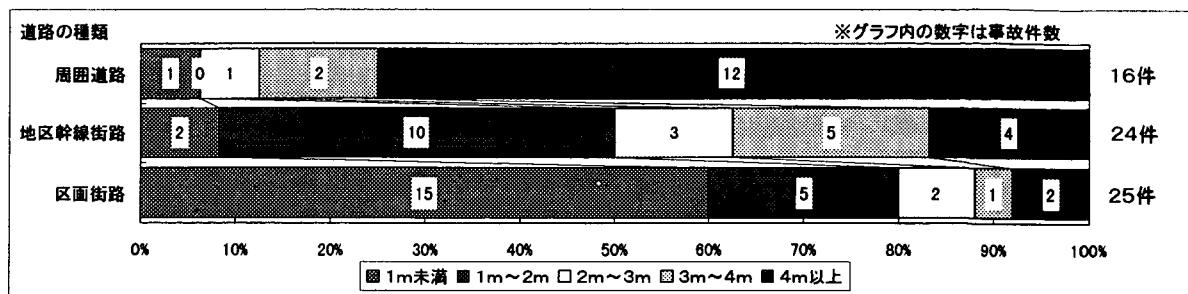


図-2・28(a) 交差道路の道路幅員の差

- ・ 周囲道路での道路幅員の差は非常に大きく、区画街路では道路幅員の差が小さい。

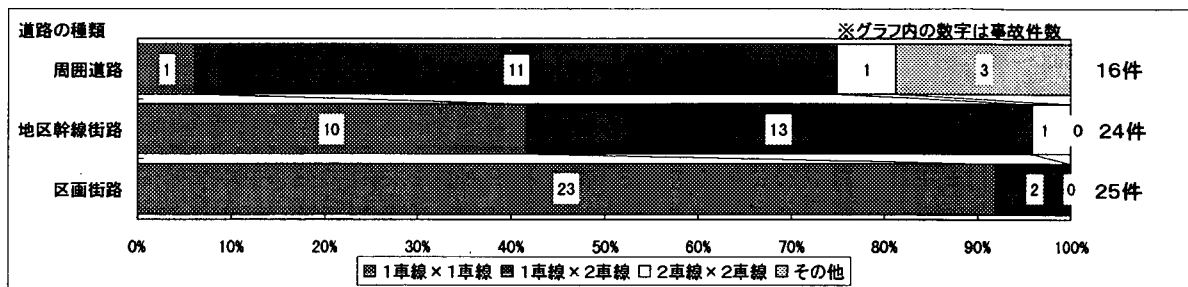


図-2・28(b) 交差道路の車線数の組み合わせ

- ・ 周囲道路、地区幹線街路では1車線×2車線のケースが多く、区画街路では1車線×1車線のケースが多い。

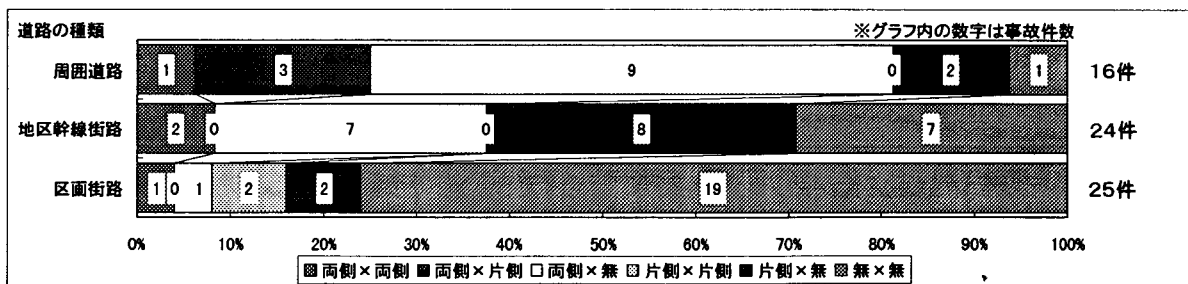


図-2・28(c) 交差道路の歩道の有無（両側、片側）の組み合わせ

- ・ 周囲道路では両側×無の事故が多く、地区幹線街路では両側×無、片側×無、無×無の事故の割合がほぼ同数で、区画街路では無×無が多い。

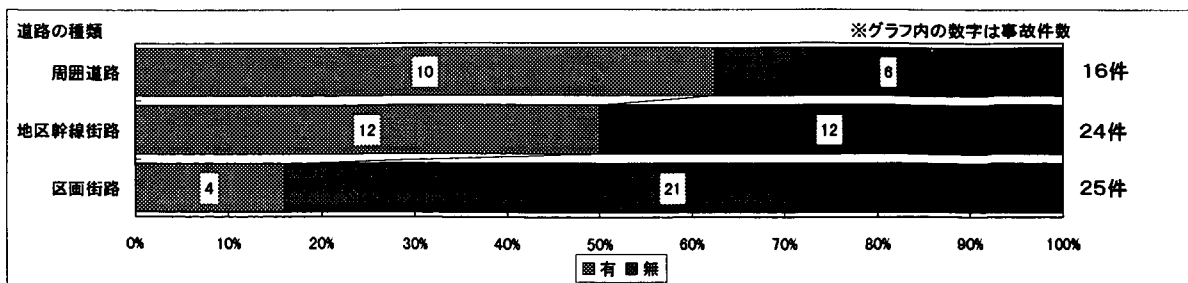


図-2・28(d) 横断歩道の有無

- ・ 周囲道路では半数以上、地区幹線街路では半数が横断歩道があり、区画街路では少ない。

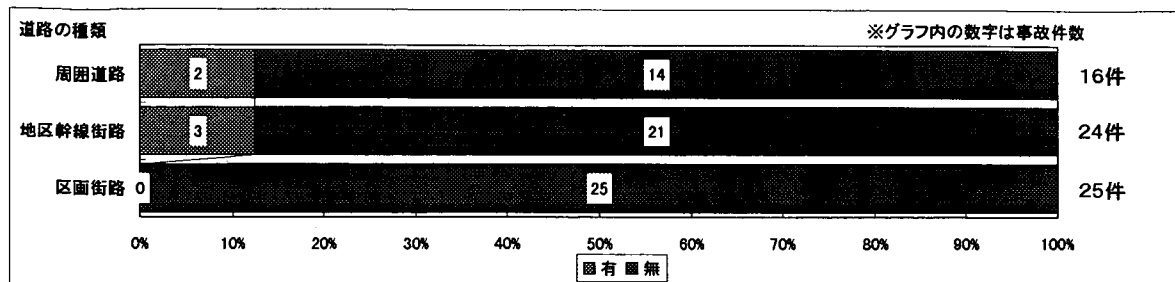


図-2・28(e) 信号機の有無

・信号機がある箇所での事故は少ない。

以上から、事故の発生状況と対策の方針は次のようになる。

①周囲道路、地区幹線街路

上記の分析結果を周囲道路、地区幹線街路について整理すれば、次のような状況が想定できる。

前述のように、周囲道路、地区幹線街路は交差点を構成する道路のうち幅員の広い側にあたると考えられ、これらと歩道のない区画街路の交差点で事故が発生しているようである。自転車の通行方向を考慮すれば、事故は、ア．周囲道路、地区幹線街路に沿って自転車が通行する場合と、イ．周囲道路、地区幹線街路を自転車が横断する場合に分類できるものと考えられる。

このような交差点での事故は次のようであり、またそれらへの対策の方針を合わせて示す。

ア．周囲道路、地区幹線街路に沿って通行する自転車と、区画街路を通行してきた自動車や区画街路に進入しようとする自動車が事故を起こしていると考えられる。この対策としては、区画街路側の自動車の速度抑制といったハード的対策を行うとともに、これにより自転車の通行の可能性を自動車運転者に認識してもらうことが必要である。また、自転車は周囲道路等に沿って通行し区画街路出入口の左右どちらからも走行してくる可能性を、運転者教育等により徹底する必要がある。これは、ドライバーは車道の自動車を注意するあまりに右に注意が行きがちで左に対する注意が散漫になることが予想されるからである。

イ．区画街路を通行してきた自転車と地区幹線街路等を通行する自動車との事故は次のように考えられる。例えば、自転車交通の動線は周囲道路等に並行した一本裏側の道路で見受けられることがある。このような道路と地区幹線街路等との交差点においては、周囲道路に設置される横断歩道との距離が近すぎることから、横断歩道が設置されないことが多い。つまりこのような交差点を自転車が無謀に横断するために、事故が発生することが考えられる。この対策としては、自転車の動線を周囲道路等の横断歩道へと振るような対策をとるか、またはこのような交差点に横断歩道を設置することが考えられる。

またこれらとは別に、自転車が信号待ちの自動車の列をすり抜けてきて、事故に遭うケースも考えられ、ドライバーはこのような事故パターンもあることを注意することが必要であろう。

②区画街路

区画街路での事故は、歩道のない1車線道路同士で構成される交差点で、発生している。このような交差点での事故の発生状況は次のようであり、対策の方針も次のように考えられる。

ア．区画街路同士の交差点において、自転車は優先・非優先に関係なく十分な確認をせず交差点に進行することが考えられる。このため、車対車の出合頭事故と同様に、ハード的な対策として交差点での速度抑制を促す交差点パンプの設置、交差道路の視認性向上のために隅切り等の対策をとることはもちろんのこと、区画街路同士の交差点においてはルールを守らない（知らない）自転車の存在に注意するような運転者教育も必要である。

4) 車対歩行者の事故（周囲道路、区画街路）

車対歩行者の事故は、単路部と交差点部に分けて分析した。

【単路部】

表－2・15(a) 事故類型

	対面、背面 通行中	その他 横断中	その他
周囲道路	0	5	0
区画街路	2	6	3

表－2・15(b) 道路幅員

	4 m以下	4 m～6 m	6 m～8 m	8 m～10m	10m以上
周囲道路	0	0	0	1	4
区画街路	0	4	3	3	1

表－2・15(c) 車線数

	1 車線	2 車線	4 車線
周囲道路	1	2	2
区画街路	1 0	1	0

表－2・15(d) 歩道の有無（両側、片側）

	両側	片側	無
周囲道路	4	0	1
区画街路	1	2	8

・周囲道路では全事故が「その他横断中」に発生しており、区画街路でも「その他横断中」の事故が多い。

以上から、事故の発生状況と対策の方針は次のように考えられる。

①周囲道路

周囲道路の事故は、広幅員で歩道があるような道路を歩行者が横断中に発生している。このような道路での事故は次のようであり、またその対策の方針を合わせて示す。

ア．周囲道路では歩道が整備され、自動車と歩行者は空間的に分離されている。事故は、歩行者が横断歩道などのない箇所で、車道を横断している際に発生している。対策としては、歩車道境界に植栽や横断防止柵を設けたり、一方では歩行者の動線に沿って横断用の施設（横断歩道、立体横断施設）を整備するなど、歩行者の乱横断を防止することが重要である。

②区画街路

区画街路の事故は、歩車道が分離されていないような狭幅員道路で発生している。事故は横断中が多いが、対面、背面通行中にも発生している。対策の方針は次のように考えられる。

ア．事故は、狭幅員道路で発生している。このような道路では歩行者と自動車が空間を共通に利用しており、このような利用状況の元で事故を削減することが必要となる。本来このような道路は、自動車交通よりも歩行者交通に重点を置くべきであり、そのためには、速度抑制施設を設けて自動車の速度抑制を図るとともに、道路の役割に応じた自動車の走行（低速度走行）を誘導していくべきである。

【交差点部】

表－２・１６(a) 事故類型

	対面、背面 通行中	横断歩道 横断中	横断歩道 横断中	その他 横断中	その他
周囲道路	0	5	1	3	0
区画街路	2	0	1	1	3

表－２・１６(b) 交差道路の道路幅員の差

	0～1m	1～2m	2～3m	3～4m	4m以上
周囲道路	1	0	0	0	8
区画街路	4	2	1	0	1

表－２・１６(c) 交差道路の車線数の組み合わせ（単位：車線数）

	1×1	2×1	2×2	その他
周囲道路	1	5	2	1
区画街路	3	5	0	0

表－２・１６(d) 交差道路の歩道の有無（両側、片側）の組み合わせ

	両×両	両×片	両×無	片×無	無×無
周囲道路	2	0	6	0	1
区画街路	0	1	0	1	6

表－２・１６(e) 横断歩道の有無

	有	無
周囲道路	4	5
区画街路	1	7

表－２・１６(e) 信号機の有無

	有	無
周囲道路	2	7
区画街路	0	8

- ・ 周囲道路では、事故の半数近くが「横断歩道横断中」の事故であった。
- ・ 周囲道路では、事故の半数が横断歩道のある箇所であった。
- ・ 事故は、信号機のない交差点で多く発生している。

以下では周囲道路について述べる。

①周囲道路

上記の分析結果によれば、周囲道路の事故は、周囲道路と区画街路との交差点で発生していると考えられる。また横断中の事故が多く、横断歩道が設置されていない場合と、設置されている場合の2つのケースが存在している。

このような交差点での事故は次のようであり、またそれらへの対策の方針を合わせて示す。

ア. 横断歩道が設置されていない場合の事故については、単路部での事故と同様、歩行者が周囲道路を横断する際に発生しているものと考えられる。このため対策としては、単路部と同様、歩行者の適切な箇所での横断を実現することが重要となる。

イ. 横断歩道が設置されている場合の事故は、周囲道路に沿って歩道上を通行している歩行者と、区画街路を通行してきた自動車、あるいは区画街路に進入しようとする自動車との間で発生しているものと考えられる。この対策としては、区画街路側の自動車の速度抑制といったハード的対策などを行い、自動車運転者に歩行者の存在の可能性を認識してもらうことが重要である。

第3章 ミクロ調査

3.1 調査の目的

本調査の目的は次のとおりである。

- ①モデル地区内の事故発生箇所、危険箇所等の道路構造等を得る。
- ②マクロ調査結果とあわせて、モデル地区の交通安全に関する課題、改善策を得る。
- ③道路構造等と快適性・安全性等との関係を得る。

3.2 調査内容

3.2.1 詳細調査と改善策の検討

(1) モデル地区での詳細調査

マクロ調査においては、モデル地区内の事故発生箇所を把握するとともに、住民意識による危険箇所・快適箇所を抽出した。ミクロ調査では、①事故発生箇所、危険箇所を改善すること、②事故が発生しておらず危険ではない箇所を、好ましい箇所・快適な箇所へと導くことの2点を検討する。このためここでは、危険箇所・快適箇所との比較対象となる箇所として安全箇所（事故が発生しておらず危険ではない箇所）を定義し、モデル箇所内で該当する箇所を設定した。さらに、これら危険箇所、安全箇所、快適箇所のうち代表的な箇所について詳細調査を実施した。詳細調査を実施した箇所数は、モデル地区毎に、危険箇所で3箇所、安全箇所で2箇所、快適箇所で2箇所を上限とした。

危険箇所、安全箇所、快適箇所など調査箇所は、図-3・1のように一定の範囲で構成され、詳細調査ではこの範囲を交差点部と単路部に分けて調査した。ここでは、これらを調査単位と呼ぶものとし、調査の内容は以下のとおりである。

○要因項目の測定

危険箇所・安全箇所・快適箇所の特徴を導くためには、その箇所での道路構造、交通安全施設等の状況を把握することが必要である。このため、道路構造などの主要な要素毎に、交差点部、単路部における特徴的な項目について、それらの状況を把握することとした。以下では、この項目を要因項目としている。

交差点部、単路部別の「要因項目並びにその状況（詳細理由）の調査票」を、参考資料-2に示す。

参考資料-2に従い、調査箇所では、要因項目毎にその特徴を選択肢（詳細理由）から選択するものとした。要因項目は、道路構造、交通安全施設、交通運用、交通状況、沿道施設の5つの主要な要素に分類でき、合計で交差点部では42項目、単路部では37項目に及ぶ。

○写真撮影、速度等の測定による補足

要因項目の調査結果を補足するため、必要に応じて、現場の写真撮影、現場での自動車の速度、交通量の測定を行った。

(2) 課題の抽出と改善策の検討

モデル地区での第一の目標は交通事故の削減であり、ここでは、モデル地区毎に交通事故の防止に向け

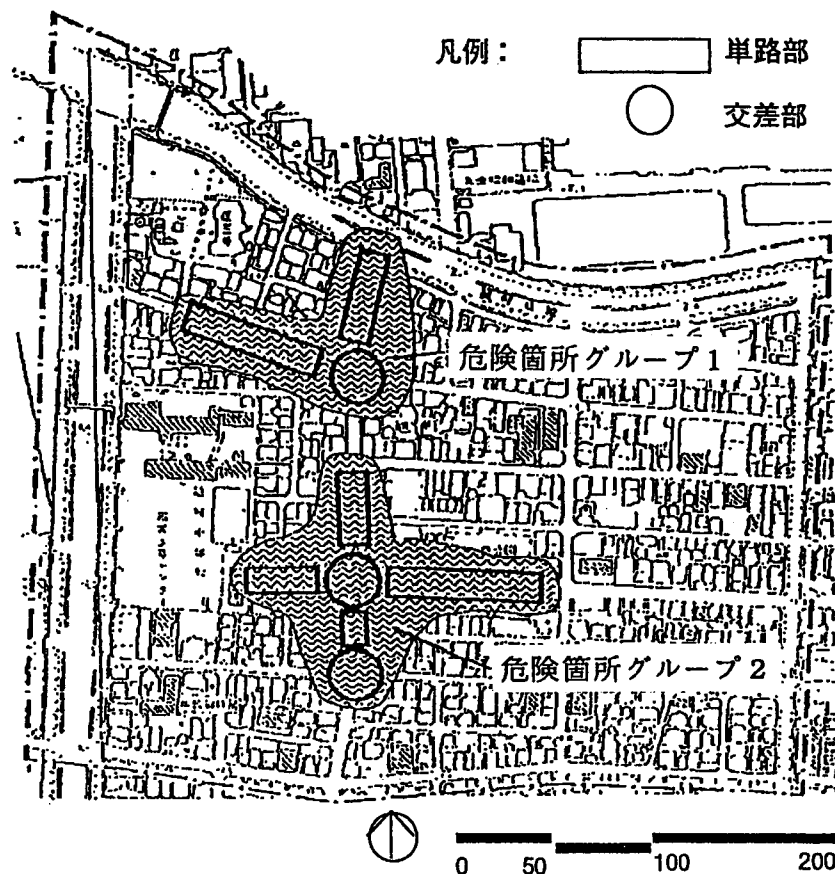
ての課題の抽出と、課題に対応する改善策について導いた。手順は次の通りである。

○危険箇所での課題抽出と改善策の提案

詳細調査により、調査単位毎の道路構造、交通安全施設等の特徴が導かれているが、これらを危険箇所単位でくくり、交差点部、単路部の特徴を見比べながら、歩道の有無、見通しの善し悪し、照明施設等の有無、歩行者等の道路利用、駐停車の有無等の状況から、危険箇所での課題を抽出した。また課題に対応すべく道路構造等の改善策を導いた。

○モデル地区での課題抽出と改善策の提案

モデル地区内の危険箇所（3箇所を上限）での課題、改善策をまとめるとともに、マクロ調査に基づく地区全体の姿（道路・交通状況等）から、モデル地区における課題を抽出し、また課題に対応する道路構造等の改善策を導いた。



図－3・1 調査箇所と調査単位（危険箇所の例）

3.2.2 危険・安全・快適箇所毎の特性の分析

要因項目の調査結果から危険・安全・快適箇所の特性を分析した。分析では、(1) 詳細理由の選択割合の三者間の比較、(2) 詳細理由の点数化に基づく三者間の比較の2点を行い、危険・安全・快適箇所の特性の分析を行った。

また調査結果には、一つの要因項目に対して複数の詳細理由が選択されているものや、要因項目に対し

て未回答のものもある。このため、分析に先立ち、次のようなルールで調査結果を加工した。

- ・複数の詳細理由が選択されているものについては、その要因項目に対して一番中心になる詳細理由で代表させるものとした。
- ・未回答のものは集計に加えないものとした。
- ・交通運用に関する要因項目に対しては、必要に応じて「交通規制が守られている」という選択肢（詳細理由）を追加した。
- ・一つの要因項目内で数種の状況（交通安全施設の設置状況など）を選択する形式となっている要因項目については、要因項目を細分した。以下の要因項目がこれに該当する。

交差点部：交差点での案内誘導、道路付属物・占用物、交差点ルール遵守、交差点での路上駐停車、
沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生、荷さばき等、沿道施設への出入り、
沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所、
沿道施設の性格による歩行者の横断の多い箇所

単路部：道路付属物・占用物、路上駐停車、沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生、
荷さばき等、沿道施設への出入り、沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所、
沿道施設の性格による歩行者の横断の多い箇所

- ・以下の要因項目には「その他」の選択肢（詳細理由）を設定した。なお、この選択肢は(2)の分析には用いない。

交差点部：交差点の見通し、歩行者の利用、交差点の照明、交差点からの一方通行、
交差点の指定方向外進行禁止、交差点の一時停止、交差点付近の駐車禁止、
交差点とスクールゾーン

単路部：車の利用、照明、一方通行、駐車禁止

(1) 詳細理由の選択割合の三者間の比較

危険・安全・快適箇所での、詳細理由の選択数（選択割合）について集計し特性を分析した。

(2) 詳細理由の点数化に基づく三者間の比較

詳細理由の選択結果から点数化を行い、危険・安全・快適箇所の特性の分析を行った。ここでは特に、3つの箇所を区分する要因項目に着目した。点数化のルールは以下のとおりである。

要因項目の詳細理由は「望ましくない状態」から「望ましい状態」の順に並んでいることを利用して、

- 1) 望ましい状態の詳細理由が高得点となる、
 - 2) 詳細理由間の距離（重み）はすべて等間隔である、
 - 3) 各要因項目の最高点、最低点は同一レベルとする、
- とした上で点数化し、選択結果からこの平均値を算出した。

3.2.3 道路構造等と快適性、安全性等の関係把握

本項では、数量化Ⅱ類を用い、各要因項目の状況と危険・安全・快適箇所との関連を導いた。ここでは詳細理由の番号を利用して判別分析を実施している。この結果により、他の箇所において同様の詳細調査を実施すれば、その箇所を危険・安全・快適箇所のいずれかに分類することが可能となる。またその結果、危険箇所と判断されるような箇所は、対策案の検討等を行うべき箇所となるものと考えられる。

3.3 調査結果

3.3.1 モデル地区での課題と改善策

代表的な事例として、政令指定市（A市）と地方中核市（B市）のモデル地区での結果を示す。

(1) A市調査結果

1) 危険箇所での課題と改善策

A市のモデル地区においては、3箇所の危険箇所で詳細調査を実施した。危険箇所の位置・範囲を図－3・2に示す。危険箇所とその中に含まれる調査単位の関係は下表のとおりである。

表－3・1 危険箇所と調査単位（A市）

危険箇所名	調査単位
危険箇所 1	単路部 1
危険箇所 2	交差点部 1 単路部 2 単路部 3
危険箇所 3	交差点部 2 単路部 4

○危険箇所 1

詳細調査の結果から、危険箇所 1 での道路構造等の特徴を表－3・2に示す。

表－3・2 危険箇所 1 の特徴

分 類	危険箇所 1 の特徴
道路構造	歩道、横断歩道がない 車道幅員は十分ある カーブがきつく、対向車を視認しにくい（写真－3・1 (a)） 路上駐車により車が円滑に走行できない（写真－3・1 (b)、(c)） 路上駐車により車の対向車線へのはみ出し走行がみられる
交通安全施設	歩車道境界がない 照明施設なし
交通運用	一方通行、規制速度については問題なし 駐車禁止が守られていない
交通状況	児童、生徒の通学が多く、通行車両も多い 買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い 買い物客の路上駐停車が多い 駐輪については問題なし
沿道状況	沿道の商店に駐車場がないことによる路上駐車が発生 商店街に対して荷さばきの発生 商店街との関係で人の飛び出しが多い 沿道に大規模な集客、公共施設がある

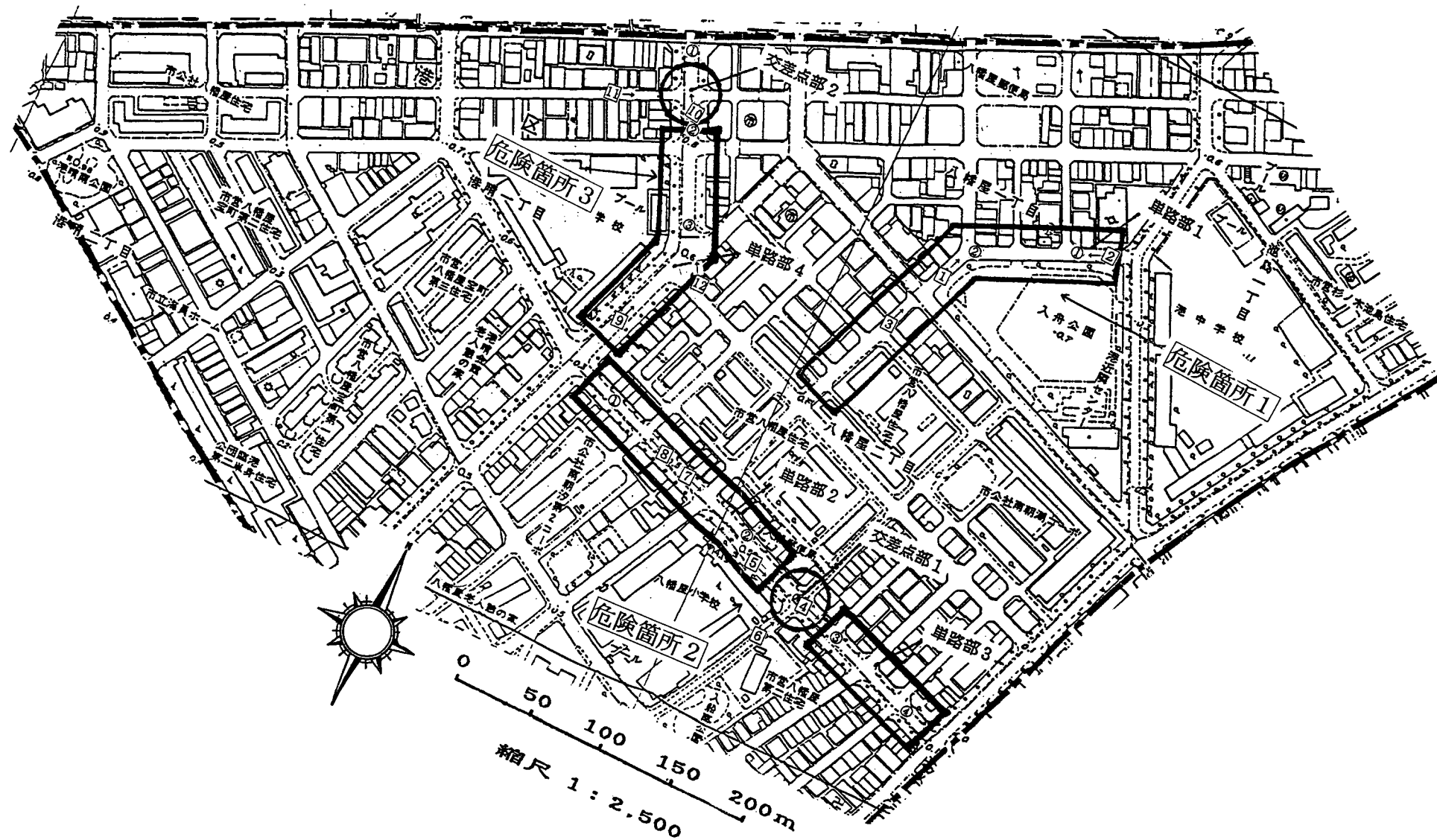
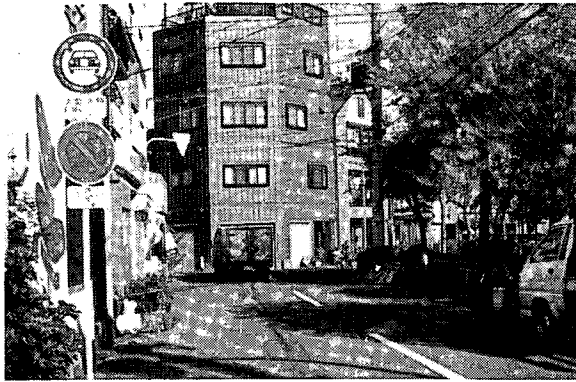
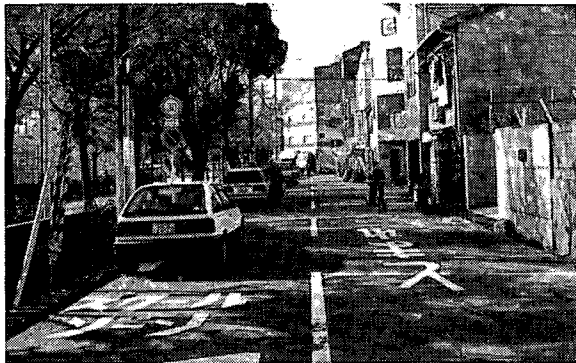


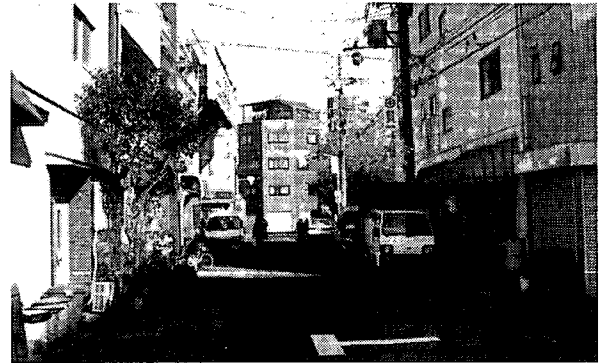
図-3・2 危険箇所と調査単位（A市モデル地区）



写真－３・１(a)



写真－３・１(b)



写真－３・１(c)

危険箇所１の課題を整理すれば表－３・３のようであり、改善策を合わせて示す。

表－３・３ 危険箇所１の課題と改善策

課題（特徴）	改 善 策
○歩行者、自動車の共存 ・商店街への買物客など、歩行者交通の存在 ・通学による歩行者交通の存在 ・自動車の存在（規制速度内での走行）	→・歩行者と自動車の共存道路としての整備 ・歩車が共存する区域であることの明示
○路上駐車が発生 ・買物客、業務車の路上駐停車 ・荷さばきの発生	→・道路内に駐停車スペースの設置（一方通行化の検討を含む） ・駐停車スペース以外は、駐停車しにくい道路構造の採用
○道路の視認性 ・急カーブにより対向車を視認しにくいという問題が発生	→・カーブの手前での走行速度の抑制による事故防止 ・カーブでの視覚的障害物の排除、カーブミラーの設置

○危険箇所 2

危険箇所 2 の課題と改善策は表－ 3 ・ 4 のようである。

表－ 3 ・ 4 危険箇所 2 の課題と改善策

課題（特徴）	改 善 策
○道路の整備 ・歩道は整備済み（防護柵あり、十分な有効幅員あり） ・十分な車道幅員、線形・見通しに問題なし ・照明設置済み ・横断歩道、信号機、横断歩道用照明はそれぞれ設置済み	
○通学路 ・小学校の存在、通学路としての利用	
○路上駐車が発生 ・沿道商業により、交差点でも路上駐車が発生（写真－ 3 ・ 2 (a)、(b)、(c)）	→ ・ 路上駐停車を限定的に容認する道路構造の採用（歩道の拡幅、本線の蛇行による駐停車スペースの設置）
○速度超過、通過交通の存在 ・規制速度を超えた通行車両の存在	→ ・ 車両の速度を抑制する道路構造の適用 ・歩道の拡充、街路樹の導入（景観やアメニティ整備による間接的効果を期待）



写真－ 3 ・ 2 (a)



写真－ 3 ・ 2 (b)



写真－ 3 ・ 2 (c)

○危険箇所 3

危険箇所 3 の課題と改善策は表－ 3 ・ 5 のようである。

表－ 3 ・ 5 危険箇所 3 の課題と改善策

課題（特徴）	改 善 策
○道路の整備 ・歩道は整備済み（防護柵あり、十分な有効幅員あり） ・十分な車道幅員 ・照明設置済み	
○通学路 ・小学校の存在、通学路としての利用	
○路上駐車が発生 ・沿道商業により、交差点でも路上駐車が発生（写真－ 3 ・ 3 (a)、(b)）	→・駐車帯を商店街側に集約して、駐停車スペースを整備
○通過交通の存在 ・地区内を通過する交通の存在	→・モデル地区の出入口を極立たせる ・「敷居」の整備 （歩道の拡幅、車道の部分的狭さく化、街路樹の整備）
	→・交差点の改良 ・屈曲部交差点で、交差点面積の縮小などにより、交通の整流化をはかる



写真－ 3 ・ 3 (a)



写真－ 3 ・ 3 (b)

2) モデル地区での特徴と課題・改善策

各危険箇所の課題と改善策、及び、A市のモデル地区でのマクロ調査結果から、モデル地区での課題と改善策は次のようである。

表－３・６ 地区の課題と改善策

地区の課題（特徴）	地区の改善策
○道路の面的整備	→・地区幹線街路、区画街路の機能分化、地区としての一体的な道路整備（面的整備）
○通過交通の存在 ・地区周囲の土地利用から、大型車を含めた通過交通が存在（地区幹線街路一路線） ・自動車と自転車、自動車と歩行者の事故が発生	→・周囲道路から地区幹線街路への入口に「敷居（地区の門）」的な歩道等の整備を行い、ドライバーがコミュニティ内に進入したことがわかるようにする（通過交通の抑制と、速度抑制）
○通行車両の速度超過 ・直線的な地区幹線街路などで、規制速度を超過した速度の自動車の存在	→・地区幹線街路に十分な幅員があるため、駐停車スペースを設けるなどにより、速度抑制策と路上駐車対策とを連動して実施
○路上駐車の発生 ・買物客の路上駐停車 ・住宅街であり、個人所有の自動車の駐車問題が存在	→・買物による路上駐停車に対し駐停車スペースの設置（短時間駐停車に応じて、駐停車スペースの機能、配置を検討）
○近隣商業付近での駐車の発生 ・近隣商業付近道路において、短時間の路上駐車が発生 ・駐停車により、付近の道路が歩行者、自動車がともに利用する利用形態となる	→・短時間の路上駐停車、歩行者と自動車の共存的利用を考慮し、道路の一方通行化を含め、駐停車スペースの設置を検討
○区画街路の道路利用 ・区画街路での平穏な交通状況 ・交通事故の発生が少ない ・主に、歩行者、自転車交通が利用	→・歩行者、自転車の利用、児童・生徒の通学路としての利用を考慮して、歩行者・自転車の動線が集中する路線をコミュニティ道路などとして整備

(2) B市調査結果

1) 危険箇所での課題と改善策

B市のモデル地区においては、2箇所の危険箇所では詳細調査を実施した。危険箇所の位置・範囲を図－３・３に示す。危険箇所とその中に含まれる調査単位の関係は下表のとおりである。

表－３・７ 危険箇所と調査単位（B市）

危険箇所名	調査単位
危険箇所 1	交差点部 1
	交差点部 2
	交差点部 3
	単路部 1
	単路部 2
	単路部 3
	単路部 4
危険箇所 2	交差点部 4
	交差点部 5
	単路部 5
	単路部 6

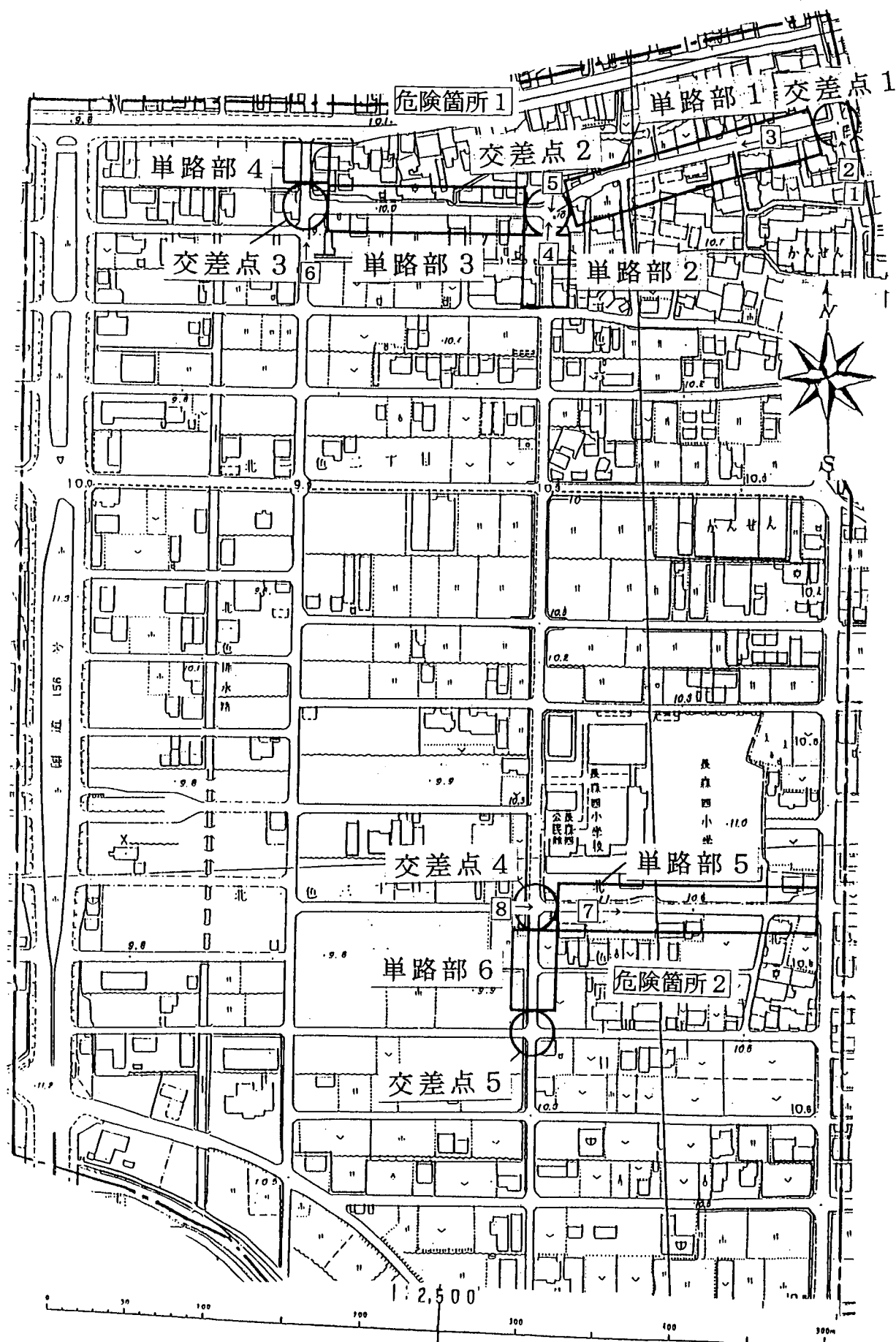


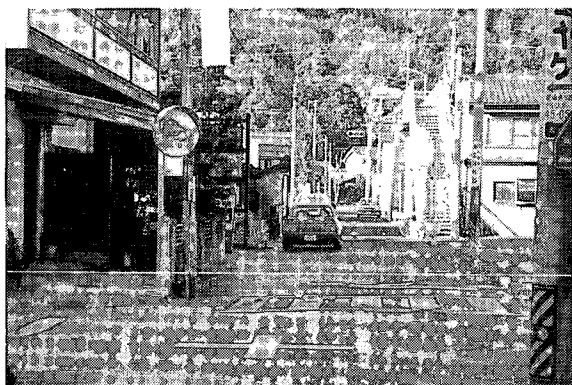
図-3・3 危険箇所と調査単位 (B市モデル地区)

○危険箇所 1

危険箇所 1 の課題と改善策は表－ 3 ・ 8 のようである。

表－ 3 ・ 8 危険箇所 1 の課題と改善策

課題（特徴）	改 善 策
○歩道等歩行環境の整備が不十分 ・通学路であるにもかかわらず、歩道等が未整備（写真－ 3 ・ 4 (a)） ・交差点部に横断歩道設置済み	→・歩道等設置による歩行者・自動車の区分、横断歩道設置により、歩行の安全性、快適性の向上を図る
○交差点の構造が悪い ・車両の通行は少ないが、電柱等により見通しが悪い ・優先・非優先の見分けがしづらい（写真－ 3 ・ 4 (b)）	→・電柱の移設や隅切りによる見通しの改善 ・路面標示の改良や歩道設置等により、交通の安全性と円滑性の向上 ・一方通行、徐行、一時停止等、交通規制の導入



写真－ 3 ・ 4 (a)



写真－ 3 ・ 4 (b)

○危険箇所 2

危険箇所 2 の課題と改善策は表－ 3 ・ 9 のようである。

表－ 3 ・ 9 危険箇所 2 の課題と改善策

課題（特徴）	改 善 策
○歩道等歩行環境の整備が不十分 ・通学路であるにもかかわらず、歩道等が未整備 ・交差点部に横断歩道設置済み ○路上駐停車の発生	→・歩道等設置による歩行者・自動車の区分、横断歩道、照明の設置により、歩行の安全性、快適性の向上を図る ・路上駐車対策（駐車抑制）を含めた歩道の拡幅の検討 ・コミュニティ道路化の検討
○交差点での優先・非優先が不明確 ・交差点での優先・非優先の見分けがしづらい	→・一方通行、徐行、一時停止等、交通規制の導入により、交通運用の改善

2) モデル地区での特徴と課題・改善策

各危険箇所の課題と改善策、及び、B市のモデル地区でのマクロ調査結果から、モデル地区での課題と改善策は次のようである。

表－３・１０ 地区の課題と改善策

地区の課題（特徴）	地区の改善策
○市街化が進展しつつある住商混在地区 ・地区は市街化が進行中である住商混在地区で、随所に空き地等がある ・地区外には競輪場があり、それに起因する自動車交通の地区内への進入が目立つ（地区内の空き地を利用した駐車）	→・将来的な市街化の進行を考慮し、道路機能の分化と、面的整備を図る ・地区内に進入してくる、競輪場に起因する車両の進入抑制と整流化 ・地区の発生・集中交通を幹線道路へ導く地区幹線街路とその他の区画街路の機能分化 ・区画街路については、歩車共存道路化、コミュニティ道路化を検討
○歩行環境の不十分な整備 ・通学路であるにもかかわらず、歩道未設置 ・交差点部で横断歩道設置済み ○路上駐車の発生 ・業務車の駐車や競輪開催時等の路上駐車が多くみられる	→・歩道等設置・拡幅による歩行者・自動車の区分 ・横断歩道、照明の設置 ・歩行者の安全性、快適性の向上と、歩道等の整備・拡幅による路上駐車の抑制を図る
○通過交通の存在 ・地区近隣にある大規模集客施設に向けて、地区幹線街路が抜け道的に利用されている ・地区幹線街路の交差点において車対車の事故が多発	→・地区幹線街路の整備（地区幹線街路と区画街路の区分の明確化） ・歩道等の整備
○交差点の優先・非優先が不明確 ・区画街路の交差点において、優先・非優先の見分けがしづらい	→・一方通行、徐行、一時停止等、交通規制の導入により、交通運用の改善 ・電柱の移設、隅切り改良により見通しの改善

3.3.2 危険・安全・快適箇所の特性

要因項目の調査結果から、危険・安全・快適箇所の特性を分析した。ここでは、要因項目に対する回答もれの少ない10のモデル地区のデータを使用した。箇所別の調査単位数は次のとおりである。

表－３・１１ 箇所別の調査単位数

	危険箇所	安全箇所	快適箇所
交差点部	36	15	20
単路部	56	30	37

(1) 詳細理由の選択割合

危険・安全・快適箇所での、詳細理由の選択数（選択割合）を図－３・４（交差点部）、図－３・５（単路部）に示す。

結果によれば、必ずしもすべての要因項目において、詳細理由の選択数（選択割合）が危険・安全・快適箇所の違いを表しているわけではないが、特に特徴的な選択数（選択割合）を示したものについて、ここで述べるものとする。

1) 歩行者と自動車の混在と（危険・安全・快適の）意識

関連する要因項目：

交差点における歩道（交差点部、A道路構造、1. 交差点の整備水準の高低）

交差点内の防護柵（交差点部、B交通安全施設、1. 道路付属物、交通安全施設の整備）

歩道（単路部、A道路構造、1. 道路単路部の整備水準の高低）

車の利用（単路部、A道路構造、2. 道路の機能・階層構造）

防護柵（単路部、B交通安全施設、1. 道路付属物、交通安全施設の整備）

これらの要因項目についてみれば、危険箇所では、「歩道がない」、「歩車道境界が明確でない」などの指摘が多く、また逆に、安全箇所・快適箇所では「歩道の有効幅員が十分」などの指摘が多い。これは、歩車道の区分がなく、歩行者と自動車とが明確に分離されていないほど危険であるとの考え方によるものと思われる。今回の詳細調査において、危険箇所等は地区幹線街路に沿って設定されていることが多く、つまり、このような自動車交通の処理を伴うような道路においては、歩車分離が危険防止のために必要ということである。

2) 規制速度の遵守と意識

関連する要因項目：

規制速度（交差点部、C交通運用、1. 交差点における交通規制）

規制速度（単路部、C交通運用、1. 交通規制）

「規制速度が守られている」、「規制速度が守られていない」の2つの回答について比較すれば、危険箇所ほど守られていないと指摘されており、逆に快適箇所ほど守られていると指摘されている。自動車の速度は交通事故の発生や規模と密接に関係することから、住区内の道路においては、自動車の適切な速度選択が望まれているようである。

3) 信号等の有無と意識

関連する要因項目：

横断歩道（交差点部、A道路構造、1. 交差点の整備水準の高低）

信号機（交差点部、B交通安全施設、1. 道路付属物、交通安全施設の整備）

横断歩道（単路部、A道路構造、1. 道路単路部の整備水準の高低）

横断歩道用信号機（単路部、B交通安全施設、1. 道路付属物、交通安全施設の整備）

横断歩道、信号機の設置についてみれば、これらは危険・安全・快適箇所においてすべて同様の設置割合を示しており、これらの意識との関係は見られない。当然ながら、住区内に信号機、横断歩道の設置数は少ないが、これらによる対応よりも、1)で述べたような歩車分離が望まれているようである。

4) 駐車規制の遵守と意識

関連する要因項目：

交差点部
A: 道路構造

1・交差点の整備水準の高低

要因項目名	詳細理由	危険箇所				安全箇所				快適箇所			
		0	10	20	30	0	10	20	30	0	10	20	30
交差点における歩道	歩道がない(外側線による区分がない)			15		1				4			
	外側線のみ歩道(路肩)		10			1				1			
	歩道の有効幅員が不足		7			3				0			
	歩道の有効幅員が十分		4			4				7			
	植栽(植樹帯)あり	0				6				7			
横断歩道	横断歩道はない			23		9				11			
	横断歩道はあるが、歩行者用信号がない		10			4				7			
	横断歩道、歩行者信号ともあり	3				2				2			
(車利用で)交差点の平面形状	五差路以上の多枝交差点である	1				0				1			
	交差角が鋭く、他の車等が視認しにくい	0				0				0			
	食違い(クランク状)交差点である	1				0				0			
	十字型(四差路)交差点である			26		14				12			
	T字型(三差路)交差点である		8			1				7			
(車利用で)交差点の見通し	交差点の路面起伏(路面の傾斜や地形の凹凸)によって対向車が視認しにくい	1				0				0			
	交差点の付属物、占用物により視認しにくい		8			0				1			
	植栽により視認しにくい	0				0				0			
	特に見通しをさえぎるものはない			20		15				16			
	その他	4				0				2			
交差点の舗装の状態	舗装が腐んでいる(つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの)		6			0				3			
	舗装の種類が不適切(例えば、滑る、まぶしい、等)	0				0				0			
	舗装に問題なし			30		15				17			
2・道路の機能・階層構造と交差点(目標とする機能・階層に応じた道路構造となっているか)													
道路機能(規格)	道路機能(規格)がかなり異なる道路が交差する			10		1				8			
	道路機能(規格)が同程度の道路が交差する			25		14				12			
歩行者の利用	主に歩行者に利用される道路同士が交差する	3				5				6			
	主に歩行者に利用される道路とその他の道路が交差する			19		6				8			
	その他		10			2				2			
優先・非優先のルール(信号機なしの場合)	優先・非優先の見分けがしづらい		8			3				4			
	非優先側の一旦停止(STOP)が守られない	3				2				2			
	優先・非優先が明確である(守られている)			23		6				12			
3・環境と交通安全													
道路の緑化	歩道の緑化は不足している(ない)				34	6				6			
	緑化はされているが植栽が質的によくない	0				3				3			
	十分に植栽がされている	1				4				10			
まちなみ景観	沿道のまちなみ景観がよくない			24		4				5			
	まちなみ景観がすすんでいる	4				4				8			
騒音	騒音が大きいために不快な道路である	6				0				0			
	騒音の問題なし			28		14				20			
排気ガス	排気ガスが多いために不快な道路である	5				0				0			
	排気ガスの問題なし			30		14				20			

図-3・4 詳細理由の選択数(交差点部) (1/3)

B: 交通安全施設

1・道路付属物、交通安全施設の整備

要因項目名	詳細理由	危険箇所				安全箇所				快適箇所			
		0	10	20	30	0	10	20	30	0	10	20	30
信号機	信号機がない				32		12				18		
	信号機の表示が見えにくい	0				0				0			
	信号機の現示の方法が不適切	0				0				0			
	設置、表示等に問題はない	4				3				1			
交差点内の防護柵	歩車道境界なし			13		1				5			
	外側線による境界の設置	4				2				3			
	縁石、地覆の設置	9				9				8			
	歩車道境界の防護柵あり(横断防止柵、立ち入り防止柵)	9				1				1			
	防護柵の代わりに植栽(低木)の設置	1				2				1			
	防護柵と植栽(低木)の設置	0				0				2			
交差点の照明	照明施設なし			14		7				5			
	交差点照明あり		20			8				13			
	交差点照明に加え、横断歩道用の照明あり	0				0				1			
	その他の照明施設あり	2				0				1			
交差点での案内誘導	案内誘導が設置されていない			17		10				16			
	案内誘導が設置されている			19		5				4			
道路付属物、占用物	道路付属物、占用物が通行の障害となる	11				5				6			
	道路付属物、占用物が通行の障害とならない			22		10				13			

C: 交通運用

1・交差点における交通規制

要因項目名	詳細理由	危険箇所				安全箇所				快適箇所			
		0	10	20	30	0	10	20	30	0	10	20	30
交差点(から／へ)の一方通行	一方通行規制が交通処理に有効に機能していない	0				1				0			
	一方通行規制が守られていない	0				0				0			
	一方通行規制がない			18		7				10			
	一方通行規制が守られている	7				4				6			
	その他	3				0				0			
交差点の指定方向外進行禁止	指定方向外進行禁止が交通処理に有効に機能していない	0				0				0			
	指定方向外進行禁止が守られていない	0				0				0			
	指定方向外進行禁止がない			21		10				13			
	指定方向外進行禁止が守られている	5				3				4			
	その他	2				0				0			
規制速度	規制速度が道路実態(規格)に合っていない	0				0				0			
	規制速度が守られていない			16		4				4			
	規制速度がない	7				4				7			
	規制速度が守られている	5				3				5			
交差点の徐行	徐行の規制が道路実態(規格)に合っていない	0				0				0			
	徐行が守られていない	3				0				0			
	徐行規制がない			28		13				17			
	徐行規制が守られている	3				1				3			
交差点の一時停止	一時停止の規則が道路実態(規格)に合っていない	1				0				1			
	一時停止が守られていない	3				4				2			
	一時停止規制がない			16		8				10			
	一時停止規制が守られている	7				2				3			
	その他	1				0				0			
歩行者横断禁止	歩行者横断禁止が道路実態(規格)に合っていない	0				0				0			
	歩行者横断禁止が守られていない	1				0				0			
	歩行者横断禁止規制がない			33		15				20			
交差点付近の駐車禁止	駐車禁止が守られていない			11		6				7			
	駐車規制がない			10		4				5			
	駐車禁止が守られている	5				1				3			
	その他	2				0				2			
交差点と生活ゾーン	生活ゾーンの始点(境界)がわかりにくい	15				0				0			
	生活ゾーン規制が守られていない	0				0				0			
	生活ゾーン規制がない			28		14				20			
	生活ゾーン規制が守られている	2				0				0			

図-3・4 詳細理由の選択数(交差点部) (2/3)

交差点とスクールゾーン	スクールゾーンの始点(境界)がわかりにくい	6				2				2			
	スクールゾーン規制が守られていない	0				0				1			
	スクールゾーン規制がない				27				13				17
	その他	1				0				0			

D: 交通状況

1・交差点の利用状況

原因項目名	詳細理由	危険箇所				安全箇所				快適箇所			
		0	10	20	30	0	10	20	30	0	10	20	30
通学路	児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い				15				3				4
	児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない	5				2				3			
	児童・生徒の通学が少ない				13				10				13
買い物	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い				8				1				4
	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	4				1				0			
	買い物などの歩行者等交通が少ない				24				13				16
散策、観光	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い	0				0				1			
	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	0				0				4			
	散策、観光の歩行者等交通が少ない				36				15				15
業務	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両も多い	2				1				3			
	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	0				0				0			
	ビジネスのための歩行者等交通が少ない					34			14				17
通過交通	通過交通の通行が多い				19				3				6
	通過交通の通行が少ない				16				12				14

2・交差点での自動車の右左折

交差点での右折	右折専用車線がないので、交通の流れに影響する				9				0				0
	右折専用車線がないが、交通に影響しないで曲がれる				24				15				14
	右折専用車線がある	0				0				1			
交差点での左折	左折をするとき交通の流れに影響する				4				0				0
	左折をするとき二輪車との錯綜がある	1				0				0			
	左折をするとき歩行者との錯綜がある				12				0				2
	問題なく左折できる				17				15				17

3・自動車、自転車の状況

交差点ルール遵守	交通ルール遵守されていない				12				6				2
	交通ルールは遵守されている				20				8				18
交差点での路上駐停車	路上駐停車が多い	8				4				5			
	路上駐停車がない				26				9				13
駐輪、自転車放置の問題	歩道上の迷惑駐輪が多い	3				3				0			
	歩道上駐輪がおきていない				31				12				20

E: 沿道状況

1・沿道施設

原因項目名	詳細理由	危険箇所				安全箇所				快適箇所			
		0	10	20	30	0	10	20	30	0	10	20	30
沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車	沿道施設あり				11				1				1
	路上駐車が少なく				24				12				15
荷さばき等	荷さばきあり				7				0				2
	荷さばき等が少ない				28				13				17
沿道施設への出入り	沿道施設あり	5				1				2			
	沿道施設への出入りが少ない				30				13				17

2・沿道施設に起因する歩行者の横断

沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	沿道施設あり				11				0				1
	人の飛び出しが少ない				25				14				19
沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	交差点沿道に大規模な集客、公共施設がある				12				1				2
	歩行者横断が少ない				23				11				16
歩行者の目的場所までの主要な通過ルート(歩行者軸)	歩行者の交通量が多いルートが交差点を横断している				11				4				3
	ほかに適切な歩行者の横断箇所がない				6				1				3
	主要な通過ルートではない				19				10				11

図-3・4 詳細理由の選択数(交差点部) (3/3)

単路部

A: 道路構造

1: 道路単路部の整備水準の高低

要因項目名	詳細理由	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
歩道	歩道がない(外側線による区分がない)						25		5						4				
	外側線だけの歩道(路肩)			16				1						1					
	歩道の有効幅員が不足		8					3						1					
	歩道の有効幅員が十分		7					11							18				
	植栽(植樹帯)あり	0						9							12				
横断歩道	単路部に横断歩道がない					48				26							26		
	横断歩道はあるが、歩行者用信号がない		5					2							9				
	横断歩道、歩行者用信号ともあり		3					2							2				
車道	車道幅員が狭い			12				0							3				
	植栽、道路付属物により道路幅員が十分でない	1						0						0					
	車道幅員は十分ある					40				28								34	
	車道幅員が広すぎる	0						2						0					
車道の線形	見通しが悪い(視距が不足)		4					0						0					
	カーブがきつい、あるいは運転の困難な線形		2					0						0					
	線形に問題はない						49			30									37
車道の見通し	路面の起伏により見通しが悪い(路面の傾斜や地形の凹凸によって対向車が視認しにくい)		4					0						0					
	道路付属物、占用物(看板、電柱、路上設置物等)により前方が見えない。		4					0						0					
	植栽により前方が見えない	0						0						0					
	特に見通しをささげるものはない						45			30									37
車道の舗装の状態	舗装が痛んでいる(つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの)		5					1						3					
	舗装の種類が不適切(例えば、滑る、まぶしい、等)	0						0						0					
	舗装に問題なし						50			28									34

2: 道路の機能・階層構造

歩行者の利用	主に歩行者に利用される道路である						36		8							27			
	あまり歩行者に利用される道路ではない						20			22					10				
車の利用	道路上の利用形態(歩行者の横断、自転車、路上駐車等)により、車が円滑に走行できない						32		2					2					
	交通規制や信号機が障害となり、車が円滑に走行できない	1						0						0					
	車が円滑に走行できる道路構造である						16			27								34	
	その他	4						0						1					

3: 環境と交通安全

道路の緑化	歩道の緑化が不足している(なし)						55		18							13			
	緑化はされているが植栽が質的によくない	0						3						5					
	十分に植栽がされている	0							8							19			
まちなみ景観	沿道のまちなみ景観がよくない						29		8						9				
	まちなみ整備がすすんでいる			13					14							26			
騒音	騒音が大きいために不快な道路である	7						1						0					
	騒音の問題なし						46			27								37	
排気ガス	排気ガスが多いために不快な道路である	6						0						1					
	排気ガスの問題なし						43			27								36	

図-3・5 詳細理由の選択数(単路部) (1/3)

B: 交通安全施設

1: 道路付属物、交通安全施設の整備

原因項目名	詳細理由	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
横断歩道用信号機	横断歩道用信号機がない						53			23								34	
	信号機の表示が見えにくい	0					0						0						
	信号機の視認の方法が不適切	0					0						0						
	設置、表示等に問題はない	3					4						3						
防護柵	歩車道境界なし			26				5						4					
	外側縁による境界の設置	8					4						5						
	縁石、地盤の設置	9						15									17		
	歩車道境界の防護柵あり(横断防止柵、立入り防止柵)		13					3						8					
	防護柵の代わりに植栽(低木)の設置	0						3						3					
	防護柵と植栽(低木)の設置	0						0						0					
照明	照明施設なし			19				10						5					
	横断歩道用の照明あり	0						0						0					
	道路照明あり				32					19								32	
	その他	5						1						0					
案内誘導	横断歩道を示す指示標識が設置されていない					44			21								26		
	横断歩道を示す指示標識が設置されている		10						7							9			
道路付属物、占用物	道路付属物、占用物等が通行の障害となる				26				9						10				
	道路付属物、占用物等が通行の障害とならない				30				21								27		

C: 交通運用

1: 交通規制

原因項目名	詳細理由	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
一方通行	一方通行規制が交通処理に有効に機能していない	0						0						0					
	一方通行規制が守られていない	0						2		16				0					
	一方通行規制がない				38												22		
	一方通行規制が守られている		12					8							8				
	その他	2						0						0					
規制速度	規制速度が道路実態(規格)に合っていない	0						0						2					
	規制速度が守られていない			22				7							7				
	規制速度がない		10					13							11				
	規制速度が守られている		12					8							15				
徐行	徐行の規制が道路実態(規格)に合っていない	0						0						0					
	徐行が守られていない	1						0						0					
	徐行規制がない				50					30							34		
	徐行規制が守られている	0						0						3					
歩行者横断禁止	歩行者横断禁止が道路の実態(規格)に合っていない	0						0						0					
	歩行者横断禁止が守られていない	1						0						0					
	歩行者横断禁止規制がない				53					30							36		
	歩行者横断禁止が守られている	0						0						1					
駐車禁止	駐車禁止が守られていない		19					11							13				
	駐車規制がない		21					11							11				
	駐車禁止が守られている		7	21				4							11				
	その他	2						0						0					
生活ゾーン	生活ゾーンの始点(境界)がわかりにくい	0						0						1					
	生活ゾーン規制が守られていない	0						0						0					
	生活ゾーン規制がない				54					29							36		
スクールゾーン	スクールゾーンの始点(境界)がわかりにくい		12					2						3					
	スクールゾーン規制が守られていない	0						0						2					
	スクールゾーン規制がない				43					28							32		

図-3・5 詳細理由の選択数(単路部) (2/3)

D: 交通状況

1. 単路部の交通利用状況

要因項目名	詳細理由	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
通学路	児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い						19						5						3
	児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない				13								3					11	
	児童・生徒の通学が少ない(ない)					23						23							23
買い物	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い						12						1						4
	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない				7								3					1	
	買い物などの歩行者等交通が少ない							37					26						32
散策、観光	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い	0						0										1	
	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	0						0										6	
	散策、観光の歩行者等交通が少ない									56			30						30
業務	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1						0										2	
	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	0								1								0	
	ビジネスのための歩行者等交通が少ない											55		29					35
通過交通	通過交通の通行が多い					31							6					9	
	通過交通の通行が少ない						24												28
2・自動車、自転車の状況																			
路上駐停車	路上駐停車が多い					22							10					11	
	路上駐停車がない						30						20						25
駐輪、自転車放置の問題	歩道上の迷惑駐輪が多い						14						5					1	
	歩道上駐輪がおきていない							39					24						36

E: 沿道状況

1. 沿道施設

要因項目名	詳細理由	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50
沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車の問題	沿道施設あり			16				5						5					
	路上駐車が少なくない				38					22							29		
荷さばき等	荷さばきあり			14				5						3					
	荷さばき等が少ない					41				22								33	
沿道施設への出入り	沿道施設あり	8						2						3					
	沿道施設への出入りが少ない						47			24								33	
2・沿道施設に起因する歩行者の横断																			
沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	沿道施設あり			14				0						4					
	人の飛び出しが少ない					41					28							32	
沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	沿道に大規模な集客、公共施設がある			10				1						4					
	歩行者横断が少ない					39				24								33	
歩行者の目的地までの主要な通過ルート	歩行者の交通量が多いルートが道路を横断している	1						3						1					
	ほかに適切な歩行者の横断箇所がない			12				2							7				
	主要な通過ルートではない					41				24								25	

図-3・5 詳細理由の選択数(単路部) (3/3)

交差点付近の駐車禁止（交差点部、C交通運用、1. 交差点における交通規制）

駐車禁止（単路部、C交通運用、1. 交通規制）

駐車規制の遵守についても信号機などと同様、意識との関係は見られない。これは、どのような箇所においても駐車が発生しているということと同時に、駐車が直接的に交通事故に及ぶものではないということによるものと考えられる。

(2) 詳細理由の点数化

点数化のルールに従い、詳細理由の点数化を図った。結果を、表－3・12、図－3・6（交差点部）、図－3・7（単路部）に示す。なおここでは、詳細理由が「望ましくない状態」から「望ましい状態」へと順に並んでいる要因項目について取り上げるものとした。また詳細理由の選択肢数は最大で6であるため、点数化による最低点は1、最高点は6となる。

表－3・12 危険・安全・快適箇所別の得点

【交差点部】				【単路部】			
要因項目名	危険	安全	快適	要因項目名	危険	安全	快適
交差点における歩道	2.25	4.58	4.29	歩道	2.18	4.28	4.65
横断歩道	2.11	2.33	2.38	横断歩道	1.49	1.50	1.88
（車利用で）交差点の平面形状	4.89	4.83	5.00	車道	3.55	4.44	4.06
（車利用で）交差点の見通し	4.91	6.00	5.80	車道の線形	5.55	6.00	6.00
交差点の舗装の状態	5.17	6.00	5.25	車道の見通し	5.37	6.00	6.00
優先・非優先のルール（信号機なしの場合）	4.60	4.18	4.61	車道の舗装の状態	5.55	5.83	5.59
道路の緑化	1.14	3.12	4.03	車の利用	2.68	5.66	5.72
まちなみ景観	1.71	3.50	4.08	道路の緑化	1.00	2.64	3.91
騒音	5.12	6.00	6.00	まちなみ景観	2.55	4.18	4.71
排気ガス	5.29	6.00	6.00	騒音	5.34	5.82	6.00
信号機	1.56	2.00	1.26	排気ガス	5.39	6.00	5.86
交差点内の防護柵	2.47	3.07	2.80	横断歩道用信号機	1.27	1.74	1.41
交差点の照明	2.47	2.33	2.97	防護柵	2.16	2.83	3.03
交差点での案内誘導	3.64	2.67	2.00	照明	4.14	4.28	5.32
道路付属物、占用物	4.33	4.33	4.42	案内誘導	1.93	2.25	2.29
交差点（から／へ）の一方通行	4.80	4.61	4.96	道路付属物、占用物	3.68	4.50	4.65
交差点の指定方向外進行禁止	4.65	4.72	4.73	一方通行	4.73	4.72	4.78
規制速度	3.68	4.18	4.44	規制速度	3.95	4.39	4.52
交差点の徐行	4.33	4.45	4.58	徐行	4.30	4.33	4.47
交差点の一時停止	4.46	4.10	4.23	歩行者横断禁止	4.30	4.33	4.38
歩行者横断禁止	5.93	6.00	6.00	駐車禁止	2.86	2.83	3.36
交差点付近の駐車禁止	2.92	2.36	2.83	通過交通	3.18	5.00	4.78
通過交通	3.29	5.00	4.50	路上駐停車	3.88	4.33	4.47
交差点での右折	2.82	3.50	3.67	駐輪、自転車放置の問題	4.68	5.14	5.86
交差点での左折	4.73	6.00	5.82	沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生	4.52	5.07	5.26
交差点ルール遵守	4.13	3.86	5.50	荷さばき等	4.73	5.07	5.58
交差点での路上駐停車	4.82	4.46	4.61	沿道施設への出入り	5.27	5.62	5.58
駐輪、自転車放置の問題	5.56	5.00	6.00	沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	4.73	6.00	5.44
沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生	4.43	5.62	5.69	沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	4.98	5.80	5.46
荷さばき等	5.00	6.00	5.47	歩行者の目的場所までの主要な通過ルート（歩行者軸）	5.35	5.31	5.32
沿道施設への出入り	5.29	5.64	5.47				
沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	4.47	6.00	5.75				
沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	4.29	5.58	5.44				
歩行者の目的場所までの主要な通過ルート（歩行者軸）	4.06	4.50	4.68				

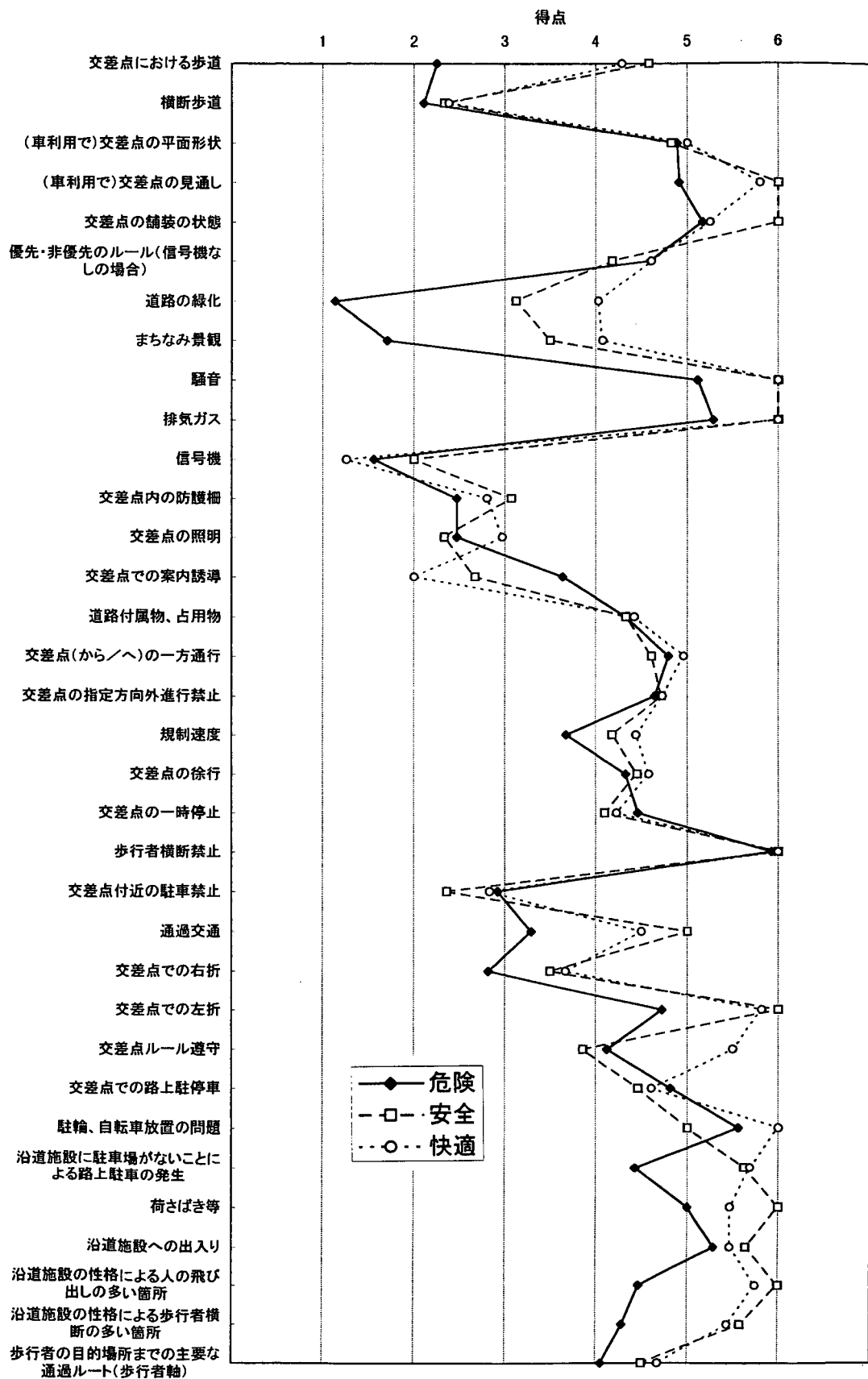


図-3・6 危険・安全・快適箇所別の得点(交差点部)

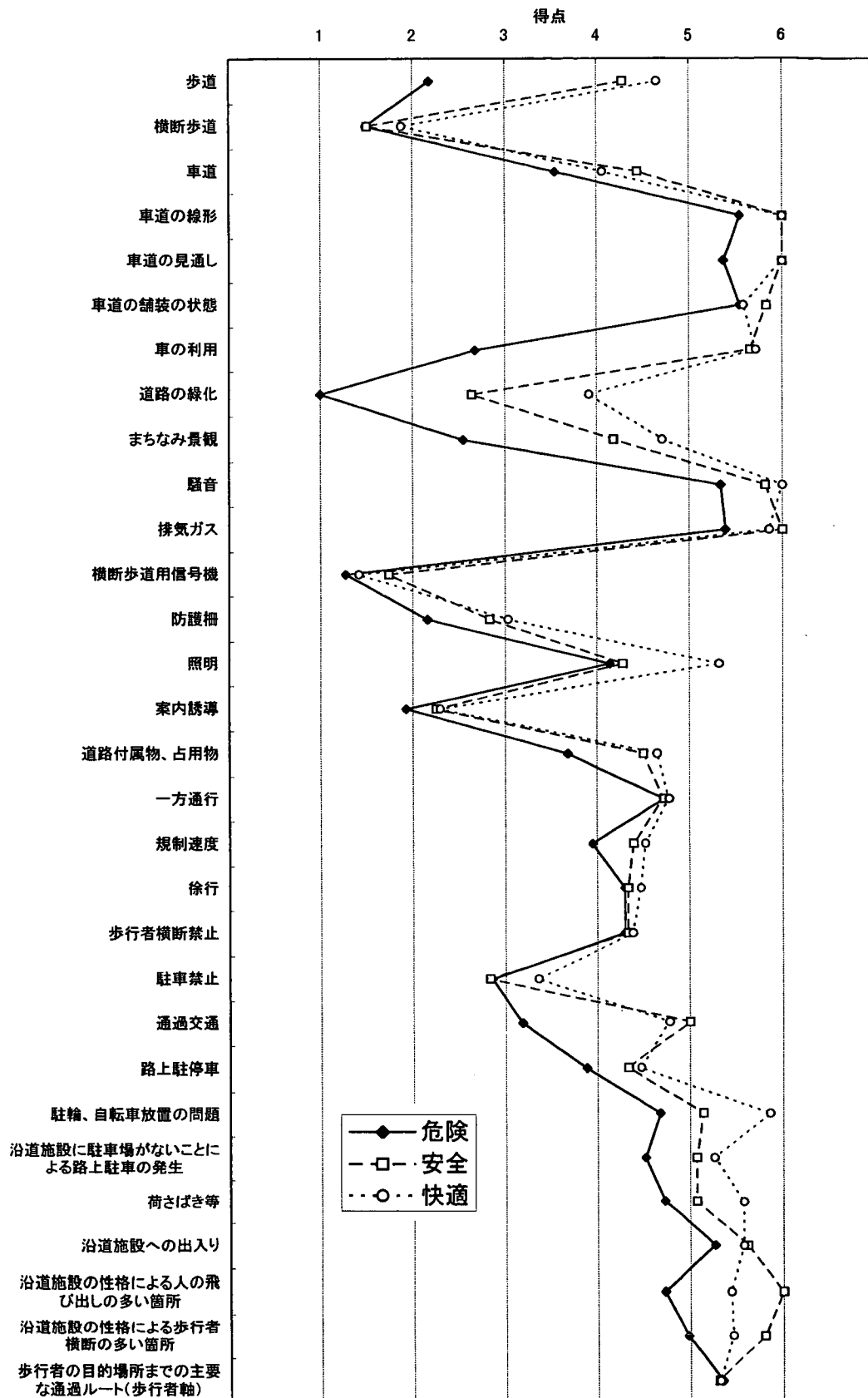


図-3・7 危険・安全・快適箇所別の得点(単路部)

1) 危険・安全・快適を区分する項目

関連する要因項目：

(交差点部)：道路の緑化、まちなみ景観

(単路部)：道路の緑化、まちなみ景観

これらの要因項目においては、危険・安全・快適箇所の順に得点が高くなっている。これは、快適箇所ほど道路緑化が進められていたり、街並みと一体となった整然とした道路整備が進んでいるためと考えられる。当然ながら、このような整備が進められているような箇所は、歩車道が区分されたり、自動車が抑制されることにより、歩行者と自動車の接触の危険性も小さいものと考えられる。このことが、危険箇所と安全箇所との得点差を生じさせるものであり、この結果、この要因項目の得点が低ければ危険箇所であり、高ければ快適箇所となるようである。

2) 危険性を特徴づける項目

関連する要因項目：

(交差点部)：交差点における歩道、通過交通

(単路部)：歩道、車の利用、防護柵、通過交通

これらの要因項目においては、危険箇所と安全・快適箇所との間に差異が生じており、これらは危険箇所を特徴づける項目と考えられる。

「(1) 詳細理由の選択割合」でも述べたように、歩道、車の利用（歩行者と自動車の混在の是非）、防護柵などは歩車道の区分に関わる事項であり、歩行者と自動車の混在が生じるほど危険性が高いことを示している。また、ここでは通過交通についても危険性を代表する項目として抽出されており、当然ながら、交通安全のためには、地区に用いない通過交通の通行は抑制されるべきである。

3) 交差点部の特徴

関連する要因項目：

(交差点部)：交差点での右折、交差点での左折、

沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車が発生、沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所、沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所

これらの要因項目においても、危険箇所が特徴づけられる。選択数の結果（図－3・4）によれば、危険箇所では「交差点での右折・左折が交通の流れに影響する」と指摘されており、これは道路が狭幅員であったり、交通量が比較的多いことによって生ずるものと考えられ、危険箇所ではこの点について改善していくことが望ましい。

一方、沿道施設に関連する項目においても危険箇所で得点が低いものとなったが、これは沿道商店が交差点部を中心に立地しており、これに伴う駐停車、道路横断が頻繁に発生するためと考えられる。

3.3.3 道路構造等と快適性・安全性等の関係

各要因項目の状況と危険・安全・快適箇所との関連を導くため、要因項目を説明変数とし、また危険・安全・快適箇所などの分類名を外的基準として、数量化Ⅱ類による分析を行った。ここでは、要因項目の選択肢（詳細理由）に番号を付し、判別分析を適用した。詳細理由の番号と、分析データを参考資料－3に示す。なお、分析データには未回答の欄が含まれているため、この欄については、他の回答の平均値を補うものとした。

ここでは、1)交差点部、2)単路部の別に、次の手順で分析を行った。

①判別関数の抽出

分析データを用いることにより、判別関数を抽出した。ここでは、3つの外的基準に判別することになるため、2組の判別関数を抽出することになる。またここでは、判別に有益な説明変数のみによって、判別関数を構成するものとした。

②判別関数による分類

説明変数に、危険・安全・快適箇所での詳細理由の番号を入力することにより、判別関数による分類を行った。ここでは、判別関数を用いた際の、危険・安全・快適箇所の分布状況を導いた。また箇所毎の分布状況から、2つの関数がそれぞれ何の判別に寄与しているかを判断した。

③分類関数の抽出

今回の詳細調査箇所とは異なる箇所においても、同様の調査を実施すれば、上記の判別関数を利用することにより、その箇所の危険・安全・快適箇所への分類が可能となる。ここでは、上記の判別関数とは別に、マハラノビスの距離を利用した分類関数を設定し、危険・安全・快適箇所の分類を容易なものとすることを検討した。この分析では、危険・安全・快適箇所となる条件を示す3つの分類関数を導き、その計算結果のうち最も大きいものが、箇所の属性を示すものと判別する。

④分類関数による分類の適合度の把握

分類関数により得られた箇所特性（危険・安全・快適の別）と、実際の箇所特性を比較し、分類関数による分類の適合度を把握した。

1)交差点部

分析データ数は、交差点部の調査単位数から以下のとおりである。

危険箇所：36、安全箇所：15、快適箇所：20、合計：71

①判別関数の抽出

判別関数は次のようになり、係数を表－3・13に示す。ここで、変数はA11のように大文字で示し、係数はa1のように小文字で示す。

$$Y1（判別関数1）= a1 \cdot A11 + a2 \cdot A21 + \cdots + a16 \cdot E21 + a17 \quad (\text{式－3・1})$$

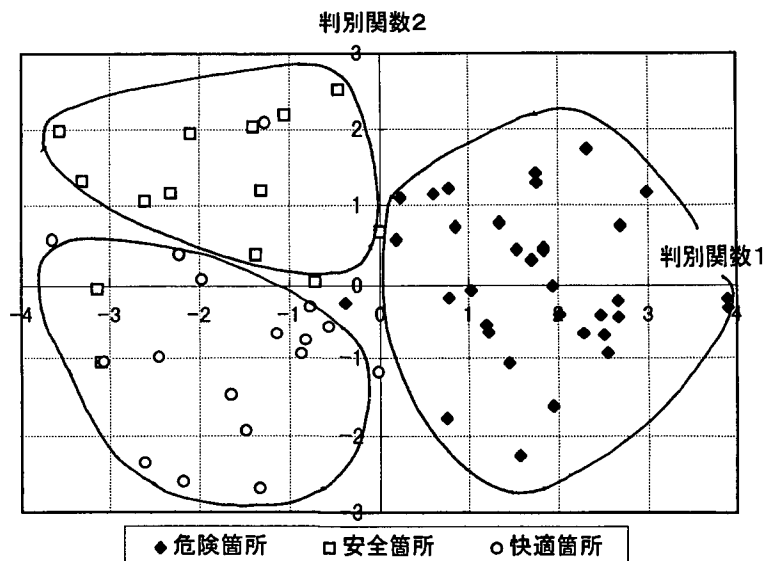
$$Y2（判別関数2）= b1 \cdot A11 + b2 \cdot A21 + \cdots + b16 \cdot E21 + b17 \quad (\text{式－3・2})$$

表－３・１３ 判別関数の係数

要因項目名	記号	判別関数 1		判別関数 2	
		記号	係数	記号	係数
交差点における歩道	A11	a 1	-0.46670	b 1	0.34442
道路機能（規格）	A21	a 2	-0.89044	b 2	1.55699
歩行者の利用	A22	a 3	1.45548	b 3	0.28892
優先・非優先のルール （信号機なしの場合）	A23	a 4	0.53983	b 4	-0.21731
道路の緑化	A31	a 5	-0.89053	b 5	-1.12728
信号機	B11	a 6	0.13382	b 6	0.56405
交差点内の防護柵	B12	a 7	-0.23783	b 7	0.42907
交差点での案内誘導	B14	a 8	0.83350	b 8	-0.11522
交差点（から／へ）の一方通行	C11	a 9	0.86008	b 9	-0.21384
規制速度	C13	a 10	-0.10679	b 10	-0.18565
買い物	D12	a 11	0.55173	b 11	-0.23516
業務	D14	a 12	0.96039	b 12	-0.60312
通過交通	D15	a 13	-0.99119	b 13	1.32526
交差点ルール遵守	D31	a 14	-0.82301	b 14	-1.26240
沿道施設に駐車場がないこと による路上駐車が発生	E11	a 15	-0.58855	b 15	-0.64026
沿道施設の性格による人の飛 飛び出しの多い箇所	E21	a 16	-0.88498	b 16	0.52785
定数		a 17	-1.78100	b 17	-0.01110

②判別関数による分類

判別関数による分類結果（分布図）を図－３・８に示す。図によれば、まず判別関数１で危険箇所が判別され、また判別関数２で安全箇所と快適箇所とが判別されることになる。



図－３・８ 判別関数による分類結果

③分類関数の抽出

分類関数は次のようになり、係数を表－3・14に示す。

$$Z1（危険箇所）= c1 \cdot A11 + c2 \cdot A21 + \cdots + c16 \cdot E21 + c17 \quad (\text{式－3・3})$$

$$Z2（安全箇所）= d1 \cdot A11 + d2 \cdot A21 + \cdots + d16 \cdot E21 + d17 \quad (\text{式－3・4})$$

$$Z3（快適箇所）= e1 \cdot A11 + e2 \cdot A21 + \cdots + e16 \cdot E21 + e17 \quad (\text{式－3・5})$$

表－3・14 分類関数の係数

要因項目 記号	危険箇所		安全箇所		快適箇所	
	記号	係数	記号	係数	記号	係数
A11	c 1	-0.438	d 1	1.623	e 1	0.909
A21	c 2	0.767	d 2	5.689	e 2	2.562
A22	c 3	20.399	d 3	15.469	e 3	15.019
A23	c 4	2.664	d 4	0.479	e 4	0.949
A31	c 5	-0.475	d 5	1.495	e 5	3.636
B11	c 6	6.114	d 6	6.252	e 6	5.156
B12	c 7	-2.248	d 7	-0.919	e 7	-1.780
B14	c 8	12.112	d 8	8.981	e 8	9.274
C11	c 9	15.681	d 9	12.345	e 9	12.834
C13	c 10	10.915	d 10	11.096	e 10	11.452
D12	c 11	6.161	d 11	3.913	e 11	4.419
D14	c 12	21.745	d 12	17.619	e 12	18.880
D15	c 13	-2.109	d 13	2.922	e 13	0.241
D31	c 14	-6.214	d 14	-4.635	e 14	-2.224
E11	c 15	9.504	d 15	10.921	e 15	12.130
E21	c 16	5.965	d 16	9.736	e 16	8.629
定数	c 17	-124.212	d 17	-119.469	e 17	-118.904

④分類関数による分類の適合度の把握

分類関数による箇所特性と実際の箇所特性との比較表を表－3・15に示す。

この結果によれば適合率は89%となる。ほとんどの箇所で危険・安全・快適箇所の分類が実際のものと一致しており、十分適用できる分類関数であると考えられる。今回の調査箇所とは異なる箇所でも同様の詳細調査を実施すれば、今後はこの分類関数を用いて、危険・安全・快適箇所の判定が容易となるものと考えられる。

表－3・15 箇所特性の比較

実際の 箇所特性		分類関数による箇所特性			適合率(%)
		危険箇所	安全箇所	快適箇所	
危険箇所	36	35	0	1	97.2
安全箇所	15	1	11	3	73.3
快適箇所	20	0	3	17	85.0
合計	71	36	14	21	88.7

2) 単路部

分析データ数は、単路部の調査単位数から以下のとおりである。

危険箇所：56、安全箇所：30、快適箇所：37、合計：123

①判別関数

判別関数は次のようになり、係数を表－3・16に示す。

$$Y1（判別関数1）= a1 \cdot A11 + a2 \cdot A12 + \dots + a22 \cdot E23 + a23 \quad (\text{式－3・6})$$

$$Y2（判別関数2）= b1 \cdot A11 + b2 \cdot A12 + \dots + b22 \cdot E23 + b23 \quad (\text{式－3・7})$$

表－3・16 判別関数の係数

要因項目名	記号	判別関数1		判別関数2	
		記号	係数	記号	係数
歩道	A11	a1	-0.63033	b1	0.01903
横断歩道	A12	a2	0.46985	b2	0.53067
車道の舗装の状態	A16	a3	0.62805	b3	-0.32795
歩行者の利用	A21	a4	-0.07843	b4	-2.51052
車の利用	A22	a5	-0.78581	b5	-0.26216
道路の緑化	A31	a6	-0.51306	b6	0.62764
横断歩道用信号機	B11	a7	-0.13760	b7	-1.07238
照明	B13	a8	-0.17665	b8	0.00729
案内誘導	B14	a9	-0.30725	b9	-1.12438
道路付属物・占用物	B15	a10	-0.79010	b10	-0.35916
一方通行	C11	a11	0.17683	b11	-0.69070
規制速度	C12	a12	-0.38019	b12	0.00948
駐車禁止	C15	a13	0.12033	b13	0.55120
通学路	D11	a14	-0.17903	b14	0.62627
通過交通	D15	a15	-0.65075	b15	-0.96623
路上駐停車	D21	a16	0.81736	b16	0.23785
駐輪、自転車放置の問題	D22	a17	-0.31151	b17	0.84114
沿道施設に駐車場がないこと による路上駐車が発生	E11	a18	-0.88928	b18	-0.53752
荷さばき等	E12	a19	0.51811	b19	0.30955
沿道施設への出入り	E13	a20	-0.46738	b20	0.67507
沿道施設の性格による歩行者 横断の多い箇所	E22	a21	-0.16798	b21	-1.16312
歩行者の目的場所までの主要 な通過ルート	E23	a22	0.74158	b22	0.95101
定数		a23	5.38664	b23	4.84606

②判別関数による分類

判別関数による分類結果（分布図）を図－3・9に示す。図によれば、交差点部と同様、まず判別関数1で危険箇所が判別され、また判別関数2で安全箇所と快適箇所とが判別されることになる。

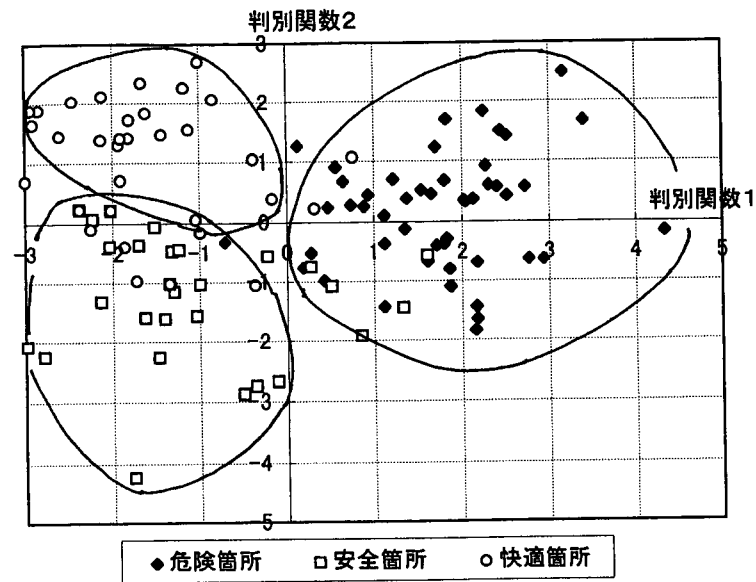


図-3・9 判別関数による分類結果

③分類関数の抽出

分類関数は次のようになり、係数を表-3・17に示す。

$$Z1 \text{ (危険箇所)} = c1 \cdot A11 + c2 \cdot A12 + \cdots + c22 \cdot E23 + c23 \quad (\text{式-3} \cdot 3)$$

$$Z2 \text{ (安全箇所)} = d1 \cdot A11 + d2 \cdot A12 + \cdots + d22 \cdot E23 + d23 \quad (\text{式-3} \cdot 4)$$

$$Z3 \text{ (快適箇所)} = e1 \cdot A11 + e2 \cdot A12 + \cdots + e22 \cdot E23 + e23 \quad (\text{式-3} \cdot 5)$$

表－３・１７ 分類関数の係数

要因項目 記号	危険箇所		安全箇所		快適箇所	
	記号	係数	記号	係数	記号	係数
A11	c 1	-6.719	d 1	-5.018	e 1	-4.638
A12	c 2	3.887	d 2	1.868	e 2	2.742
A16	c 3	20.509	d 3	19.240	e 3	18.205
A21	c 4	21.631	d 4	25.306	e 4	20.013
A22	c 5	3.897	d 5	6.411	e 5	6.277
A31	c 6	5.557	d 6	6.098	e 6	7.708
B11	c 7	8.755	d 7	10.610	e 7	8.405
B13	c 8	2.879	d 8	3.353	e 8	3.464
B14	c 9	20.608	d 9	23.000	e 9	20.776
B15	c 10	-7.345	d 10	-4.685	e 10	-5.023
C11	c 11	26.851	d 11	27.319	e 11	25.755
C12	c 12	8.396	d 12	9.425	e 12	9.650
C15	c 13	-6.742	d 13	-7.832	e 13	-6.725
D11	c 14	-9.118	d 14	-9.490	e 14	-8.063
D15	c 15	10.186	d 15	13.301	e 15	11.597
D21	c 16	0.853	d 16	-1.715	e 16	-1.649
D22	c 17	24.994	d 17	24.688	e 17	26.644
E11	c 18	22.004	d 18	25.182	e 18	24.519
E12	c 19	1.259	d 19	-0.588	e 19	-0.209
E13	c 20	8.939	d 20	9.289	e 20	10.976
E22	c 21	23.994	d 21	26.507	e 21	23.676
E23	c 22	6.833	d 22	3.490	e 22	5.112
定数	c 23	-191.214	d 23	-213.294	e 23	-205.981

④分類関数による分類の適合度の把握

分類関数による箇所特性と実際の箇所特性との比較表を表－３・１８に示す。

この結果によれば適合率は84%となる。ほとんどの箇所で危険・安全・快適箇所の分類が実際のものと一致しており、十分適用できる分類関数であると考えられる。交差点部と同様、今回の調査箇所とは異なる箇所でも同様の詳細調査を実施すれば、今後はこの分類関数を用いて、危険・安全・快適箇所の判定が容易となるものと考えられる。

表－３・１８ 箇所特性の比較

実際の 箇所特性	箇所数	分類関数による箇所特性			適合率(%)
		危険箇所	安全箇所	快適箇所	
危険箇所	56	54	2	0	96.4
安全箇所	30	5	19	6	63.3
快適箇所	37	2	5	30	81.1
合計	123	61	26	36	83.7

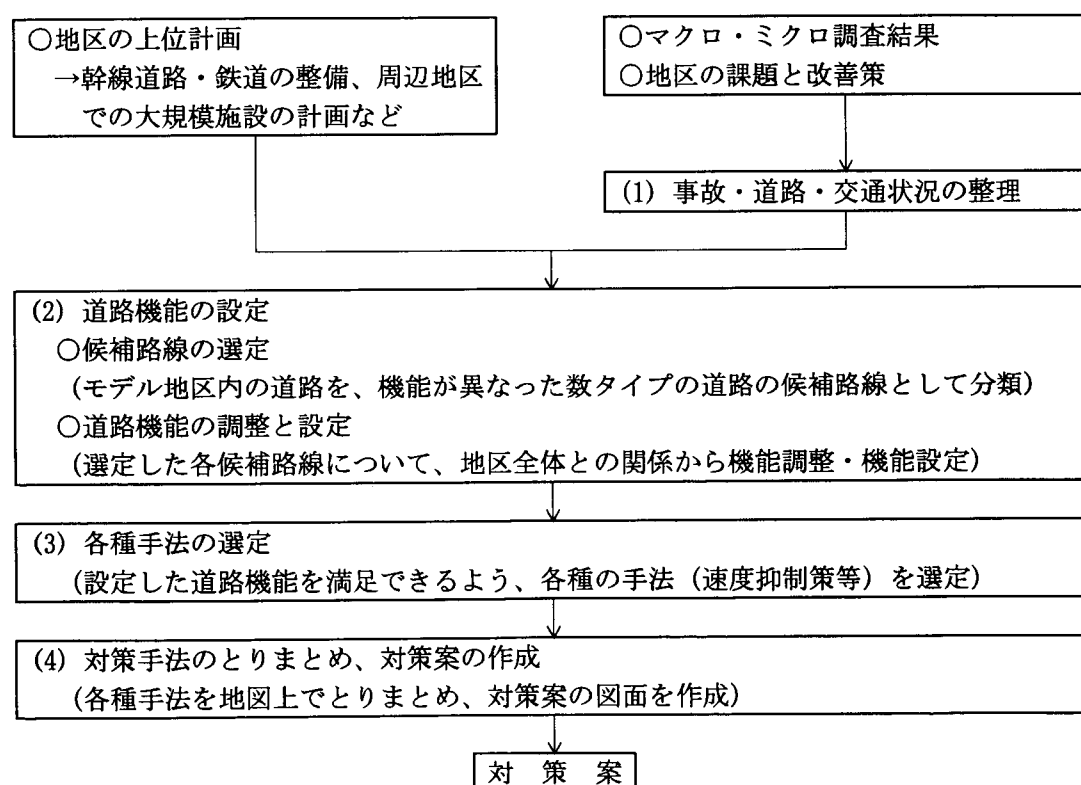
第4章 交通安全対策一次案の作成

4.1 調査の目的

ここでは、モデル地区でのマクロ調査・ミクロ調査による調査・分析の結果から、モデル地区における交通安全対策一次案（以後、対策案とする）を作成することを目的とした。ここでは、速度抑制施設や隅切り等個別対策の整備と交通規制の適用を組み合わせ、地区に面的に適用する交通安全対策の計画案を作成した。なお、この対策案は道路管理者レベルでの対策案であり、他機関（公安委員会、消防など）や地区住民への協議の前段階の計画案である。

4.2 対策案の作成方法

対策案の作成は、地区の上位計画や、マクロ調査・ミクロ調査の結果をもとに、次の(1)～(4)の手順に沿って実施した。



図－4・1 対策案の作成手順

(1) 事故、道路、交通状況の整理

「(2) 道路機能の設定」の準備作業として、マクロ調査結果から地区内道路の事故・道路・交通状況について整理した。

(2) 道路機能の設定

地区の上位計画、マクロ・ミクロ調査結果等をもとに、道路機能の設定を行った。道路機能の設定は次の2段階の手順で実施した。

○候補路線の選定

モデル地区などの幹線道路に囲まれた地区内においても、道路の機能や利用のされ方に応じて道路整備を図ることが肝要である。そのため、「(1) 事故、道路、交通状況の整理」を受けて、モデル地区内の道路を大きく次の4タイプに分類した。

表－4・1 道路機能による地区内道路のタイプ分け

タイプⅠ	モデル地区内の発生・集中交通を外周道路へ導く地区の骨格道路
タイプⅡ	地区内の交通をタイプⅠの道路に導くとともに、各住戸に対するサービス機能を持つ道路
タイプⅢ	モデル地区の末端の道路 各住戸に対するサービス機能を有し、利用者は主に沿道居住者となる道路
タイプⅣ	歩行者や自転車の専用空間

なお地区の状況に応じて、タイプⅡのうち主に地区内の交通をタイプⅠに導くものをタイプⅡA、主に各住戸に対するサービス機能を持つ道路をタイプⅡBと細分化することも考慮した。

○道路機能の調整と設定

上記により選定した各道路タイプの候補路線について、表－4・2の観点から地区全体の道路機能の調整を行い、最終的に、モデル地区内の全道路の道路機能を設定した。なお、道路機能の設定に際しては、表－4・3に示す各事項に留意するものとした。

表－4・2 道路機能の設定に対する観点

主として考慮する観点
・ 地区の上位計画や地区の道路の整備方針
・ 道路の利用状況や施設配置（歩行者動線・自転車動線、通過交通の経路、地区関連交通の自動車動線、車両・歩行者等の滞留箇所等）
・ 道路幅員や網密度
必要に応じて考慮する観点
・ 主要施設の分布状況
・ 地区周辺の主な路線の交通量
・ バス路線とバス停
・ 小・中学校区域と通学路
・ よく利用される遊び場までの経路やジョギング、散歩のコース
・ 街路樹などの沿道緑化状況

表－４・３ 道路機能設定時の留意事項

○歩行者、自転車の連続ネットワークの形成
・地区内においては、歩行者、自転車等の通行機能・利便性・安全性を重視し、生活空間の拡大を図るため、歩行者専用道路、自動車交通を抑制する道路等を確保し、歩行者、自転車のための連続したネットワークを形成する。
○タイプによる機能の分担
・タイプⅠの道路は、地区内で発生・集中する交通を迅速に外周道路等へ導くよう、網密度等を確保し、タイプⅡ、Ⅲとの機能の分担を図る。
○タイプⅠの網間隔
・タイプⅠの道路には、都市計画でいう補助幹線道路も含まれると考える。従って、補助幹線道路の考え方からすれば、網間隔は自動車の利便性や防災上の観点から、概ね 500m 程度の間隔とすることが考えられる。
○タイプⅠ道路の通過交通排除の必要性
・タイプⅠの道路は外周道路へ交通を導く道路であり、地区外とのつながりも重要であるが、反対に地区関連交通全体に対応する上では通過交通が進出しにくいネットワーク形態となるよう工夫が必要である。
○路上駐車対策
・路上駐車対策についても、ネットワーク構成の中で勘案する必要がある。なおこの対応は、地区や周囲での駐車対策と連動して実施することが必要である。

(3) 各種手法の選定

ここでは、(2) で設定した道路機能を満足できるよう、各種の手法（速度抑制施設、従来型の個別対策）の選定、適用を図るものとした。また速度抑制施設等の効果を向上させるため、交通規制についても合わせて検討した。

○手法選定の基本的考え方

速度抑制施設等を適用する場合の、手法選定の基本的考え方は次のとおりとした。

- ・地区内の道路に速度抑制施設を設置する本来の意味は、地区内の安全性・快適性を高めるということであり、速度抑制施設は、自動車の抜け道としての利用が目立つ路線や、歩行者等の動線と自動車の動線とが重なるために自動車を抑制して歩行者等の動線の安全を図りたい路線などに、優先して設置するものとする。
- ・タイプⅠの道路は、地区内の発生交通をすみやかに地区外周道路へ導く必要があるため、自動車への通行の制約は小さくならざるを得ない。このため、速度抑制施設等は地区出入口での処理と交差点での対応が考えられる。
- ・タイプⅡ・Ⅲの道路は、地区の居住者のサービスのための道路であり、歩行者や自転車の通行の安全性や快適性が図られるように、単路部や交差点での速度抑制施設の設置が考えられる。

○各種手法の選定

モデル地区内に各種手法を導入する手順は次の1)～4)のとおりである。

- 1) 自治体での導入実績や過去の事例、各種手法の内容を参考に、利用する手法の適性を検討する。
- 2) 表－４・４に基づき、目標とする抑制・改善効果に基づき手法を選択する。
- 3) 表－４・４に基づき、対象路線の道路機能に対する選択手法の適性を確認する。
- 4) 対策手法と道路構造の関係に留意して対策手法を決定する。

(4) 対策手法のとりまとめ、対策案の作成

「(3) 各種手法の選定」で決定した手法をとりまとめ、対策案を作成する（図面等）。

表－４・４ 速度抑制施設と道路機能（道路タイプ）の関係

分 類			用 途 ※1					道路機能 ※2				備 考 (構造等との関係)			
対 象	手 法		交通 量の 抑制	速度 の 抑制	路上 駐車 対策	景観 の 改善	歩行 環境 の 改善	道路タイプ			交差道路 の道路タ イプ				
								タイプ Ⅰ	タイプ Ⅱ	タイプ Ⅲ					
単 路 部	ハ ン プ	台形ハンプ	○	◎	—	—	○	△	○	△		歩道のある道路に適用する			
		ベル型ハンプ	○	◎	—	—	—	△	○	△					
		スピードクッション	○	◎	—	—	—	△	○	△					
		イメージハンプ	○	◎	—	—	—	○	○	○					
	路面凹凸舗装	路面凹凸舗装	○	○	—	—	—	△	△	△					
		狭さく	○	△	—	△	—	△	○	△					
		シケイン	○	○	—	△	—	△	○	△					抑制効果は幅員に影響される
		通行遮断	◎	—	—	△	△	△	○	○					
交 差 点 部	交	交差点入り口ハンプ (交差点出入口のハンプ)	△	○	—	△	○	△	○	○	タイプⅠ	歩道のある道路に適用する			
									○		タイプⅡ				
										×	タイプⅢ				
	交	交差点全面ハンプ (交差点全体の盛り上げ)	△	○	—	△	○	△	○	×	タイプⅠ				
									○		タイプⅡ				
											タイプⅢ				
	交	ミニロータリー	○	—	—	△	—		○	△	タイプⅠ				
											タイプⅡ				
											タイプⅢ				
	交	シケイン (交差点部を利用)	○	○	—	△	—		○	△	タイプⅠ				
										△	タイプⅡ				
										△	タイプⅢ				
	狭 さ く	交差点内部	○	○	—	△	—		○	△	タイプⅠ				
										△	タイプⅡ				
										△	タイプⅢ				
		出入口部	○	○	—	△	—		○	○	タイプⅠ				
										△	タイプⅡ				
											タイプⅢ				
	遮 断	斜め遮断	◎	—	—	—	—	○	○		タイプⅠ				
									○		タイプⅡ				
										タイプⅢ					
交差点遮断		◎	—	—	—	—		○		タイプⅠ					
										タイプⅡ					
										タイプⅢ					
片側遮断		◎	—	—	—	—			○	タイプⅠ					
									△	タイプⅡ					
								△	タイプⅢ						
チャンネルリゼーション	◎	—	—	—	—	○	○		タイプⅠ						
							○		タイプⅡ						
									タイプⅢ						
他	ボラード		—	—	◎	—	—	△	△	△		単路部、交差点部とも使用可			
	路上駐車スペース		—	—	◎	—	—	△	○	○					

※１ 用途に対する効果

◎：直接的な効果

○：間接的な効果

△：工夫により得られる効果

—：効果なし

※２ 道路機能凡例

○：設置が適している

△：状況により設置が考えられる

×：設置は考えられない

4.3 対策一次案作成結果

対策案作成事例として、政令指定市（A市）と地方中核市（B市）の事例を示す。

(1) A市調査結果

1) 道路機能の設定

モデル地区内の道路について、道路機能を設定した。道路機能の設定結果を図－4・2に示す。

道路機能は網密度等を考慮して設定したが、結果的に、道路タイプ別には次のような路線を中心に設定した。タイプⅠとしては周囲街路、地区幹線街路を設定した。タイプⅡとしては、歩道整備済路線や、コミュニティ道路整備済路線など、区画街路でも広幅員の路線を中心に選定した。タイプⅢにはタイプⅡのような対策がとられていないような、区画街路でも狭幅員な路線を中心に選定した。タイプⅣには車両の通行が禁止されている路線を選定した。

2) 各種手法の選定、対策案の作成

モデル地区における対策案を図－4・3に示す。ここでは、次の各点に留意して対策案を作成した。

- ・ネットワーク的に計画されたコミュニティ道路が、地区幹線街路により分断される箇所が存在する。このような箇所に対しては、横断歩道や信号機の設置により連続性を確保する。
- ・タイプⅢについては、歩車共存道路として整備するものと、現況に整備を加えないものの2種が考えられる。本モデル地区においては、歩車共存道路として整備するものは、路側帯をカラー舗装するものとする。
- ・タイプⅢの道路の中には、歩道設置が可能となるほどの幅員を持つものもあるが、交通量が少ないなどの状況を考慮して、歩車共存道路で整備することも検討した。
- ・ボラードを設けて駐停車車両を閉め出すことを考えている。

(2) B市調査結果

1) 道路機能の設定

道路機能の設定結果を図－4・4に示す。

タイプⅠとしては地区幹線街路を中心に選定した。タイプⅡAとしては、区画街路でも主として地区内の自動車交通を周囲道路、タイプⅠの道路へ導く役割を持つ路線を選定した。タイプⅡBとしては、区画街路でも主として住戸へのサービス道路の役割を持つ路線を選定した。タイプⅢとしては、区画街路でも延長が短く区画街路同士、あるいは住戸と区画街路を結んでいるような路線を選定した。タイプⅣの道路はない。

2) 各種手法の選定、対策案の作成

モデル地区における対策案を図－4・5に示す。ここでは、次の各点に留意して対策案を作成した。

- ・地区の西半分では、地区外の競輪場へ向かう歩行者が発生し、また東半分では、小学校への通学のための歩行者がみられる。この点を考慮して対策案を検討した。
- ・現状では比較的住居が少ないが、今後の住宅化の進行が進んだ場合でも、タイプⅡの道路は現況幅員のま

まで歩車共存道路化等を検討する（コミュニティ道路とするために、現時点から道路幅員を確保することまでは考えていない）。

- ・地区を東西に抜ける地区幹線道路については、交通量进行处理することも考慮する必要があるため、歩行者の安全のため両側歩道として整備する。
- ・地区西側の周囲幹線道路（一般国道）と、地区内の地区幹線街路、区画街路との交差点においては、地区幹線街路、区画街路側にハンプ・スピードクッション等を設置することにより、地区内の通過交通を排除し交差部に進入する車両の速度を抑制する。

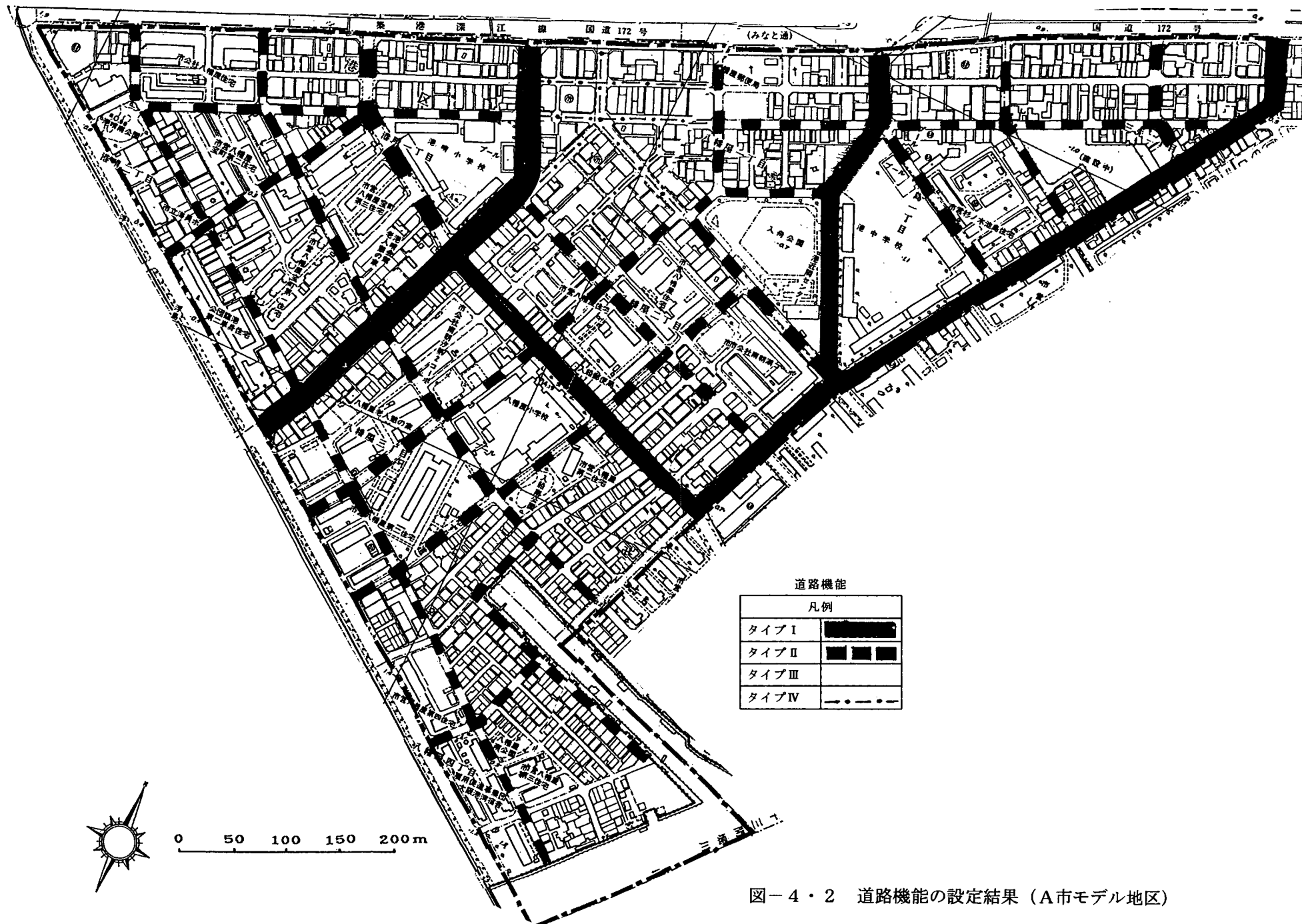


図-4・2 道路機能の設定結果 (A市モデル地区)

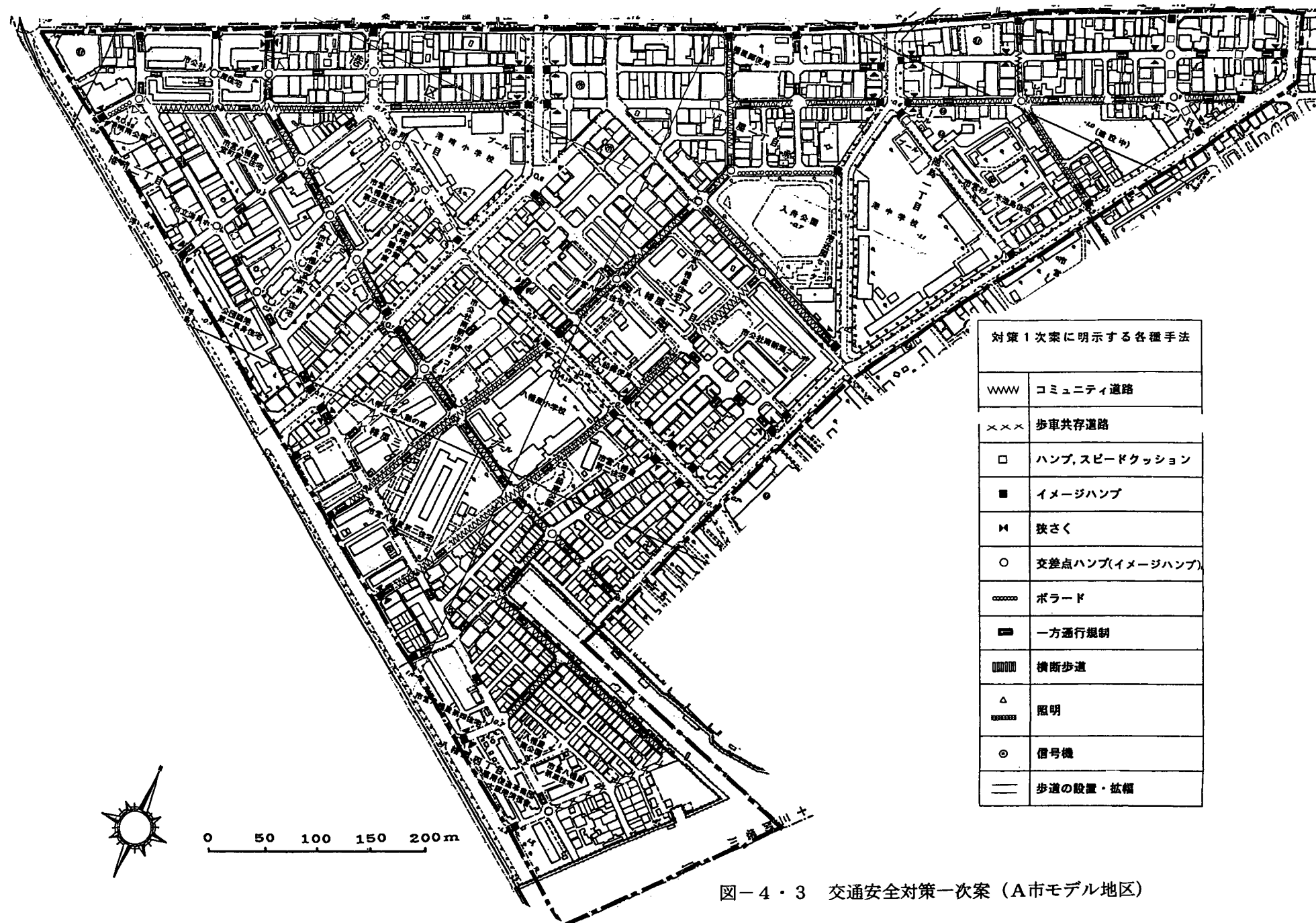


図-4・3 交通安全対策一次案 (A市モデル地区)

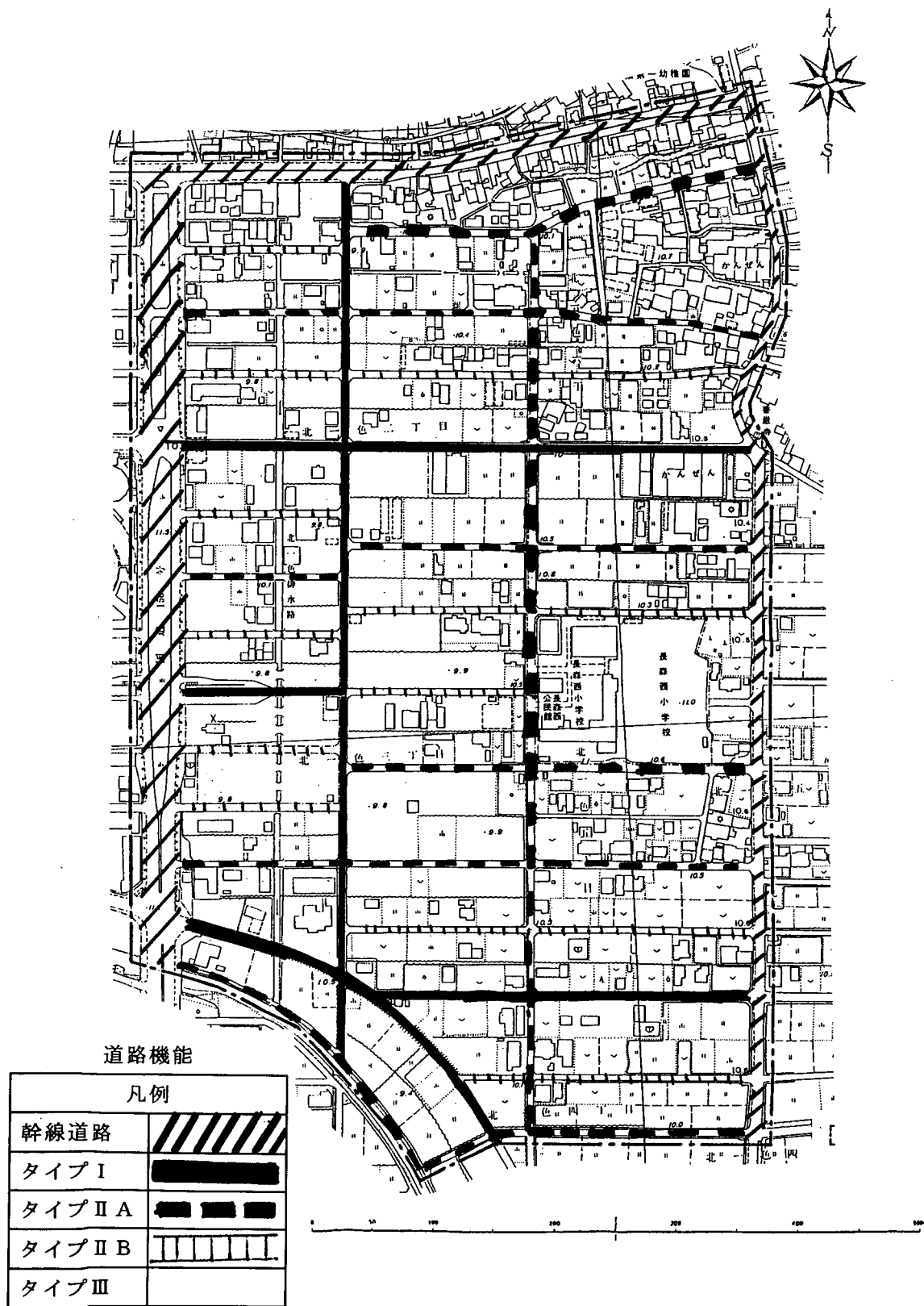
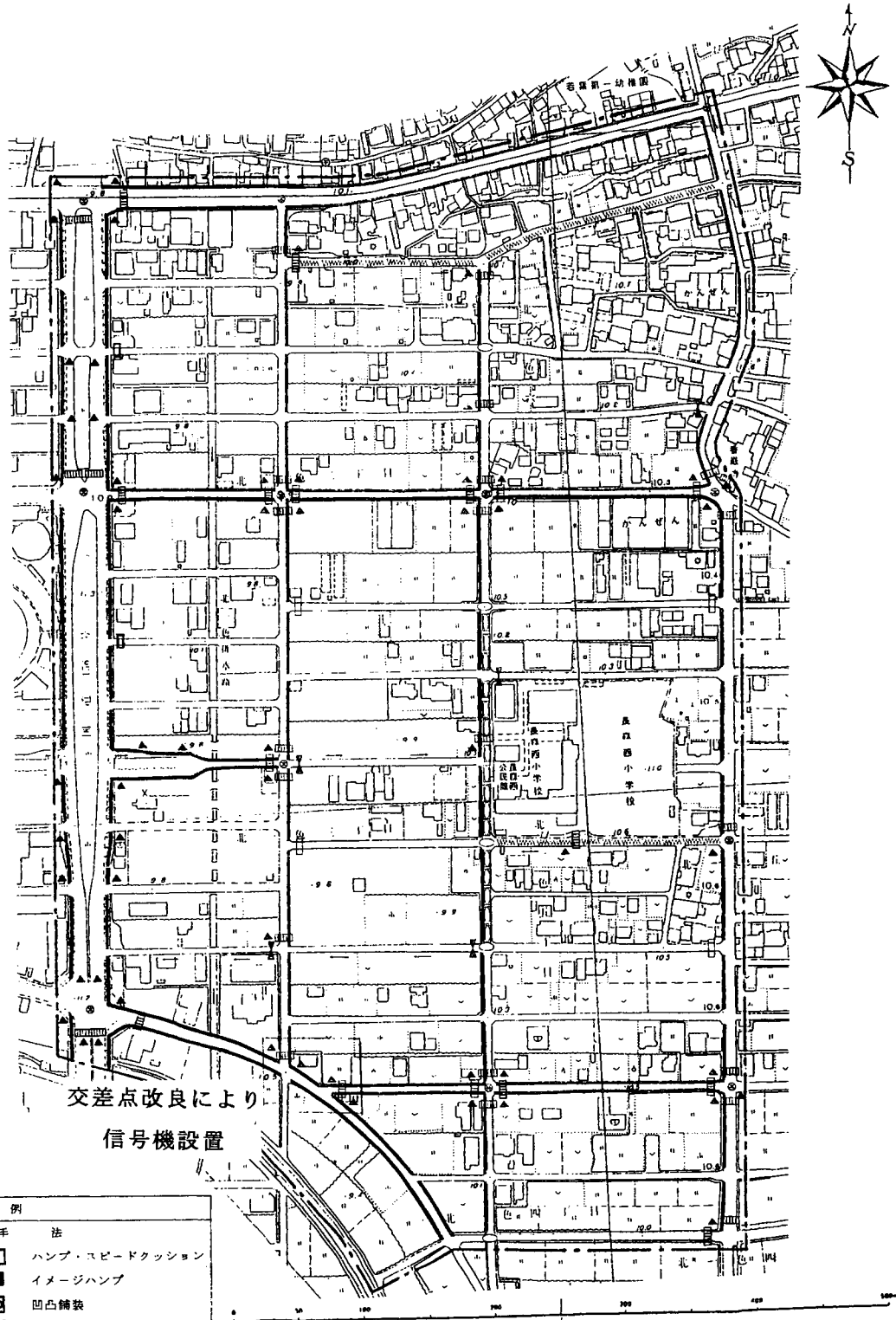


図-4・4 道路機能の設定結果 (B市モデル地区)



凡 例	
各	種 手 法
	ハンプ・スピードクッション
	イメージハンプ
	凹凸舗装
	狭さく
	シケイン
	交差点ハンプ
	一方通行規制
	横断歩道
	照明
	歩道の設置・拡幅
	信号機設置箇所 (自動車用 + 歩行者用)

調査対象地区

図-4・5 交通安全対策一次案 (B市モデル地区)

第5章 まとめ

本研究では、住宅地や商店街など非幹線道路での交通安全を実現することを最終的な目的として、非幹線道路を持つ13のモデル地区に関して次のような調査・分析を実施した。それぞれの結果を簡潔に示すと以下のようである。

(1) 非幹線道路の安全対策の立案手順の検討と、調査・分析、対策案の立案

非幹線道路における交通安全対策を立案するにあたり、ここでは、次のような手順によった。

- ①地区の全体像の把握（マクロ調査）
- ②特徴的な箇所の詳細調査（ミクロ調査）
- ③マクロ・ミクロ調査に基づく課題の抽出と改善策の検討
- ④交通安全対策一次案の作成

13のモデル地区は地区の土地利用など基本的な地区特性を含め、それぞれ様々な特徴があり、交通安全対策一次案も様々なものとなった。今後は、ここで得られた対策案をベースとし、公安委員会や、消防、住民などとの協議を実施して、交通安全対策の実現を図ることが重要となる。なお、本資料では代表的な2都市（政令指定市、地方中核市）の事例を紹介した。

(2) 非幹線道路における事故要因と対策

モデル地区における交通事故、道路・交通状況の調査結果から、非幹線道路での事故等の特徴を抽出した。また事故データと道路データ等の関連から、交通事故の要因と事故対策について展開した。

モデル地区の事故は、第1当事者が自動車、第2当事者が二輪車・自転車・歩行者となることが多く、歩行者等の生活的な道路利用に対して、自動車との交通事故が発生しているようである。また一方で、車両対車両の出合頭事故の発生もみられる。道路の特徴としては、地区の交通を処理すべき地区幹線街路であるにもかかわらず、歩道設置済みの路線は約半数であり、自動車と歩行者の適切な分離が必ずしも十分でないようである。交通に係わる特徴としては、区画街路の25%においても路上駐車が発生しているようである。

交通事故と道路との関連からは、周囲道路、地区幹線街路、区画街路などの道路の区分毎に次のような事故が多く発生していることを把握できた。

- ・車対車の出合頭事故（周囲道路、地区幹線街路、区画街路）
- ・車対二輪車の出合頭事故（地区幹線街路）
- ・車対自転車の出合頭事故（周囲道路、地区幹線街路）
- ・車対歩行者事故（周囲道路、区画街路）

これらの事故に対しては、事故の要因を分析し対策を導いた。例えば、地区幹線街路における車対車の出合頭事故に対しては、①信号が設置されている地区幹線街路同士の交差点においては、交差点の認識遅れを防

止するために交差点位置の明示などが有効であり、また②信号が設置されない地区幹線街路と区画街路の交差点においては、ハンプ・狭さく等による区画街路側の速度抑制と、一時停止規制による交差点の優先・非優先の明示が有効であると提案した。

(3) 道路構造等と快適性、安全性等の関係整理

モデル地区における危険・安全・快適箇所の詳細調査結果から、道路構造等と快適性、安全性等との関係について整理した。

危険・安全・快適箇所での調査結果の単純集計から、歩道がない箇所、規制速度が守られていない箇所ほど危険であるとされており、この逆に、歩道があり、規制速度が守られているほど安全・快適であるとされている。一方、調査結果を点数化して比較した結果、道路の緑化、まちなみ景観に優れる箇所ほど快適であるということが把握できた。

数量化Ⅱ類による分析によれば、交差点部で16項目、単路部で22項目の要因項目により、箇所を危険・安全・快適箇所の別に判別できることが導けた。この結果は、交差点部で89%、単路部で84%の適合率を得た。この結果、今回の調査箇所とは異なる箇所でも同様の詳細調査を実施すれば、今後はここで得た関数を用いて、危険・安全・快適箇所の判定が容易となるものと考えられる。

以上は、本資料で述べた結果を簡潔にまとめたものであるが、今後は、ここで得られた対策案によりモデル地区での交通安全を実現する一方、同様の問題を抱える非幹線道路地区において、適切な対策案の検討、事業の実施等を進めていくことが肝要と考える。

参考文献

- 1) (財) 交通事故総合分析センター；交通統計 平成7年版、p. 45、1996年4月
- 2) 木下栄蔵；「わかりやすい数学モデルによる多変量解析入門」、p. 77、1988年1月

資 料 編

参考資料－1 交通安全住民意識調査原票

参考資料－2 要因項目並びにその状況（詳細理由）の調査票

参考資料－3 詳細理由の番号と分析データ

参考資料－1 交通安全住民意識調査原票

住民意識調査

1. 住民意識調査票（住民用）の配布、回収

各自治体の担当者の方は、以下の要領に従い、住民意識調査票（住民用）の配布、回収を行って下さい。

◆配布の範囲

選定した調査対象地区にかかる町丁目の世帯

但し、全世帯の配布を原則とするが、それがどうしても困難な場合、あらかじめ町丁目ごとに75%抽出（無作為あるいは等間隔）としてもよい。

◆配布方法*¹

町内会、自治会、住民組織があれば、それらを通じて配布

◆回収方法*²

同封する返信用封筒を用い、自治体担当課宛に返送

尚、回収率を考慮し、自治体個別の対応可

◆配布物の内容

①住民意識調査票（住民用）

②事故、道路交通実態調査で作成した1/2500調査対象地区ベースマップのコピー—**地図A**～**地図G**
を記入した青図7枚1組

③返信用封筒

◆留置き期間

土日を2回含む10日間

*1：自治体は調査対象地区にかかる世帯をチェックし、配布に協力してもらうよう住民組織に事前に説明し、対象世帯に配布（特に75%抽出の場合）されるように留意して下さい。

*2：回収に際しては、プライバシーの保護に十分注意して下さい。

2. 住民意識調査の整理

回収された住民意識調査票に基づき、各自治体の担当者の方は以下の作業手続に従い、危険箇所、快適箇所等の整理を行って下さい。

作業1. 危険箇所図の作成

事故、道路・交通実態調査で作成した1/2500調査対象地区ベースマップに、住民意識調査結果及び道路管理者の判断に基づき、危険箇所を $\textcircled{///}$ で示し、その理由を記入する。

また、抜け道として使われている道路は(↔)印で、路上駐車が目立つ道路は(000)印で示す。

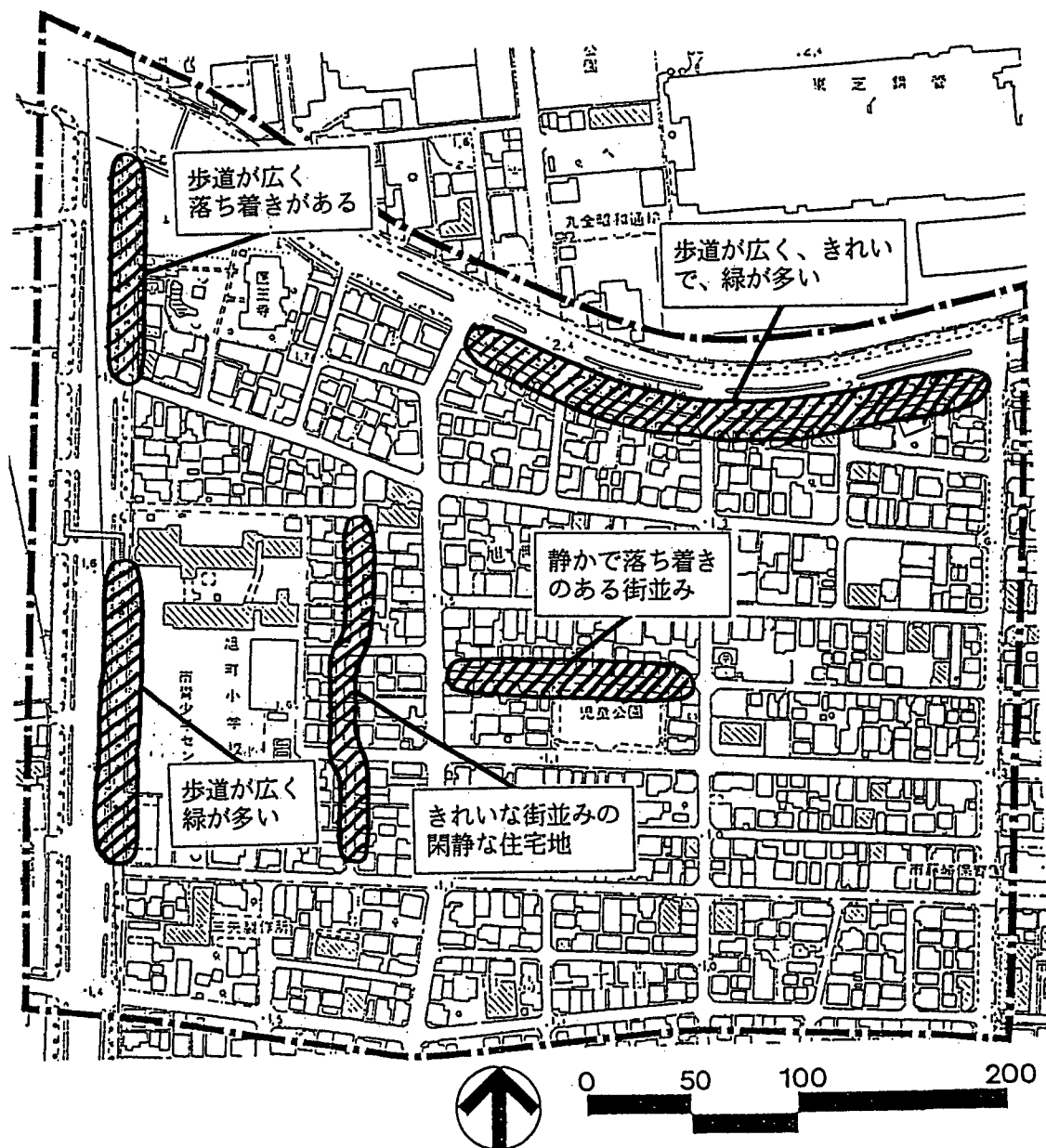
〈危険箇所図の記入例〉



作業 2. 快適箇所図の作成

作業 1 と同様に、住民意識調査における「楽しい道路」、「好きな道路」の結果及び道路管理者の判断に基づき、快適箇所を  で示し、その理由を記入する。

〈快適箇所図の記入例〉



以上で、住民意識調査は終わりです。つきましては、以下の成果物等を返送して下さい。

- ①回答済住民意識調査原票
- ②危険箇所図
- ③快適箇所図

住民意識調査（住民配布用）

注）本資料は、特定の自治体や地区を想定した調査票ではありません。
各自治体の担当者の方は、本資料を参考に、各自治体のモデル地区に
おける住民意識調査票（住民配布用）を作成して、調査を実施してく
ださい。

A. 地区コード	B. 配付者	C. 配付日	D. 回答者コード
----------	--------	--------	-----------

地区の交通安全住民意識調査（案）
（安全な環境づくりのための調査）

<調査の目的と協力をお願い>

私達が日常使う道のなかには、歩行者や、自転車や、車が頻繁に行き交うため、事故の危険性のある道路があります。この調査は、そういった交通環境の問題点等を把握し、より安全で快適な環境のあり方を検討するための資料を作成することを目的としたものです。

ご回答につきましては、普段の生活の中で切実に感じている事柄やご意見を、家族の皆様で出し合って記入していただくようお願い致します。

尚、この調査は、以上の目的以外に使用することはありません。

ご不明な点は下記の所にお問い合わせ下さい。

調査主体（各自治体の担当課）：

住所：〒

電話： - -

<記入上のご注意>

- ・ 調査票は、同封致しました返送用封筒に入れ、___月___日までに、上記の自治体担当課までご返送下さいますようお願い申し上げます。
- ・ 問1～問5、問10、問12の回答はこの用紙に、交通ルートや危険箇所などその他の問いの回答は別添の地図（青図）にご記入下さい。
- ・ 選択式の項目で回答可能なものについては、もれなくご記入下さい。
- ・ 筆記用具は、黒のサインペンをご使用下さい。

《回答は世帯主をお願いします》

問1. 今の場所にお住まいになって何年になりますか。あてはまるものの番号を○で囲んで下さい。

1. 5年未満 2. 5～10年未満 3. 10～20年未満
4. 20～30年未満 5. 30年以上

問2. あなた（世帯主）の勤務している所はどこですか。

1. 自宅 2. 市内 3. 市外（県内） 4. 県外

問3. あなた（世帯主）の職業は、次のうちどれですか。

1. サラリーマン 2. 自営業 3. 農林漁業 4. 自由業
5. 主婦 6. 無職 7. その他

問4. お宅では、自動車、オートバイ、自転車をお持ちですか。お持ちの場合はその台数をそれぞれ（ ）内にお書き下さい。

自動車 1. ない 2. ある（ 台）
オートバイ（ミニバイクを含む） 1. ない 2. ある（ 台）
自転車 1. ない 2. ある（ 台）

問5. お宅のご家族についておたずねします。下記の家族表に、ご家族の皆様の世界帯主との続柄、年齢、職業、普通車運転免許証の有無を記入して下さい。（現在一緒にお住まいの方だけで結構です。また、間借人や下宿人などの同居人は記入しないで下さい。）

家族番号	世帯主との続柄	年齢	職業（番号を○で囲んで下さい）	運転免許
1	本人		1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
2			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
3			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
4			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
5			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
6			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
7			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無
8			1. 勤め人 2. 専業主婦 3. パート 4. 学生、生徒、園児 5. 無職 6. その他	1. 有 2. 無

1. ご自宅周辺での問題道路

以下の質問には、できるだけすべて世帯主がご家族と相談してお答え下さい。

<地図Aの記入例>

(1) 歩行者の立場からみて

あなたやご家族の方に該当する問いに答えて下さい。

問6. 通勤の道として

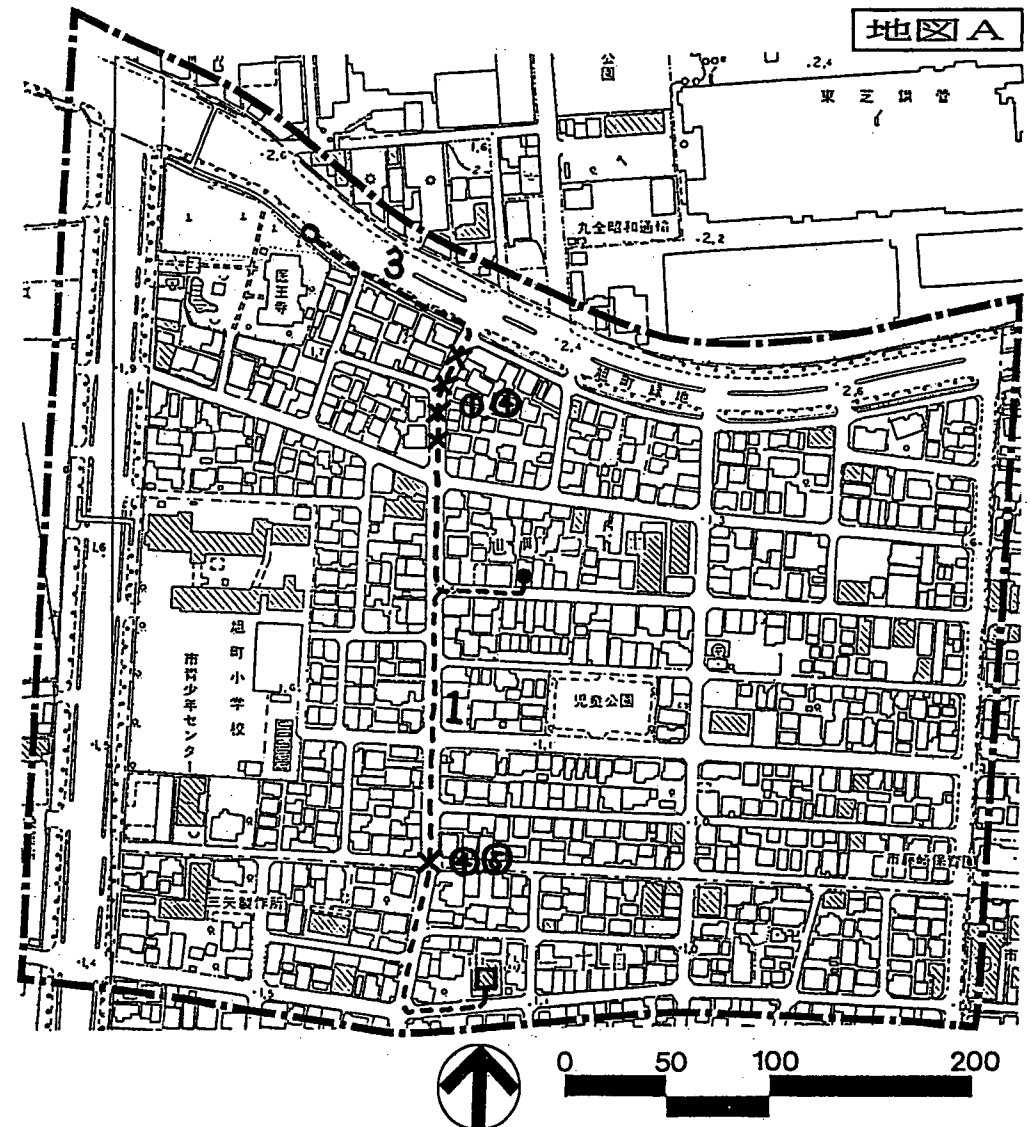
ご家族のうちお勤めをされている方が、通勤のために普段お歩きになる道についてお聞きます。

お勤めの方がそれぞれ利用される道を、右の記入例を参考にして、地図Aに描いて下さい。(バスを利用されるならお宅よりバス停まで、電車を利用されるならその駅までです。)

《地図Aの記入内容》

- i) まず、別添地図のA面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
- ii) 通勤でバス停や駅まで歩かれる場合はその「バス停」や「駅」に○印を、勤務場所が地図の範囲内にある場合はその場所に□印を付けて下さい。
- iii) そこまで普段ご利用になる道を(---)で示して下さい。
更に、それぞれに家族番号(問5の家族表のものです。)を付けて下さい。
- iv) 途中の道で、交通安全上問題と思われる箇所を(×××)で示して下さい。
更に、その理由を以下の項目より選んで(複数の回答可)、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 道路が狭く、電柱や道路設置物などが歩行を妨げているために危険
- ④ 見通しが悪いために危険
- ⑤ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑥ 自動車交通量が多いために危険
- ⑦ 路上駐車が多いために危険
- ⑧ その他(理由:)



問7. 通学路として

ご家族のうち、学生（大学、専門学校）、生徒（高校、中学校）、児童（小学校）、園児（幼稚園、保育園）の方が通学、通園のために普段お歩きになる道についてお聞きます。

ご息がそれぞれ利用される道を、右の記入例を参考にして、地図Bに描いて下さい。

《地図Bの記入内容》

- i) 別添地図のB面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
- ii) 通われる学校、幼稚園、保育園などが地図の範囲内にあれば、そこに(文)、(幼) 印を付けて下さい。

但し、徒歩ではなく、バスあるいはスクールバス利用の方は「停留所」に、鉄道利用の方は「駅」に○印を付けて下さい。

- iii) そこまで普段ご利用になる道を(---)で示して下さい。(但し通われる学校、幼稚園、保育園や利用される停留所、駅が地図の範囲内になければ、途中までの道で結構です。)

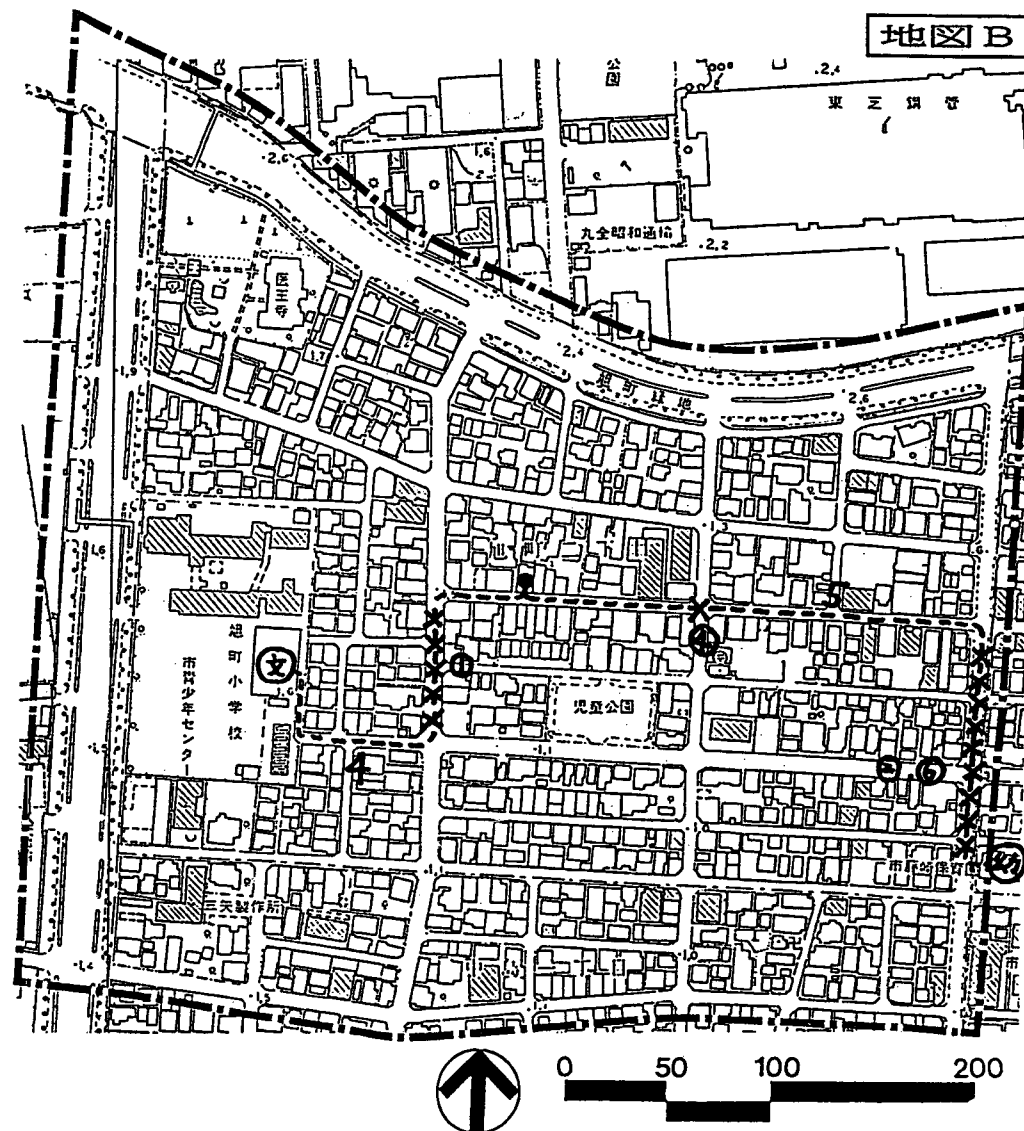
更に、それぞれに家族番号を付けて下さい。

- iv) 途中の道で、交通安全上問題と思われる箇所を(×××)で示して下さい。

更に、その理由を以下の項目より選んで（複数の回答可）、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 道路が狭く、電柱や道路設置物などが歩行を妨げているために危険
- ④ 見通しが悪いために危険
- ⑤ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑥ 自動車交通量が多いために危険
- ⑦ 路上駐車が多いために危険
- ⑧ その他（理由：)

<地図Bの記入例>



問8. 買物の道として

普段の買物や各種サービスの店（例えば、クリーニング、理容、小物修理など）までの用で、最もよくお歩きになる道についてお聞きます。買物やサービス店までの用で最もよく利用される道を、右の記入例を参考にして、地図Cに描いて下さい。（あくまでも歩きの場合のみです。）

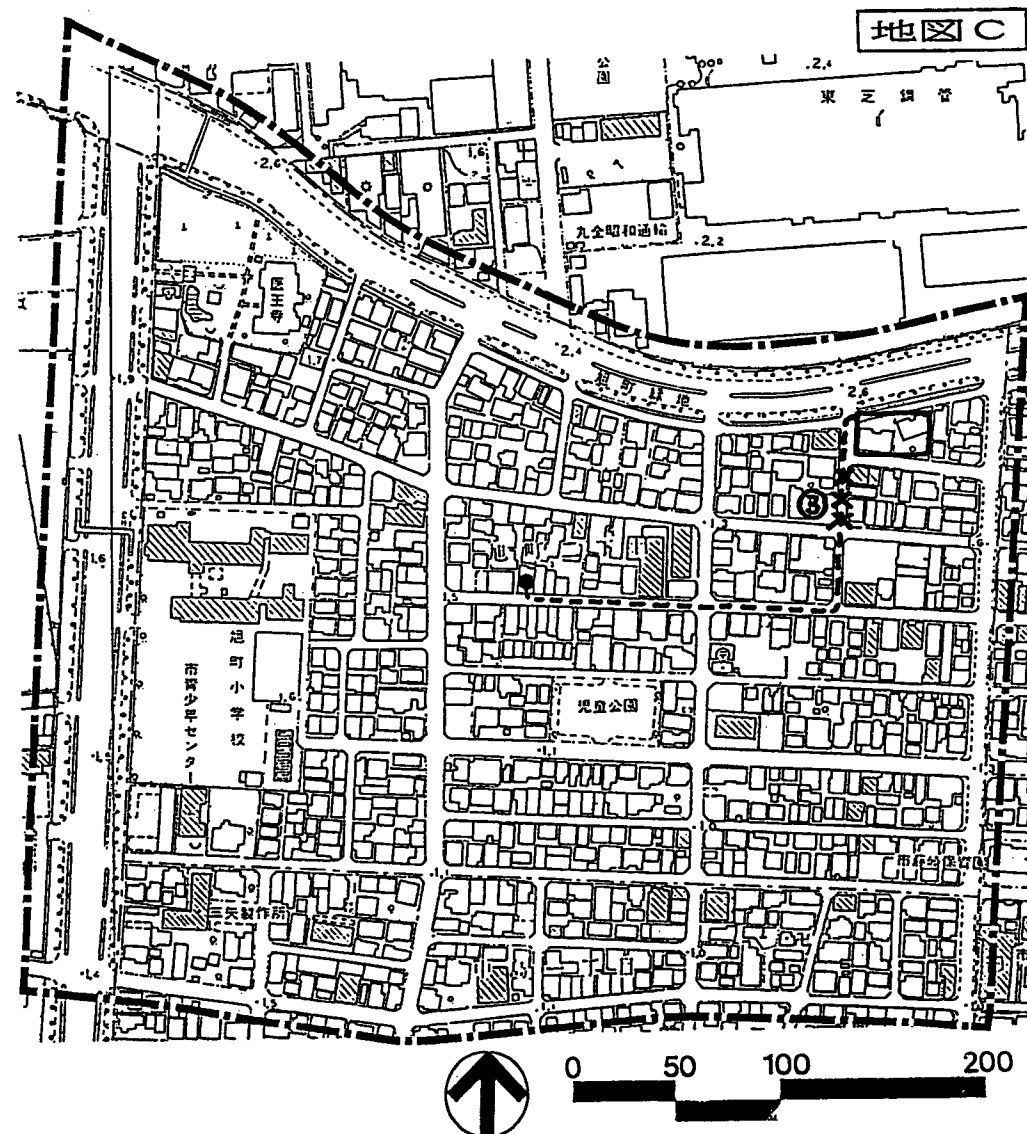
《地図Cの記入内容》

- i) 別添地図のC面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
- ii) 徒歩で最もよく利用されるお店など行先の場所を□印で囲んで下さい。(範囲が広い場合それを含むように囲んで下さい。)
- iii) そのお店まで普段ご利用になる道を(---)で示して下さい。
(家族番号はいりません。)
- iv) 途中の道で、交通安全上問題と思われる箇所を(×××)で示して下さい。

更に、その理由を以下の項目より選んで（複数の回答可）、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 道路が狭く、電柱や道路設置物などが歩行を妨げているために危険
- ④ 見通しが悪いために危険
- ⑤ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑥ 自動車交通量が多いために危険
- ⑦ 路上駐車が多いために危険
- ⑧ その他（理由： ）

＜地図Cの記入例＞



問9. 子供の遊び場までの道として

普段お子様（小学生以下）が、遊び場までよく利用される道についてお聞きします。

お子様が利用される道を、右の記入例を参考にして、地図Dに描いて下さい。

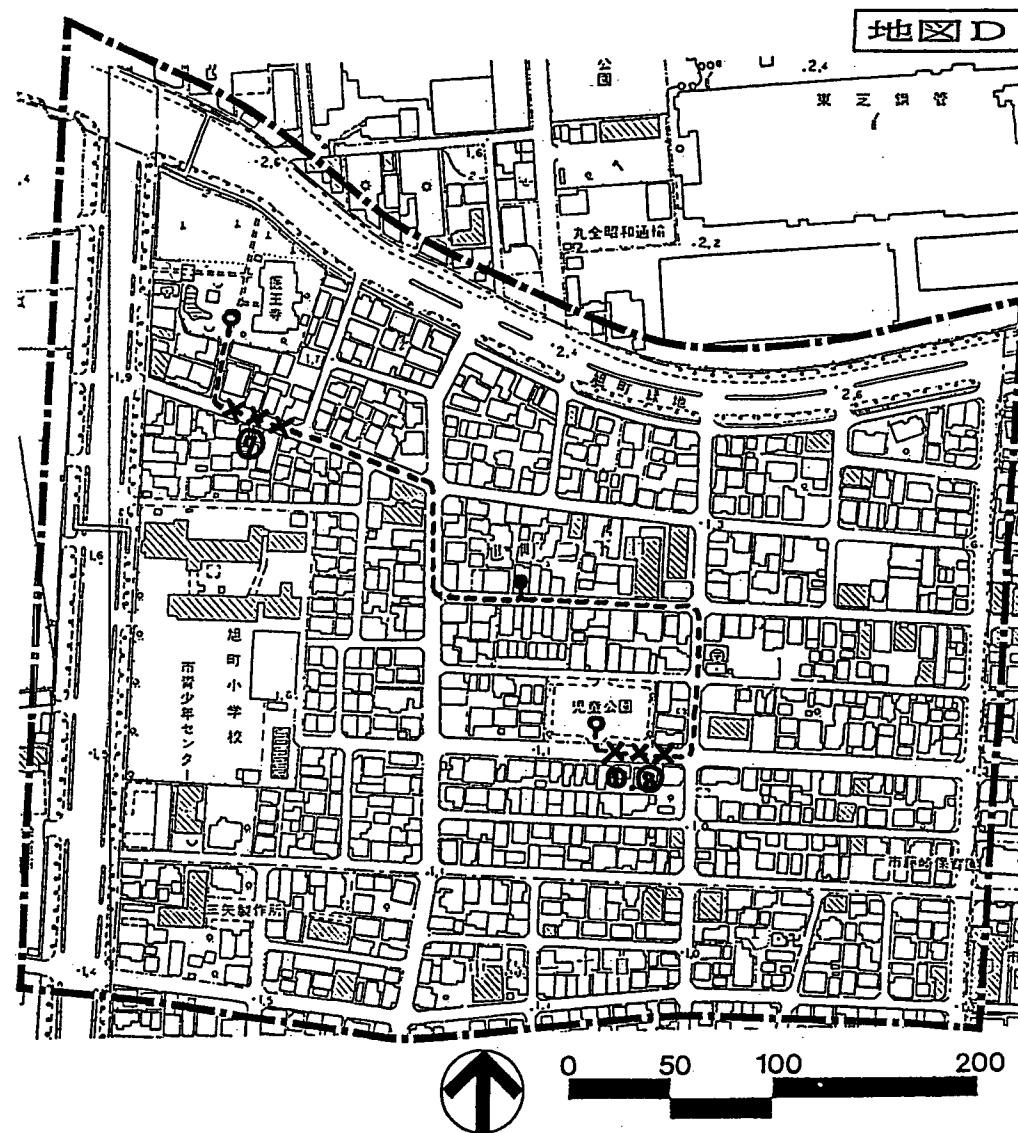
《地図Dの記入内容》

- i) 別添地図のD面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
- ii) よく利用する遊び場に○印を付けて下さい。(複数可)
- iii) その遊び場までよく利用する道を(---)で示して下さい。
(家族番号はいりません。)
- iv) 途中の道で、交通安全上問題と思われる箇所を(×××)で示して下さい。

更に、その理由を以下の項目より選んで（複数の回答可）、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 道路が狭く、電柱や道路設置物などが歩行を妨げているために危険
- ④ 見通しが悪いために危険
- ⑤ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑥ 自動車交通量が多いために危険
- ⑦ 路上駐車が多いために危険
- ⑧ その他（理由： ）

＜地図Dの記入例＞



(2) 自転車利用者の立場からみて

あなたやご家族の方で該当する場合、お答え下さい。

問10. ご家族の中で、誰が、どのような目的でよく自転車を利用されますか。

誰が(家族番号でお答え下さい)	ご利用目的
(例) 2	近くの買物に利用

問11. ご家族のうち、上記の方々が、普段自転車でよく利用される道についてお聞きします。

それぞれ利用される道を、右の記入例を参考にして、地図Eに描いて下さい。

《地図Eの記入内容》

- i) 別添地図のE面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
- ii) 自転車でよく利用される道を(---→)で示して下さい。
更に、それぞれに家族番号を付けて下さい。
- iii) 途中の道で、交通安全上問題と思われる箇所を(×××)で示して下さい。

更に、その理由を以下の項目より選んで(複数の回答可)、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 道路が狭く、電柱や道路設置物などが歩行を妨げているために危険
- ④ 見通しが悪いために危険
- ⑤ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑥ 自動車交通量が多いために危険
- ⑦ 路上駐車が多いために危険
- ⑧ その他(理由:)

- iv) あなたがご存知の範囲で自転車の駐輪が多すぎたり、無秩序に放置してあって問題だと思われる箇所はありませんか。ありましたらその場所を(△△△)で示して下さい。

<地図Eの記入例>



(3) 自動車利用者の立場からみて

あなたやご家族の方で該当する場合、お答え下さい。

問12. ご家族の中で、誰が、どのような目的でよく自動車を利用されますか。

誰が(家族番号でお答え下さい)	ご 利 用 目 的
(例) 1	通勤に利用

問13. ご家族のうち、上記の方々が、普段自動車を利用して交通安全上問題と思われる箇所についてお聞きます。

右の記入例を参考にして、地図Fに描いて下さい。

《地図Fの記入内容》

- i) 別添地図のF面を開き、お宅の駐車場位置に○印を付けて下さい。
- ii) 自動車の利用者として、見通しが悪く、歩行者、自転車、あるいは自動車の飛び出しが怖い道路箇所を(△△△)で示して下さい。
- iii) 路上駐車が多く、それが車両通行の妨害となったり、見通しがきかないため危険と思われる箇所を(□□□)で示して下さい。
- iv) 形の悪い交差点であるため、自動車事故の危険性がある場所に ⊗印を付けて下さい。
- v) 道路が狭く、歩行者や自転車利用者もよく利用するため、自動車利用が大きく制限される道路がありましたら、その箇所を(〰〰〰)で示して下さい。
- vi) その他、今までに自動車の運転中、危険な経験をされた場所がありましたら、その場所に×印を付けて下さい。

更に、その理由を以下の項目より選んで（複数の回答可）、その番号を記入して下さい。

- ① 歩道がないために危険
- ② ガードレールなどの防護柵がないために危険
- ③ 見通しが悪いために危険
- ④ 横断歩道や信号がないために危険
- ⑤ 自動車交通量が多いために危険
- ⑥ その他（理由：_____）

＜地図Fの記入例＞



2. ご自宅周辺の楽しい道路、好きな道路
以下の質問にはご家族のどなたがお答えになっても結構です。

問14. 普段歩いたり、自転車で走ったりして、「楽しい道」や「好きな道」について、右の記入例を参考にして、地図Gに描いて下さい。

《地図Gの記入内容》

- i) 別添地図のG面を開き、お宅の位置に●印を付けて下さい。
 - ii) 普段歩いて「楽しい道」や「好きな道」がありましたら、その道を(●●●)で示して下さい。
 - iii) 普段自転車で走って「楽しい道」や「好きな道」がありましたら、その道を(〰〰〰)で示して下さい。
 - iv) 更に、それらの理由を以下の項目より選んで(複数の回答可)、その番号を記入して下さい。
- ① きれいで歩きやすい歩道あるいは自転車道がある
 - ② ガードレールなどの防護柵があるので安全
 - ③ 歩道が広く、歩行を妨げるようなものが何もない
 - ④ 見通しが良く安全
 - ⑤ 横断歩道や信号があるので道路を横断するのが安全
 - ⑥ 自動車交通量が少ない
 - ⑦ 路上駐車がないので歩きやすい
 - ⑧ 明るくきれいな街並みが続いている
 - ⑨ 緑が多く気持ちがいい
 - ⑩ その他(理由:)

<地図Gの記入例>



以上で終わりです。どうぞご協力ありがとうございました。

参考資料－２ 要因項目並びにその状況（詳細理由）の調査票

資料-----危険箇所、安全箇所、快適箇所での要因項目

A. 道路構造

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 交差点の整備水準の高低（基本的な道路構造を満足しているか、あるいは快適性を持ち合わせているか）
 - 1-1. 交差点における歩道
 - 1-1-1. 歩道がない（外側線による区分がない）
 - 1-1-2. 外側線のための準歩道（路肩）
 - 1-1-3. 歩道の有効幅員が不足
 - 1-1-4. 歩道の有効幅員が十分
 - 1-1-5. 植栽（植樹帯）あり
 - 1-1-6. その他（ ）
 - 1-2. 横断歩道
 - 1-2-1. 横断歩道がない
 - 1-2-2. 横断歩道はあるが、歩行者用信号がない
 - 1-2-3. 横断歩道、歩行者用信号ともあり
 - 1-2-4. その他（ ）
 - 1-3. （車利用で）交差点の平面形状
 - 1-3-1. 五差路以上の多枝交差点である
 - 1-3-2. 交差角が浅く、他の車等が視認しにくい
 - 1-3-3. 食違い（クランク状）交差点である
 - 1-3-4. 十字型（四差路）交差点である
 - 1-3-5. T字型交差点（三差路）交差点である
 - 1-3-6. その他（ ）
 - 1-4. （車利用で）交差点の見通し
 - 1-4-1. 交差点の路面起伏（路面の傾斜や地形の凹凸）によって対向車が視認しにくい
 - 1-4-2. 交差点の付属物、占用物により視認しにくい
 - 1-4-3. 植栽により視認しにくい

- 1-4-4. 特に見通しをさえぎるものはない
- 1-4-5. その他 ()
- 1-5. 交差点の舗装の状態
- 1-5-1. 舗装が痛んでいる (つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの)
- 1-5-2. 舗装の種類が不適切 (例えば、滑る、まぶしい、等)
- 1-5-3. 舗装に問題なし
- 1-5-4. その他 ()

2. 道路の機能・階層構造と交差点（目標とする機能・階層に応じた道路構造となっているか）

- 2-1. 道路機能（規格）
 - 2-1-1. 道路機能（規格）がかなり異なる道路が交差する
 - 2-1-2. 道路機能（規格）が同程度の道路が交差する
 - 2-1-3. その他（ ）
- 2-2. 歩行者の利用
 - 2-2-1. 主に歩行者に利用される道路どうしが交差する
 - 2-2-2. 主に歩行者に利用される道路とその他の道路が交差する
 - 2-2-3. その他（ ）
- 2-3. 優先・非優先のルール（信号機なしの場合）
 - 2-3-1. 優先・非優先の見分けがしづらい
 - 2-3-2. 非優先側の一旦停止（STOP）が守られない
 - 2-3-3. 優先・非優先が明確である
 - 2-3-4. その他（ ）

3. 環境と交通安全（交差点の環境・アメニティは良好か）

- 3-1. 道路の緑化
- 3-1-1. 歩道の緑化が不足している
 - 3-1-2. 緑化はされているが植栽が質的によくない
 - 3-1-3. 十分に植栽がされている
 - 3-1-4. その他 ()
- 3-2. まちなみ景観
- 3-2-1. 沿道のまちなみ景観がよくない
 - 3-2-2. まちなみ整備がすすんでいる
 - 3-2-3. その他 ()
- 3-3. 騒音
- 3-3-1. 騒音が大きいために不快な道路である
 - 3-3-2. 騒音の問題なし
 - 3-3-3. その他 ()
- 3-4. 排気ガス
- 3-4-1. 排気ガスが多いために不快な道路である

3-4-2. 排気ガスの問題なし

3-4-3. その他 ()

B. 交通安全施設

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 道路付属物、交通安全施設の整備（基本的な施設の整備がされているか）

1-1. 信号機

1-1-1. 信号機がない

1-1-2. 信号機の表示が見えにくい

1-1-3. 信号機の現示の方法が不適切

1-1-4. 設置、表示等に問題はない

1-1-5. その他 ()

1-2. 交差点内の防護柵

1-2-1. 歩車道境界なし

1-2-2. 外側線による境界の設置

1-2-3. 縁石、地覆の設置

1-2-4. 歩車道境界の防護柵あり（横断防止柵、立入り防止柵）

1-2-5. 防護柵の代わりに植栽（低木）の設置

1-2-6. 防護柵と植栽（低木）の設置

1-2-7. その他 ()

1-3. 交差点の照明

1-3-1. 照明施設なし

1-3-2. 交差点照明あり

1-3-3. 交差点照明に加え、横断歩道用の照明あり

1-3-4. その他 ()

1-4. 交差点での案内誘導

1-4-1. 案内標識が設置されている

1-4-2. 案内標識が設置されていない

1-4-3. 交差点を示す警戒標識が設置されている

1-4-4. 交差点を示す警戒標識が設置されていない

1-4-5. 交差点を示す道路表示（マーキング）が設置されている

1-4-6. 交差点を示す道路表示（マーキング）が設置されていない

1-4-7. 交差点を示す道路標が設置されている

1-4-8. 交差点を示す道路標が設置されていない

1-4-9. その他 ()

1-5. 道路付属物、占用物

1-5-1. 電柱が歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-2. 電柱が自動車の通行の障害となる

1-5-3. 植栽、モニュメントが歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-4. 植栽、モニュメントが自動車の通行の障害となる

1-5-5. 自販機、看板、売台が歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-6. 自販機、看板、売台が自動車の通行の障害となる

1-5-7. 道路付属物、占用物が通行の障害とならない

1-5-8. その他 ()

C. 交通運用

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 交差点における交通規制（交差点における交通規制が有効に機能しているか）

1-1. 交差点（から／へ）の一方通行

1-1-1. 一方通行規制が交通処理に有効に機能していない

1-1-2. 一方通行規制が守られていない

1-1-3. 一方通行規制がない

1-1-4. その他 ()

1-2. 交差点の指定方向外進行禁止

1-2-1. 指定方向外進行禁止が交通処理に有効に機能していない

1-2-2. 指定方向外進行禁止が守られていない

1-2-3. 指定方向外進行禁止がない

1-2-4. その他 ()

1-3. 規制速度

1-3-1. 規制速度が道路実態（規格）に合っていない

1-3-2. 規制速度が守られていない

1-3-3. その他 ()

1-4. 交差点の徐行

1-4-1. 徐行の規制が道路実態（規格）に合っていない

1-4-2. 徐行が守られていない

1-4-3. 徐行規制がない

1-4-4. その他 ()

1-5. 交差点の一時停止

1-5-1. 一時停止の規則が道路実態（規格）に合っていない

1-5-2. 一時停止が守られていない

- 1-5-3. 一時停止規制がない
- 1-5-4. その他 ()
- 1-6. 歩行者横断禁止
 - 1-6-1. 歩行者横断禁止が道路実態（規格）に合っていない
 - 1-6-2. 歩行者横断禁止が守られていない
 - 1-6-3. 歩行者横断禁止規制がない
 - 1-6-4. その他 ()
- 1-7. 交差点付近の駐車禁止
 - 1-7-1. 駐車禁止が守られていない
 - 1-7-2. 駐車規制がない
 - 1-7-3. その他 ()
- 1-8. 交差点と生活ゾーン
 - 1-8-1. 生活ゾーンの始点（境界）がわかりにくい
 - 1-8-2. 生活ゾーン規制が守られていない
 - 1-8-3. 生活ゾーン規制がない
 - 1-8-4. その他 ()
- 1-9. 交差点とスクールゾーン
 - 1-9-1. スクールゾーンの始点（境界）がわかりにくい
 - 1-9-2. スクールゾーン規制が守られていない
 - 1-9-3. スクールゾーン規制がない
 - 1-9-4. その他 ()
- 1-10. その他の交通規制
 - 1-10-1. その他 ()

- 1-2-2. 買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
- 1-2-3. 買い物などの歩行者等交通が少ない
- 1-2-4. その他 ()
- 1-3. 散策、観光
 - 1-3-1. 散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い
 - 1-3-2. 散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
 - 1-3-3. 散策、観光の歩行者等交通が少ない
 - 1-3-4. その他 ()
- 1-4. 業務
 - 1-4-1. ビジネスための歩行者等交通が多く、通行車両も多い
 - 1-4-2. ビジネスための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
 - 1-4-3. ビジネスための歩行者等交通が少ない
 - 1-4-4. その他 ()
- 1-5. 通過交通
 - 1-5-1. 通過交通の通行が多い
 - 1-5-2. 通過交通の通行が少ない
 - 1-5-3. その他 ()

2. 交差点での自動車の右左折

- 2-1. 交差点での右折
 - 2-1-1. 右折専用車線がないので、交通の流れに影響する
 - 2-1-2. 右折専用車線がないが、交通に影響しないで曲がれる
 - 2-1-3. 右折専用車線がある
 - 2-1-4. その他 ()
- 2-2. 交差点での左折
 - 2-2-1. 左折をするとき交通の流れに影響する
 - 2-2-2. 左折をするとき二輪車との錯綜がある
 - 2-2-3. 左折をするとき歩行者との錯綜がある
 - 2-2-4. 問題なく左折できる
 - 2-2-5. その他 ()

3. 自動車、自転車の状況

- 3-1. 交差点ルール遵守
 - 3-1-1. 信号無視が多い
 - 3-1-2. 一時停止無視が多い
 - 3-1-3. 指定方向外進行禁止無視が多い
 - 3-1-4. 交通ルールは遵守されている
 - 3-1-5. その他 ()
- 3-2. 交差点での路上駐停車
 - 3-2-1. 宅配等の物流サービス車両の駐停車が多い

D. 交通状況

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 交差点の利用状況

- 1-1. 通学路
 - 1-1-1. 児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い
 - 1-1-2. 児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない
 - 1-1-3. 児童・生徒の通学が少ない
 - 1-1-4. その他 ()
- 1-2. 買い物
 - 1-2-1. 買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い

- 3-2-2. 買い物客の路上駐停車が多い
- 3-2-3. 待合わせ等の路上駐停車が多い
- 3-2-4. 業務車の駐停車が多い
- 3-2-5. 路上駐停車がない
- 3-2-6. その他 ()
- 3-3. 駐輪、自転車放置の問題
 - 3-3-1. 歩道上の迷惑駐輪が多い
 - 3-3-2. 歩道上駐輪がおきていない
 - 3-3-3. その他 ()

E. 沿道状況

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 沿道施設

- 1-1. 沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車が発生
 - 1-1-1. スーパーマーケット／コンビニエンスストア
 - 1-1-2. レンタルビデオ
 - 1-1-3. 弁当屋
 - 1-1-4. レストラン／飲食店
 - 1-1-5. 路上駐車が少ない
 - 1-1-6. その他 ()
- 1-2. 荷さばき等
 - 1-2-1. 沿道商店への荷物配達
 - 1-2-2. 車販売のトレーラー
 - 1-2-3. 荷さばき等が少ない
 - 1-2-4. その他 ()
- 1-3. 沿道施設への出入り
 - 1-3-1. ガソリンスタンド
 - 1-3-2. スーパーマーケット／コンビニエンスストア駐車場
 - 1-3-3. レンタルビデオ駐車場
 - 1-3-4. 弁当屋駐車場
 - 1-3-5. レストラン／飲食店駐車場
 - 1-3-6. 沿道施設への出入りが少ない
 - 1-3-7. その他 ()

2. 沿道施設に起因する歩行者の横断

- 2-1. 沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所
 - 2-1-1. 幼稚園、小学校前
 - 2-1-2. 公園、公的スポーツ施設
 - 2-1-3. バス停、駅
 - 2-1-4. 人の飛び出しが少ない
 - 2-1-5. その他 ()
- 2-2. 沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所
 - 2-2-1. 交差点沿道に大規模な集客、公共施設がある
 - 2-2-2. 駅、停留所
 - 2-2-3. 歩行者横断が少ない
 - 2-2-4. その他 ()
- 2-3. 歩行者の目的場所までの主要な通過ルート（歩行者軸）
 - 2-3-1. 歩行者の交通量が多いルートが交差点を横断している
 - 2-3-2. ほかに適切な歩行者の横断箇所がない
 - 2-3-3. 主要な通過ルートではない
 - 2-3-4. その他 ()

参考表-2・2 要因項目表 (単路部) (1/4)

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

- ## 2. 道路の機能・階層構造

2-1. 歩行者の利用

- 1-5-1. 路面の起伏により見通しが悪い（路面の傾斜や地形の凹凸によって対向車が視認しにくい）
1-5-2. 道路付属物、占用物（看板、電柱、路上設置物等）により前方が見えない
1-5-3. 植栽により前方が見えない
1-5-4. 特に見通しをさえぎるものはない
1-5-5. その他（ ）

1-6. 車道の舗装の状態

- 1-6-1. 舗装が痛んでいる（つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの）
1-6-2. 舗装の種類が不適切（例えば、滑る、まぶしい、等）
1-6-3. 舗装に問題なし
1-6-4. その他（ ）

2-2. 車の利用

- 2-2-1. 車が円滑に走行できる道路構造である
2-2-2. 交通規制や信号機が障害となり、車が円滑に走行できない
2-2-3. 道路上の利用形態（歩行者の横断、自転車の通行、路上駐車等）により、車が円滑に走行できない
2-2-4. その他（ ）

3. 環境と交通安全（道路の環境・アメニティは良好か）

- ### 3-1. 道路の緑化

3-1-1. 歩道の緑化が不足している
3-1-2. 緑化はされているが植栽が質的によくない
3-1-3. 十分に植栽がされている
3-1-4. その他 ()

3-2. まちなみ景観

- 3-2-1. 沿道のまちなみ景観がよくない
3-2-2. まちなみ整備がすすんでいる
3-2-3. その他 ()

3-3. 騒音

- 3-3-1. 騒音が大きいために不快な道路である
3-3-2. 騒音の問題なし
3-3-3. その他 ()

3-4. 排気ガス

3-4-1. 排気ガスが多いために不快な道路である

3-4-2. 排気ガスの問題なし

3-4-3. その他 ()

1-5-3. 植栽、モニュメントが歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-4. 植栽、モニュメントが自動車の通行の障害となる

1-5-5. 自販機、看板、売台が歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-6. 自販機、看板、売台が自動車の通行の障害となる

1-5-7. 道路付属物、占有物等が通行の障害とならない

1-5-8. その他 ()

B. 交通安全施設

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 道路付属物、交通安全施設の整備（基本的な施設の整備がされているか）

1-1. 横断歩道用信号機

1-1-1. 横断歩道用信号機がない

1-1-2. 信号機の表示が見えにくい

1-1-3. 信号機の現示の方法が不適切

1-1-4. 設置、表示等に問題はない

1-1-5. その他 ()

1-2. 防護柵

1-2-1. 歩車道境界なし

1-2-2. 外側線による境界の設置

1-2-3. 縁石、地覆の設置

1-2-4. 歩車道境界の防護柵あり（横断防止柵、立入り防止柵）

1-2-5. 防護柵の代わりに植栽（低木）の設置

1-2-6. 防護柵と植栽（低木）の設置

1-2-7. その他 ()

1-3. 照明

1-3-1. 照明施設なし

1-3-2. 横断歩道用の照明あり

1-3-3. 道路照明あり

1-3-4. その他 ()

1-4. 案内誘導

1-4-1. 横断歩道を示す指示標識が設置されている

1-4-2. 横断歩道を示す指示標識が設置されていない

1-4-3. その他 ()

1-5. 道路付属物、占有物

1-5-1. 電柱が歩行者、自転車の通行の障害となる

1-5-2. 電柱が自動車の通行の障害となる

C. 交通運用

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 交通規制（交通規制が有効に機能しているか）

1-1. 一方通行

1-1-1. 一方通行規制が交通処理に有効に機能していない

1-1-2. 一方通行規制が守られていない

1-1-3. 一方通行規制がない

1-1-4. その他 ()

1-2. 規制速度

1-2-1. 規制速度が道路実態（規格）に合っていない

1-2-2. 規制速度が守られていない

1-2-3. その他 ()

1-3. 徐行

1-3-1. 徐行の規制が道路実態（規格）に合っていない

1-3-2. 徐行が守られていない

1-3-3. 徐行規制がない

1-3-4. その他 ()

1-4. 歩行者横断禁止

1-4-1. 歩行者横断禁止が道路の実態（規格）に合っていない

1-4-2. 歩行者横断禁止が守られていない

1-4-3. 歩行者横断禁止規制がない

1-4-4. その他 ()

1-5. 駐車禁止

1-5-1. 駐車禁止が守られていない

1-5-2. 駐車規制がない

1-5-3. その他 ()

1-6. 生活ゾーン

- 1-6-1. 生活ゾーンの始点（境界）がわかりにくい
- 1-6-2. 生活ゾーン規制が守られていない
- 1-6-3. 生活ゾーン規制がない
- 1-6-4. その他（ ）
- 1-7. 交差点とスクールゾーン
 - 1-7-1. スクールゾーンの始点（境界）がわかりにくい
 - 1-7-2. スクールゾーン規制が守られていない
 - 1-7-3. スクールゾーン規制がない
 - 1-7-4. その他（ ）
- 1-8. その他の交通規制
 - 1-8-1. その他（ ）

D. 交通状況

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 単路部の交通利用状況

1-1. 通学路

- 1-1-1. 児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い
- 1-1-2. 児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない
- 1-1-3. 児童・生徒の通学が少ない
- 1-1-4. その他（ ）

1-2. 買い物

- 1-2-1. 買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い
- 1-2-2. 買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
- 1-2-3. 買い物などの歩行者等交通が少ない
- 1-2-4. その他（ ）

1-3. 散策、観光

- 1-3-1. 散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い
- 1-3-2. 散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
- 1-3-3. 散策、観光の歩行者等交通が少ない
- 1-3-4. その他（ ）

1-4. 業務

- 1-4-1. ビジネスための歩行者等交通が多く、通行車両も多い
- 1-4-2. ビジネスための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない
- 1-4-3. ビジネスための歩行者等交通が少ない

- 1-4-4. その他（ ）
- 1-5. 通過交通
 - 1-5-1. 通過交通の通行が多い
 - 1-5-2. 通過交通の通行が少ない
 - 1-5-3. その他（ ）

2. 自動車、自転車の状況

2-1. 路上駐停車

- 2-1-1. 宅配等の物流サービス車両の路上駐停車が多い
- 2-1-2. 買い物客の路上駐停車が多い
- 2-1-3. 待合わせ等の路上駐停車が多い
- 2-1-4. 業務車の駐停車が多い
- 2-1-5. 路上駐停車がない
- 2-1-6. その他（ ）

2-2. 駐輪、自転車放置の問題

- 2-2-1. 歩道上の迷惑駐輪が多い
- 2-2-2. 歩道上駐輪がおきていない
- 2-2-3. その他（ ）

E. 沿道状況

【分類】 【要因項目】 【詳細理由】

1. 沿道施設

1-1. 沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車が発生

- 1-1-1. スーパーマーケット／コンビニエンスストア
- 1-1-2. レンタルビデオ
- 1-1-3. 弁当屋
- 1-1-4. レストラン／飲食店
- 1-1-5. 路上駐車が少ない
- 1-1-6. その他（ ）

1-2. 荷さばき等

- 1-2-1. 沿道商店への荷物配達
- 1-2-2. 車販売のトレーラー
- 1-2-3. 荷さばき等が少ない
- 1-2-4. その他（ ）

1-3. 沿道施設への出入り

1-3-1. ガソリンスタンド

1-3-2. スーパーマーケット／コンビニエンスストア駐車場

1-3-3. レンタルビデオ駐車場

1-3-4. 弁当屋駐車場

1-3-5. レストラン／飲食店駐車場

1-3-6. 沿道施設への出入りが少ない

1-3-7. その他 ()

2. 沿道施設に起因する歩行者の横断

2-1. 沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所

2-1-1. 幼稚園、小学校前

2-1-2. 公園、公的スポーツ施設

2-1-3. バス停、駅

2-1-4. 人の飛び出しが少ない

2-1-5. その他 ()

2-2. 沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所

2-2-1. 沿道に大規模な集客、公共施設がある

2-2-2. 駅、停留所

2-2-3. 歩行者横断が少ない

2-2-4. その他 ()

2-3. 歩行者の目的場所までの主要な通過ルート（歩行者軸）

2-3-1. 歩行者の交通量が多いルートが道路を横断している

2-3-2. ほかに適切な歩行者の横断箇所がない

2-3-3. 主要な通過ルートではない

2-3-4. その他 ()

参考資料－ 3 詳細理由の番号と分析データ

交差点部 A: 道路構造

1・交差点の整備水準の高低

要因項目名	コード化	詳細理由	番号
交差点における歩道	A11	歩道がない(外側線による区分がない)	1
		外側線のみ準歩道(路肩)	2
		歩道の有効幅員が不足	3
		歩道の有効幅員が十分	4
		植栽(植樹帯)あり	5
横断歩道	A12	横断歩道はない	1
		横断歩道はあるが、歩行者用信号がない	2
		横断歩道、歩行者信号ともあり	3
(車利用で) 交差点の平面形状	A13	五差路以上の多枝交差点である	1
		交差角が浅く、他の車等が視認しにくい	2
		食違い(クランク状)交差点である	3
		十字型(四差路)交差点である	4
		T字型(三差路)交差点である	5
(車利用で) 交差点の見通し	A14	交差点の路面起伏(路面の傾斜や地形の凹凸)によって対向車が視認しにくい	1
		交差点の付属物、占用物により視認しにくい	2
		植栽により視認しにくい	3
		特に見通しをさえぎるものはない	4
		その他	5
交差点の舗装の状態	A15	舗装が痛んでいる(つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの)	1
		舗装の種類が不適切(例えば、滑る、まぶしい、等)	2
		舗装に問題なし	3

2・道路の機能・階層構造と交差点(目標とする機能・階層に応じた道路構造となっているか)

道路機能	A21	道路機能(規格)がかなり異なる道路が交差する	1
		道路機能(規格)が同程度の道路が交差する	2
歩行者の利用	A22	主に歩行者に利用される道路どうしが交差する	1
		主に歩行者に利用される道路とその他の道路が交差する	2
		その他	3
優先・非優先のルール(信号機なしの場合)	A23	優先・非優先の見分けがしづらい	1
		非優先側の一旦停止(STOP)が守られない	2
		優先・非優先が明確である(守られている)	3

3・環境と交通安全

道路の緑化	A31	歩道の緑化は不足している(ない)	1
		緑化はされているが植栽が質的によくない	2
		十分に植栽がされている	3
まちなみ景観	A32	沿道のまちなみ景観がよくない	1
		まちなみ景観がすすんでいる	2
騒音	A33	騒音が大きいために不快な道路である	1
		騒音の問題なし	2
排気ガス	A34	排気ガスが多いために不快な道路である	1
		排気ガスの問題なし	2

B: 交通安全施設

1・道路付属物、交通安全施設の整備

信号機	B11	信号機がない	1
		信号機の表示が見えにくい	2
		信号機の現示の方法が不適切	3
		設置、表示等に問題はない	4
交差点内の防護柵	B12	歩車道境界なし	1
		外側線による境界の設置	2
		緑石、地覆の設置	3
		歩車道境界の防護柵あり(横断防止柵、立ち入り防止柵)	4
		防護柵の代わりに植栽(低木)の設置	5
		防護柵と植栽(低木)の設置	6
交差点の照明	B13	照明施設なし	1
		交差点照明あり	2
		交差点照明に加え、横断歩道用の照明あり	3
		その他の照明施設あり	4
交差点での案内誘導	B14	案内誘導が設置されていない	1
		案内誘導が設置されている	2
道路付属物、占用物	B15	道路付属物、占用物が通行の障害となる	1
		道路付属物、占用物が通行の障害とならない	2

C: 交通運用

1・交差点における交通規制

交差点(から／へ)の一方通行	C11	一方通行規制が交通処理に有効に機能していない	1
		一方通行規制が守られていない	2
		一方通行規制がない	3
		一方通行規制が守られている	4
		その他	5
交差点の指定方向外進行禁止	C12	指定方向外進行禁止が交通処理に有効に機能していない	1
		指定方向外進行禁止が守られていない	2
		指定方向外進行禁止がない	3
		指定方向外進行禁止が守られている	4
		その他	5
規制速度	C13	規制速度が道路実態(規格)に合っていない	1
		規制速度が守られていない	2
		規制速度がない	3
		規制速度が守られている	4
交差点の徐行	C14	徐行の規制が道路実態(規格)に合っていない	1
		徐行が守られていない	2
		徐行規制がない	3
		徐行規制が守られている	4
交差点の一時停止	C15	一時停止の規則が道路実態(規格)に合っていない	1
		一時停止が守られていない	2
		一時停止規制がない	3
		一時停止規制が守られている	4
		その他	5
歩行者横断禁止	C16	歩行者横断禁止が道路実態(規格)に合っていない	1
		歩行者横断禁止が守られていない	2
		歩行者横断禁止規制がない	3
交差点付近の駐車禁止	C17	駐車禁止が守られていない	1
		駐車規制がない	2
		駐車禁止が守られている	3
		その他	4
交差点と生活ゾーン	C18	生活ゾーンの始点(境界)がわかりにくい	1
		生活ゾーン規制が守られていない	2
		生活ゾーン規制がない	3
		生活ゾーン規制が守られている	4
交差点とスクールゾーン	C19	スクールゾーンの始点(境界)がわかりにくい	1
		スクールゾーン規制が守られていない	2
		スクールゾーン規制がない	3
		その他	4

参考表－3・1 詳細理由の番号(交差点部) (2/3)

D: 交通状況

1・交差点の利用状況

通学路	D11	児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い	1
		児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない	2
		児童・生徒の通学が少ない	3
買い物	D12	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		買い物などの歩行者等交通が少ない	3
散策、観光	D13	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		散策、観光の歩行者等交通が少ない	3
業務	D14	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		ビジネスのための歩行者等交通が少ない	3
通過交通	D15	通過交通の通行が多い	1
		通過交通の通行が少ない	2

2・交差点での自動車の右左折

交差点での右折	D21	右折専用車線がないので、交通の流れに影響する	1
		右折専用車線がないが、交通に影響しないで曲がれる	2
		右折専用車線がある	3
交差点での左折	D22	左折をするとき交通の流れに影響する	1
		左折をするとき二輪車との錯綜がある	2
		左折をするとき歩行者との錯綜がある	3
		問題なく左折できる	4

3・自動車、自転車の状況

交差点ルール遵守	D31	交通ルール遵守されていない	1
		交通ルールは遵守されている	2
交差点での路上駐停車	D32	路上駐停車が多い	1
		路上駐停車がない	2
駐輪、自転車放置の問題	D33	歩道上の迷惑駐輪が多い	1
		歩道上駐輪がおきていない	2

E: 沿道状況

1・沿道施設

沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生	E11	沿道施設あり	1
		路上駐車が少ない	2
荷さばき等	E12	荷さばきあり	1
		荷さばき等が少ない	2
沿道施設への出入り	E13	沿道施設あり	1
		沿道施設への出入りが少ない	2

2・沿道施設に起因する歩行者の横断

沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	E21	沿道施設あり	1
		人の飛び出しが少ない	2
沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	E22	交差点沿道に大規模な集客、公共施設がある	1
		歩行者横断が少ない	2
歩行者の目的場所までの主要な通過ルート(歩行者軸)	E23	歩行者の交通量が多いルートが交差点を横断している	1
		ほかに適切な歩行者の横断箇所がない	2
		主要な通過ルートではない	3

単路部

A: 道路構造

1・道路単路部の整備水準の高低

要因項目名	コード化	詳細理由	番号
歩道	A11	歩道がない(外側線による区分がない)	1
		外側線のみ準歩道(路肩)	2
		歩道の有効幅員が不足	3
		歩道の有効幅員が十分	4
		植栽(植樹帯)あり	5
横断歩道	A12	単路部に横断歩道がない	1
		横断歩道はあるが、歩行者用信号がない	2
		横断歩道、歩行者用信号ともあり	3
車道	A13	車道幅員が狭い	1
		植栽、道路付属物により道路幅員が十分でない	2
		車道幅員は十分ある	3
		車道幅員が広すぎる	4
車道の線形	A14	見通しが悪い(視距が不足)	1
		カーブがきつい、あるいは運転の困難な線形	2
		線形に問題はない	3
車道の見通し	A15	路面の起伏により見通しが悪い(路面の傾斜や地形の凹凸によって対向車が視認しにくい)	1
		道路付属物、占用物(看板、電柱、路上設置物等)により前方が見えない。	2
		植栽により前方が見えない	3
		特に見通しをさえぎるものはない	4
車道の舗装の状態	A16	舗装が痛んでいる(つぎはぎ舗装、わだち掘れなど、車の走行に影響するもの)	1
		舗装の種類が不適切(例えば、滑る、まぶしい、等)	2
		舗装に問題なし	3

2・道路の機能・階層構造

歩行者の利用	A21	主に歩行者に利用される道路である	1
		あまり歩行者に利用される道路ではない	2
車の利用	A22	道路上の利用形態(歩行者の横断、自転車の通行、路上駐車等)により、車が円滑に走行できない	1
		交通規制や信号機が障害となり、車が円滑に走行できない	2
		車が円滑の走行できる道路構造である	3
		その他	4

3・環境と交通安全

道路の緑化	A31	歩道の緑化が不足している(なし)	1
		緑化はされているが植栽が質的によくない	2
		十分に植栽がされている	3
まちなみ景観	A32	沿道のまちなみ景観がよくない	1
		まちなみ整備がすすんでいる	2
騒音	A33	騒音が大きいために不快な道路である	1
		騒音の問題なし	2
排気ガス	A34	排気ガスが多いために不快な道路である	1
		排気ガスの問題なし	2

B:交通安全施設

1・道路付属物、交通安全施設の整備

横断歩道用信号機	B11	横断歩道用信号機がない	1
		信号機の表示が見えにくい	2
		信号機の現示の方法が不適切	3
		設置、表示等に問題はない	4
防護柵	B12	歩車道境界なし	1
		外側線による境界の設置	2
		縁石、地覆の設置	3
		歩車道境界の防護柵あり(横断防止柵、立入り防止柵)	4
		防護柵の代わりに植栽(低木)の設置	5
		防護柵と植栽(低木)の設置	6
照明	B13	照明施設なし	1
		横断歩道用の照明あり	2
		道路照明あり	3
		その他	4
案内誘導	B14	横断歩道を示す指示標識が設置されていない	1
		横断歩道を示す指示標識が設置されている	2
道路付属物、占用物	B15	道路付属物、占用物等が通行の障害となる	1
		道路付属物、占用物等が通行の障害とならない	2

C:交通運用

1・交通規制

要因項目名	コード化	詳細理由	番号
一方通行	C11	一方通行規制が交通処理に有効に機能していない	1
		一方通行規制が守られていない	2
		一方通行規制がない	3
		一方通行規制が守られている	4
		その他	5
規制速度	C12	規制速度が道路実態(規格)に合っていない	1
		規制速度が守られていない	2
		規制速度がない	3
		規制速度が守られている	4
徐行	C13	徐行の規制が道路実態(規格)に合っていない	1
		徐行が守られていない	2
		徐行規制がない	3
		徐行規制が守られている	4
歩行者横断禁止	C14	歩行者横断禁止が道路の実態(規格)に合っていない	1
		歩行者横断禁止が守られていない	2
		歩行者横断禁止規制がない	3
		歩行者横断禁止が守られている	4
駐車禁止	C15	駐車禁止が守られていない	1
		駐車規制がない	2
		駐車禁止が守られている	3
		その他	4
生活ゾーン	C16	生活ゾーンの始点(境界)がわかりにくい	1
		生活ゾーン規制が守られていない	2
		生活ゾーン規制がない	3
スクールゾーン	C17	スクールゾーンの始点(境界)がわかりにくい	1
		スクールゾーン規制が守られていない	2
		スクールゾーン規制がない	3

D:交通状況

1・単路部の利用状況

通学路	D11	児童・生徒の通学が多く、通行車両も多い	1
		児童・生徒の通学が多く、通行車両は少ない	2
		児童・生徒の通学が少ない(ない)	3
買い物	D12	買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		買い物などの歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		買い物などの歩行者等交通が少ない	3
散策・観光	D13	散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		散策、観光の歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		散策、観光の歩行者等交通が少ない	3
業務	D14	ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両も多い	1
		ビジネスのための歩行者等交通が多く、通行車両は少ない	2
		ビジネスのための歩行者等交通が少ない	3
通過交通	D15	通過交通の通行が多い	1
		通過交通の通行が少ない	2

2・自動車、自転車の状況

路上駐停車	D21	路上駐停車が多い	1
		路上駐停車がない	2
駐輪、自転車放置の問題	D22	歩道上の迷惑駐輪が多い	1
		歩道上駐輪がおきていない	2

E:沿道状況

1・沿道施設

沿道施設に駐車場がないことによる路上駐車発生	E11	沿道施設あり	1
		路上駐車が少ない	2
荷さばき等	E12	荷さばきあり	1
		荷さばき等が少ない	2
沿道施設への出入り	E13	沿道施設あり	1
		沿道施設への出入りが少ない	2

2・沿道施設に起因する歩行者の横断

沿道施設の性格による人の飛び出しの多い箇所	E21	沿道施設あり	1
		人の飛び出しが少ない	2
沿道施設の性格による歩行者横断の多い箇所	E22	沿道に大規模な集客、公共施設がある	1
		歩行者横断が少ない	2
歩行者の目的場所までの主要な通過ルート	E23	歩行者の交通量が多いルートが道路を横断している	1
		ほかに適切な歩行者の横断箇所がない	2
		主要な通過ルートではない	3

ケース	箇所名	A11	A12	A13	A14	A15	A21	A22	A23	A31	A32	A33	A34	B11	B12	B13	B14	B15	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	D11	D12	D13	D14	D15	D21	D22	D31	D32	D33	E11	E12	E13	E21	E22	E23		
1	危険箇所	3	1	4	4	3	1	2	3	1			1	2	1	4	2	2	2	3	3		3		3		3	3	1	3	3	3	1			1	2	2	2	2	1	2	2	3	
2	危険箇所	3	1	5	4	3	2	2	3	1			2	1	3	2	2	2	3	3		3		3		3		3	3	1	3	3	3	1		4	2	2	2	2	2	2	2	1	
3	危険箇所	2	3	4	4	3	2	2	1					4	4	2	2	2	1			2				3		3	3	1	3	3	3	1	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4	危険箇所	2	2	4	4	3	2	2	3	1			1	1	1	4	2	2	2	1		2		3		3		3	3	1	3	3	3	1	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1
5	危険箇所	2	3	5	4	1	2	1	3	1			1	1	1	4	2	2	2	1		2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	1	1
6	危険箇所	2	2	4	4	3	2		3	1			1	1	1	4	2	2	2			2	3		2		1	3	3	3	3	3	1	1	4		2	2	2	2	2	2	2	3	
7	危険箇所	2	2	4		3	2		3	1			1	1	1	4	2	2	1			2	3		3	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1		2	2	2	2	2	2	2	3	
8	危険箇所	2	2	4		3	2		3	1			1	1	1	4	2	2	1			2	3		3	1	1	3	3	3	3	3	1	1		2	2	2	2	2	2	2	2	3	
9	危険箇所	3	1	4	4	3	2	3	3	1	2	2	2	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	3	
10	危険箇所	1	1	4	2	3	2	3	3	1	1	2	2	1	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3		
11	危険箇所	4	3	5	4	3	1	3	3	3	2	2	2	2	4	3	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3		
12	危険箇所	4	1	3	2	3	1	3	3	1	1	2	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3		
13	危険箇所	1	1	4	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	3		
14	危険箇所	1	1	4	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3		
15	危険箇所	2	1	4	5	3	1	2	3	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	4	3	3	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	2	1	1	2	2	1	1	
16	危険箇所	2	1	4	4	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	3	3	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	2	4	1	1	2	1	1	2	2	3			
17	危険箇所	3	1	4	4	3	2	1	3	1	1	2	2	2	1	3	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	4	1	2	3	2	2	4	2	2	2	2	1	1	1	
18	危険箇所	3	1	4	4	3	2	2	3	1	1	2	2	2	1	3	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	2	3	3	2	2	4	2	1	1	2	2	2	2	1	
19	危険箇所	3	2	4	4	3	2	2	3	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	1	2	3	3	2	2	4	2	1	1	1	2	2	2	1
20	危険箇所	1	1	5	4	3	1	3	3	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
21	危険箇所	1	2	4	4	1	2			1	1	2	2	2	4	1	1	1	2			2		2	2	3	3	4	3	3	3	3	1	1	2	3	2	2		2	2	2	2	3	
22	危険箇所	1	1	5	4	1		3	3			1	2	2	1	1	1	2		3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2		2	2	2	2	3	
23	危険箇所	1	1	5	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	
24	危険箇所	1	1	1	2	3	1	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1		3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	3	2	2	4	2	1	2	1	1	2	2	3
25	危険箇所	2	2	4	4	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
26	危険箇所	1	1	4	5	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	3
27	危険箇所	1	1	4	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
28	危険箇所	3	2	4	1	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	5	2	2	2	3	3	2	2	1	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1
29	危険箇所	1	1	4		3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1
30	危険箇所	4	1	4	5	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	4	2	1	2	4	4	2	3	3	3	3	1	3	3	1	1	3	3	1	2	4	2	1	2	1	2	2	2	2	1
31	危険箇所	4	1	4	5	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	4	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	1	3	3	1	1	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1	1
32	危険箇所	1	2	4	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	5	5			3	4	3	4	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
33	危険箇所	1	1	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	5			3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
34	危険箇所	1	2	5	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	4	3		3	4	3	4	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3
35	危険箇所	2	1	4	4	3	2	2	3	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	5	5		3	5	3	1	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	3
36	危険箇所	1	1	4	4	3	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	4	3		3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1	3	
37	安全箇所	5	1	4	4	3	1	2	1			2	2	2	1	4	1	1	1	1	3		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	3
38	安全箇所	5	3	5	4	3	2			3		2	2	2	4	5	1	1	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
39	安全箇所	5	3	4	4	3	2	3		3		2	2	4	5	1	1	2	3	3		2	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	2	4	1	1	2	2	2	2	2	2	3	
40	安全箇所	5	1	4	4	3	2	1	3	2	1			1	2	1	1	1		3		2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	4	1	1	1	2	2	2	2	2	1	
41	安全箇所	5	2	4	4	3	2	1	2	2		2	2	2	1	2	1	2	1			2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	4	1		2	2	2	2	2	2	1	
42	安全箇所	5	2	4	4	3	2	2	3	2		2	2	2	1	3	1	2	1			2	3	2	3		3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	3	
43	安全箇所	4	1	4	4	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	3	3		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	
44	安全箇所	4	1	4	4	3	2	2	3	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	3	3		3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	4	2	2	2						

ケース	箇所名	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A21	A22	A31	A32	A33	A34	B11	B12	B13	B14	B15	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	D11	D12	D13	D14	D15	D21	D22	E11	E12	E13	E21	E22	E23	
1	危険箇所	3	1		3	4	3	2	3	1		2		1	4	3	1	1	3				2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
2	危険箇所	3	1		3	4	3	2	3	1		2		1	4	3	1	1	3				2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3
3	危険箇所	3	2		3	4		1		1				1	1	3	2	1	3			2		2	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	1		3
4	危険箇所	2	1	3	3	1	3	1	3	1				1	4	3	1	1			2		3	1	3	3	2	3	3			2	2	2	2	2	2	2	3
5	危険箇所	2	1	3		1	3	1	3	1		1		1	4	3	1	1			2		3	1	3	3	3	3			2	2	2	2	2	2	2	2	3
6	危険箇所	2	1	3	3	4	3	1	3	1		2	2	1	2	3	1	1				3	3	1	3		2	3	3	3	2		1		2	2	2	2	3
7	危険箇所	2	1	3	3	4	3	1	3	1		2	2	1	2	3	2	1				3	3	1	3	3	3	3	3	2		1		2	2	2	2	3	
8	危険箇所	2	1	3	3	4	3	1	3	1		1	1	1	4	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	1			
9	危険箇所	2	1	3	3	4	3	1	3	1	1	1	1	1	4	3	2	1	3	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	1	1		
10	危険箇所	2	2	3	3	4	3	2	4	1		1	1	1	4	3	1	1	3	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	
11	危険箇所	2	1	3	3		3	2		1		1	1	1	4	3	2	1	3	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	2	2	2	2	3	
12	危険箇所	2	1	3	3		3	2		1		1	1	1	4	3	2	1	3	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
13	危険箇所	2	1	3		1	3	2	2			1	1	1	4	3	1	1	3	2	3	3		3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
14	危険箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3			3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
15	危険箇所	1	1	2	1		1	2	4	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
16	危険箇所	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
17	危険箇所	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
18	危険箇所	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
19	危険箇所	3	3	3	3	4	3	1	3	1	2	2	2	4	3	3	1	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	3	
20	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	2	3	
21	危険箇所	4	3	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	4	3	1	1	2	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1	1	2	2	3	
22	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	1	1	2	1	2	2	3	
23	危険箇所	2	2	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	2	3	2	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	3	
24	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	
25	危険箇所	2	1	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	2	2	3	
26	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	1	3	1	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1						3		
27	危険箇所	3	1	3	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	1	1	2	3	
28	危険箇所	3	1	3	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	2	2	3		
29	危険箇所	3	1	3	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	
30	危険箇所	3	1	3	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	3	1	1	1	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	3	
31	危険箇所	1	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	1	3	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
32	危険箇所	1	1	3	3	4	3	2	3	1	1	2	2	1	1	3	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
33	危険箇所	1	1	3	3	4	3	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3			3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	
34	危険箇所	4	2	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	1	2	
35	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2		
36	危険箇所	2	1	3	3	4	1	2	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	2	1	1	3	
37	危険箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	1	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	1	3	
38	危険箇所	1	1	1	3	4	3	1	4	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
39	危険箇所	2	1	1	3	2	3	2	4					1	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	2	2	2	2	3	
40	危険箇所	1	1	1	3	4	3	2	1	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	
41	危険箇所	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2		2	2	2	2	2		
42	危険箇所	1	1	1	3	4	3	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	3	
43	危険箇所	1	1	1	3	4	3	2	1	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	
44	危険箇所	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	1	4	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	2	3	
45	危険箇所	1	1	1	3	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	
46	危険箇所	1	1	1	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	1	1	
47	危険箇所	1	1	3	2	4	3	1	1	1	1	2		1	1	1	1	2	4	4	3	3	1	3	1	1	1	3	3	2	1	2	1	1	2	1	1	3	
48	危険箇所	4	3	3	4	3	1	1	1	1	1	2	2	4	4	3	1	2	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2	3	
49	危険箇所	4	1	3	3	4	3	2	1	1	1	2	2	1	4	3	1	1	3	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	3	
50	危険箇所	4	1	3	3	4	3	1	1	1	1	2	2	1	4	3			2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2	2	3	
51	危険箇所	1	1	3	3	4	3	1	1	1		2	2	1	1	1	1	2	5			3	3																

69	安全箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
70	安全箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
71	安全箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
72	安全箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
73	安全箇所	5	2	3	3	4	3	1	3	1	2	2	2	1	5	3	2	2	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
74	安全箇所	1	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	1	
75	安全箇所	5	3	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	2	4	5	3	1	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
76	安全箇所	1	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	1	3	1	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	2	3	
77	安全箇所	3	1	3	3	4	3	1	3	1	2	2	2	1	3	1	2	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	
78	安全箇所	3	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	1	2	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	
79	安全箇所	1	3	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	4	1	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	
80	安全箇所	1	2	3	3	4	1	2	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	2	2	1	2	3	
81	安全箇所	2	1	3	3	4	3	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	1	2	1	2	2	
82	安全箇所	3	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	3	1	1	4	4	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	3	
83	安全箇所	4	1	3	3	4	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	4	4	3	3	1	3	3	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	3	
84	安全箇所	4	1	2	3	4	3	2	1	1	1	2	2	1	3	1	2	2	4	4	3	3	1	3	1	3	3	3	2	1	2	1	1	2	2	
85	安全箇所	4	1	2	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	4	1	2	4	4	3	3	1	3	1	2	2	3	3	2	1	2	1	2	3	
86	安全箇所	1	1	3	3	4	3	2	3	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
87	快通箇所	5	2	3	3	4	3	2	3	2	1	2	2	1	5	3	1	2	1	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	
88	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	
89	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	
90	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	
91	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	
92	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
93	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	2	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
94	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
95	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
96	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3	
97	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
98	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
99	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
100	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
101	快通箇所	3	1	3	3	4	3	2	3	1	2	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
102	快通箇所	4	1	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
103	快通箇所	5	2	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	4	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
104	快通箇所	5	2	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	4	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
105	快通箇所	5	2	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	4	3	1	2	4	4	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
106	快通箇所	5	3	3	3	4	3	1	1	3	2	2	2	4	4	3	1	2	3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	2	1	2	3	
107	快通箇所	5	2	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	4	3	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
108	快通箇所	5	2	3	3	4	3	1	1	3	2	2	2	1	4	3	2	2	3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	2	3	
109	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	2	1	2	2	1	5	3	1	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	3	
110	快通箇所	5	1	3	3	4	3	1	3	2	1	2	2	1	5	3	1	2	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	2	3	
111	快通箇所	1	1	1	3	4	1	1	3	1	1	2	2	1	1	3	1	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
112	快通箇所	1	1	3	3	4	3	1	3	1	2	2	2	1	1	3	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
113	快通箇所	1	1	3	3	4	3	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
114	快通箇所	1	1	1	3	4	1	1	3	1	2	2	2	1	1	3	1	1	3	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	
115	快通箇所	4	3	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	1	2	
116	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	1	1	2	1	2	2	2	
117	快通箇所	2	2	1	3	4	1	1	4	1	1	2	2	1	2	3	2	1	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	3	
118	快通箇所	4	2	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	3	1	2	2	3	4	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	
119	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	3	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
120	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	3	3	1	1	4	1	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	
121	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	4	3	2	2	3	4	3	3	1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1	2	3	
122	快通箇所	4	2	3	3	4	3	1	3	1	1	2	2	1	4	3	2	2	3	4	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	2	1	2	2	3	
123	快通箇所	4	1	3	3	4	3	1	3	3	2	2	2	1	4	3	3	1	2	4	4	3	3	3	3	1	3	3	1	2	2	2	1	1	1	

参考表-3・4 分析データ (単路部) (2/2)