

## 第二章 研究方法

本章では、本研究における研究の流れ及び道路診断チェックシート Vol.1 を作成した後にシートの信憑性を問う調査の概要、さらに分析方法を示す。(道路調査方法については第三章において述べる。)

### 2-1 研究フロー提示

本研究における研究フローを以下(図 2-1)に示す。

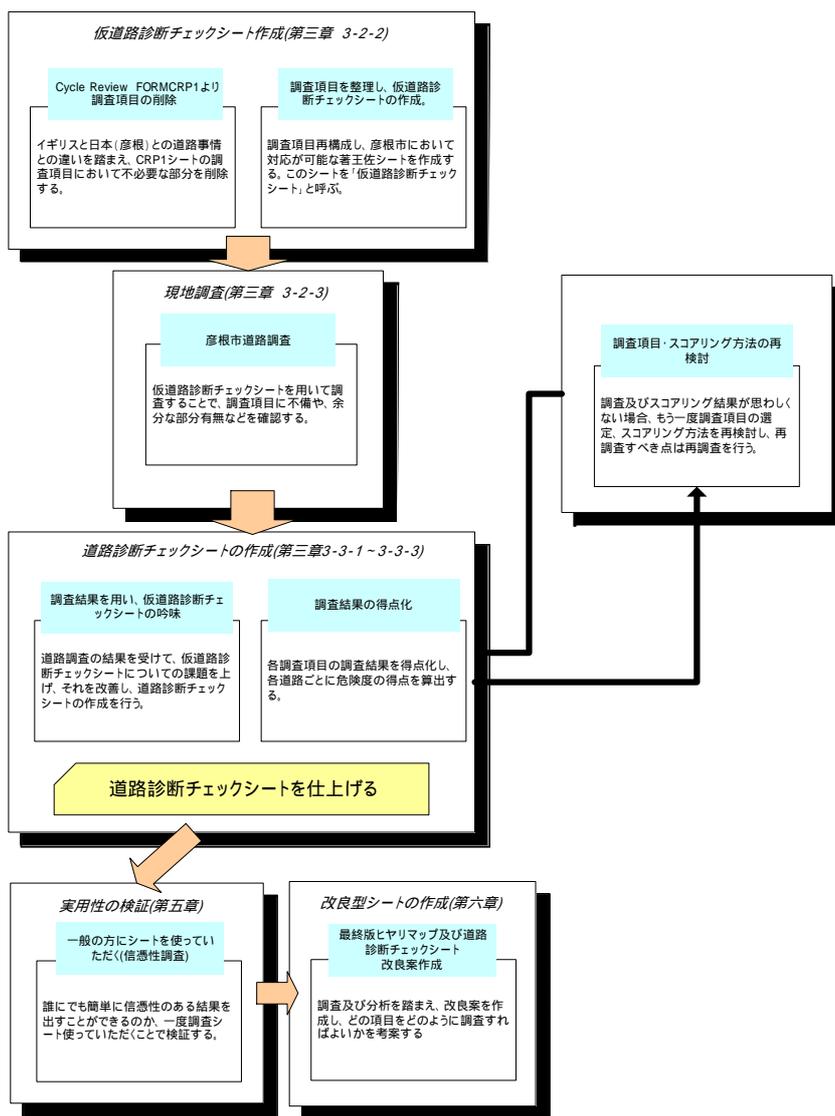


図 2-1 本研究における研究フロー

本研究の方法は最初に、文献調査などを行いながら道路診断チェックシート Ver.1 を作成する(第三章 3-1-1)。そのシートを使用し、調査道路(本章 2-2)における調査を行う。この調査を踏まえ、調査結果及び項目に対して改良すべき点が見つかればシートを改良する。そ

して改良を重ね、道路診断チェックシートを作成する。

さらに完成したシートに対する調査結果の各項目について得点化を行い、その得点を合計し、その道路の危険度を示す。彦根市の道路状況を把握するため、その結果を踏まえ、危険度をランキング形式に表し、地図上の道路を色分けすることでヒヤリマップを完成させる。

## 2-2 シート作成対象地について

調査対象地は彦根市を指定する。彦根市においては、2002年6月に「彦根市エコ<sup>2</sup>自転車とまちづくり委員会」が、車中心の交通社会から、自転車や歩行者を主体とした「環境に配慮したまちづくり」を進めるための手法について市民の立場から提言を行った。その結果として「自転車のまちづくり推進に関する提言書<sup>1</sup>」を作成している。

さらに、著者の所属している「NPO ひこね自転車生活をすすめる会」や、「～ecological mind～チャリケッタ FUN」など自転車をテーマにした市民団体も多く出てきている。これらのことも踏まえ、以下の理由によって調査対象地を彦根市と選定した。

彦根市において自転車をテーマにした活動が見られること。

市民団体に自らも所属していることより、調査が依頼をしやすいため。

道路における現場調査も含んでいるので、調査地における地理情報などを知っている彦根市が妥当だと考えたため。

現場において数回調査を行うので、研究の拠点である滋賀県立大学より近接であるほうがよいと判断したため。

以上の理由が挙げられる。これに加え、彦根市において本研究のような事例がないことも理由の一つとして付け加える。本シートを作成し、誰もが彦根市の道路の危険度を算出できることを目的とする。

## 2-3 調査方法

### 2-3-1 調査の概要

本論では、道路調査ではなく道路診断チェックシートを使用し、実際に一般の方に彦根市の道路危険度調査を行っていただき、道路診断チェックシートが実用的なものなのかという信憑性を図っていただく調査を行った。この調査を「信憑性調査」とこれより称することにする。

### 目的・意義

道路診断チェックシートを理想型に近づけるため、以下に述べることを達成することが必要になる。

一般常識の範囲を超える道路に関する専門的知識を必要としない  
調査の際、計測器具などの道具を必要としない  
安全に調査を行うことができる  
短時間で調査を行うことができる  
誰もが調査結果のスコアに満足できる  
楽しく調査できる  
持ち歩きに不便なきう調査ができる

信憑性調査により、これらの項目を達成できているか否かを確認することで、本研究の目的に合った道路危険度調査シートを作成することが可能と考える。信憑性調査において、実際に被験者に使っていただくことで実際に使用した人の声を直接聞き、シートの改善にも大きく役に立つデータとなる。

### 調査の流れ

まず、調査対象者に「道路診断チェックシートシート」と「調査について書かれている説明書」さらに「アンケート用紙」と「調査対象地マップ」が一式になっているものを配布する。また、調査内容については説明書及び道路診断チェックシートを見れば理解することが出来るように作成した。そして、10日程度のうちに調査対象地10箇所(2-3において説明する)から調査地を選んでもらい、個人で調査をしていただき、調査結果をチェックシートに記入していただく。そして、調査の感想などをアンケートに記入していただくという流れになっている。

信憑性調査における調査の流れを次ページ図 2-2 に示す。

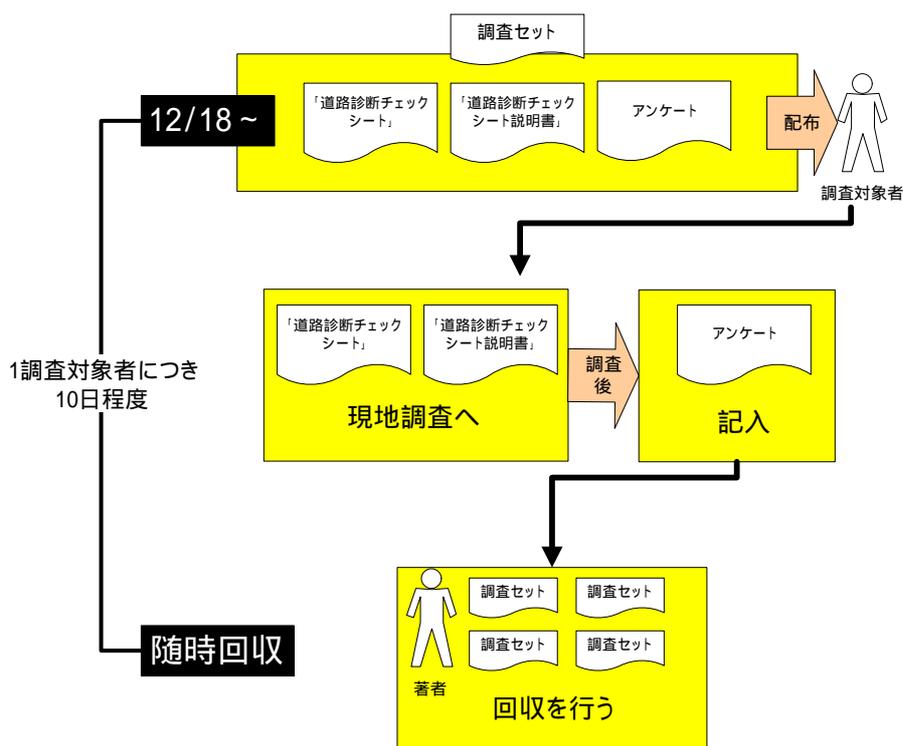


図 2-2 信憑性調査フロー

### 2-3-2 調査対象

調査時には極力危険が伴わないような調査内容にするよう努めるが、子供たちだけの調査は安全とは言えないことから、信憑性調査の対象としては高校生以上と設定した。

また、対象者の住所及び勤務地や学校について、彦根市在住であるか、または在住は彦根以外であるが、勤務地及び学校が彦根市である人と区切ることができる。なお在住も勤務地及び学校も彦根市以外の人に関しては本研究の信憑性調査の対象には含めない。本研究では両者を対象にする。両者を対象に設定する理由を以下に示す。

#### 彦根市在住の人を信憑性調査対象とする場合

この場合、日常から調査対象地の道路を使用していることが多いと考えられるため、実際に調査をしていただいた場合に、調査において算出された危険度と調査対象者の感じる危険度の比較を行うことができる。そこで、著者により設定された得点化方法の良悪の判断をすることができる。

#### 在住は彦根以外であるが、勤務地及び学校が彦根市である人を対象とする場合

この場合、日常から道路を使用しているわけではないため、のように危険度を日常から感じる危険度と、実際に測定した危険度を比較していただくことは難しい。しかし、実際に調査いただく場合に調査地点を走っていただければ、前者より多少客観的な意見を伺えると考えた。

また、道路診断チェックシートによる調査の容易さの面においての評価は、彦根在住か否かということでは、結果は左右されないと考える。

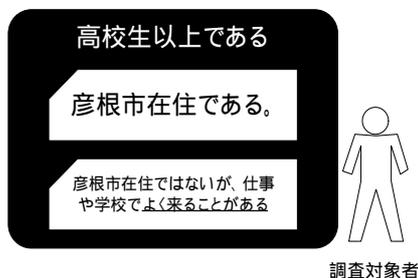


図 2-3 信憑性調査における調査対象

以上のことを踏まえ、信憑性調査にあたり調査の依頼を以下の人(場所)に依頼することにする。依頼する際の調査スケジュールは図 2-2 に示した通りである。

彦根市役所生活環境課の職員

湖東地域振興曲地域振興課の職員

ひこね自転車生活をすすめる会会員

彦根駅駐輪場での配布

ゼミ内学生

### 2-3-3 調査方法

信憑性調査における調査フロー(図 2-2)において調査の概要を示した。本項では、それぞれの項目について具体的に説明する。

#### 調査セットについて

##### -1 道路診断チェックシート

このシートを使って、実際に調査をやっていただく。道路診断チェックシートについては第三章及び APPENDIX において説明する。

##### -2 道路診断チェックシート説明書

これらの書類は「説明書」「調査コース一覧マップ」「道路診断チェックシート記入例」の計 3 部から成る。

説明書には道路診断チェックシートの記入例や、詳しいシートの使用方法を掲載している。説明書の内容を踏まえた内容で、道路診断チェックシート記入例において、道路診断チェックシート 1 枚を使い、全ての調査項目において記入例を示している。さらに、ひこねヒヤリマップ調査対象地(第三章 3-4)より無作為に 10 箇所の調査地(具体的には次ページの地図参照)を抜粋し、調査コース一覧マップに示している。被験者にはその 10 箇所のう

ち最低 5 箇所の調査をやっていただく。

調査セットを受け取った人は上述した 3 種類の書類を見ることのみで、どこをどのように調査し、どのようにシートに結果を記入すればよいのかが全て理解が可能である仕組みになっている。

これらを用いるだけで、著者からの説明を受けることなく、調査セットの中身に含まれる情報のみで道路調査は可能であることにしている。

### **-3 アンケート**

前述した流れで道路調査を実施していただき、このアンケートに答えていただき、分析すること。(本章 2-4)そして調査の時に使用した道路診断チェックシートは、本研究の目的を達成できているシートなのか、また、そうでない場合はどのように改善すべきなのかを考える。また、調査結果について、調査前に被験者の思っていた危険度と大きな違いがあるのかなどの、調査結果について質問を行う。

アンケートの構成を次のような形とした(図 2-4)これらの書類を配布し、調査を依頼した。(アンケート本体については APPENDIX で示す)

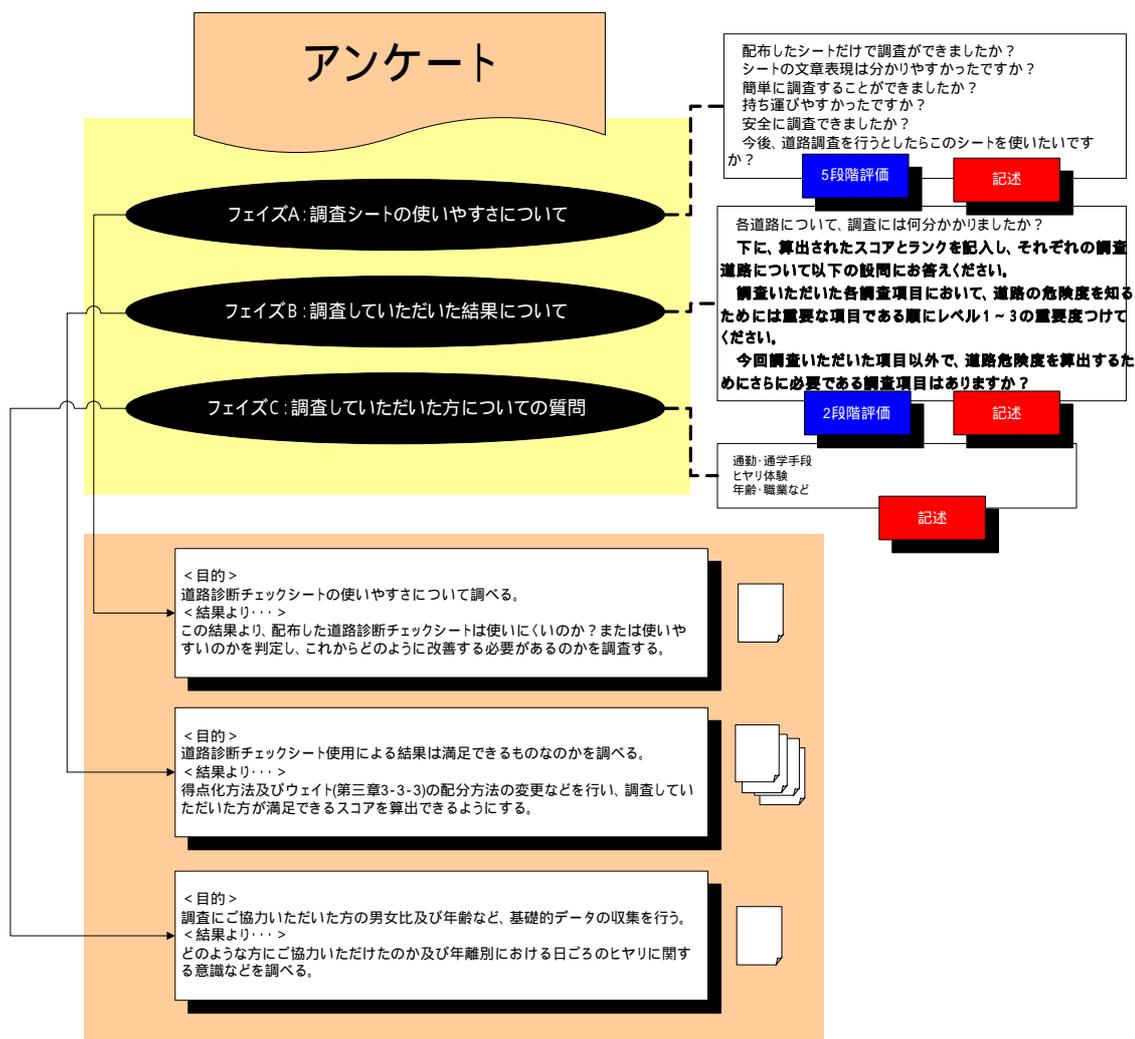


図 2-4 アンケート構成

## 調査依頼方法

2-2 で述べたように、調査の依頼は下記の方々をお願いした。

彦根市役所生活環境課の職員

湖東地域振興曲地域振興課職員

ひこね自転車生活をすすめる会会員

彦根駐駐輪場での配布

ゼミ内学生

下線部の彦根駐輪場における配布は、12/17(金)の 17:00～19:00 の間に彦根駐輪場(米原側)にて行った。この中で、無作為に通行する人に調査の依頼をし、受けてくれた方には調査をやっていただき、結果を後日回収しそこで謝礼の 500 円分の図書券を用意し、結果

を記した調査セットと引き換えで渡した。(駐輪場の係員の方々にご協力いただいた)

駐輪場を選択した理由は、夕方に駐輪場に駐輪した自転車を取りに来る人は、朝に自転車を駐輪場に止め、電車による通勤または通学をしている人が大多数であると考えられる。そのような人については、翌月曜日にも朝に通学及び通勤のため、駐輪場に自転車を停めに来る人である。

そこで、金曜日に調査を依頼し、休日である土曜日もしくは日曜日に調査をやっていたとき、月曜日に駐輪場に自転車を停めに来るときに回収させていただくという形をとることとする。



図 2-5 信憑性調査のご協力いただくスケジュール(駐輪場での配布)

以上の方々に調査を依頼した。配布した調査セットの枚数を表 2-1 にて示す。

表 2-1 調査セットの配布部数

依頼させていただいた方	配布部数
彦根市役所生活環境課の職員	11 部
湖東地域振興曲地域振興課職員	9 部
ひこね自転車生活をすすめる会会員	8 部
彦根駅駐輪場での配布	32 部
ゼミ内学生	8 部
合計	68 部

。調査セットの回収状況及び集計については第四章において示す。この信憑性調査結果を用いて、2-3 において述べる分析方法による分析結果を用いて、道路診断チェックシートを改良する。

## 2-3 道路診断チェックシートの信憑性分析方法

この研究において作成した道路診断チェックシートはどのような特徴を持っているのかをチェックシートを実際に使っていただきその結果を分析する。

### 2-3-1 分析の概要

調査セットを回収し、その中のアンケート及び道路診断チェックシートの分析を行う。有効な回答を行った被験者全員の回答及び調査結果に着目し、それぞれの被験者が今回の調査においてどのような感想を抱いたか考察を行う。また、考察に際しては以下の 5 項目に着目して行う

- 調査項目について
- シートにおける調査方法及び調査項目の表現方法
- シート自体の形状
- 調査時におけること
- その他

以上の項目とする。この 5 つの視点から道路診断チェックシートについて被験者がどのような感想について考察する。これらより、この研究において作成した道路診断チェックシートの特徴を分析する。

また、以下に分析フローを示す(図 2-6)

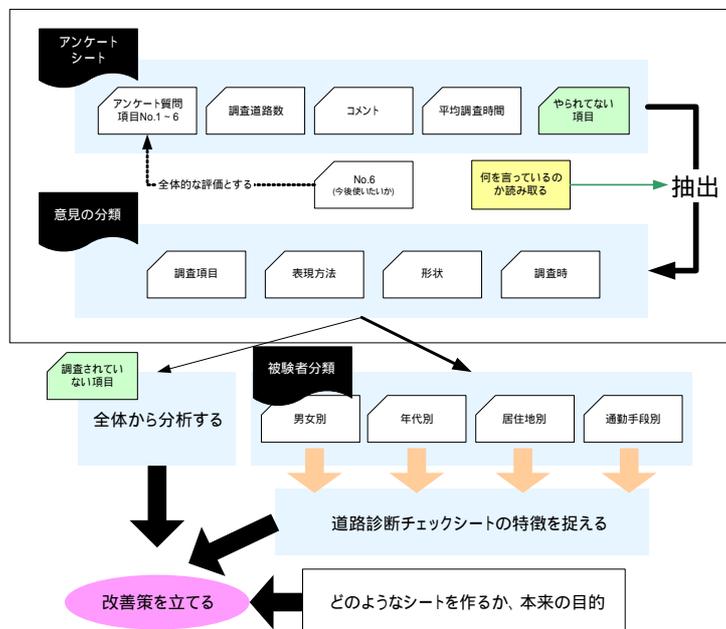


図 2-6 分析フロー

### 2-3-2 アンケート及びチェックシートからの着目点

アンケート及び道路診断結果より、以下の項目を参考に、被験者 1 人 1 人がこの調査を

行うことでどのような感想を抱いたかを読み取り、分析する。

#### アンケート質問テーマ A：シートの利便性について(質問項目 NO.1～No.6)

アンケートについては 2-2-3 において述べた通りである。これの 5 段階の回答の結果により考察する。

No.6 の質問(今後このシートを今後使ってみたいと思いますか?) における回答を、シートの利便性の面における評価の総合的評価とし、質問 NO.1～NO.5 の評価に着目し、被験者はどのように感じており、どうということが原因で NO.6 の評価にいたっているのかを検証する。

#### 調査道路数

調査を行っていただく道路に関して、10 コースを用意した。その中で被験者に 5 コース以上を選択いただき、道路調査を行って頂いている。その中でそれぞれの被験者が何コース調査を行っているかに注目する。

ここで、調査を 5 コースもしくは 5 コース未満しか行って頂いてない場合、本シートは使いにくいものであったということが考えられる。また、10 コース全て調査いただいた場合には、本シートが非常に使いやすいものであったため、全てのコースの調査を行ったと考えられる。

#### チェックシートの中で調査の行われていない項目

チェックシートの中で、「どうしても調査方法が理解できない」や「めんどくさい」など様々な理由で調査いただけず、空白になっている項目が多々ある。それに注目し、被験者にとって調査が難しかった項目がどのような項目であったのか、そしてその理由についても考察する。

#### 平均調査時間 (アンケート質問テーマ B 質問 No.7)

被験者の方々がこのシート利用することで、およそどれくらいの時間をかけて調査を行って頂いているのかを見る。今回作成したシートでは「短時間で調査できるシートを作る」という目的も含まれているため、これにより、本チェックシートを用いると一般の方はどれくらいの時間をかけて調査を行っているかを把握し、今後の改善に向けることとする。

#### コメント

アンケートの随所及び最後に自由記述欄を設けている。また、アンケートの空白にコメントを書いてくださっている方もいるので、それらから被験者が何を要求しているのかを直接読み取ることが可能である。

### 2-3-3 分析視点

本項目は図 2-6 において示したフローの「意見の分類」(ジャンル分け)に該当する。2-2-2 において分かった項目を 2-3-1 で述べたように、以下のように分類する。

表 2-2 意見の分類法

分類項目(ジャンル)	内容	例
調査項目について	道路診断チェックシートにおける 9 つの調査項目に対する意見	道路幅の調査は危険なので必要がない 人目が気になり、調査が行えない項目がある
シートにおける調査方法及び調査項目の表現方法	道路診断チェックシートに表記されている文章及び図の表現方法について。「わかりにくい」や「読み辛い」など	チェック方法の説明をもう少し細かくするべき 交差点や駐車場の定義をしっかりと表記してほしい
シート自体の形状	特にシートを携帯してどうであったかに対する意見。「大きすぎ」や「小さすぎ」そして「四角では持ちにくい」など	シートをもっと小さく。A4 にするべき 調査説明と記録するシートを別々にするべき
調査時におけること	現場で調査を行うことに対する意見	調査自体が危険である 人目が気になる
その他	その他、上記に該当しない意見	やりたくなかったので やらなかった項目がある

このような視点で分類を行い、被験者それぞれがどのジャンルに対して意見をもっているのかを認識する。

### 2-3-4 被験者属性への分類及びまとめ

以上のことを踏まえ、道路診断チェックシートに対してどのようなジャンルの、どのような意見を抱かれているかが理解できる。

次に、これらの意見を被験者属性別に被験者の分類を行う。被験者属性は以下に示す 4 通りである。

男女別(男性・女性)

居住地別(彦根市在住・彦根市以外在住)

通勤及び通学手段別(通勤及び通学に自転車を利用しているか・利用していないか)

年代別(10代・20代 30代・40代・50代以上)

この通りである。これら 4 つに分類し、本シートはどのような人にどのような評判であったのか、そしてどのような人にはうまく使うことが出来たのか、考察する。