

I. 事例概要

事例②： 交通予報による渋滞改善効果の検討事例

POINT!

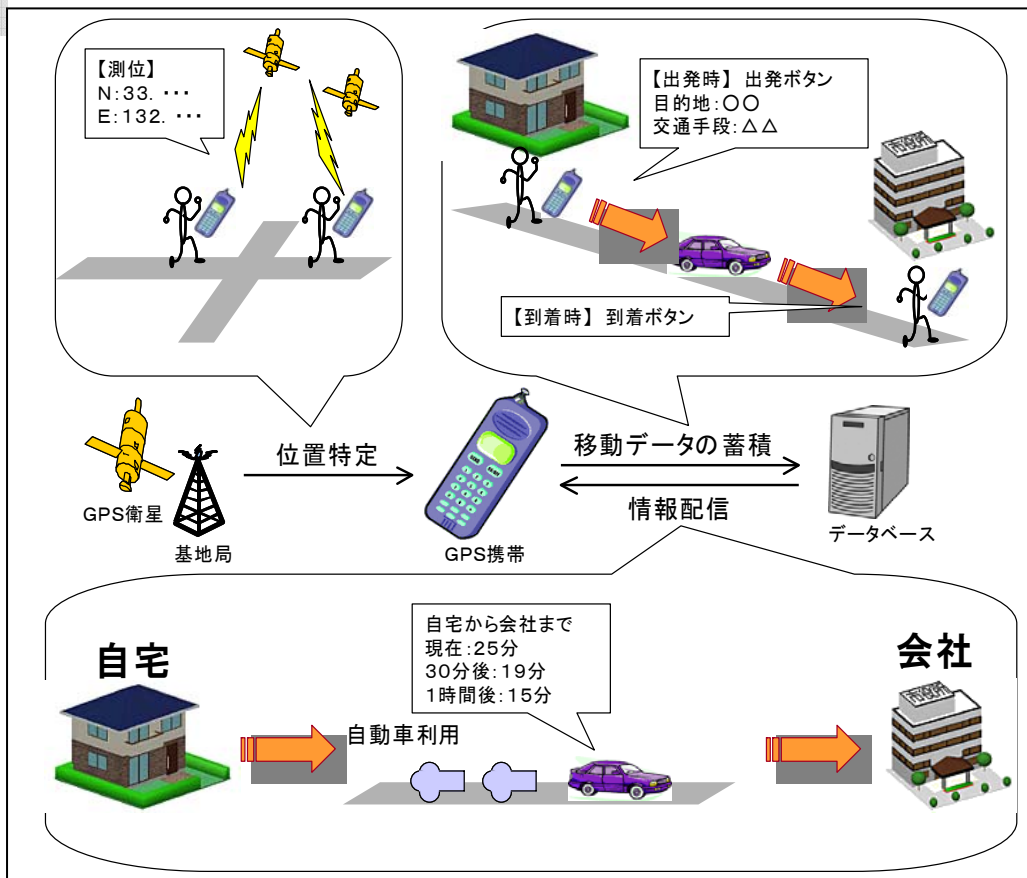
- ◇交通予報により、最適な移動方法を配信！
- ◇プローブパーソン調査により個人の行動変更を把握！

背景・目的

道路渋滞が年々悪化している対策として、交差点の立体化や新規道路の建設が渋滞対策の基本となりますが、財政面などの理由でハード施策の制約が大きい場合には、旅行者自信の行動変更による道路渋滞の緩和が最も有効であるといえます。

本調査では、「交通予報」を導入し、モニターに道路渋滞を避けた最適な移動をしてもらうことを目的として、交通予報の効果把握のために調査を行った事例です。

システム



主な調査結果



調査主体

国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所

II.事例の具体

1. 背景

- ・ **モータリゼーションの進展による道路交通渋滞の悪化！**
- ・ **交通需要マネジメント等ソフト施策の必要性の高まり！**

慢性的な交通渋滞問題，自動車保有台数の増加問題，交通渋滞による環境負荷の問題が各地で注目されています。渋滞対策として，交差点の立体化や新規道路の建設が基本となりますが，財政面などの理由でハード施策の制約が大きい場合，旅行者自身の行動変更によるソフト面の対策が最も有効的です。しかし，現在通っている経路が最も経験があり，安心できるため，何の情報もないまま，経路変更や出発時刻の調整を行うのは難しいと考えられます。

従来行われてきたプローブパーソン調査では，旅行者の移動-活動データを取得するのみに特化していましたが，本調査では，個人毎にカスタマイズした交通予報を配信するシステムを導入します。交通予報により，旅行者へ最適な交通情報を配信し，行動変更を促すとともに，詳細な項目を入力しなければならないデメリットの軽減にも繋がると考えられます。

(1) 調査内容について

① トラッキング調査

・ GPS携帯電話を用いて、個人の詳細な移動の把握！

位置提供機能と位置通知機能を持つGPS携帯を移動体通信システムとして用いました。モニターにGPS携帯を期間中毎日携帯してもらいます。

位置提供機能はモニターの位置座標を特定する機能(トラッキング)です(40秒周期)。

位置通知機能はモニターのトリップの出発到着位置座標, 出発到着時刻, 移動手段, 目的地を特定する機能です。モニターに出発・到着時にGPS携帯のボタンを押す動作をしてもらい, 位置, 時刻等を確定します。

② ダイアリー調査

・ ダイアリー形式で、移動情報の修正・追加！

位置通知機能で得た情報を用いて, モニター帰宅後Web上で1日の行動をダイアリー形式で振り返り確認回答する調査です。GPS端末の誤操作や押し忘れの修正及び移動目的の登録を行います。Webダイアリー画面を図に示します。

The screenshot shows a web diary interface for 'mr001'. It includes a calendar for January 2004 with the 22nd highlighted. Below the calendar is a table of movement data for the 19th.

時(出発)	分(出発)	時(到着)	分(到着)	施設(到着)	移動目的(必須)	移動手段	位置
07	20	07	58	通勤・通学先	--	車(自分で運転)	
17	24	17	30	ラフォーレ	買物	自転車	
19	23	19	35	自宅	帰社・帰校	車(自分で運転)	

図 Webダイアリー画面

(2) 情報配信について

・ テキスト情報, 音声情報, マップ情報を用いて交通予報を配信!

旅行者に交通予報を配信します。図のようにGPS携帯電話にはテキスト情報, 着声を用いた音声情報, パソコンにはマップ情報を配信します。

テキスト情報は, 現在地から目的地までの, 現在, 30分後, 1時間後, 2時間後の予想所要時間を配信します。

音声情報は, GPS携帯電話により車を運転中のユーザーの現在地(位置情報)を収集し, 前方の道路情報(道路現況情報)を音声により提供します。なお, 本調査で対象とする道路・区間は以下の渋滞が激しい区間とします。また, 本情報は, これらの道路・区間で渋滞が発生している場合のみ提供することとし, 渋滞が発生していない場合は提供しません。情報配信エリアの設定は, Webダイアリー上でモニターが個人で行います。

マップ情報は, 現在, 30分後, 1時間後, 2時間後の短期予報, 1週間後までの毎日の長期予報を配信します。マップ情報は「等時間マップ」, 「混雑マップ」の2種類です。

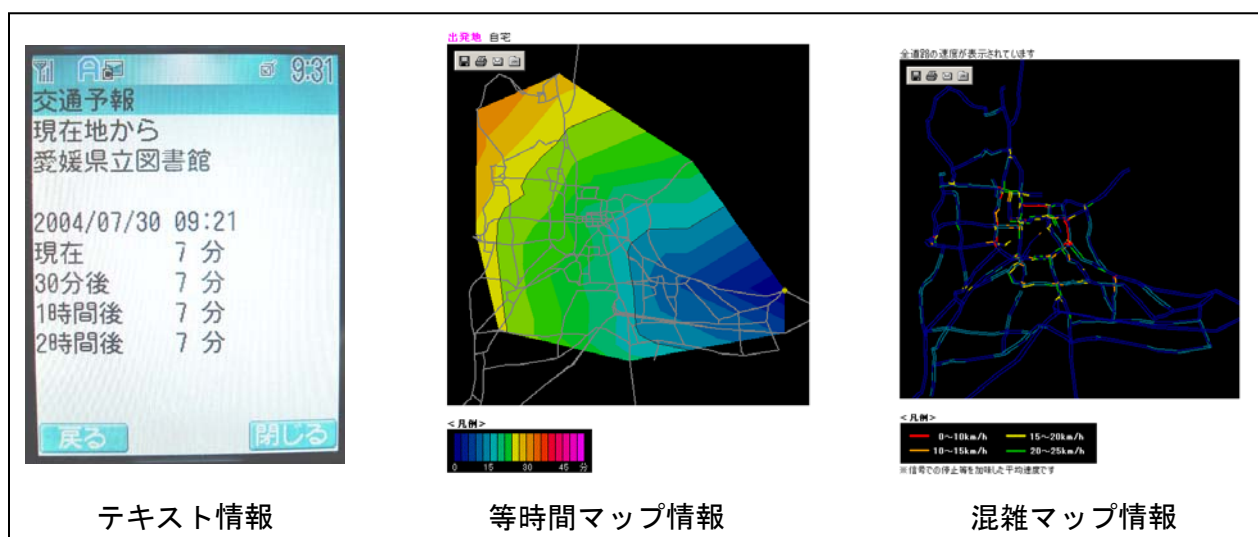


図 情報配信内容 (左: テキスト情報, 中, 右: マップ情報)

2.2. 調査規模

情報配信を適用した本調査の概要を説明します。

- 調査名称：2004年松山プローブパーソン調査
- 調査期間：平成16年1月25日（月）～2月28日（日）（35日間）
- 調査地域：松山都市圏（松山市，伊予市，北条市，重信町，川内町，砥部町，松前町の3市4町）
- 施策導入期間：

	情報提供実施	調査期間
ケース1	×	平成16年1月25日(月)～平成16年2月8日(日)
ケース2	○	平成16年2月9日(月)～平成16年2月29日(日)

- モニター数：311名

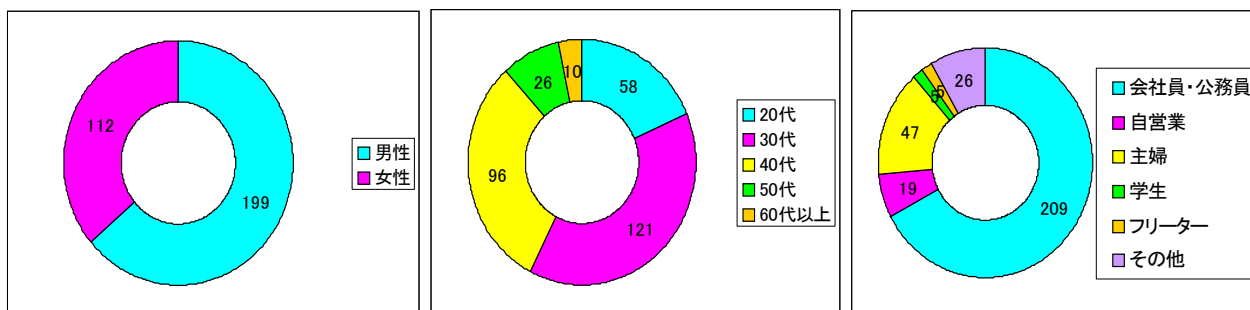


図 モニター属性（性別，年代別，職業別）

- モニター募集

・ 昨年度調査モニター，Web（メールマガジン），企業依頼を中心にモニターを募集！

本調査は，事前調査的な位置づけということもあり，時間的・費用的にも限られていることから，「短期間」に「低コスト」で「確実」に「質の高い」モニターが得られる方法を採用することが不可欠です。このため，Web（ホームページ，Eメール）と企業依頼，昨年度モニターでモニター募集を行うことにしました。

表 モニター募集状況

	人数(名)	配信数	応募率(%)
昨年度モニター	42	73名	57.5
新規モニター			
Web			
南海放送	186	9042名	2.1
(株)SPC	83	7592名	1.1
企業依頼			
(株)フジ	90		
ダイキ(株)	17		
内部調整	33		
合計	451		

3. 調査結果

・ 情報配信による行動変更の実態を把握！！

(1) 移動経路の日変動

・ 情報配信により、動的に移動経路を変更していることを確認！

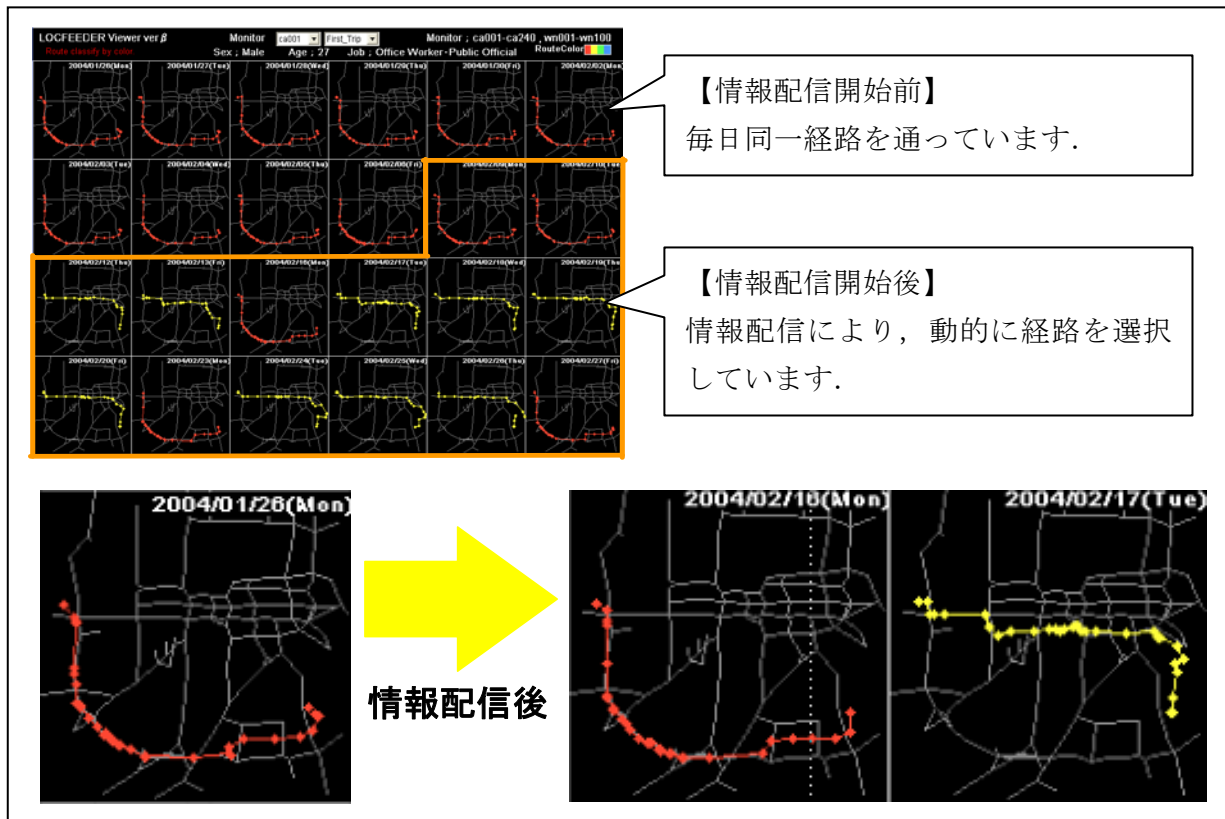


図 情報配信により動的に行っている経路変更

図はあるモニターの平日の出勤経路です。情報配信前後の情報配信開始前は同一経路を通過していたのに対して、情報配信開始後は動的に経路の選択を行っている様子が伺えます。

(2) トリップ後アンケート結果

・ 情報閲覧後、47%のトリップで行動変更を行ったと回答！

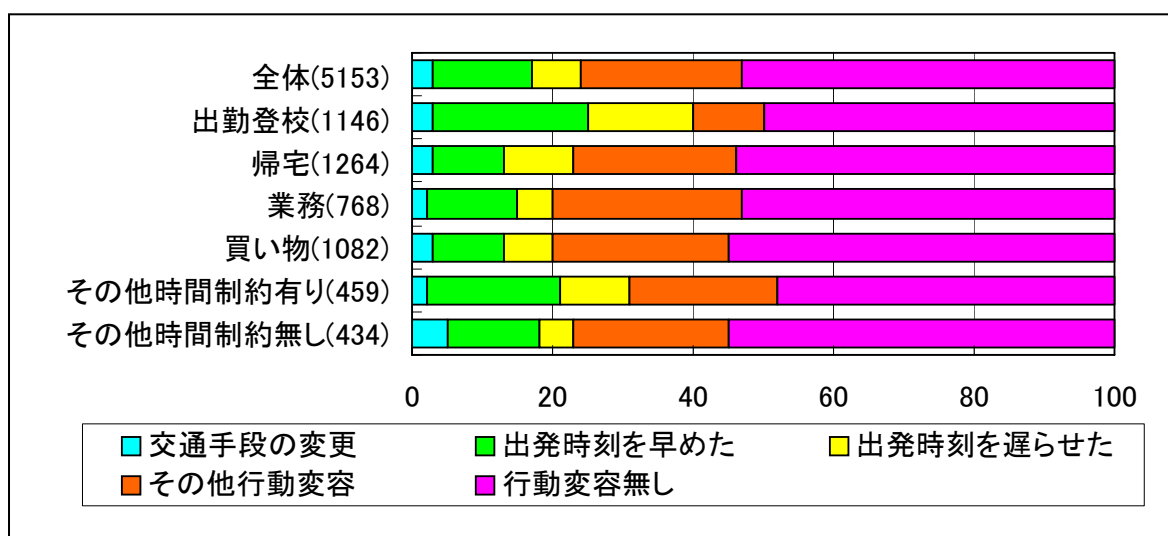


図 トリップ後アンケート結果

本アンケート結果は、2005年松山プローブパーソン調査の結果です。本調査では、トリップ終了後（GPS携帯電話で到着操作時）に、行動変更を行ったか尋ねています。図はトリップ後アンケートのうち、情報閲覧後のトリップのみの結果を、目的別に集計したグラフです。

全体では、有効アンケート回答数5153のうち、約47%のトリップで何らかの行動変更を行ったとの回答が得られました。また、出勤時等、時間制約があるトリップに関しては、他の目的より出発時刻を早める傾向が強いことが分かります。

4. ポイント

1. 交通予報による行動変更の把握が可能

プローブパーソン調査により取得されたドットデータを用いて、モニター行動変更を視覚的に検証することにより、交通予報の効果を把握できます。

2. トリップ毎に情報配信効果の把握が可能

GPS携帯電話を用いることで、トリップ終了時（到着操作時）の事後アンケートを基に、モニターへの情報配信効果を定量的に把握することができます。