

### 3 プロブパーソン調査の方法と基礎集計

プロブパーソン調査の方法と基礎集計の結果を以下に示す。

#### (1) プロブパーソン調査システム

##### A システムの概要

本調査で利用した GPS 携帯電話を用いたプロブパーソン調査システム(以下,PP 調査とする)では,被験者の移動情報を詳細に把握することができる。また,その他被験者が入力した情報にも自動的に位置情報と時刻を付加することが可能である。

本調査で取得したデータは下表に示す通りであるが,被験者が観光中 GPS 携帯電話を常に携帯することで,自動でその移動情報が収集される。また,被験者は,出費があったとき,及び観光中に気がついたことがあったときに,その内容を携帯電話に入力する。

表 3-1 GPS 携帯電話で取得したデータ

取得情報	情報の内容	取得方法
移動情報	緯度経度 時刻	一定間隔で自動的に収集し,サーバーに送信
出費情報	出費項目 出費額	被験者が GPS 携帯電話に入力
コメント情報	観光中に気がついたこと	被験者が GPS 携帯電話に入力

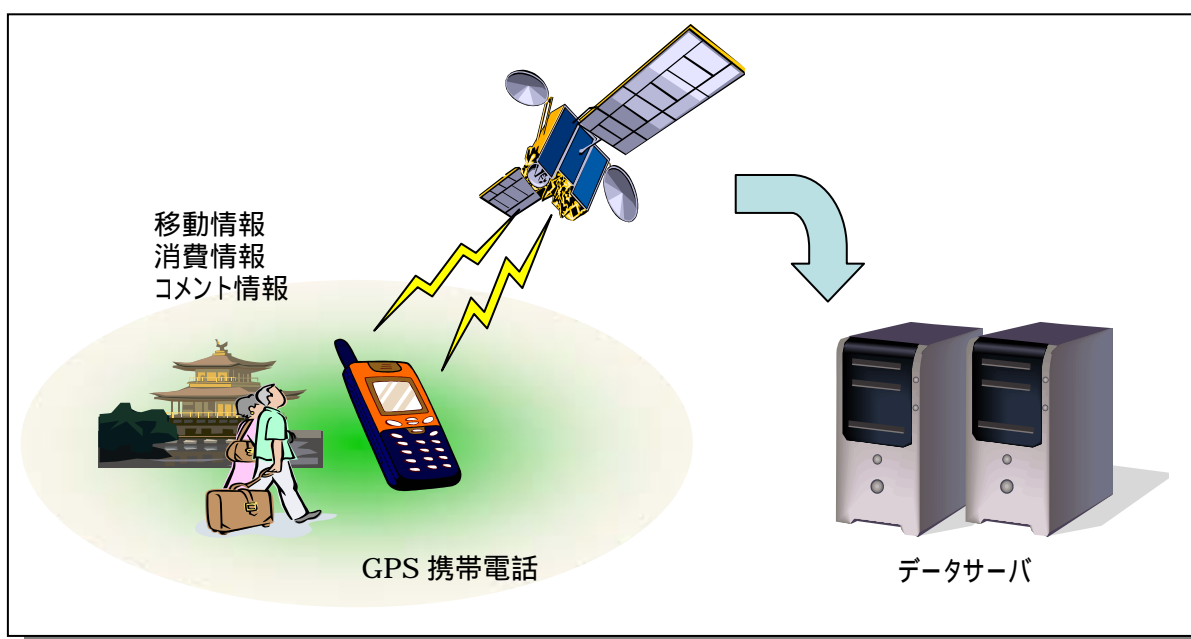


図 3-1 調査システムのイメージ

## イ GPS 携帯電話

本調査では、KDDI の GPS 携帯電話・W32S を用いた。その主な仕様は以下の通りである。  
なお、KDDI の携帯電話を利用したのは、測位精度や API が公開されていること等による。

表 3-2 W32S の主な仕様

項目	内容
連続通話時間	約 200 分
連続待受時間	約 250 時間
重さ	約 118g
サイズ	約 48(W) × 98(H) × 23(D) mm (閉じた状態)
アプリケーション言語	BREW



図 3-2 W32S の外観

## ウ アプリケーション

本調査で利用した GPS 携帯電話のアプリケーションは、移動情報、出費情報、コメント情報を取得する機能を有する。GPS の測位間隔は、短いほど移動経路等をより詳細に把握できる一方、バッテリーの消耗が早くなる。そのため、車両で移動経路が判別できること、6 時間範囲は継続して位置情報が取得できること等を考え、測位間隔を約 30 秒とした。

以下にアプリケーションの機能、操作手順、及び画面遷移図を示す。

### (ア) 位置情報の取得

位置情報は、自動的に約 30 秒間隔で測位し携帯アプリケーション内部に蓄積する。なお、蓄積された位置データは一定間隔でサーバーに自動的に送信する。



図 3-3 位置情報の取得画面

(4) 出費情報の取得

観光中に出費があった場合、「出費」ボタンを押し、「出費項目」と「出費額」を入力する。入力が終わると位置情報を測位し記録する。

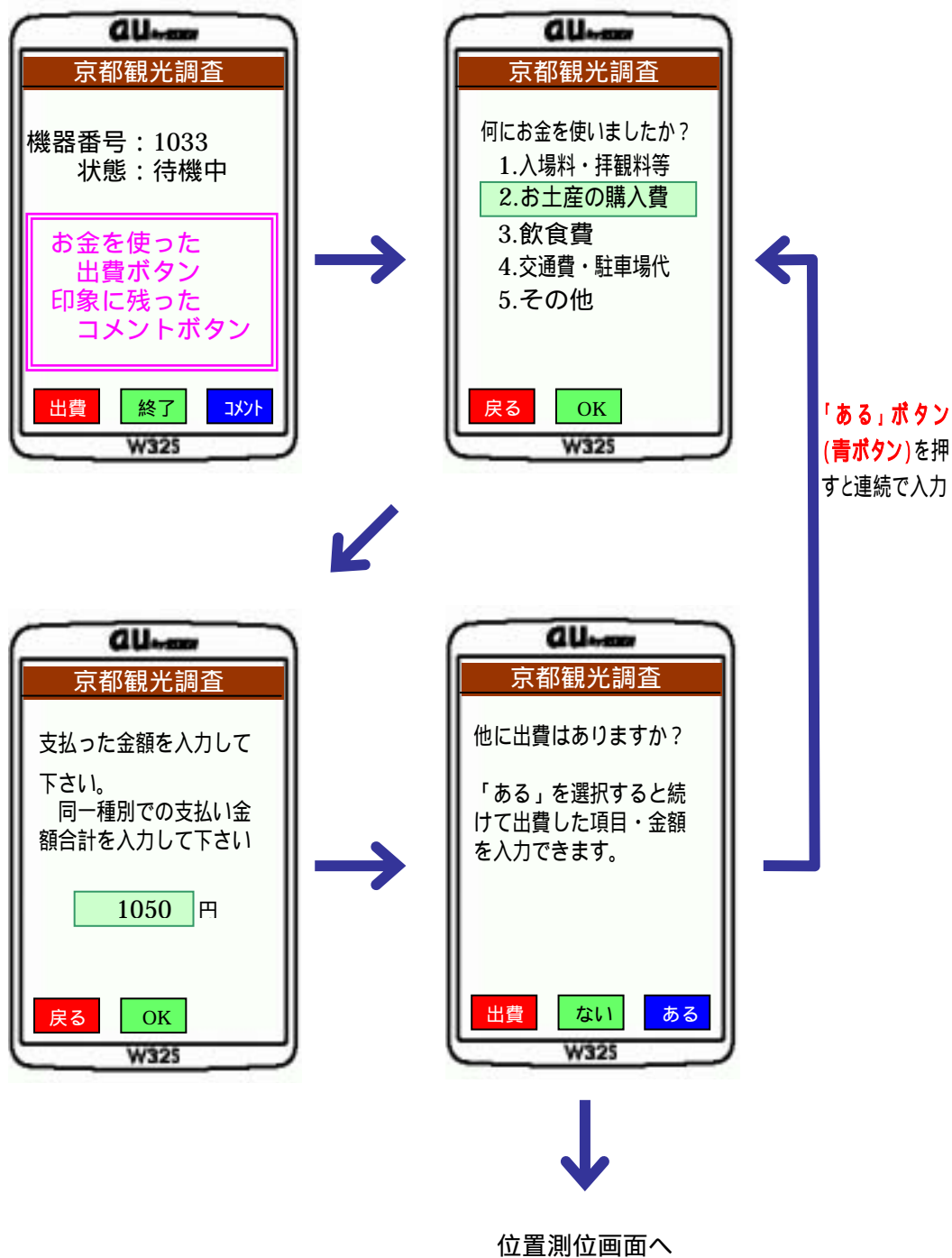


図 3-4 出費情報の取得画面

### (7) コメント情報の取得

観光中に印象に残ったことなど、気がついたことがあった場合、「コメント」ボタンを押して、具体的な内容を文字で入力する。入力が終わると位置情報を測位し記録する。

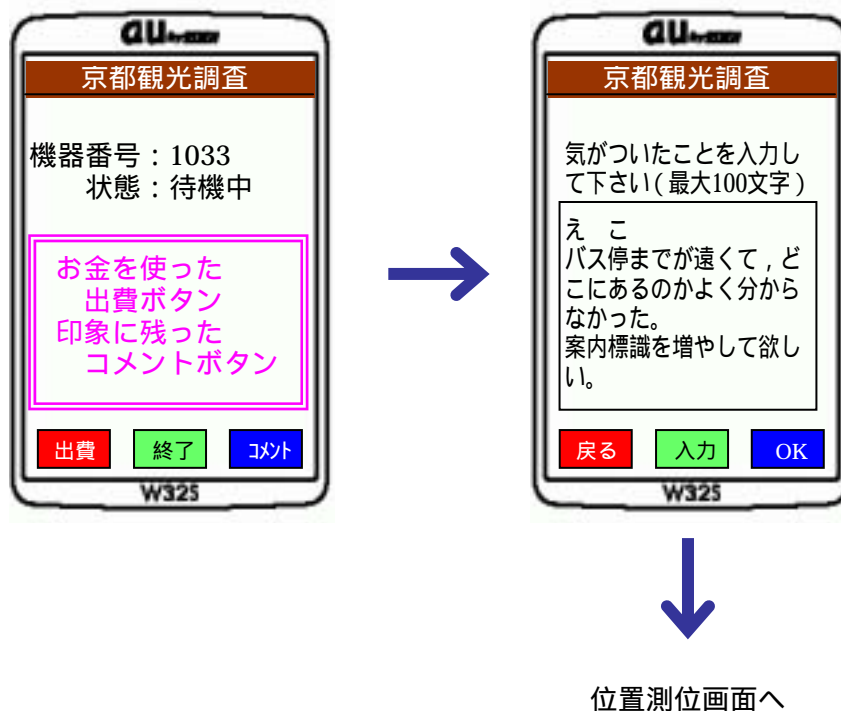


図 3-5 コメント情報の取得画面

### (I) 手帳によるデータ取得

出費情報や印象に残ったこと情報を取得するためには、被験者が携帯電話を操作する必要があるが、被験者の中には携帯電話の文字入力等の操作に不慣れなひともいる。そのため、被験者にはこうした情報を鉛筆で記録できる手帳も配布した。

## I システムサーバー

PP 調査システムを稼働させるための PP システムサーバは、携帯アプリケーションからのデータを送受信するための「通信サーバー」、収集・設定データを格納する「DB サーバー」、収集・設定データを設定するための管理用インターフェースを持った「Web サーバー」によって構成した。

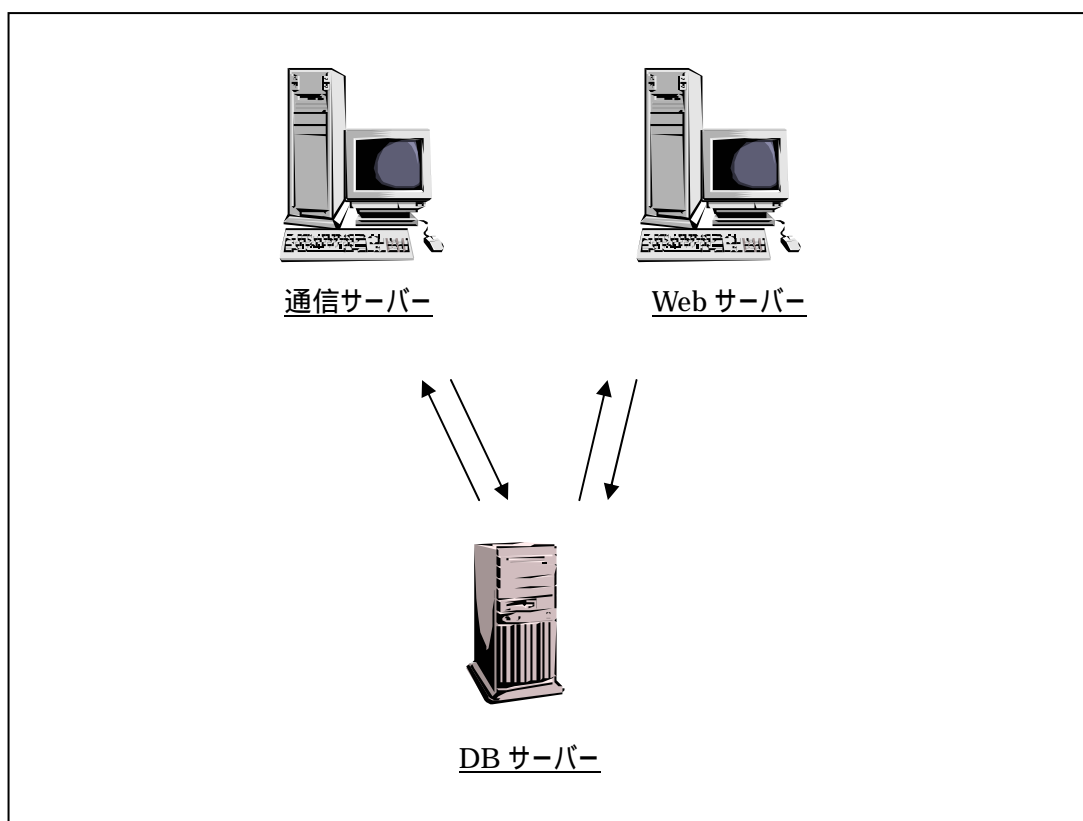


図 3-6 PP システムサーバーの構成イメージ

## (2) 被験者

対象とした被験者は、主に公共交通の利用が想定される P&R 駐車場利用者と、主に自動車の利用が想定される市営等駐車場利用者である。

また調査時期に関しては、11月の土・日に実施したが、これはアンケート調査同様、観光客が1年中で最も集中し、観光交通の問題が顕在化するとともに、パークアンドライドなどの観光交通対策が実施される時期であるためである。

### ア 被験者数

被験者数は、P&R 駐車場利用者、市営等駐車場利用者をあわせて 218 名である。218 名という被験者数は、京都観光の全体の動向を正確に把握できる数ではなく、観光客の詳細な行動を見るために必要な数である。

表 3-3 被験者数

単位：人

		11月					合計
		12	18	19	25	26	
		日	土	日	土	日	
市営駐車場利用者	阪急嵐山駐車場	0	11	13	10	8	42
	二条城駐車場	10	5	7	3	7	32
	岡崎公園駐車場	0	10	10	12	0	32
	小計	10	26	30	25	15	106
P&R駐車場利用者	丹波口エリア	0	15	15	13	13	56
	京都南エリア	0	14	15	14	13	56
	小計	0	29	30	27	26	112
合計		10	55	60	52	41	218



図 3-7 P&R 駐車場の位置

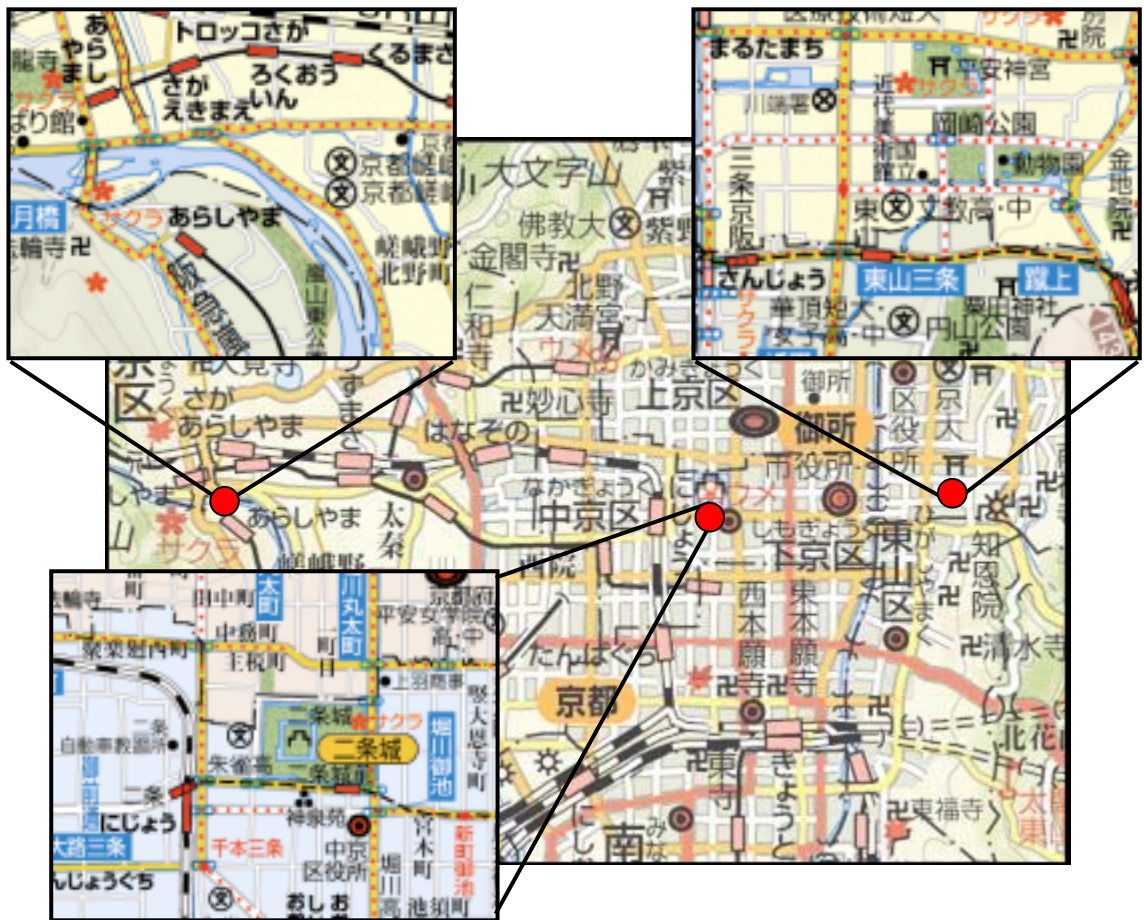


図 3-8 市営等駐車場の位置



## イ 募集方法

被験者募集は、調査日の9:00～12:00の間に各駐車場において以下の手順で実施した。

- 声掛け（京都市内を観光する予定かどうかを確認）
- 資料説明（資料を用いて調査の概要を説明）
- 調査協力の意思確認
- シガーソケット，アンケート，返却手順，資料の詳細を説明
- 携帯返却手順の説明（返信用封筒の使い方等）
- 参加承諾書の記入
- 身分証明（免許証等）の確認
- 機材，資料一式の受け渡し



図 3-9 募集時の説明風景