

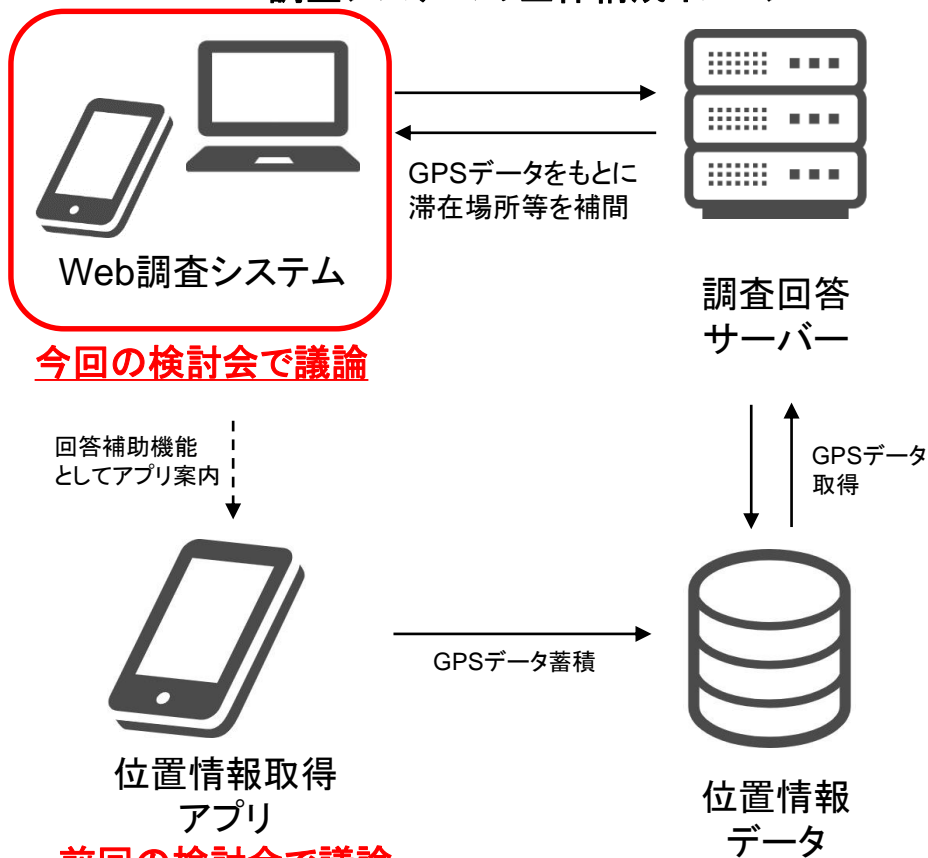
Web調査システムの開発

国土交通省 都市局
都市計画課 都市計画調査室
令和5年7月

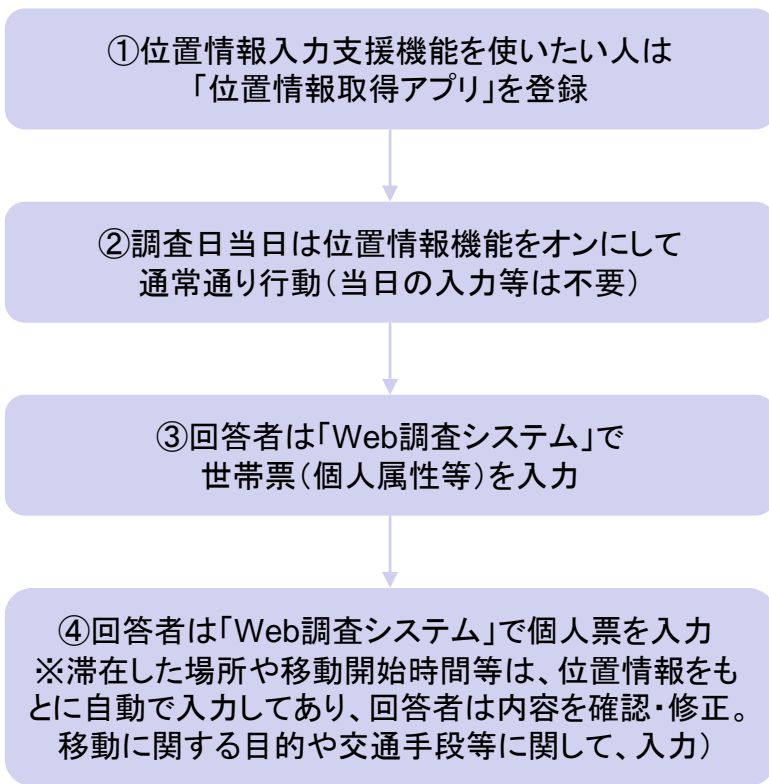
Web調査システムの全体構成(これまでの振り返り)

- 国が開発するWeb調査システムは、**PC及びスマホの両方で回答できるシステム**とする
- 加えて、**位置情報取得アプリ（スマホ）を開発**し、更に被験者入力負担を軽減した調査システムとする
- 前回の検討会では、位置情報取得アプリ（スマホアプリ）の開発コンセプト及びスマホアプリの活用を前提とした回答フローについて議論。**今回は、アプリと連携させるWeb調査システムのコンセプトや運用方法を整理した**

Web調査システムの全体構成イメージ



調査フローのイメージ



Web調査システム開発に至る背景

- Web調査システムを用いた回答により、漏れのない回答や集計の容易さなどの調査の効率化が期待される
- 現在、各都市圏でそれぞれ独自のWeb調査システムを構築しており、非効率な状況が発生している。そのため、標準仕様に対応したシステムを国が開発し、各都市圏に提供することが望ましい

Web調査への期待

紙の回答では、記入漏れがあること、集計に手間がかかるなどの課題がある。Web調査を導入することで、紙の回答が抱える問題の解決が可能

正確な回答の確保
(入力チェック機能等)

回答負荷の軽減
(入力支援機能等)

集計が容易
(調査管理機能等)

Web調査の効率的な実施

現状は、各都市圏でシステム開発しているが、国がWeb調査システムを開発することで、効率的に調査実施可能

都市圏Aが開発した
Web調査システム

都市圏Bが開発した
Web調査システム

都市圏Cが開発した
Web調査システム

...

**国土交通省が開発したWeb調査システム
(ベース)を基に、各都市圏でカスタマイズ**

Web調査システム活用に関する流れ

- 国土交通省が、Web調査システムを開発し各都市圏に提供することで、**都市圏におけるWeb調査システムの開発費用が抑制され、調査費用が軽減される**
- **回答者は、Web調査システムや位置情報取得アプリを利用し回答することで、回答負担が軽減される**

国土交通省

- Web調査システム（ベース）の開発
 - Web調査システム及び位置情報取得アプリの開発・連携
- 各都市圏でカスタマイズしたシステムを管理（他都市圏で活用可能に）



各都市圏

- 国から提供のWeb調査システム（ベース）を基にシステム開発（カスタマイズ）
- カスタマイズしたシステムを国へフィードバック

システムの
利用促進



回答者

- Web調査システム、位置情報取得アプリを用いて回答



回答

コンセプト① PT調査の標準仕様に対応した効率的かつ効果的なシステム

- PT調査の標準仕様に対応した「世帯票」、「個人票」のWeb調査システムを開発
- 回答者の負担軽減を図るとともに、正確な回答を確保するための仕組みの導入

コンセプト② カスタマイズ（追加設問の追加等）ができる柔軟性

- 追加機能の実装が容易にできるよう、柔軟性や拡張性がある手法により開発
- 各都市圏の課題に対応した調査が実施可能

コンセプト③ 回答しやすいデザイン

- 回答しやすさを考え、デザインも工夫したシステムを開発
- デザインを工夫することで、回収率の向上も見込まれる

コンセプト④ 位置情報を取得するアプリ・移動トリップの分解を行うシステムと連携 ※次回報告

- 開発するWeb調査システムと、別途開発する位置情報取得アプリやトリップ分解システムとを連携させ、さらなる回答負荷の軽減を図る

コンセプト⑤ 持続的なシステム運営

- 国土交通省が開発したシステムだけではなく、各都市圏でカスタマイズしたものも合わせて普及できるような仕組みを作る

コンセプト① PT調査の標準仕様に対応した効率的かつ効果的なシステム

- PT調査の骨格となる「世帯票」、「個人票」についてのシステムを開発する。開発に当たっては、マルチデバイス（PC及びスマホ）への対応や、住所・経路の入力支援、入力内容をチェックする仕組みを実装させる
- 管理者側の機能として、回答状況のリアルタイム把握機能を実装させ、調査実施の効率化（追加調査実施の判断等）も図る

要件	概要
マルチデバイスへの対応	<ul style="list-style-type: none"> • PCだけでなくスマートフォンなどマルチデバイスに対応した設計を行う • マルチデバイス対応は単純にPC画面を縮小するだけでなく、メニュー表示など、端末別にレイアウトの工夫を行う
住所・経路の入力支援	<ul style="list-style-type: none"> • インターネットでは、地図はもちろん施設検索や経路検索などのシステムが一般的に普及しているため、これらの機能の搭載についても検討を行い、施設に関しては、「フリーワード」「郵便番号」だけでなく、許可した端末であれば「現在地」からの取得も方法の一つとする。
入力内容チェックシステム	<ul style="list-style-type: none"> • 入力に問題のある個所のアラート表示や、最終目的地が自宅では無い場合の対応を行う
回答状況のリアルタイム把握	<ul style="list-style-type: none"> • リアルタイムに状況が把握できる管理画面を開発する • 単純な回答状況（全体や地域別）はグラフなどによって、視覚的に捉えられるようにする
セキュリティ対策	<ul style="list-style-type: none"> • 情報漏洩等の対応及び、パスワード等による個人情報の厳重な管理

システムの配布方法

コンセプト② カスタマイズ（追加設問の追加等）ができる柔軟性

- システムの提供は、①ソースコードによる配布、②パッケージ化したものの配布が考えられる。調査主体側の調査のしやすさ、柔軟性・拡張性（設問の追加等のカスタマイズの容易さ）、国土交通省側のランニングコストの観点から、①ソースコードによる提供とする

システムに求められる要件		実施主体が一から構築	①ソースコードによる配布	②パッケージ化したものの配布
調査主体	調査のしやすさ (導入・運用)	△ 一からシステムを企画・構築する手間がある	○ ベースがあるため、企画検討が省力化される	△ 企画・構築の手間は省けるが、カスタマイズが困難
	コスト (調査主体側の負担)	△ 一からシステムを構築するので、コストはかかる	○ 開発費が削減される	◎ 開発費は大幅に削減される ※カスタマイズしない場合
	柔軟性・拡張性	◎ 一からシステムを構築するので、基本は自由に設計可能	○ 追加設問の設定、回答の選択肢設定は可能	× 設問の追加などは容易にできない
国交省	イニシャルコスト	- (サポートなし)	△ ソースコードの開発に費用が掛かる	△ パッケージ化したシステム開発に費用が掛かる
	ランニングコスト	- (サポートなし)	○ ソースコードを配布した後の改修費用はかからない	× 改修費用がかかる

コンセプト③ 回答しやすいデザイン

- H30東京PT調査の際に構築したWeb回答システムは、回答しやすさ向上のため、デザイン面で工夫を行っている。今回開発するシステムは、**H30東京PT調査で使用されたWeb回答のシステムをベースとして、開発を進める**
- **見た目（デザイン）の部分も工夫**することで、**回答者の回答スタートのハードルを下げ、回答率向上**のための工夫も合わせて行い、回答していただけるシステム構築を目指す

調査システムデザインイメージ（H30東京都市圏PT調査）



世帯データの入力

Q あなたの世帯の現住所と世帯収入について、お答えください。

① 任意と記載されている項目以外は全て回答してください。

現住所 〒 1120004 ※ 郵便番号は任意

都道府県 東京都

市区町村 文京区

大字 後楽

番地 2 丁目 3 番 3 号

① マンション名や部屋番号は不要です。

世帯全員の1年間の収入（総支給額） ※ 任意 600~999万円

① 勤め先（パート先・アルバイト先を含む）から得た給与、自営収入、不動産収入、配当、年金・給付金、等の概算額をお答えください。



東京都圏 パーソナルトリップ調査

ホーム 回答画面トップ 回答の流れ よくある質問 ログアウト

1.1日 父

ここまでの回答内容

- ・1日のはじめにいた場所 自宅
- ・1番目に行った場所 勤め先・滞学(同先)
- ・2番目に行った場所 ←入力中

① 任意と記載されている項目以外は全て回答してください。

2番目に行った場所

自宅

勤め先・滞学(同先)

その他 (同内)

海外

所在地

都道府県

市区町村

大字

番地 丁目 番 号

① マンション名や部屋番号は不要です。

滞在名称 ※ 任意 (例) 会社(営業所) ●●大学○○キャンパス

滞在の種類 --選択してください--

滞在の種類の詳細 (PDF)

ここへ何に行きましたか?

--選択してください-- 滞在の種類の詳細 (PDF)

ここですぐ使いましたか? (消費額)

あなたの支払総額 (100円単位で) 例 120 円

① 買い物・食事・社交・娯楽等の私的な活動で使った金額を記入してください。(交通費、業務上の支払いを除く)

② 金額は概ねの金額で構いません。また買い物などをしなかった場合は"0"と記入ください。

ここから別の場所に移動しましたか?

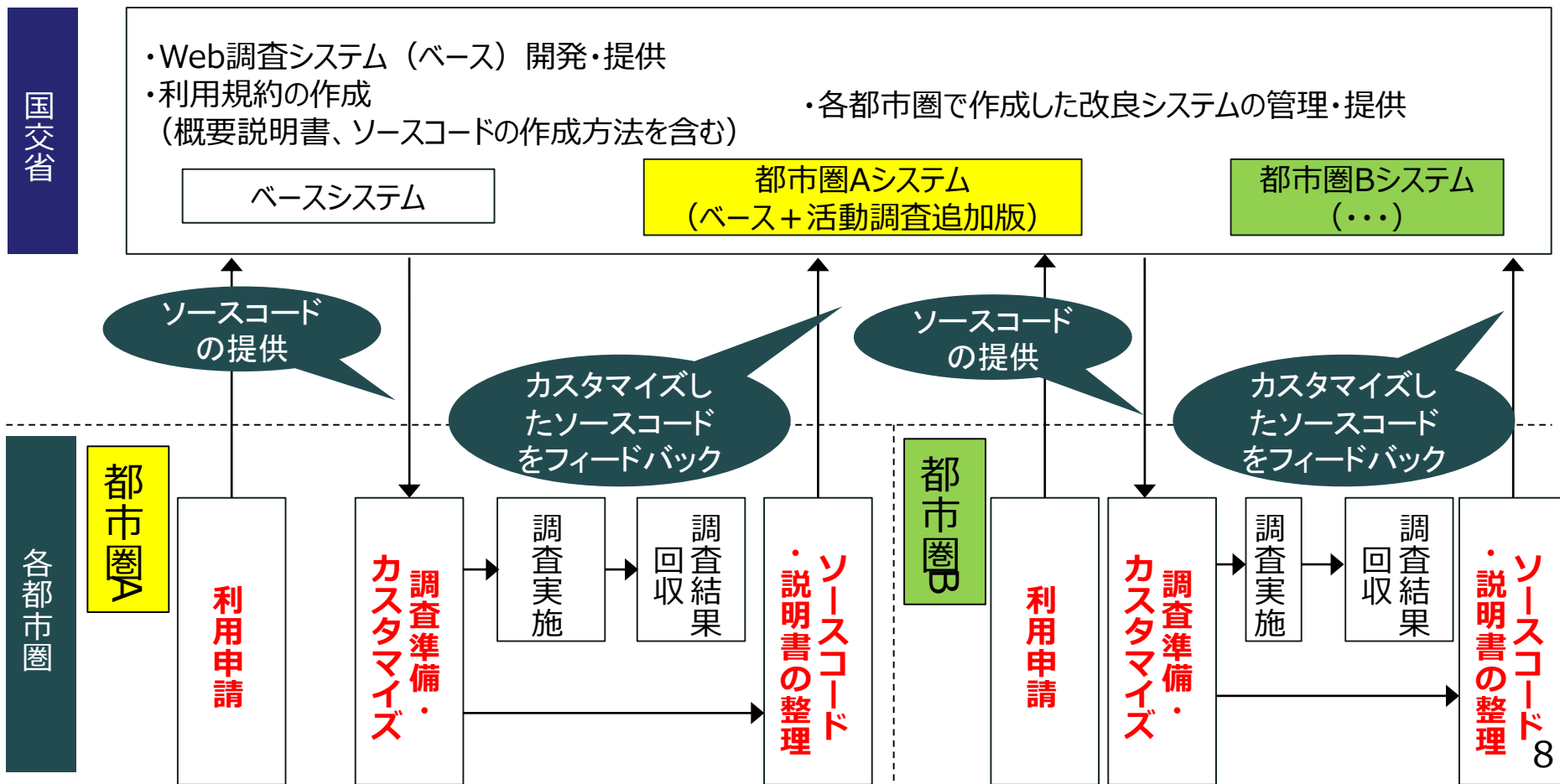
はい いいえ

戻る

システムの持続的な運用方法

コンセプト⑤ 持続的なシステム運営

- 各都市圏からの利用申請に基づき、開発したソースコードを提供する（ソースコードをオープン化することにより、セキュリティ上懸念があるため、利用者を限定した運用とする）
- 各都市圏でカスタマイズしたシステムの概要説明書、ソースコードを整理してもらい、国にフィードバックしてもらい、国で改良システムを管理する



ご意見いただきたい事項

本日

○国として開発するWeb調査システムのイメージを提示

→以下についてご意見いただきたい

- ・国として開発するWebシステムのコンセプトに抜けがないか
- ・Web調査システムの運用方法は適切か

今後の検討事項

①Web調査システムの仕様

- ・国が始めに開発するWeb調査システムの具体的仕様（持たせる機能）
- ・アプリの活用を前提とした調査フロー

②トリップ分解の考え方

- ・アプリで取得した位置情報の分解の考え方