

令和4年度 交通と健康モニタリング調査 ～高齢者行動調査に関する分析～(要旨)

1. 調査の概要

(1)目的

- ・「とほ活」アプリを活用し、市民の歩数や公共交通利用履歴といった交通行動と健康に関するデータを調査し分析することで、本市が進めてきた公共交通の活性化をはじめとするコンパクトシティ施策の効果検証及び新たな施策立案の基礎資料とする。
- ・今年度は、高齢者行動調査として、平成 28[2016]年、平成 30[2018]年に続く、パネル調査(調査対象者を固定化[パネル化]し、同じ調査を繰り返し行うアンケート調査)を実施した。

(2)調査方法

①調査参加者

- ・平成 30[2018]年度の高齢者行動調査協力者 459 人(端末調査協力者 355 人+医療費データのみ提供者 104 人)を対象とした(死亡 施設入居者等は除く)。

＜調査対象者数および有効サンプル数＞

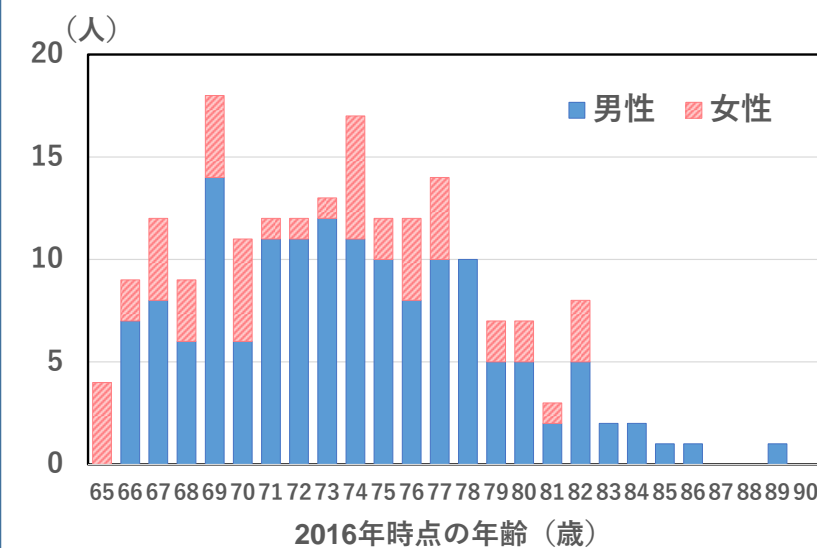
| 種類 | 依頼対象 | 調査対象 | 有効サンプル |
|---------|-------|-------|--------|
| 端末調査協力者 | 355 人 | 197 人 | 169 人 |
| 医療費提供者 | 459 人 | 283 人 | 261 人 |

②調査方法

- ・端末調査協力者に調査用「とほ活アプリ」インストール済みのスマートフォンを配布した。医療費データは平成 27[2015]年～令和 3[2021]年のデータを分析対象とした。

③端末機使用の調査期間

- ・令和 4 年9月30日(金)から10月14日(金)の 15 日間。

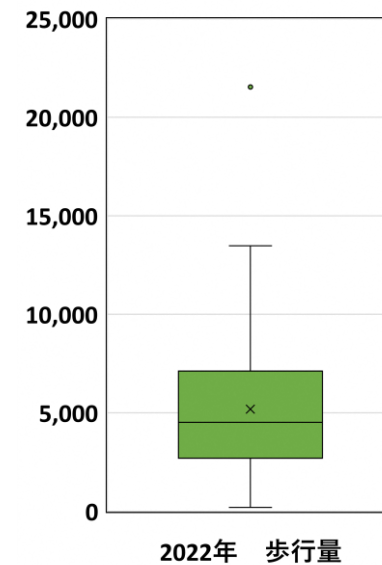


2. 歩行量データ(令和 4[2022]年)の分析

(1)歩行量データ

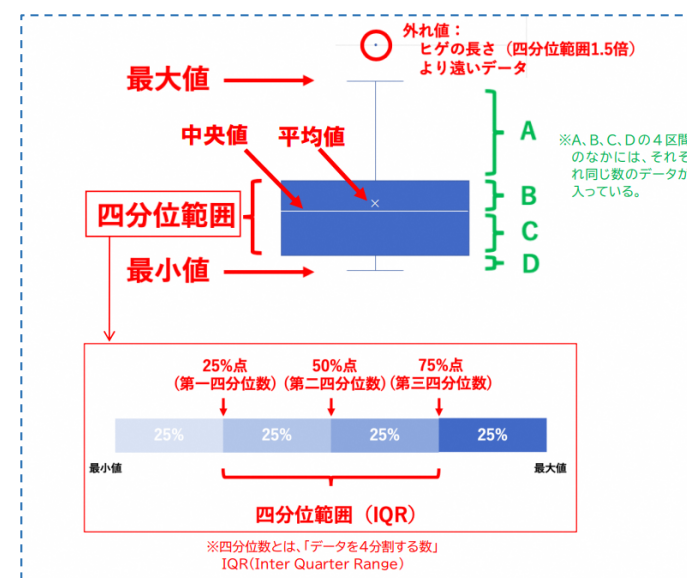
- ・有効サンプル 169 人の平均歩行量は 5,185 歩/日、中央値は 4,516 歩/日であった。

＜令和 4[2022]年の歩行量(歩/日)＞



| | 外出日の歩数 | 外出頻度 | 歩行量 |
|------|--------|------|-------|
| 対象者数 | 169 | 169 | 169 |
| 平均 | 5,865 | 0.85 | 5,185 |
| 中央値 | 5,333 | 0.92 | 4,516 |

※ 3時点比較のため調査端末の違いを考慮し、外出日の歩数のみの平均歩数に外出頻度を乗じることで平均的な1日の「歩行量」を用いて分析

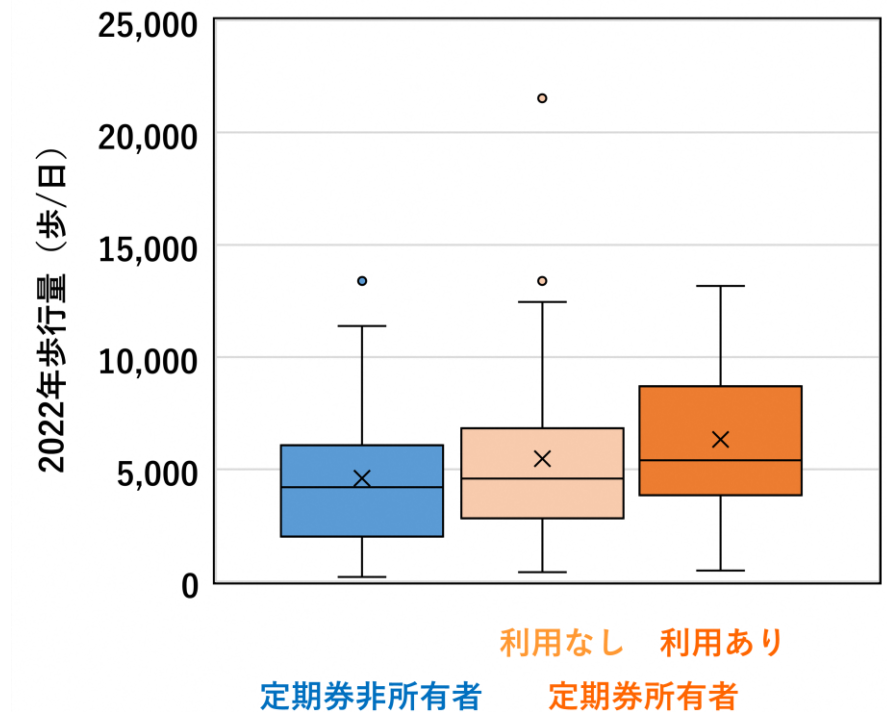


＜参考:箱ひげ図の読み方＞

(2)おでかけ定期利用と歩行量

- ・おでかけ定期の利用回数と歩行量の関係を見ると、「定期券利用あり」は、「定期券非所有者」、「定期券所有しているが利用なし」と比べ、平均歩行量が多くなっている。

＜おでかけ定期券の所有・利用で分類した歩行量の分布＞



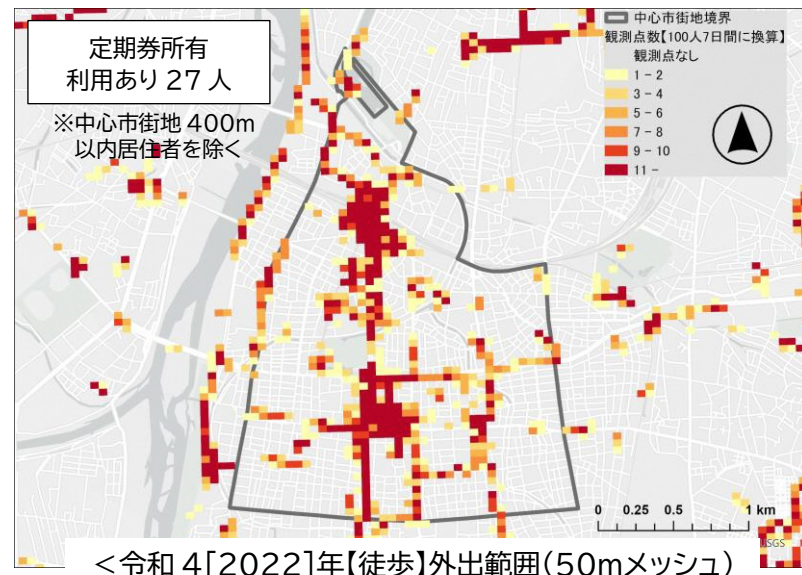
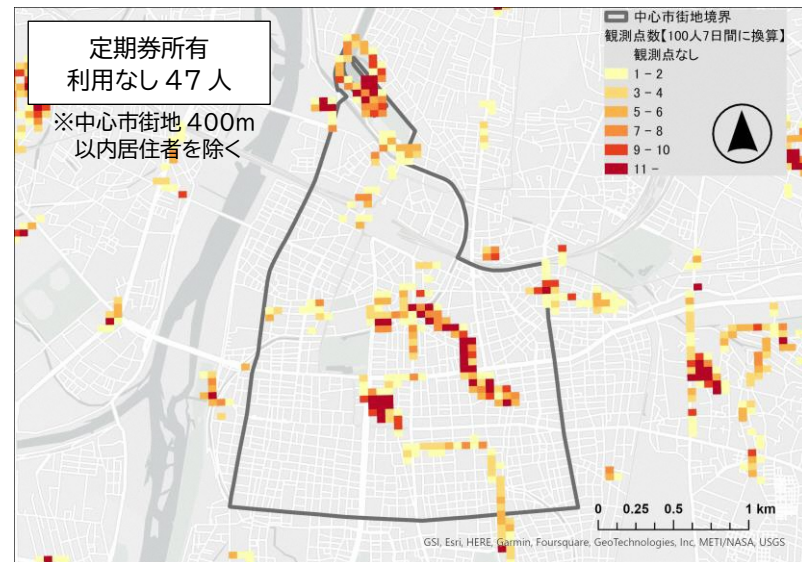
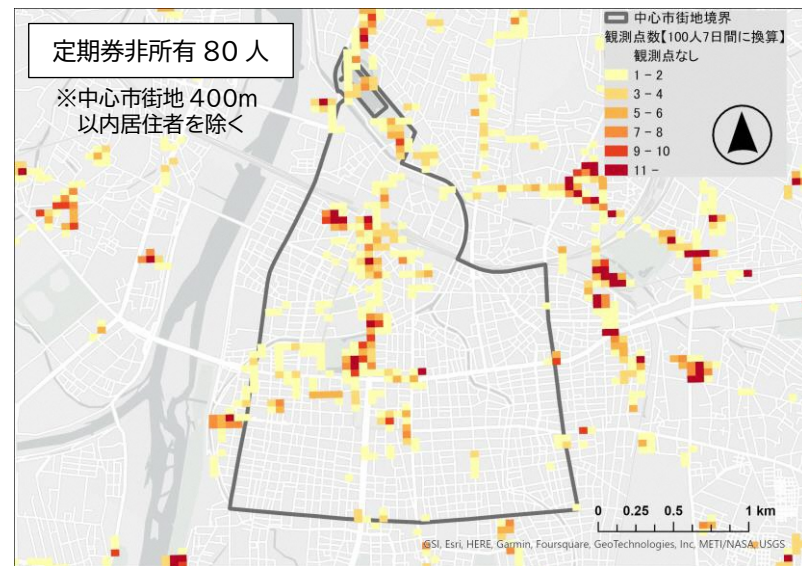
- ・定期券の所有有無にかかわらず、調査期間中の定期券利用のあり/なしに分類し、その平均値を比較した。
- ・この結果、統計的にみても「定期券利用のある人は、歩行量が多い。」と証明される結果(Welch のt検定において 10%有意)となった。

＜お出かけ定期券利用有無で分類した歩数の検定＞

| | 利用なし | | | 定期券所有 利用あり |
|------|------------|---------------|-------------------|---------------|
| | 定期券 非所有 | 定期券所有 利用なし | 計 | |
| 対象者数 | 84 | 54 | 138 | 31 |
| 平均 | 4,588 | 5,464 | 4,931 | 6,318 |
| 中央値 | 4,188 | 4,578 | 4,350 | 5,389 |
| p 値 | — | — | 0.056 (Welch の方法) | |

3. GPS データの分析

- 中心市街地周辺の徒歩移動計測点をみると、定期券利用ありの人は、富山駅やグランドプラザ周辺を歩いている回数が多い。



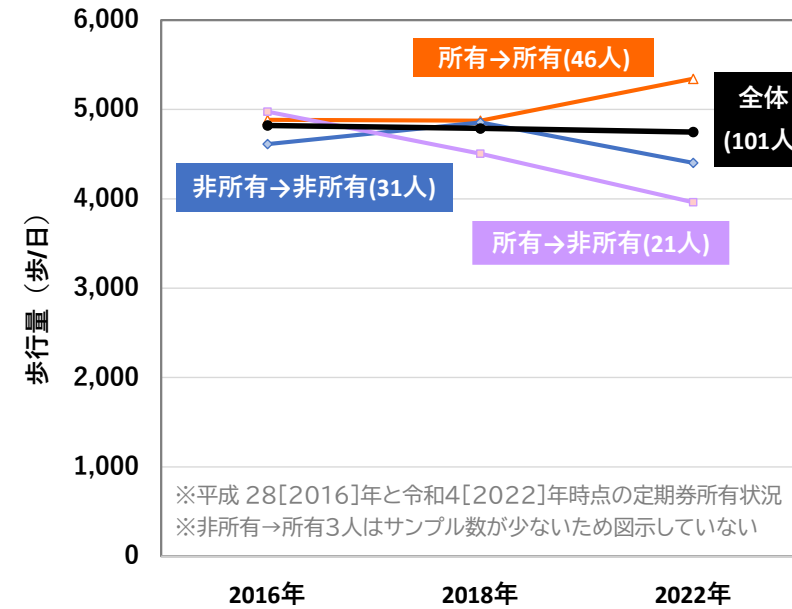
<令和 4[2022]年【徒歩】外出範囲(50mメッシュ)>

4. 歩行量の経年変化の分析

【3 時点すべてでデータを取得した 101 人に関する分析】

(1) おでかけ定期券の所有状況による経年変化

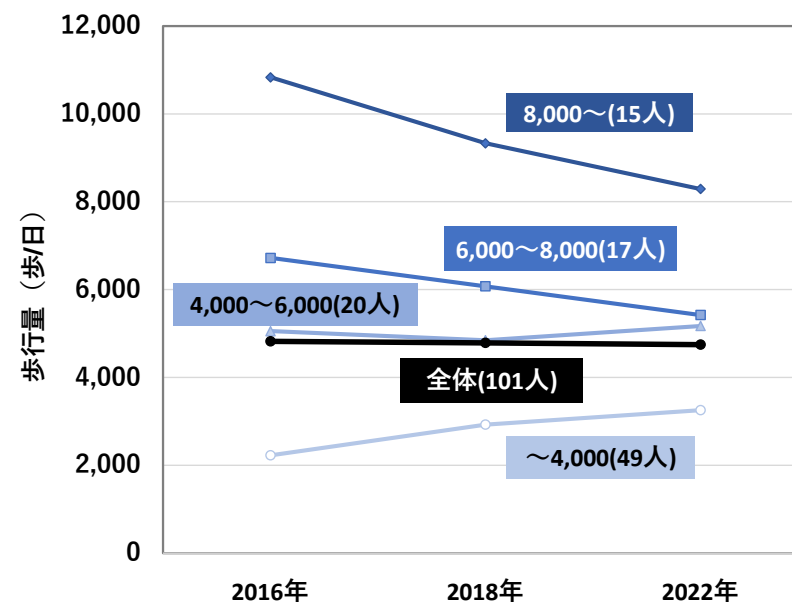
- 全体でみると徐々に歩行量が減少する傾向のなかで、定期券を所有し続けている人の歩行量は減少しないが、定期券が所有から非所有に変化した人や非所有の人の歩行量は、減少する傾向が見られる。



<定期券所有状況別にみた歩行量の経年変化>

(2) 歩行量分類別の歩行量の経年変化

- 平成 28[2016]年時点の歩行量で分類すると、6,000 歩以上は減少傾向にあるが、全体として歩行量が多ければ、4 年、6 年と経過しても歩行量が多いことが分かった。

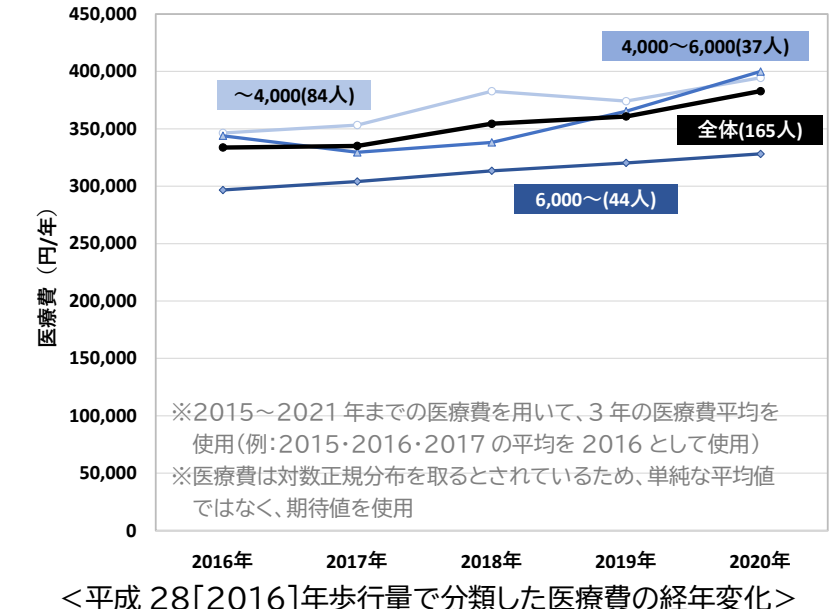


<平成 28[2016]年歩行量で分類した歩行量の経年変化>

5. 医療費の経年変化の分析

(1) 歩行量分類別の医療費の経年変化

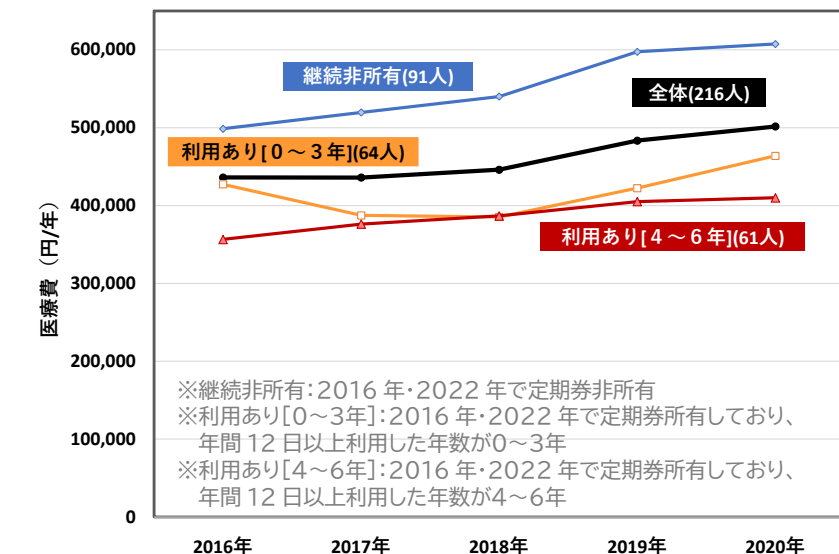
- 平成 28[2016]年時点の歩行量で分類すると、6,000 歩以上の分類が 2020 年まで継続して最も低い医療費となっている。4,000 歩~6,000 歩の分類の医療費は 2020 年に 4,000 歩未満の分類よりも高くなっているが、それまでは 4,000 歩未満が最も高い医療費で推移している。



<平成 28[2016]年歩行量で分類した医療費の経年変化>

(2) おでかけ定期券の所有状況による経年変化

- おでかけ定期券の所有・利用状況で分類した医療費の経年変化をみると、継続した定期券非所有の人の医療費の増加傾向が顕著である。
- 定期券所有が続いている人の医療費は、増加傾向にあるものの非所有の人と比較すれば、緩やかな増加であり、定期券を利用して公共交通を利用することは健康にも寄与しているものと推察される。



<おでかけ定期券所有状況で分類した医療費の経年変化>

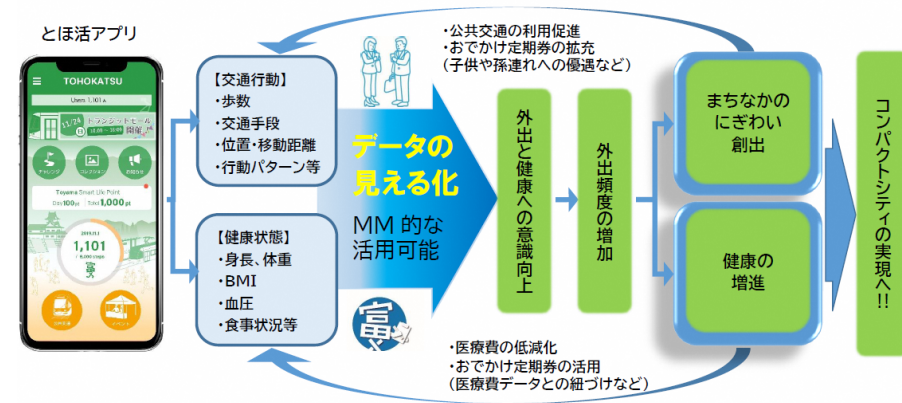
令和4年度 交通と健康モニタリング調査 ～中心市街地回遊行動調査に向けた検討、準備～(要旨)

1. 令和5～6 年度調査の基本方針

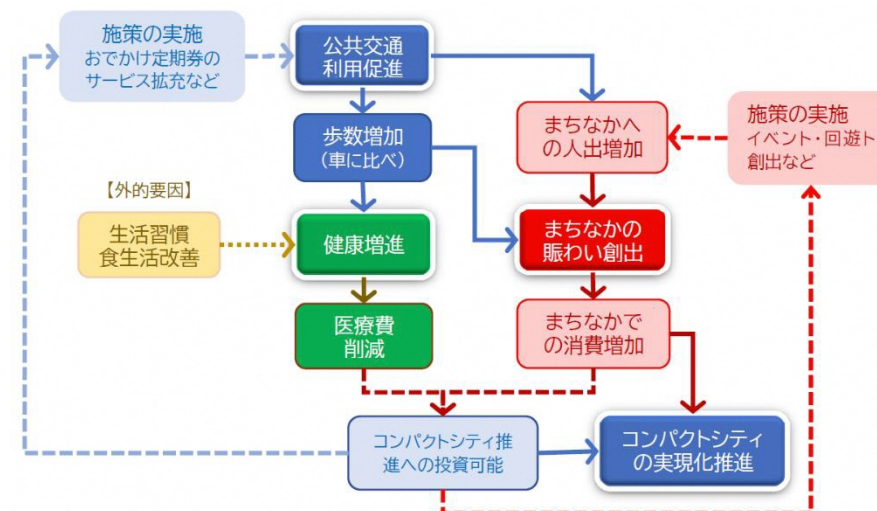
(1) 基本的な考え方

- 令和5～6年度調査においては、「第Ⅱ期 交通と健康モニタリング調査」の完結に向け、「とほ活アプリを用いた交通と健康の『見える化』事業」の実践をめざす。
- 具体的には、とほ活アプリに歩数などの交通行動指標と身長・体重などの健康指標を取り込み、それらのデータの「見える化」を行い、MM(モビリティ・マネジメント)的な活用を可能とする。
- このデータの「見える化」により、外出と健康への意識向上、外出頻度の増加を促し、「まちなかのにぎわい創出」と「健康の増進」を図り、コンパクトシティの実現につなげる。

<とほ活アプリを用いた交通と健康の『見える化』事業(イメージ)>



<交通と健康モニタリング調査とコンパクトシティの関係性(概念図)>



(2) データの「見える化」の考え方(アプリの機能改修について)

① 指標(データ)の設定

- とほ活アプリで提示する「交通行動」と「健康状態」の指標を、次のように設定する。

<「見える化」を行う指標(データ)の設定>

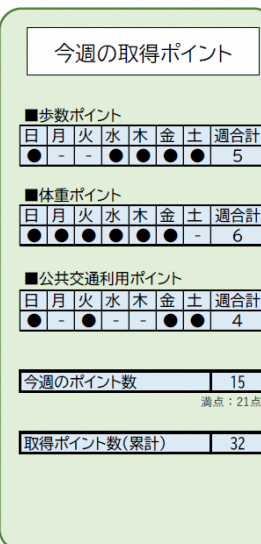
| 分類 | 指標・データ | データの取得方法 |
|--------|----------|-------------------|
| A 交通行動 | 歩数(歩/日) | 既存のとほ活アプリからの取得 |
| | 公共交通利用日数 | ビーコンまたはICカードからの取得 |
| | GPS | 自動(効果検証に活用) |
| B 健康状態 | 体重 | 体重計から取得 |
| | 医療費 | 参加者の手入力(効果検証に活用) |

- 体重等の健康状態の指標は、手入力。自動入力、(iOS)ヘルスケア連携と(Android)グーグルフィット連携が可能な体重計に限る。

② 「見える化」の方法

- 「見える化」については、「①達成ポイントの表示」と「②指標・データの実数表示」を行う。さらに、MM的な活用を促すため、「③振り返りメッセージ等の表示」の3つの「見える化」を行う。

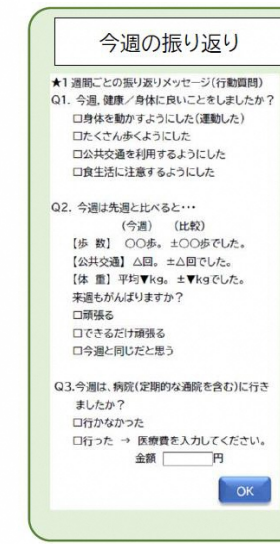
① 達成ポイント表示



② 指標・データ実数表示



③ 振り返りメッセージ



③ データの取り扱い方

- 調査期間は、サーバーに指標データ、及びポイントデータを蓄積、調査期間外は、参加者のスマートフォンにはデータがあるが、サーバーには指標データを蓄積せずに、ポイントデータのみ蓄積。

2. 調査の枠組みの検討

- 参加者全員が自前の体重計で体重を計測し、とほ活アプリに体重データを手入力する。
- この参加者について、「見える化」事業の効果分析を行う。
- 分析にあたっては、「見える化」事業の情報提供の有無での効果分析を行う。

3. 各年度の調査内容(案)

(1) 令和5年度の取組(案)

<令和5年度の取組(案)>

| 作業項目 | 実施内容 |
|----------------------|--|
| ①アプリ改修関連(4月～8月) | ・「見える化」、・ゲーム性付与、インセンティブ付与の改修 など |
| ②モニター募集(9月) | パイロット調査を実施するため、50人程度のモニターを募集。 |
| ③パイロット調査(9月～12月) | ・アプリ動作確認、など ・指標取得状況の確認、「見える化」(ポイント数や実数の表示)による行動変容の分析 |
| ⑤本格運用に向けての対応(11月～2月) | ・パイロット調査結果を踏まえた令和6年度の本格運用に向けた対応。 ・参加者募集イベントの企画、先行的なPR |
| ⑥とりまとめ(3月) | 令和5年度調査のとりまとめ |

(2) 令和6年度の取組(案)

<令和6年度の取組(案)>

| 作業項目 | 実施内容 |
|--------------------------|--|
| ①調査準備(4月～5月) | ・「見える化」アプリの本格的運用の準備 |
| ②参加者募集イベントの実施(5月) | ・参加者の募集イベントの実施(令和3年度のモニター募集イベントの簡易版) ・イベントは、コンソーシアムで運営し、1,000人の参加者確保をめざす。 |
| ③「見える化」アプリの本格的運用(6月～11月) | ・「見える化」アプリの本格的運用(6カ月) ・2カ月に1回の計3回、インセンティブ付与。抽選でポイントに応じた賞品を配布 |
| ④「見える化」事業の効果分析(6月～1月) | ・データの「見える化」(ポイント数や実数の表示)による行動変容の分析 |
| ⑤とりまとめ(2月～3月) | 令和6年度調査のとりまとめ |