

E B P M のための

データ利活用実践ガイドブック



ガイドブックについて

近年、EBPM（Evidence-Based Policy Making：証拠に基づく政策立案）という考え方は、多くの地方公共団体で広がりを見せています。

EBPMを行うためには、人口減少、空き家対策、医療・福祉、地域交通、防災など、自治体が抱えるさまざまな課題において、従来のやり方を踏襲するだけではなく、データを利活用し、現状を多面的に把握した上で、課題をより高い解像度で捉えることが求められます。

財源や人的リソースが限られる現在では、政策や施策を検討する際、どういった点に注力すべきか、進めるべき方向性の検討においては、データを根拠とした判断が欠かせなくなっています。

一方で、実際に取り組みを進めようとする時、

「どのデータを使えばよいのか、判断ができない」

「分析の手順や活用方法が具体的にイメージできない」

「専門知識が必要そうで、自分たちでは難しい」

といった声も少なくありません。



地方公共団体の方々と対話する中で、データ利活用の専門知識や、課題解決のプロセス設計そのものが壁となり、取り組みを継続的に進めることが難しいケースも見られます。

本書は、そうした課題を感じている地方公共団体職員の方々に向けて、EBPMを「まず、小さく始める」ことを目的とした手引きとして作成しました。

皆様がEBPMを実践する上での心構えや、データ利活用の基本的な考え方を整理するとともに、地方公共団体が行った事例をもとに、「分析・意思決定・政策立案」の流れを具体的に学べるような構成となっています。また、EBPMを実践する過程で直面しやすい“壁”や、その解消するための工夫についても紹介し、自団体で取り組む際のヒントを得られるようにしています。

このガイドブックを通じて、データを「難しいもの」ではなく、日々の業務の中で課題を深く理解するための道具として捉え、EBPMの第一歩を踏み出すきっかけとしてご活用いただければ幸いです。

ガイドブックの活用方法

STEP 01

Learn — 学ぶ

EBPMの考え方を理解し、取り組みの土台をつくる

- EBPMを始める前に押さえておきたい基本的な考え方や視点を整理します。
初めて学ぶ方は、まずここからスタートです。データを使って正解を出すのではなく、問いを深めるための道具として捉えることを重視し、政策立案の前提となる論点整理や、データを扱う際の基本姿勢を学びます。
- また、統計データを取り扱う上で知っておきたい基礎知識や、データから価値を引き出すための視点、分析に役立つ考え方も紹介します。

STEP 02

Case Study — 事例に学ぶ

実際の取り組みから、リアルなプロセスと工夫を知る 現場の工夫と判断のプロセスから、実践のヒントを得る

- 全国の地方公共団体で実際に行われたデータ利活用の事例を紹介します。
- 単なる成果報告ではなく、「どのような課題から出発し」「どんなデータを使い」「どのような判断をしたのか」という意思決定の過程を、現場職員の声を交えてたどります。
- データ利活用を推進するにあたり、自治体に特有の課題がいくつかあります。たとえば、庁内の合意形成、データ取得に関する制約、関係部署や民間事業者との連携・調整、人材育成の課題などです。これらに対して、各自治体が取り組み、どのような工夫を凝らしたのかを、詳細なヒアリング結果をもとに示します。
- データの選定から分析、組織調整、政策判断に至るまでのプロセスを可視化し、実践に向けたリアルな知見を共有します。
- このSTEPでは、EBPMにどのように取組み始めたのか、最初の一步でどのような壁に直面したのか、それらをどのように突破したのかについて、体感できるよう構成しています。

STEP 03

Practice — 実践する

自団体の課題への転換

- LearnとCase Studyで得た知識とヒントをもとに、自団体の業務や地域課題に置き換えて考えるためのワークシートを掲載しています。課題整理シート、データ棚卸リスト、施策アイデアメモなど、実際に手を動かしながら思考を整理できる構成となっています。
- 「どこから着手すればいいかわからない」という段階であっても、ワークを通じて自団体の現状を可視化し、課題の優先度や活用可能なデータを整理することで、次のアクションを具体的に描くことができます。
- また、検討途中での気づきや仮説、担当間の共有メモとしても活用でき、庁内での対話や連携を促すツールとして活用していただけます。

目次

ガイドブックについて

ガイドブックの活用方法

第1章 EBPMを動かすための準備 –視点と思考を整える

- データ利活用の実践に向けて
- EBPMとは –データで考える自治体の新しいあたりまえ
- データ利活用の基礎サイクル（PPDACサイクル）
- EBPMに役立つ「統計の基礎」
- データとは
- データの前処理
- データの加工
- 基本統計量
- データの可視化
- 自治体で行われる統計解析例

第2章 公共交通の課題構造をデータで読み解く

- 公共交通を取り巻く現状と課題構造
- 変化するアプローチとデータ活用の潮流
- 外部データの活用事例
- 公共交通×データ活用
- GIS可視化について
- 公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」
Problem / Plan / Data / Analysis / Conclusion

第3章 自治体におけるEBPM実践事例

- 事例 広島県廿日市市 データで構想する、地域交通の再設計「廿日市市地域公共交通計画」
- 事例 滋賀県日野町 地元企業と挑んだ、公共交通再生の実証実験町の公共交通再活性化に向けたビッグデータ活用分析実証実験事業

第4章 EBPM実践ノート職員インタビュー集

- 広島県廿日市市 自治体担当者インタビュー
- 滋賀県日野町 自治体担当者インタビュー

第5章 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

- 壁1 データがない／集められない → 既存統計の使い方
- 壁2 課題が定まらない → 問いの立て方
- 壁3 分析が難しそう → “見える化”から始める
- 壁4 庁内調整が進まない → 合意形成の工夫
- 壁5 継続できない → 引き継ぎの設計

第6章 WORKBOOK

- 自団体の現状を理解するデータでいま見える化する

第7章 WORKBOOK

- 行動計画を立てる小さな一歩をかたちにする

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データ利活用の実践に向けて

EBPMにおけるデータ利活用は、単なる統計処理や数値の整理ではなく、「意思決定のプロセスそのもの」です。データを活かすということは、数字を扱う技術よりも、根拠に基づいて考え、判断し、行動する力を育てることを意味します。

EBPMは特別な専門知識を持つ人だけの取り組みではありません。日々の業務の中で、誰もが小さな工夫から始めることができます。例えば、既存データを活用して現状を見える化する、過去の施策を振り返る、住民の声を整理して仮説を立てる——これらも全てEBPMの実践です。

本ガイドブックでは、データ利活用を「難しい作業」ではなく、「チームで考え、進める意思決定の道具」として捉えることを提案します。自治体の現場において、分析のプロセスやツールを一部の専門職に委ねるのではなく、目的を定めた上で、企画・総務・現場部門など、多様な職員が協働しながら進めていくことが重要です。

データ利活用を“組織の一部の活動”ではなく、“チーム全体で共有し、成長させる文化”として根づかせること——それが、本書が目指すEBPM実践の第一歩です。



1 EBPMを動かすための準備 - 視点と思考を整える

EBPMとは - データで考える自治体の新しいあたりまえ

01 EBPMの意味と目的

EBPM (Evidence-Based Policy Making) とは、「根拠に基づく政策立案」を意味します。政策の企画・実施・評価を行う際に、感覚や前例だけに頼るのではなく、統計データや調査結果などの「客観的な根拠」をもとに判断する考え方です。

その目的は、より効果的で説明責任のある自治体運営を実現し、住民一人ひとりの生活の質を高めることにあります。



02 自治体におけるEBPMの広がり

近年、中央官庁や地方公共団体のあらゆる分野でEBPMの取り組みが進んでいます。例えば、人口減少対策、空き家対策、医療・福祉施策、地域交通、教育分野など、複雑化する課題の解決には「現状をデータで正確に把握し、限られた資源をどこに重点配分するか」を見極める力が求められています。

総務省などの中央官庁によるオープンデータの進展により、誰もが統計データを使って政策を検討できる環境が整いつつあります。

EBPMはすでに特別なことではなく、自治体にとって当たり前の手法として定着しつつあります。



03 既存データの活用が第一歩

EBPMを始めるために、必ずしも新しい調査や高度な分析が必要なわけではありません。自治体の現場には、すでに多くの「使えるデータ」が蓄積されています。

国や地方公共団体が実施する公的統計を活用することで、地域の現状を定量的に把握し、課題の優先度や施策の方向性を客観的に整理することが可能です。

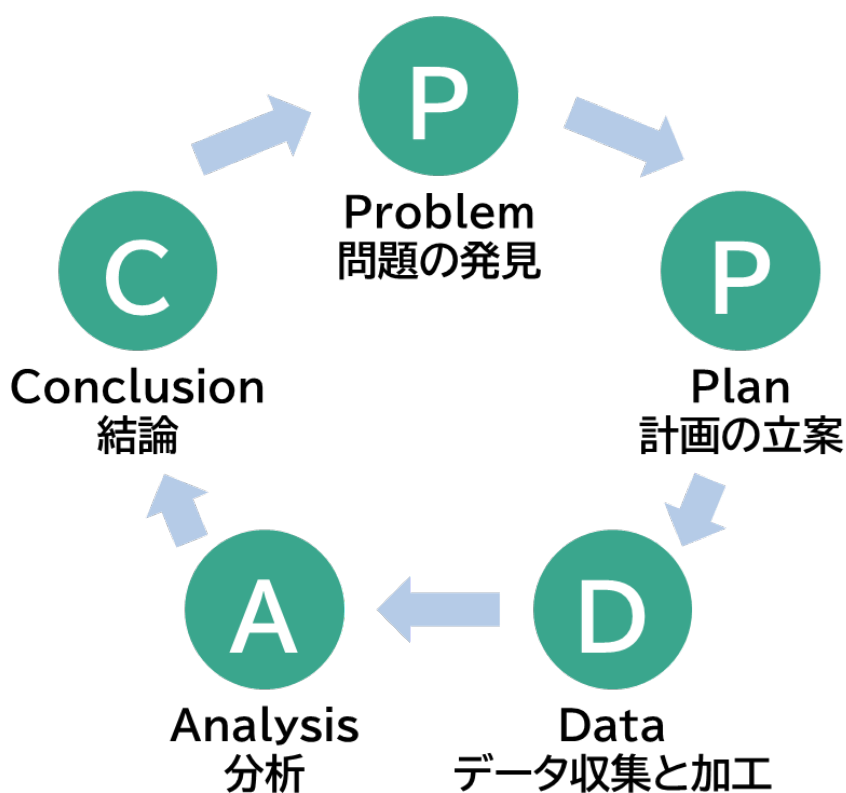


1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データ利活用の基礎サイクル

EBPMを実践するにあたっては、課題の整理から政策判断に至るまでを一連のプロセスとして捉えることが重要です。

福祉、防災、産業振興、教育など、地方公共団体が直面する政策課題は多岐にわたりますが、データ利活用の基本的な考え方は共通しています。EBPMに有効な枠組みとして、本ガイドブックでは「PPDACサイクル」を用います。



PPDACは単なる分析手順ではなく、「問いを起点に、根拠をそろえ、判断と説明につなげる」ための運用フレームです。この運用フレームを基準に考えることで、データを場当たりの扱っただけではなく、課題解決のプロセスの中に位置づけて活用することが可能になります。特に自治体の実務では、結論そのものだけでなく、「なぜその判断に至ったのか」を説明できることが重要です。前提条件や用いたデータ、言える範囲と限界を共有できてこそ、組織内外の合意形成につながります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

EBPMに役立つ「統計の基礎」

なぜ統計の基礎が必要なのか

前ページまでに、データ利活用の基本的な流れとしてPPDACサイクルを用いた分析プロセスを紹介しました。これらを自治体の実務で使用していくためには、データを正しく読み取り、考えるための基礎的な知識が欠かせません。

EBPMでは、必ずしも高度な分析手法を使う必要はありませんが、

- データの見方
- 数値の意味の捉え方
- 比較結果の読み取り方

といった統計の基本的な考え方を理解しているかどうかで、判断の質は大きく変わります。



ここでは、EBPMを実践する上での前提として、統計の基礎となる考え方と最低限の知識を整理します。

統計とは

「統」はまとめる、「計」ははかるという意味を持ち、集めた情報を整理し数量的に把握することを指します。

統計データの分析とは

集めた統計データを整理し、比較や要約を通じて、全体の傾向や特徴を捉えることです。すなわち個々の数値を見るのではなく、統計データ全体から意味のある情報を引き出し、判断や説明に役立てることが目的です。

「統計」と聞くと、専門的で難しいイメージを持つかもしれませんが、初歩的な段階では、複雑な数式の理解や高度な分析手法を身につけている必要はありません。

EBPMの実践において重要なことは、難しい計算ができることよりも、結果を正しく解釈できることです。統計データを扱う際の基本的な考え方や注意点を理解することで、EBPMの実践は、十分に可能です。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データとは

01 データとは

データとは、事実や状況を記録した情報を指します。効率的にデータを活用する上では、単に情報があるだけでなく、機械が読み取り、処理できる形であるかどうか重要です。

近年、自治体端末の性能向上や事務業務の電子化により、取得・活用できるデータが急速に増えています。EBPMを実践するためには、「データとは何か」「どのような種類のデータがあるのか」を共通理解として押さえておく必要があります。

02 データの基本的な分類

世の中に存在するデータは、大きく「構造化データ」と「非構造化データ」に分けられます。

構造化データとは

行と列からなる表形式で整理できるデータで、数値や文字が一定のルールに従って並んでいるものを指します。

例：統計表、業務システムのデータ、アンケート結果など

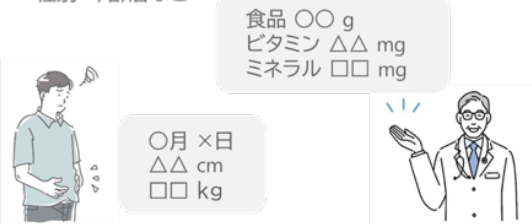
非構造化データとは

文章、画像、音声、動画など、そのままでは表形式に整理できないデータを指します。文字起こしやタグ付け、分類などの前処理を行うことで、分析に活用できる形へ変換可能です。

例：文章、画像、音声、動画データなど

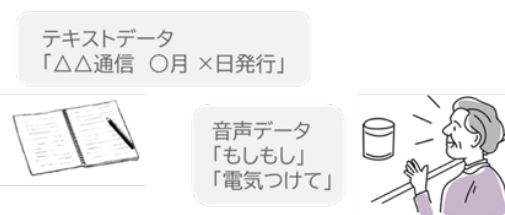
構造化データの例

- 表やデータベース向き
- 例：身長・体重、検査値、売上・在庫、来店日・時刻、性別・年齢層など



非構造化データの例

- 形が決まっていないデータ
- 例：文章、画像、音声、動画など



EBPMにおいては、どのような課題に対して、どのような種類のデータが必要なのかを意識しながら、適切に使い分けることが重要です。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データとは

03 機械判読性の重要性

データ利活用の出発点となるのが、「機械判読性」です。

機械判読性とは

データが、xlsx形式やCSV形式*などの形式で整理され、検索、集計、比較といった処理を機械的に行える状態にあることです。

*CSV：「，（カンマ）」で区切ったデータのこと。

例えば、PDFや画像として公開されている資料は、人が目で読むことはできますが、そのままのデータ形式では集計や分析に適していません。一方で、同じ内容が、xlsx形式のデータとして提供されていれば、分析や可視化、他のデータとの結合が容易になります。

EBPMを進める上では、「データが存在するかどうか」だけでなく、「分析に使える形になっているか」という点を常に意識することが重要です。



04 オープンデータ

こうした機械判読性を前提として、近年、重要性が高まっているのが「オープンデータ」です。

オープンデータとは

中央官庁や地方公共団体などが保有するデータのうち、誰もがインターネット等を通じて自由に利用、加工、再配布できる形で公開されているデータのことです。

オープンデータは、利用目的を問わず使用でき、機械判読可能な形式で提供されています。

また、無償で利用できるため、自治体内部だけでなく、民間や研究機関、市民も含めた幅広い主体によるデータ利活用が可能です。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データとは

04 オープンデータ

中央官庁等が提供するオープンデータ活用サービスとして、代表的なものは以下です。

名称	内容	出典
 政府統計の総合窓口	<ul style="list-style-type: none">人口推計や国勢調査・家計調査・消費者物価指数・労働力調査	総務省統計局
	<ul style="list-style-type: none">国や民間企業等が公表している統計データがグラフ等に加工されている	総務省統計局
 地域経済分析システム	<ul style="list-style-type: none">産業構造や人流など、国や民間企業が保有するビッグデータを集約	経済産業省・内閣官房
Japan Dashboard	<ul style="list-style-type: none">経済・財政・人口と暮らしに関する指標を収録市町村別データも提供	デジタル庁
	<ul style="list-style-type: none">不動産に関する情報を地図上で閲覧できるツール	国土交通省
	<ul style="list-style-type: none">国立情報学研究所が運営しているデータベースサービス	国立情報学研究所

これらのサービスを活用することで、地方公共団体は一からデータを収集することなく、信頼性の高い統計データを活用することができます。



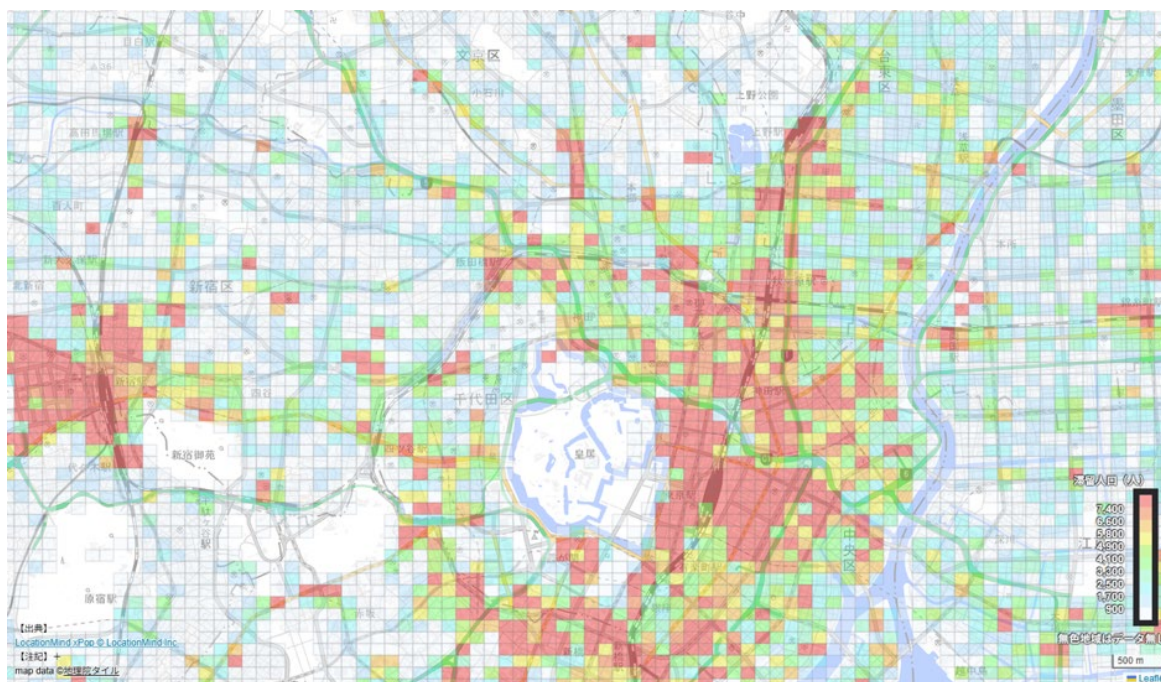
1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データとは

05 具体的な活用例

公共交通分野では、e-StatやRESASから取得した統計データと、バスや鉄道の利用実態データを組み合わせて分析することが考えられます。

図のように、複数のデータを重ねて見ることで、利用者減少の背景や地域ごとの特徴を客観的に把握し、施策検討につなげることが可能になります。



オープンデータで取得できる情報の例

RESASで取得した滞留人口メッシュ（2024年・平日・午前8時・東京都千代田区周辺）

出典：[https://resas.go.jp/town-planning-staying-](https://resas.go.jp/town-planning-staying-mesh/)

[mesh/?pref=13&city=13101&tab=0&year=2024&month=all&hour=8&day=weekday&mesh=125&lat=35.694005388960925&lng=139.75364685058597&zoom=14&opacity=0.4](https://resas.go.jp/town-planning-staying-mesh/?pref=13&city=13101&tab=0&year=2024&month=all&hour=8&day=weekday&mesh=125&lat=35.694005388960925&lng=139.75364685058597&zoom=14&opacity=0.4)

このように、データ活用の基本的な考え方やオープンデータの仕組みは、公共交通分野に限らず、地方公共団体が取り組む、様々な政策課題に共通するものです。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの前処理

01 前処理とは

前処理とは、分析や可視化を行う前に、データを使える状態に整える作業のことです。多くの場合、データは分析目的ではなく、業務や記録のために収集され、複数の人や組織、システムを経由して蓄積されるため、形式や内容にばらつきがあります。

このため、分析に使用できる状態にデータを加工したり、分析に使用できるデータであるかを確認したりしないまま分析に用いると、意図しない誤解や誤った結論に繋がる恐れがあります。この工程は、こうしたリスクを防ぐとともに、EBPMや根拠ある判断を支える上で、重要な通過点と言えます。

※よく似た言葉に「データの加工」がありますが、全くの別物です。
加工については次のページで紹介します。

02 前処理の必要性

前処理を行わずに分析を進めると、次のような問題が生じやすくなります。

- 実態と異なる傾向や数値が示される
- 同じデータを使っているのに、分析結果が人によって異なる
- 結果の理由を説明できず、判断に使えない
- 意思決定の根拠として信頼されない

EBPMでは、なぜ、その結果を導いたのかを説明できることに加えて、他の人が見ても同じ理解に至ることが重要です。
そのため、分析の前提として前処理には丁寧さが求められます。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの事前処理

03 前処理の具体例

前処理の段階で行う作業の具体例を紹介します。

データの前処理	例
欠損値（空欄）の確認	<ul style="list-style-type: none">・未入力、集計対象外、取得漏れなどの確認・「0なのか、未記入なのか」を区別する
表記ゆれ・分類の統一	<ul style="list-style-type: none">・例：「男性／男／M」などの表記を統一・地域名・事業名・年度表記の揺れを修正
データ型の整理	<ul style="list-style-type: none">・数値として扱うべき項目が文字列になっていないか・日付形式が年度・年月日で混在していないか
異常値の確認	<ul style="list-style-type: none">・明らかに実態と合わない数値（入力ミスなど）がない・修正・除外・注記の判断を行う
分析目的に応じた加工	<ul style="list-style-type: none">・年度別・地域別に集計し直す・指標化（割合、1人当たり、前年差など）を行う

これらは高度な統計知識がなくても、データを丁寧に見ることで実施できる作業です。どれだけ高度な分析を行っても、前処理が不十分であれば、データの信頼性が失われ、その結果は判断の根拠になり得ません。

前処理は、成果が見えにくく、とても手間のかかる工程です。
しかし、EBPMを実践につなげる重要なポイントであることを覚えておきましょう。

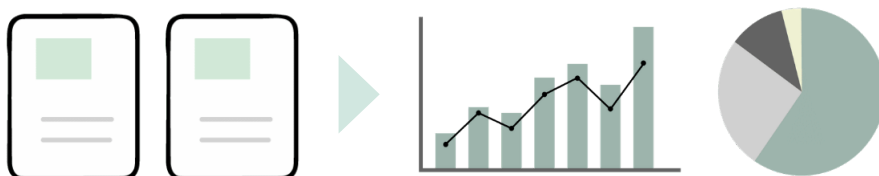


1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの加工

01 データ加工とは

前処理によって整えられたデータを、分析や可視化、判断に使える形へ変換する作業のことです。データは、そのままの形では、不必要な情報が含まれていたり、粒度が細かすぎたり、あるいは粗すぎたりすることもあり、そのままでは比較や傾向の把握が難しい場合があります。そのため、前処理を終えた後、目的に応じて整理や変換を行うことで、データは初めて意味のある情報として活用できるようになります。



02 データ加工の必要性

EBPMでは、「データがあること」よりも、「判断に使える形で示されていること」が特に重要です。

加工を行わないままでは、次のような状況に陥ります。

- 数値の大小は分かっていても、違いの意味が分からない
- 年度や地域ごとの比較ができない

データの加工は、問いや課題、目的に応じて、データの見方を整える工程であり、EBPMにおける「分析」と「判断」をつなぐ役割を果たします。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの加工

03 データ加工の具体例

データ加工の段階で行う具体例を紹介します。

データ加工	例
集計	<ul style="list-style-type: none">・日別データを月別・年度別にまとめる・個票データを地域別・区分別に集約する
指標化	<ul style="list-style-type: none">・実数を割合、1人当たり、1件当たりなどに変換する・単純な件数では見えにくい差を明確にする
分類・区分の設定	<ul style="list-style-type: none">・年齢層、時間帯、距離帯などに分ける・分析の視点に合わせてグループ化する
比較しやすい形への変換	<ul style="list-style-type: none">・年度間の増減、前年差、平均との差を算出する・他地域や過去との違いを把握できる形にする

これらは単なる見せ方の工夫ではなく、問いに対して、どのような情報が必要かを考え、判断に必要な視点から見ることができるように、データを加工する工程です。

前処理でデータを整え、加工によって意味のある形に変換することで、分析結果と判断は、初めてつながります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

基本統計量

01 基本統計量とは

データを活用する際、いきなり高度な分析手法を用いるのではなく「まずデータそのものがどのような特徴を持っているのか」を把握することから始めます。その作業が「基本統計量」の確認にあたります。

ポイント

基本統計量は、分析をする前の作業として、次のような点を確認するために用いられます。

- 全体としてどの程度の水準や分布を持つデータであるのか
- 値のばらつきが大きいのか/小さいのか
- 一部の極端な値に含まれていないか/一部の値が全体に影響を与えていないか

メリット

基本統計量を確認することには、次のようなメリットがあります。

- **データの全体像や傾向を短時間で把握できる**

平均値、中央値やばらつきを確認することで、データがどの程度の品質水準を持つデータであり、どのような分布をしているのかを大まかに理解することができます。

- **一部の極端な値やデータの偏りに左右されない判断が可能になる**

平均値だけでなく中央値や分布をあわせて見ることで、外れ値の影響を受けた誤解やミスリードを防ぐことができます。

- **次に行う分析や可視化の方向性を適切に定められる**

データのばらつきや分布の特徴を把握することで、どの指標（基本統計量）に注目すべきか、どのような可視化の手法や分析手法が適しているのかを判断しやすくなります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

基本統計量

02 基本統計量の主な種類と考え方

①位置を示す基本統計量（代表値）

位置を示す基本統計量は、データの中心的な位置を表す指標で、代表値とも呼ばれます。代表値の中の代表的なものとして、平均値、中央値、最頻値があります。

基本統計量	説明
平均値	全ての値を足し合わせてデータの個数で割った値で、全体的な水準を把握する際によく用いられます。一方で、極端に大きい値や小さい値が含まれている場合、その影響を強く受けるという特徴があります。
中央値	データを小さい順に並べたときに中央に位置する値で、外れ値の影響を受けにくい指標です。データの実態に近い「典型的な値」を把握したい場合には、平均値と併せて確認することが重要です。
最頻値	データの中で最も多く出現する値を示します。「最もよく現れる値」を把握する際に有効ですが、分布によっては複数存在する場合もあり、必ずしも全体の中心を示すとは限りません。

②ばらつきを示す基本統計量

位置を示す指標だけでは、データの散らばり具合を把握することはできません。そこで用いられるのが、ばらつきを示す基本統計量です。代表的なものとして、分散と標準偏差があります。

基本統計量	説明
分散	各データが平均値からどの程度離れているかを示す指標です。しかし、計算過程で二乗を用いるため、元のデータとは異なる単位になります。
標準偏差	標準偏差は、平均値の周りにどの程度データが散らばっているかを示す指標です。分散（各データの平均からのずれを二乗して平均したもの）の平方根をとることで、元のデータと同じ単位に揃えた値で表されます。値が大きいほどばらつきが大きいことを意味します。平均値が同じであっても、標準偏差が異なれば、データの性質は大きく異なります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

基本統計量

02 基本統計量の主な種類と考え方

③分布の形を示す基本統計量

基本統計量には、分布の形そのものを把握するための指標もあります。

基本統計量	説明
歪度	「わいど」と読み、分布が左右どちらに偏っているかを示し、0に近いほど左右対称であることを意味します。
尖度	「せんど」と読み、分布の中心への集中度合いを示す指標です。

これらの指標は、必ずしも日常的に使うものではありませんが、分析結果の解釈や、適切な分析手法を選択する際の参考情報として役立ちます。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

基本統計量

03 Excelを用いた基本統計量の算出方法

基本統計量は、Microsoft社製のExcelを用いて容易に算出することができます。Excelには「分析ツール」というアドイン機能があり、これを利用することで、複数の基本統計量を一括で確認することが可能です。 ※Microsoft Excel2013 以降のバージョンにて利用可能。

STEP 01

左上のバーの「ファイル」を開き、その後左下の「オプション」を開きます。



STEP 02

「アドイン」を選択します。画面下部の「管理」で「Excelアドイン」を指定して「設定」をクリックし、「分析ツール」にチェックを入れます。



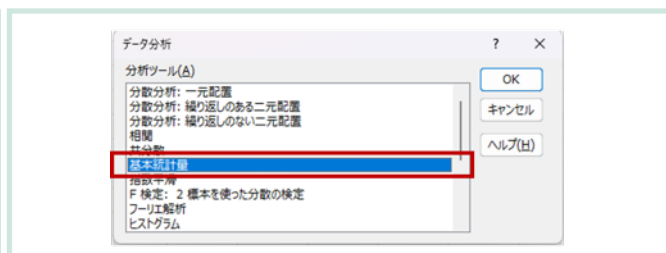
STEP 03

設定後、左上のバーの「データ」タブをクリックし開くと、右上に「データ分析」が表示されるようになります。



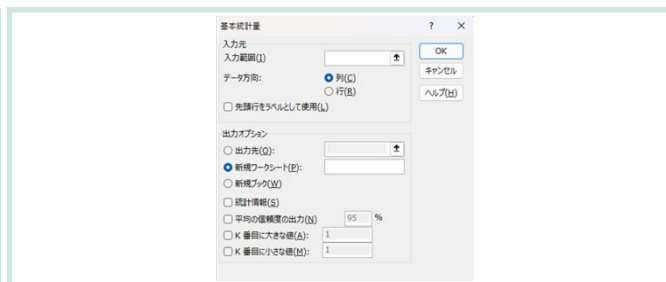
STEP 04

「データ分析」をクリックし、「基本統計量」を選択します。



STEP 05

入力範囲に対象となるデータを指定し、出力先を設定すると、平均値、中央値、最頻値、分散、標準偏差などの基本統計量が一覧で算出されます。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

基本統計量

03 Excelを用いた基本統計量の算出方法

個別に算出する場合には、AVERAGE（平均値）、MEDIAN（中央値）、MODE（最頻値）、VAR（分散）、STDEV（標準偏差）といった関数を用いることも可能です。目的やデータの規模に応じて、分析ツールと関数を使い分けることが重要です。

以下の表は、Excelの基本統計量の関数を表にまとめたものです。

項目	意味	Excelの関数
平均値	全ての個別データを足しあげて、その合計をデータの個数で割り算した値	AVERAGE
中央値	データを大きさの順に並べて、ちょうど真ん中にくる値	MEDIAN
最頻値	データがもっとも集中しているデータ値	MODE
標準偏差	データの散らばり度合いを表す値。値が大きいほど、データにばらつきがある	STDEV
分散	データの散らばり度合いを表す値。標準偏差の二乗	VARP
範囲	データの取る範囲 最大値-最小値	(MAX-MIN)
最小値	データの最も小さい値	MIN
最大値	データの最も大きい値	MAX
合計	データの合計	SUM
標本数	データの数	COUNT

基本統計量は、それ自体が政策の結論を示すものではありません。
しかし、データ分析の前提となる重要な情報です。
データの特徴を正しく理解しないまま分析を進めると、
誤った解釈やミスリードにつながるおそれもあるので注意しましょう。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの可視化

01 データの可視化とは

文字や数値の集合であるデータを、グラフや図を用いて「目で見て分かる形」に変換することを指します。

データを活用するためには、数値をそのまま並べて確認するだけでは不十分です。データは、適切に可視化することで初めて、その特徴や傾向、違いが直感的に理解できるようになります。

使用場面

データの可視化は、分析プロセスの中ではさまざまな場面で用いられます。

- 課題設定の段階：現状把握
- 分析の段階：結果の解釈
- 結論を示す段階：判断の根拠の説明

数値だけでは捉えにくい特徴や変化を理解したり、意思決定につなげたりするための基礎となります。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

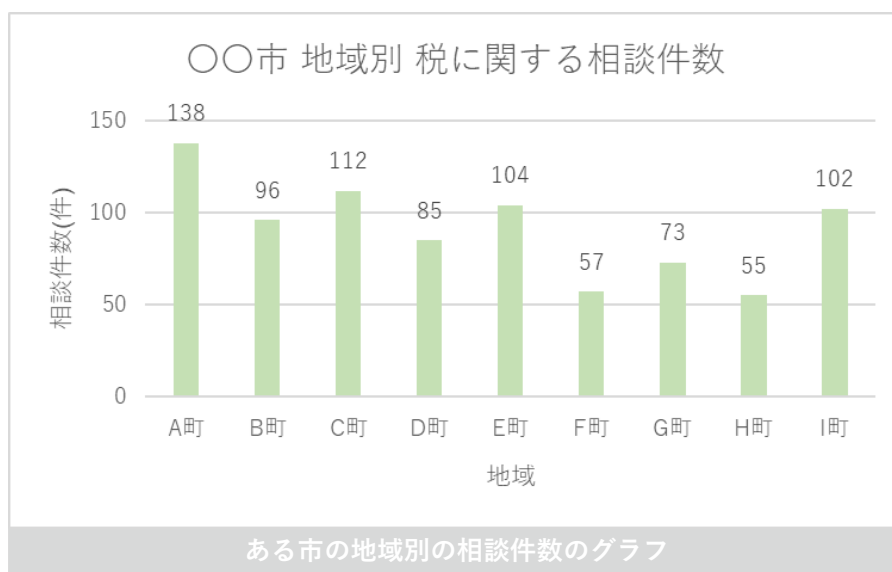
データの可視化

02 主な可視化手法と活用の考え方

可視化の種類には、さまざまなものがありますが、ここでは主要な可視化の手法を紹介します。

①棒グラフ

項目ごとの数量の違いを比較する際に最も基本的な用いられる可視化の手法です。同一の指標について、複数の地域、年度、属性、政策対象などを比較したい場合に適しています。



活用場面

政策対象ごとの地域別の件数、年度別の実績値や利用回数などを比較することで、どの項目が多いのか、差がどの程度あるのかを直感的に把握できます。

留意点

数量の大小を正確に伝えるため、軸の目盛りや原点の設定には注意が必要です。

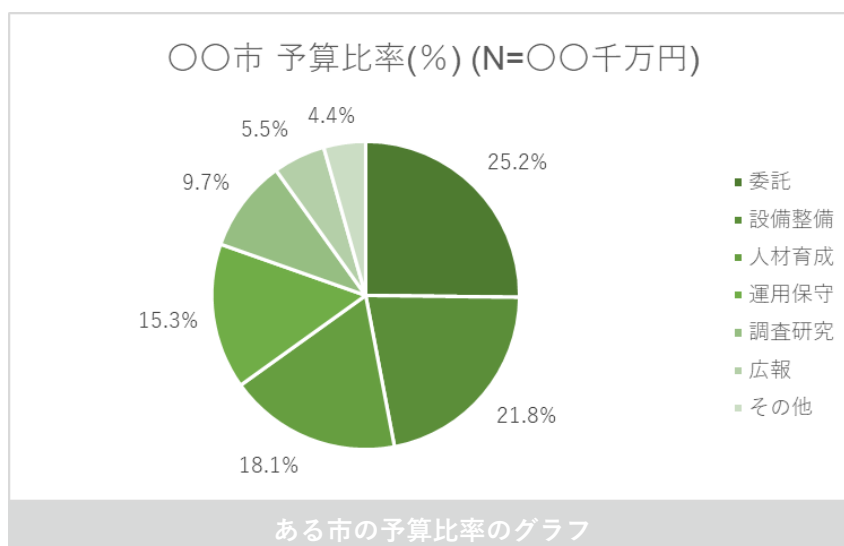
1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの可視化

02 主な可視化手法と活用の考え方

②円グラフ

円グラフは、全体に占める各項目の割合を示す際に用いられる可視化の手法です。「全体の構成比」を把握したい場合に適しており、内訳のイメージを共有するときに有効です。



活用場面

属性別の構成割合、政策別の予算配分、回答選択肢の割合などを示す際に用いられます。ただし、項目数が多い場合や、差が小さい場合には比較が難しくなるため、使用する場面を選ぶ必要があります。

留意点

比率を表す際には、必ず全体の総数である「N数」を併記する必要があります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

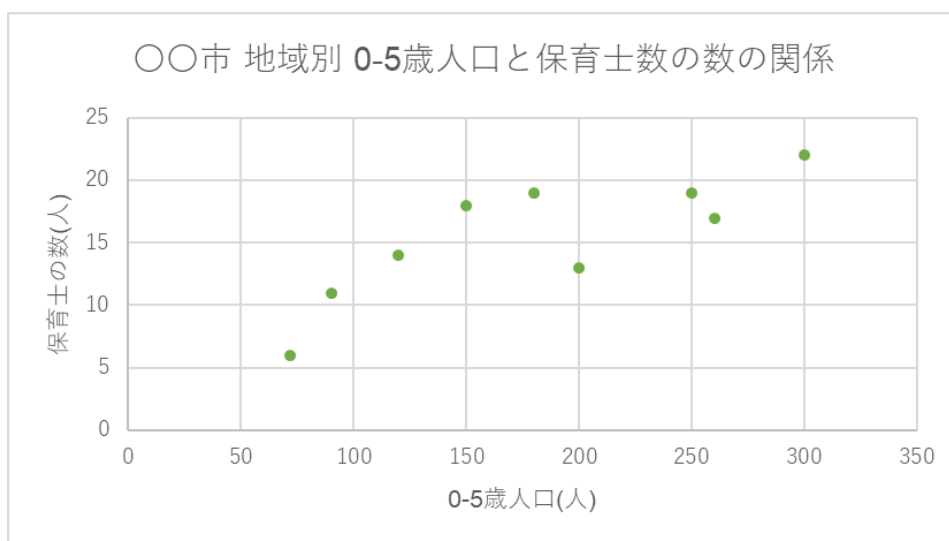
データの可視化

02 主な可視化手法と活用の考え方

③ 散布図

散布図は、二つの数値データの関係性を把握するための可視化手法です。

横軸と縦軸に異なる指標を取り、データを点として配置することで、両者の間に関係がありそうか否かを視覚的に確認できます。



活用場面

人口規模と利用件数、支出額と成果指標、施策投入量と結果指標など、二つの量的データの関係を探索する際に用いられます。

散布図は因果関係を示すものではありませんが、次に検討すべき視点を見つけるための有効な手がかりとなります。

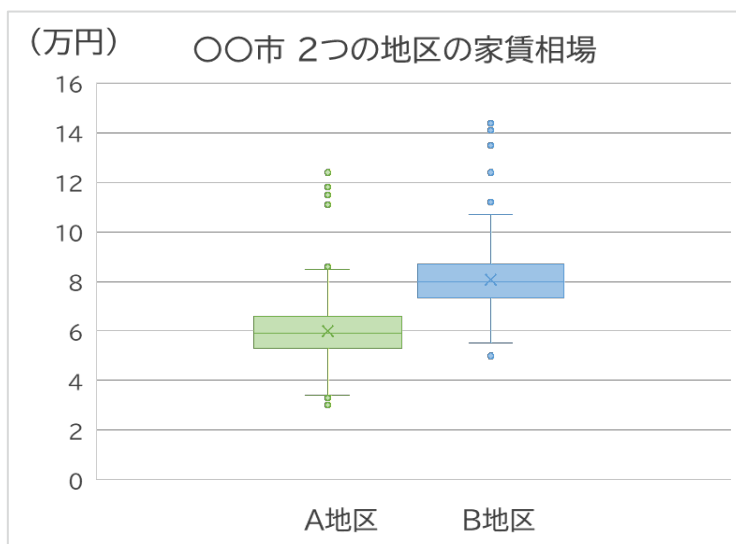
1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの可視化

02 主な可視化手法と活用の考え方

④箱ひげ図

箱ひげ図は、データの分布やばらつきを把握するための可視化の手法です。中央値や四分位数 *を用いて、データがどの範囲に集中しているか、外れ値が存在するかを視覚的に示します。



※四分位数とはデータを小さい順に並べて、4等分したものです。

活用場面

複数の地域、複数の組織や政策対象ごとの数値分布を比較する場合、箱ひげ図を用いることで、平均値だけでは分からない、ばらつきの違いや極端な値の存在を把握することができます。基本統計量と併せて確認することで、データへの理解がより深まります。

1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

データの可視化

03 可視化を行う際の留意点

可視化は非常に有効な手段である一方、表現方法によっては誤解を招く可能性もあります。

留意点

可視化を行う際は以下の点に注意してください。

- 軸の切り方
- 軸の目盛りの設定
- グラフの色使い
- グラフの恣意的な強調

データ分析においては、「分かりやすさ」だけでなく、「正確に伝えること」を重視する必要があります。

読み手が誤った解釈をしないかという視点を持ち、データの実態を誠実に表現しているかを確認することが重要です。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

自治体で行われる統計解析例

01 回帰分析とは

回帰分析とは、ある数値（目的変数）が、別の数値（説明変数）とどのような関係にあるかを分析し、予測や傾向把握を行う手法です。

分析対象となる結果を「目的変数」といい、目的変数に関連すると考えられる事象や値のことを「説明変数」といいます。



「〇〇が増えると△△はどう変わるのか？」
「この条件のとき、結果はどのくらいになりそうか？」
といった問いに答えるために使います。

公共交通における具体例

ある地方公共団体で「バスの利用者数が年々減っている原因は何か」を知りたいと考えました。

分析したい問い

「どの要因が、バスの利用者数に影響しているのか？」
「条件が変わると、利用者数はどのくらい変化するのか？」

回帰分析で分かること
(イメージ)

- ・運行本数が10本増えると、利用者数は平均で〇人増える
- ・雨が降ると、利用者が増える傾向にある
- ・人口の減少が、利用者数減少に強く影響している

このように回帰分析では、「どの要因が、どのくらい影響しているか」を数値で示すことができます。

なお、回帰分析は要因と結果の関係を数量的に整理する手法ですが、回帰分析で有意な関係が確認されたとしても、それが因果関係であるとは限りません。因果を論じるためには、追加の検討や分析設計が必要となります。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

自治体で行われる統計解析例

01 相関分析とは

相関分析とは、2つの事象がどのような関係性を持つかを把握する手法です。

相関係数と呼ばれる値を計算することで、関係性の強さを把握することができます。相関係数は、2つのデータの直線的な関係性の強さを数値化したもので、-1から1の値をとります。一方が増加すればもう一方も増加する関係を「正の相関がある」と呼び、このとき相関係数は1に近い値になります。

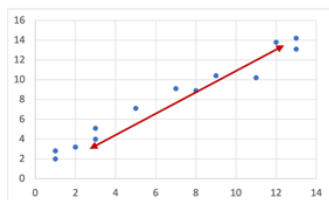
逆に、一方が増加すれば、もう一方が減少する関係を「負の相関がある」と呼び、このとき相関係数は-1に近い値になります。

- +1 に近い → 強い正の相関（両方とも増える）
- -1 に近い → 強い負の相関（一方が増えると他方は減る）
- 0 に近い → ほとんど関係がない

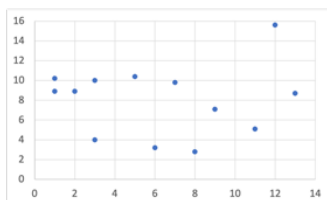
具体例

- 相関係数 0.8 → 強い正の相関
- 相関係数 -0.6 → 負の相関がある
- 相関係数 0.1 → ほぼ無関係

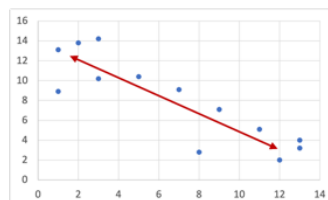
相関のパターンと散布図



正の相関がある場合
(相関係数は1に近い)



相関がない場合
(相関係数は0に近い)



負の相関がある場合
(相関係数は-1に近い)

相関分析で分かることは、あくまで「関係があるかどうか」のみです。

- 相関があることは分かっても、原因・結果は分からない
- 「Aが原因でBが起きた」とは言えない

この場合を「相関は因果を意味しない」といいます。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

自治体で行われる統計解析例

02 単回帰分析・重回帰分析

回帰分析は、データを使って「ある結果が、どの要因とどのような関係にあるか」を明らかにする手法でした。回帰分析と一口に言っても、考える要因の数によって、方法を使い分けます。

例えば、

「運行本数だけが利用者数に与える影響を知りたい場合」と、

「運行本数に加えて、人口や気温など複数の要因を同時に考えたい場合」とでは、手法を使い分けます。

単回帰分析

1つの目的変数を1つの説明変数で予測するものを「単回帰分析」といいます。その予測を行う2つのデータの関係性 $y=ax+b$ という一次方程式の形で表せます。これは「回帰」で使われる最も基本的なモデルです。

$$\text{単回帰分析} : y = ax + b$$

重回帰分析

2つ以上（2次元以上）の説明変数を持つものを「重回帰分析」といいます。適切な変数を複数選択することで、誤差の少ない予測式を立てることができます。

$$\text{重回帰分析} : y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + b_0$$

単回帰分析は、1つの要因と結果の関係を確認するための基本的な方法です。しかし実際の政策分析では、複数の要因が同時に影響していることが多いため、注目したい要因の「純粋な効果」を推定するには、他の要因を統制できる重回帰分析が有効です。分析の目的と前提に応じて、手法を選択することが重要です。



1 EBPMを動かすための準備 -視点と思考を整える

自治体で行われる統計解析例

03 主成分分析とは

たくさんの変数（項目）を、情報をなるべく失わずに、少ない軸にまとめる分析手法で、項目が多くて分かりにくいデータを、「特徴をよく表す少数のものさし（軸）」に整理することができます。

主成分分析でできること

- 多くの項目を2～3軸に要約して可視化する
- データの全体傾向やグループを把握する
- 似た特徴をもつデータを整理する

具体例

例：バス路線の特徴を整理したい場合

ある地方公共団体で、路線ごとに次のようなデータがあるとします。

データ

- 利用者数
- 運行本数
- 平均乗車時間
- 高齢者利用率
- 通学利用率

項目が多く、路線の特徴が分かりにくい。



主成分分析をすると

- 第1主成分：
利用の多さ・規模
- 第2主成分：
高齢者向け／通学向け

「路線の性格」を主成分という概念を用いて少ないものさし（軸）で説明できるようになります。



2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

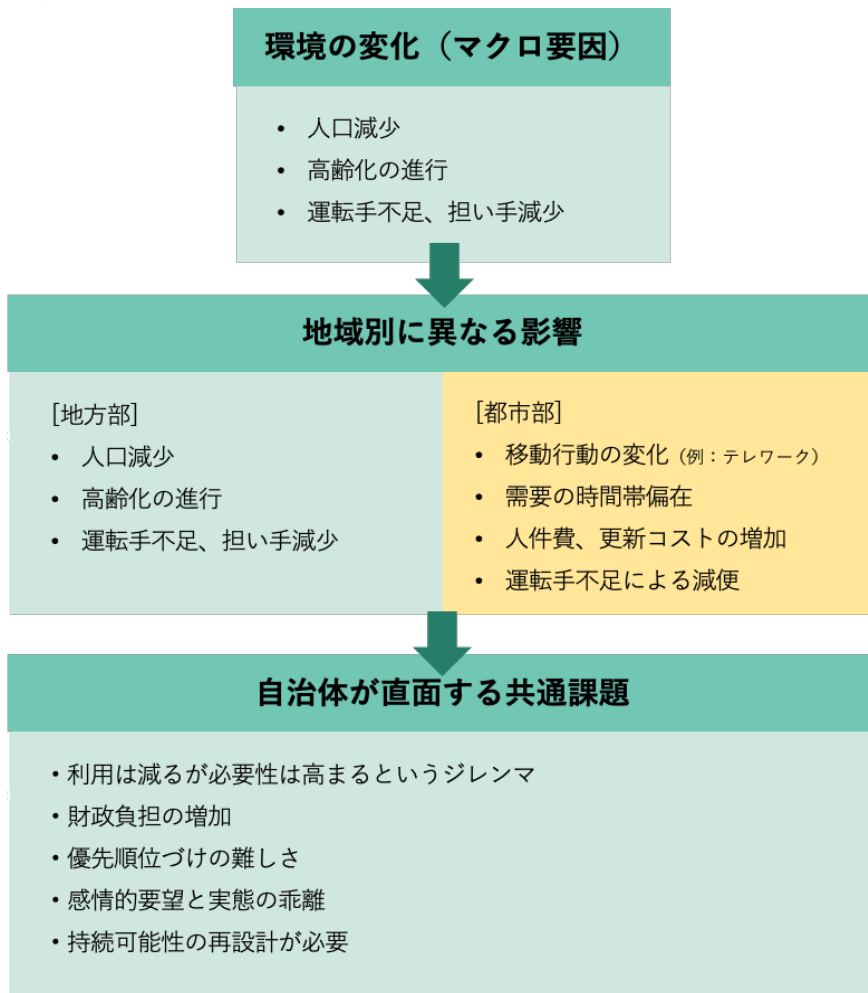
公共交通を取り巻く現状と課題構造

本章では、公共交通分野を取り巻く構造的な課題を整理するとともに、それらを感じ覚や印象に頼らず客観的に把握するためのデータ活用の基本的な考え方と視点について解説します。

公共交通を取り巻く環境の変化

近年、日本国内の公共交通を取り巻く環境は大きく変化しています。その背景にあるのが、全国的に進行する人口減少と高齢化です。

特に地方部では、生産年齢人口の減少により通勤・通学利用が縮小し、路線バスや鉄道の採算確保が難しくなっています。一方で、高齢化の進展により、免許返納後の移動手段として公共交通への依存度はむしろ高まっており、「利用は減るが、必要性は増す」という構造的なジレンマが生じています。



EBPMの必要性
現状を正確に把握し、限られた資源で意思決定する必要性
= データに基づく判断（EBPM）の重要性

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通を取り巻く現状と課題構造

都市部と地方部で異なる課題構造

都市部においても課題とは無縁ではありません。地方部からの流入によって人口が集中し、人口規模は維持されているものの、運転手不足や人件費の上昇、車両更新コストの増大などにより、事業者の経営環境は厳しさを増しています。

コロナ禍以降、人々の移動行動の変化により、通勤需要の減少や運行時間帯の偏在が進み、従来の運行ダイヤや運行形態が必ずしも最適とは言えない状況が生まれています。

さらに全国共通の課題として、運転手不足の深刻化があります。高齢化や労働環境の厳しさを背景に担い手が減少し、減便や路線撤退が現実のものとなっています。公共交通は民間事業として運営される側面も強く、採算性が確保できなければ継続は困難です。その結果、自治体の財政負担は増大し、限られた予算の中でいかに効率的かつ持続可能な交通体系を維持していくのかが問われています。

このように、地方部では「需要の縮小と高齢化」、都市部では「需要構造の変化と人材不足」といった違いはあるものの、共通していることは、従来型の延長線上では公共交通の持続が難しい状況にあるという点です。だからこそ、現状を正確に把握し、優先順位を明確にしながら意思決定を行うことが重要になります。

公共交通の課題は単なる路線維持の問題ではなく、地域の暮らしや経済活動を支える基盤そのものに関わるテーマです。こうした環境変化の中で、データを活用しながら実態に即した判断を行うEBPMの重要性は、理念としてではなく、実務上の必然として高まっています。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

変化するアプローチとデータ活用の潮流

地域交通のリ・デザイン

「地域交通のリ・デザイン」とは、単に公共交通の路線を残す・減らすといった見直しではありません。人口減少・高齢化・運転手不足という構造的変化を前提に、地域の移動のあり方そのものを再設計することを意味します。従来の公共交通は「既存路線をどう維持するか」が中心でした。しかし、リ・デザインでは、以下の観点での交通体系の組み直しが求められます。

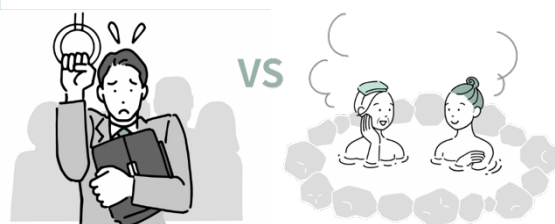
「交通事業の維持」から「地域の移動の最適化」へと視点を転換することが、リ・デザインの本質です。

リ・デザインにおける検討項目

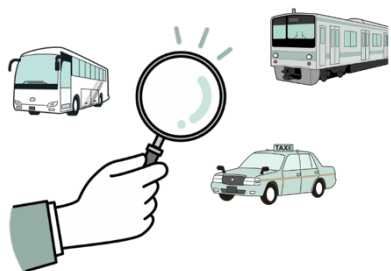
01 誰の、どの移動を支えるのか



02 毎日必要な移動と、限定的な移動をどう区別するのか



03 鉄道・バス・タクシー・自家用有償・民間サービスをどう組み合わせるか



04 自治体・事業者・住民の役割分担をどのように再構築するか



2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

変化するアプローチとデータ活用の潮流

優先順位を可視化するためのデータ観点

地域交通のり・デザインを進める上で重要なことは「残すか、減らすか」という二択の議論ではなく、「限られた資源をどこに投じるべきか」を明確にすることです。

そのために、感覚や要望だけでなく、相互の関係性を踏まえて整理する必要があります。

例として、以下のような観点が考えられます。

利用実態を示すデータ

- ・公共交通の路線別・停留所別の乗降実績
- ・時間帯別利用状況
- ・曜日・季節変動、収支状況



地域構造を示すデータ

- ・国勢調査による人口構成・高齢化率
- ・住民基本台帳の年齢別分布
- ・医療機関・商業施設・学校の立地
- ・昼夜間人口差、観光入込客数



移動実態を補足するデータ

- ・アンケートによる移動目的・頻度
- ・免許返納状況
- ・通院・買物圏の実態
- ・人流データやODデータ（可能な範囲で）



データは、最終的な結論や施策を機械的に導き出すためのものではありません。複雑な状況を整理し、判断の軸を明確にするための道具です。

交通政策においては、地域ごとに事情は異なり、財源や人材にも限りがある中で、データを活用し、以下の論点から優先順位や取るべき手段を決める必要があります。

- ・どの課題が緊急度・影響度ともに高いのか
- ・エリアごとに異なる代替手段と補完の可能性は何か
- ・どのような移動を最低限守るべき基盤と位置づけるのか

地域交通のり・デザインを行う上では、データを用いて現状を可視化し、優先順位を言語化し、合意形成につながる判断の土台を整えるプロセスが中核といえます。



2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

変化するアプローチとデータ活用の潮流

データ活用の潮流

公共交通の計画策定は、従来の統計・実績に基づく供給者視点から、MaaS（Mobility as a Service）や人流データを活用した移動実態に基づく利用者視点へと大きく変化しています。新技術を活用したサービスの登場と、人の移動の細かな経路が追えるようになった今、これらから取得可能なデータも交通政策を考える上で重要と言えます。

MaaS（Mobility as a Service）の進展



複数の交通手段（鉄道・バス・タクシー・シェアサイクルなど）をひとつのサービスとして統合するMaaSの進展により、観光地では周遊パスや体験チケットのデジタル化が進んでいます。

これにより、これまで把握が困難だった「誰が・いつ・どのチケットを使って・どこへ移動したか」といった詳細な利用ログが取得可能になり、戦略的な施策検討が可能になりました。

人流データによる「見えない需要」の可視化



スマートフォンのGPS情報やIC乗降、車載GPS、交通量センサなどを活用した人流データは、既存の公共交通の利用者だけでなく、自家用車や徒歩を含めた地域全体の人の動きを捉えることができます。

これにより交通政策分野においては、病院・商業施設への移動が多い地区を特定して路線を組み替える、学校の下校時間に合わせて増便する、観光地の混雑を予測して分散ルートを案内する、といった施策設計の根拠になります。

また、バスが走っていない時間帯や経路における潜在的な移動需要を特定し、効率的な路線再編やデマンド交通の導入判断に活用することも可能です。

外部の人流データを活用するメリット

人流データを活用することで、「バスに乗らない人が、どのような移動ニーズを持っているのか」を分析することができます。

データ種別	把握できること	公共交通への応用例
内部データ	実際の利用実績、収支	<ul style="list-style-type: none">既存路線の採算性評価ダイヤ改正
人流データ	地域全体の移動実態、潜在需要	<ul style="list-style-type: none">新路線の検討、デマンド交通の導入判断

人流データとGISを組み合わせることで、「スーパーへの買い物客は多いが、バス停から遠いために多くの人自家用車を使用している」といった具体的な不一致を特定し、より効果的な施策へと繋げることができます。

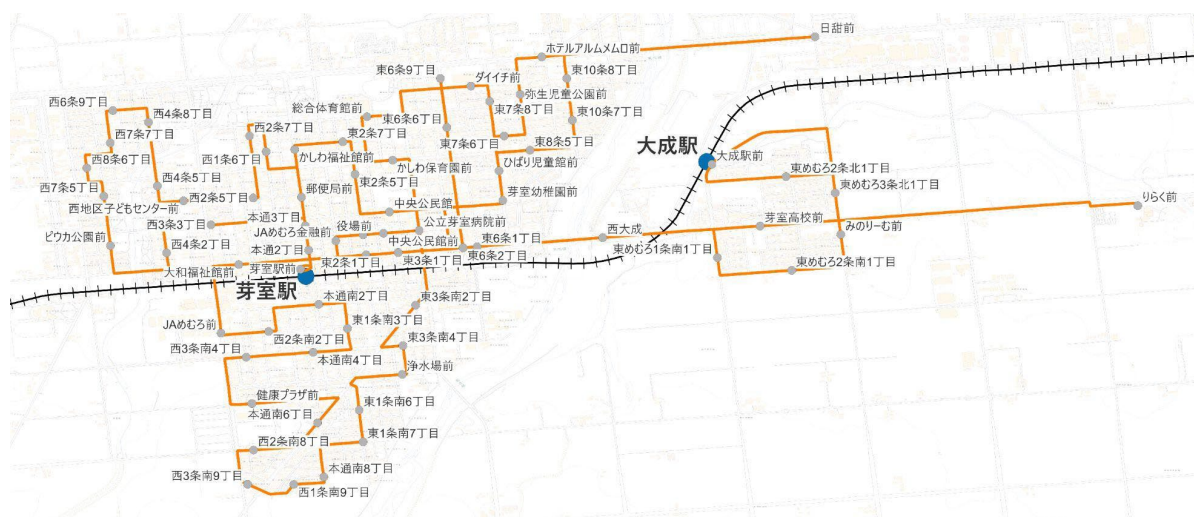
2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

変化するアプローチとデータ活用の潮流

GIS（地理情報システム）による現状の可視化

公共交通の分析において、最も基本的かつ強力な手法の一つがGIS（地理情報システム）による可視化です。単なる路線図ではなく、地形、施設、居住人口などの地理的要素と交通ネットワークを重ね合わせることで、課題を可視化することができます。

・ 実際に公共交通分野で行われている可視化



北海道芽室町 JR根室本線と「じゃがバス」の路線図 (QGISで作成)

上記は、JR根室本線とコミュニティバス「じゃがバス」の路線・停留所を地図上にオープンソースのGISソフト「QGIS」を用いて展開した例です。このように可視化することで、鉄道駅とバス路線の結節状況、市街地における公共交通のカバー範囲、あるいは公共交通のサービスが届いていない「空白地帯」を直感的に把握できるようになります。

※QGISとは…地理空間情報（位置に関するデータ）を閲覧、編集、分析、そして地図として出力するための、オープンソースのGIS（地理情報システム）デスクトップアプリケーションです。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

外部データの活用事例

公共交通の分野における外部データの活用事例

福島県会津若松市

会津若松市では、人口減少やコロナ禍により維持が困難となった地域交通を再構築するため、データに基づく施策検討を行っています。既存バスのカバー状況や利用実態をGIS上で可視化し、人流データと重ね合わせることで、交通不便地域の特定や、AIオンデマンド交通とバス路線の「重複・補完」関係を整理しました。これにより、中心部の移動需要への対応といった課題が明確化され、地域公共交通計画への反映や運行エリアの最適化につながっています。



【参照】国土交通省 人流データ活用事例集

https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/chirikukannjoho/content/001733849.pdf

【図表引用】会津若松市：

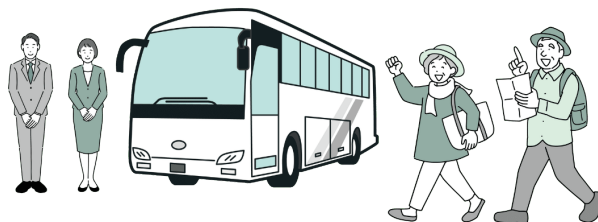
<https://aizuwakamatsu.mylocal.jp/article?articleId=63ecb95ce11a0650dd933092>

北海道倶知安町

倶知安町では、観光客の複雑な動態を把握しきれなかった従来の宿泊統計の精度課題を解決するため、DMO（Destination Management/Marketing Organizationの略。観光地域づくり法人）と連携して人流データを活用しています。

人流データと宿泊予約データを掛け合わせて分析することで、循環バスの運行期間延長やルート最適化、観光案内所の効率的な人員配置を実現しました。

また、宿泊税を財源に専門人材を確保する体制を構築し、インバウンドと国内客の滞在パターンの違いを可視化することで、データに基づく持続可能な観光施策の立案につながっています。



2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共データ × データ活用

よく活用されるデータとその特徴

公共交通課題に取り組む上では「どの路線をどうするか」をいきなり議論するのではなく、まず供給と需要の両面から現状を立体的に捉えることが重要です。以下は、公共交通分野で実務的によく活用される主なデータとその活用の観点です。

01 | ネットワーク、運行データ

路線、停留所位置、時刻表、運行本数、所要時間など、交通サービスの供給側を表すデータ。



これらを公共交通運行情報標準データであるGTFS-JP形式などを使い整理すると、GIS上で可視化・分析が可能となり、人口分布や人流データと重ね合わせて供給と需要のズレの把握が可能となります。例えば、「便数は多いが利用が少ない路線」「人口が増えているにも関わらず本数が少ないエリア」「乗り継ぎ動線が非効率である区間」などの把握に活用することができます。

02 | 利用実績データ

各路線の乗降データを指し、実際にそれぞれの区間がどれだけ使われているかを示すデータ。



交通系ICカード、デジタルチケット、MaaSアプリなどから取得できる利用ログには、利用日時、券種、乗降位置、乗継状況などが含まれ、これらを活用することで時間帯別の利用の偏りや、路線区間ごとの利用密度、乗り継ぎパターン、定期利用者と単発利用者の違いなどを知ることができます。

03 | 人流・人口基盤データ



メッシュ単位の携帯位置情報ODや住基連動型GISなどを組み合わせると、潜在需要や移動制約者の分布を押さえることが可能となります。スマートフォンの位置情報を使った拡大推計であり、取得間隔・測位誤差といった特性を前提に使い分ける必要があります。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

GIS可視化について

地理情報システムとは

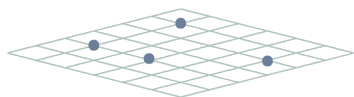
地理情報システム（GIS）は、住所や座標などの位置情報と、人口、施設、利用実績といったデータを結び付け、地図として整理・表示できる仕組みです。GISは、高度かつ専門的な分析だけのためのツールではありません。人口分布、停留所位置、乗降実績、施設立地など、部署ごとに分かれて管理されがちな情報を同じ地図上に重ねて表示することで、地域の状況を正しく把握し、それを複数人で共有できるようにする役割を持ちます。可視化されたデータを共通の資料として用いることで、関係者間の認識をそろえやすくなります。

また、こうした可視化によって住民の利用状況の解像度が高まりますので、「なぜこの停留所は利用が多いのか」「なぜこの地域では移動が難しいのか」といった問いを、具体的な根拠とともに立てられるようになります。

ポイント

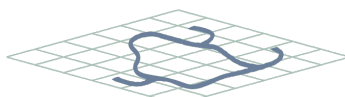
GISの可視化では、標準的かつ基本的な分析や可視化でも用いるCSV形式やExcel形式由来のデータの利用も可能ですが、そのほかにも位置情報を持つさまざまな形式のデータを扱います。具体的には以下のようなデータがあります。

ポイントデータ



施設や停留所など
「特定の場所（点）」を表す

ラインデータ



道路や路線や河川など
「線」を表す

ポリゴンデータ



行政区域や浸水想定区域など
といった「面」を表す

これらは、政府統計ポータルサイト「e-Stat」などのオープンデータソースを提供するウェブサイトから取得することができるほか、以下で紹介する「QGIS」のようなツールを使って自ら作成することも可能です。

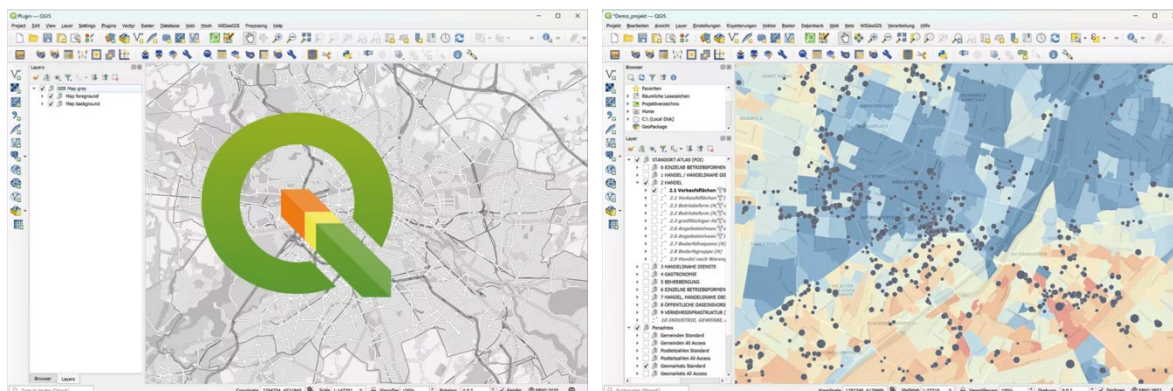
2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

GIS可視化について

QGISについて

QGISは、無償で利用できるオープンソースのGISソフトウェアで、地図作成、データの重ね合わせ、空間集計（例：施設からの距離計算）など、基本機能を一通り備えています。CSV形式やExcel形式由来のデータに加え、ShapefileやGeoJSONなどの空間データも扱えることから、既存資料をいかながら段階的に可視化に取り組むことができます。

QGISは既に、さまざまな自治体の業務でも用いられており、政策や施策の立案に大きく貢献しているツールと言えます。



QGISの公式サイトはこちらのURLからご確認いただけます。

<https://qgis.org/>



2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

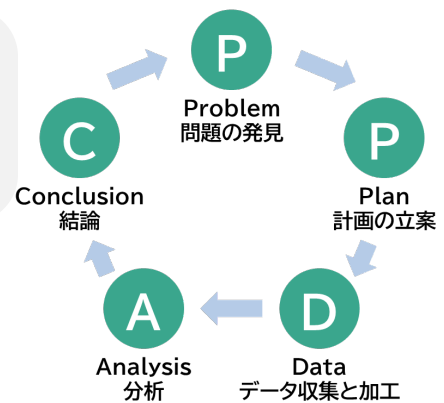
公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

自治体が抱える課題は、公共交通に限らず、福祉、教育、防災、産業振興など多岐にわたります。分野は異なっても、課題解決には一定の共通した流れがあります。

まず何が問題なのかを明確にし（Problem）、現状や背景を把握するための計画を立て（Plan）、必要なデータを収集し（Data）、分析を通じて状況を読み解き（Analysis）、その結果をもとに判断し実行する（Conclusion）。この一連の流れが、いわゆるPPDACサイクルです。

PPDACサイクルとは

漠然とした課題を出発点に、データで考え、判断や提案につなげていく探究の流れを示した枠組みであり、複雑な政策課題を紐解く上で、汎用的で有効な考え方です。



PPDACサイクルを用いた課題解決のポイント

① データから始めない

EBPMの実践でよく見られる失敗の一つが、「とりあえずデータを集める」という進め方です。利用できる統計や既存データが先に目に入ると、分析そのものが目的化し、「分析によって何を判断したかったのか」が曖昧になりがちです。

順序として、まず初めに「この施策で何を判断したいのか」「その判断のために、どのような課題があるのか」を明確にすることで、必要なデータや分析の方向性が定まり、さまざまな視点から事象を捉えることができ、説明力の高い結果を意思決定に活用できるようになります。

② 問いに基づいて計画を立てる

問いが明確になったら、その問いに答えるための検証計画を策定します。使用するデータや分析方法は、「問いに答えられるか」を基準に整理します。

③ 手戻りを前提に進める

PPDACサイクルは、一度で完成するものではありません。分析の途中で判明した内容を元に、問いや計画を見直すといったように、前の段階に戻ることは自然なことです。手戻りを繰り返すことで、より妥当な判断に近づくことができます。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

各プロセスの考え方と進め方

STEP 01 | Problem (問題の発見)

EBPMを実践するには、まず何を判断したいのかを明確にすることが重要です。例えば、路線を維持するのか、見直すのかといった意思決定の対象を定め、誰の移動を課題とするのか、どの地域や時間帯の話なのかを具体化します。さらに、なぜ問題が起きていると考えるのかという仮の見立ても整理しておくことで、その後の分析がぶれにくくなります。



公共交通分野における例

- 「利用者が減っている」→ どの地域・どの時間帯・どの属性で減っているのか？
- 「高齢者の移動が不便」→ 誰が、いつ、どこへの移動に困っているのか？

この段階で問いが曖昧なままだと、その後の計画・分析が全て不安定になります。「この分析で何を判断したいのか」まで、関係者間で共通認識がもてるように言語化することが特に重要です。

単に「困っていること」を列挙するのではなく、意思決定に必要な「問い」を明確にする工程です。「どこで」「誰に」「どのような変化が起きているのか」といった観点から問いを整理することで、データを用いた検討が可能になります。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

各プロセスの考え方と進め方

STEP 02 | Plan（計画の立案）

Planでは、分析を行う上で、最初にどの観点でデータを活用した比較・検証を行うのかを定めます。また、どの粒度で把握する必要があるのか、最終的に庁内説明や議会、協議会でどのように活用するのかといった事項もあらかじめ整理しておきます。データ収集は、目的ではなく、判断に資する材料を整えるための手段であることを意識することが重要です。

整理する事項



- どのデータを使うか
- 比較対象をどう設定するか（時系列・地域間・施策前後など）
- どのような分析手法が考えられるか
- （必要に応じて）政策のモニタリングには、どの指標を使うか

ここでは、分析手法を決めるのではなく、判断に必要な情報を得るための道筋を整理します。

「集められるデータ」ではなく「判断に必要なデータ」や「効果を適切に表すデータ」から逆算することで、無理のないデータ収集と、意思決定につながります。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

各プロセスの考え方と進め方

STEP 03 Data（データ収集と加工）

Dataでは、Planで整理した計画に基づいて必要なデータを収集し、分析に使える形に整理する段階です。まずは、利用できるデータの種類（乗降実績、人口統計、アンケート結果など）を把握します。その上で、数値の定義や集計方法が統一されているか、欠損や偏りがいないか、更新時点は適切かを確認します。

実務では、データによって以下のようなエラーが見つかります。

起こりうるエラー



- 欠損や粒度の違い
- 定義の不一致
- 時点のずれ

このような場合には、データの中身を確認し、必要に応じて加工や補正を行います。

また、この段階で「想定していた分析ができない」「追加のデータが必要になった」といった事態が起こることもあります。その場合には、無理に分析を進めるのではなく、計画や課題設定に立ち戻って見直すことが重要です。

数字を並べるのではなく、それぞれの数値が何を示しているのか、その意味と前提条件を理解した上で扱うことが重要です。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

各プロセスの考え方と進め方

STEP 04 | Analysis (分析)

Analysisでは、収集・整理したデータをもとに、傾向や差異を具体的に把握するための分析を行います。どの区間・時間帯に利用が集中しているのか、どのエリアで減少が続いているのかを確認し、事前に立てた見立てと照らし合わせて検証します。

必要に応じて、時系列での推移や地区間の比較、相関分析などの統計的手法を用い、見えている差が偶然なのか、一定の傾向と云いえるのかを確かめます。

重要なことは、数字を並べるのではなく、「何が起きていると云えるのか」を根拠とともに整理することです。

分析を進める中で、以下のような手詰まりが起こる場合があります。



想定される手詰まり

- 想定と異なる結果が出る
- 解釈が難しい
- 追加データが必要になる

このような場合には、再びPlanやProblemに戻り、問いや設計を見直します。

Analysisは、高度な分析手法ではなく、「問いに対して妥当な分析かどうか」という視点が大切です。実務では、単純な集計やグラフによる可視化、時系列比較や地域間比較だけでも、意思決定に十分役立つ場合が多くあります。最終的な判断に必要な材料を整理することに重点を置きましょう。

2 公共交通の課題構造をデータで読み解く

公共交通課題分析の基礎プロセス「PPDACサイクル」

各プロセスの考え方と進め方

STEP 05 Conclusion（結論）

Conclusionでは、分析結果を踏まえ、どのような判断や施策が考えられるのかを整理し、どの選択肢を採用するのかを明確にする段階です。施策として最も妥当と考えられる案だけでなく、条件が変わった場合に備えた代替案も併せて整理します。

その際、想定されるリスクや不確実性を明示し、実行後に継続的に確認すべき指標も併せて設定します。

ここで重要なことは、以下の観点から整理し、最終的な意思決定にどのように繋げるかを明確にすることです。



分析結果を踏まえて整理する観点

- 分析結果から何が言えるのか／何が言えないのか
- どの選択肢が合理的か
- 不確実性はどこに残るのか

これにより、過度な解釈や誤解を避け、より妥当な判断につなげることができます。

Conclusionは、PPADCサイクルを回した結論であるとともに、得られた結論をもとに、次のPPDACサイクルの検討やさらなる分析へとつなげていくための出発点でもあります。

EBPMにおいて重要なことは、「データが全てを決める」のではなく、「データを根拠として人が判断する」という姿勢です。PPDACサイクルは、その判断過程を説明可能な形で残すための枠組みです。



3 自治体におけるEBPM実践事例

第3章では、実際にEBPMを実践している自治体の事例を取り上げ、取り組みの背景や具体的な手順、各プロセスにおいて直面した課題とその乗り越え方を紹介します。

第2章で示した基本プロセス「PPDAC」に沿って、実践の現場でどのような出来事が生じるのか、また外部機関との連携をどのように進めたのかを具体的に解説します。

事例 廿日市市（広島県）

データで構想する、地域交通の再設計 「廿日市市地域公共交通計画」

廿日市市では平成27年に「廿日市市まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定して以来、人口減少の克服と地域の活性化をめざし、地域の実情に合わせた取り組みを重ねてきました。

令和7年度からは第2期戦略へと引き継ぎ、継続的にまちづくりの方向性を磨き続けています。また、データ活用の面でも「データで見るはつかいち(*1)」を公開し、地域の動きを客観的に捉えるためのデータ基盤を整えました。



こうした積み重ねの上に策定されたのが「廿日市市地域公共交通計画(*2)」です。上記の骨太な総合戦略とデータ基盤に支えられ、データドリブンな意思決定の上で、長期的でかつ詳細に市民のための交通計画施策実行を実現しています。計画発表から2年半が経過した今、当時の事情やその後の状況について詳細をヒアリングしました。

廿日市市の取り組みポイント

- 交通事業者と連携し、ICカード利用データ（MOBIRYDAYS）を活用して実態を把握
- 国勢調査、住民基本台帳、アンケート結果を組み合わせ、地域特性を整理
- 地区ごとの交通需要を可視化し、ルート・ダイヤ・運賃を再検討
- 民間交通事業者・コンサルタントと協働し、データに基づく改善体制を構築

*1「データで見るはつかいち」
<https://www.city.hatsukaichi.hiroshima.jp/site/opendata/>

*2「廿日市市地域公共交通計画」
<https://www.city.hatsukaichi.hiroshima.jp/soshiki/118/14039.html>

3 自治体におけるEBPM実践事例

Problem 取り組みの出発点

縮小する民間路線を 限られた財源でどう補完するか

廿日市市は広島県の最西部に位置し、北に山間部、南に沿岸部がある5つのエリアで構成する人口約11万人の市です。沿岸部には世界遺産の宮島を中心に観光業や漁業が栄え、その一方で山間部は高齢化と人口減少問題を抱えています。地域公共交通としては、鉄道、航路の他、民間路線バス、市の自主運行バス、NGOによるオンデマンドバス、民間タクシーなどの立体的な交通ネットワークを持っているのが特徴です。



廿日市市運営「さくらバス」



昨今、山間部の人口減少や、コロナ禍以降も戻らない乗降者数の減少を背景に、民間の交通手段は減便や撤退を余儀なくされています。こうした補填は市にて行っている一方で、市としても限られた財源の中で負担金を押さえなければなりません。「守り」と「継続」を両立させ、路線をどう維持していくのが大きな課題でした。

そこで、市は民間の交通コンサル事業者と協力し、1年に渡るデータ収集・分析結果を元に、民間の交通事業者とも話し合いを重ね、市の自主運行バスのルート再編や運賃の見直しを実施することで、地域公共交通の再構築に取り組みました。

Plan 現状把握・仮説構築

住民の声をきっかけに「優先して取り組むべき課題」に向き合う

すべての声に応えることが難しい状況の中、課題を正確に把握するために住民・交通事業者・民間のコンサルタントとともに向き合う態勢を整える

計画策定当初、市営バスの乗降状況を把握するためには、調査員による乗り込み調査や車載カメラなどによるバス乗降者数確認を行っていました。この方法では網羅性・正確性に欠け、かつコストがかかります。また、地域の課題把握を行うにあたっては住民の声の収集も不可欠です。説明会やアンケートを行うと、たくさんの要望が寄せられます。

3 自治体におけるEBPM実践事例

「この時間の便を増やしてほしい」「あの場所まで行けるようにしてほしい」など。どれも切実で、どれも本音です。けれど、声にそのまま応えれば市全体の交通課題が解決するわけではありません。事業者の事情、運転手不足、財政上の制約といった現実的な問題があります。行政としては、住民の思いと事業者の現実の間に立ち、廿日市市にとって持続可能な交通政策はどのようなものか？を考え続ける必要があります。

市内の交通課題

01 地域構造の課題

- ・ 沿岸部（宮島周辺）と山間部で、人口構成・移動需要が大きく異なる
- ・ 山間部では高齢化・人口減少が進行している
- ・ 観光地と生活圏が混在し、交通需要が季節・曜日で変動する

02 利用者減。需要構造の課題

山間部の人口減少による恒常的な利用者減少
コロナ禍以降、乗降者数が回復しきれていない
自家用車依存が高く、公共交通の利用が伸びにくい

03 交通事業者の課題

利用減少を理由に、民間交通事業者の撤退・減便が進んでいる
運転手不足による運行体制の脆弱化
採算性の悪化により路線維持が困難

アンケートや住民との対話によって、路線や地区ごとの交通事情や需要の変化などのおおまかな把握は行っていました。一方で、網羅性・正確性という観点では、地域ごとの詳細な課題の裏付けにできるほど明確なデータは揃っていない状態でした。

Data データ収集

人口統計データの活用 / ICカード導入によるデータ取得基盤の整備

公的統計

- ・ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
- ・ 地域・年代別人口データ（平成27年及び令和2年国勢調査）

公共交通 利用状況データ

- ・ JR、私鉄各線 乗降者数データ
- ・ フェリー・高速船の年間利用者数
- ・ 民間路線バス 乗降者数データ

その他データ

- ・ 令和3年度実施 住民アンケート調査

3 自治体におけるEBPM実践事例

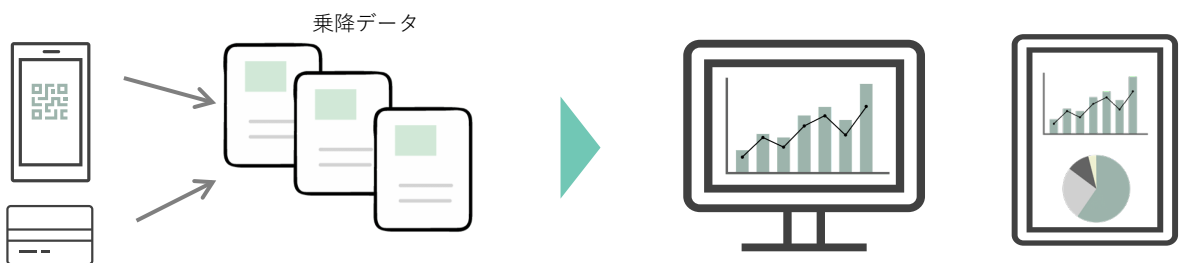
計画の策定に当たって、複数のデータを横断的に収集・整理を行いました。行政が取得しやすい公的統計、地域・年代ごとの人口統計データなど市として基礎的なものを活用しました。そのほかに、公共交通の利用実態を詳細に把握するため、市内の交通事業者（JRや私鉄各線）の乗降者数データ、フェリー・高速船等の年間利用者数なども把握をしています。

なかでも、中山間地域など、住民の暮らしに最も近い移動を支えるバス路線については、データを精緻に把握する必要があります。計画策定当初は、調査員による乗り込み調査や車載カメラ映像の確認などによって把握していましたが、その転機となったのが、市の自主運行バスへのQRコード/ICカード導入です（広島電鉄株式会社提供：MOBIRY DAYS：モビリーデイズ）。これらを事業者側と連携し、行政が参照可能となったことで、従前よりも客観的かつ継続的に利用実態を把握できるようになりました。サービスそのものの浸透率はまだ十分とは言えないものの、分析の精度は大きく向上しています。

広島電鉄株式会社

廿日市市

連携



自主運行バスに導入したQRコード/ICカード（MOBIRY DAYS：モビリーデイズ）から取得した乗降データの提供

MOBIRY DAYSにて取得した乗降データよりダッシュボード構築
県内全市町村職員全員がデータ分析可能に

3 自治体におけるEBPM実践事例

Analysis データ分析

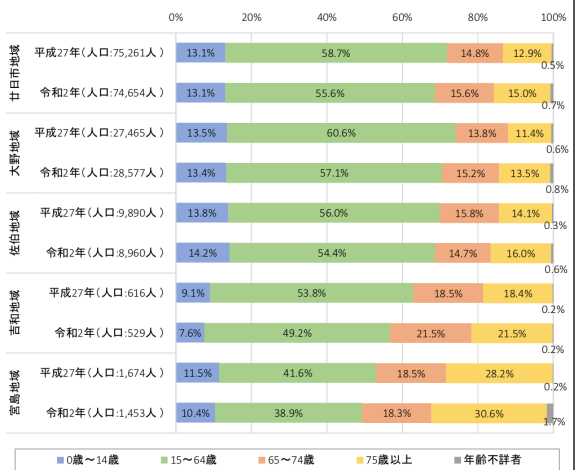
専門性と地域視点を融合した分析体制の確立

収集したデータを活用し、乗降者数データを地域別や時間帯別、停留所別など詳細に調べ上げ、グラフ化したり地図上に落とし込むことで、各地域の運行状況や利用不便エリアがわかるようになりました。これにより、住民の声にあげられていた「交通空白となっているエリア」も把握することができます。

実施分析（一部）

人口統計データ

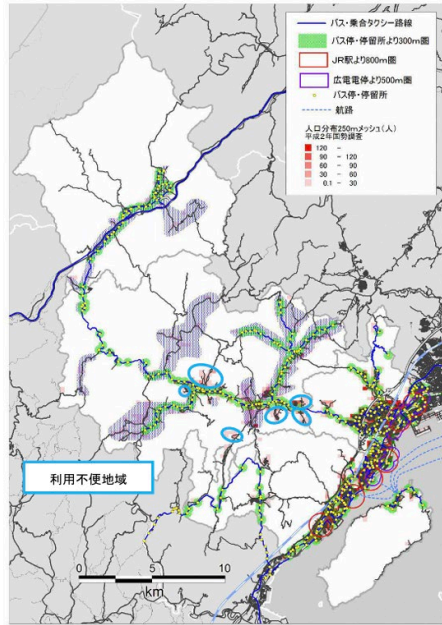
例) 地域地域別の高齢化率



平成27年及び令和2年国勢調査

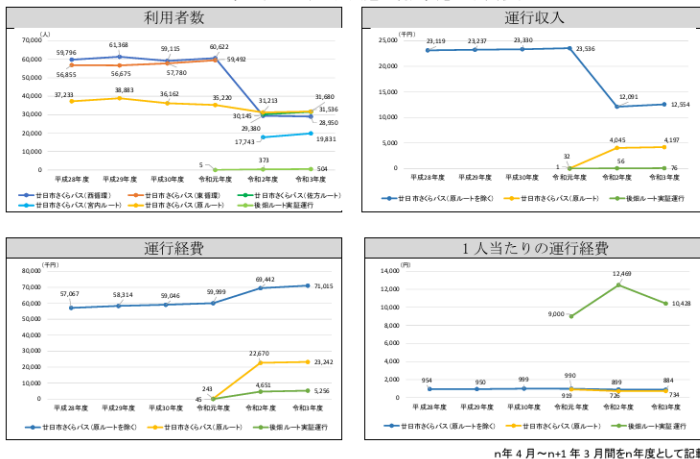
地域運行バス路線

例) 地域公共交通の利用不便地域（全体）



民間路線バス利用者数・運行収支データ

例) 廿日市地域の地域公共交通の利用実態と収支状況

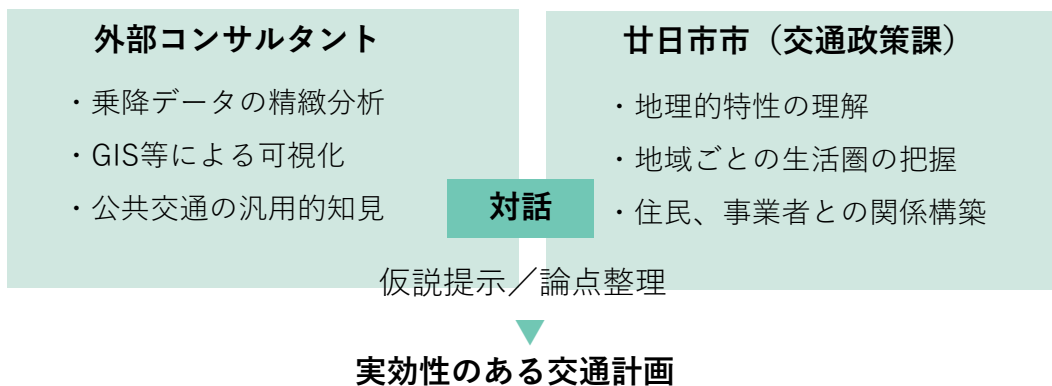


3 自治体におけるEBPM実践事例

分析実行の体制づくり

計画策定当初、廿日市市ではデータ利活用が庁内全体で十分に進んでいたわけではなく、課内に高度なデータ分析を専門とする人材がいたわけでもありませんでした。そこで市は、外部の公共交通コンサルタントと連携し、専門的な分析業務を委託する体制を構築しました。

乗降データの精緻な分析や、公共交通分野における汎用性の高い知見など、専門性の高い領域はコンサルタントが担いました。一方で、廿日市市の地理的特性や地域ごとの生活圏の違い、住民から寄せられる声、事業者との関係性など、現場に根差した情報を最も把握しているのは行政職員です。得られた分析結果から、どのような仮説が検討可能か、明らかにすべきことはなにか？といった視点は、職員側から積極的に提示しました。



外部コンサルタントとの連携ポイント

- 専門的なデータ分析の実行は外部コンサルタントに委託
乗降データの詳細分析、GIS可視化、需要構造の整理など、専門性の高い分析業務はコンサルタントが担った
- 行政側は分析設計の合意と論点整理を主導
どのような課題を明らかにしたいのかといった分析の目的設計は、市側の職員が担った
- コンサルタントと行政にて高頻度で定例ミーティングを行い、方向性を協議
分析の途中経過を共有し、仮説や追加分析の方向性を継続的に協議。プロセスを共有しながら進めた

専門コンサルタントと連携する上で行政側に求められるスキル

- 地域特性への深い理解
- 基礎統計の理解（集計設計・クロス分析の視点）
- 仮説構築力
- 行政内部の合意形成を推進する力

3 自治体におけるEBPM実践事例

Conclusion 結果の解釈

分析結果を踏まえた事業化と、モニタリング可能な評価指標の設定

分析結果を踏まえ、市では「廿日市市総合計画」で掲げた基本理念や将来像との整合を図りながら、各地域の公共交通の課題を整理しました。そして、それぞれの課題を「目標」「評価指標」「具体的な事業」のフレームに落とし込み、改善に向けた取り組みを順次進めています。目標については、計画策定時の数値と比較しながら、変化を継続的にモニタリングしています。

具体的には、民間交通事業者が減便した地域では、市の自主運行バスのルート変更やダイヤ改正を行い、交通機能を補完しています。また、一部の区域では運賃補助を実施し、住民の負担軽減にも取り組みました。一方で、利用者の少ない便や地域は、貨客混載やデマンドバスの検討を開始し、利用実態にあわせた効率化に取り組んでいます。

交通事情を正確に把握するためのデータ収集の仕組みづくり

こうした取り組みを継続する上で、正確な乗降状況の把握は不可欠です。以前はアナログな方式で取得していたこれらのデータを、民間事業者と連携したデジタルシステムにより、正確かつ継続的にデータ取得を行える体制が整いました。また、運転士や住民へ実施したアンケートから取得された定性情報をいかして、より詳細な現場の状況把握を行えるようにしています。

住民に伝わる交通計画の策定と庁内合意形成

一連の分析結果をもとに「廿日市市交通計画」は完成しました。

策定された計画は、分析結果とその結論を報告書として取りまとめ、庁内で承認を得る必要があります。情報整理に必要な分析プロセスの設計や、施策の根拠となる乗降データの詳細な分析軸の検討は、交通コンサルタントが主導しました。

一方で、その分析結果が市の実情と整合しているか、また、それをどのように計画書として表現し、庁内職員や住民、事業者にわかりやすく伝えるかという点については、交通政策課が責任を持って担いました。

廿日市市では、施策の背景や根拠を丁寧に説明し、住民に対して誠実に向き合う姿勢が徹底されています。作成した計画案は、課内で何度も修正・検討が行われ、差し戻しを重ねながら磨き上げられます。そのため、単にデータを示すのではなく、「なぜこの判断に至ったのか」を言葉として整理して合意形成を図るプロセスに、職員は特に力を注いでいます。

専門的な分析を外部の力で補完しつつ、最終的な意思決定と説明責任は行政が担う。この姿勢こそが、同市の政策立案の土台となっています。

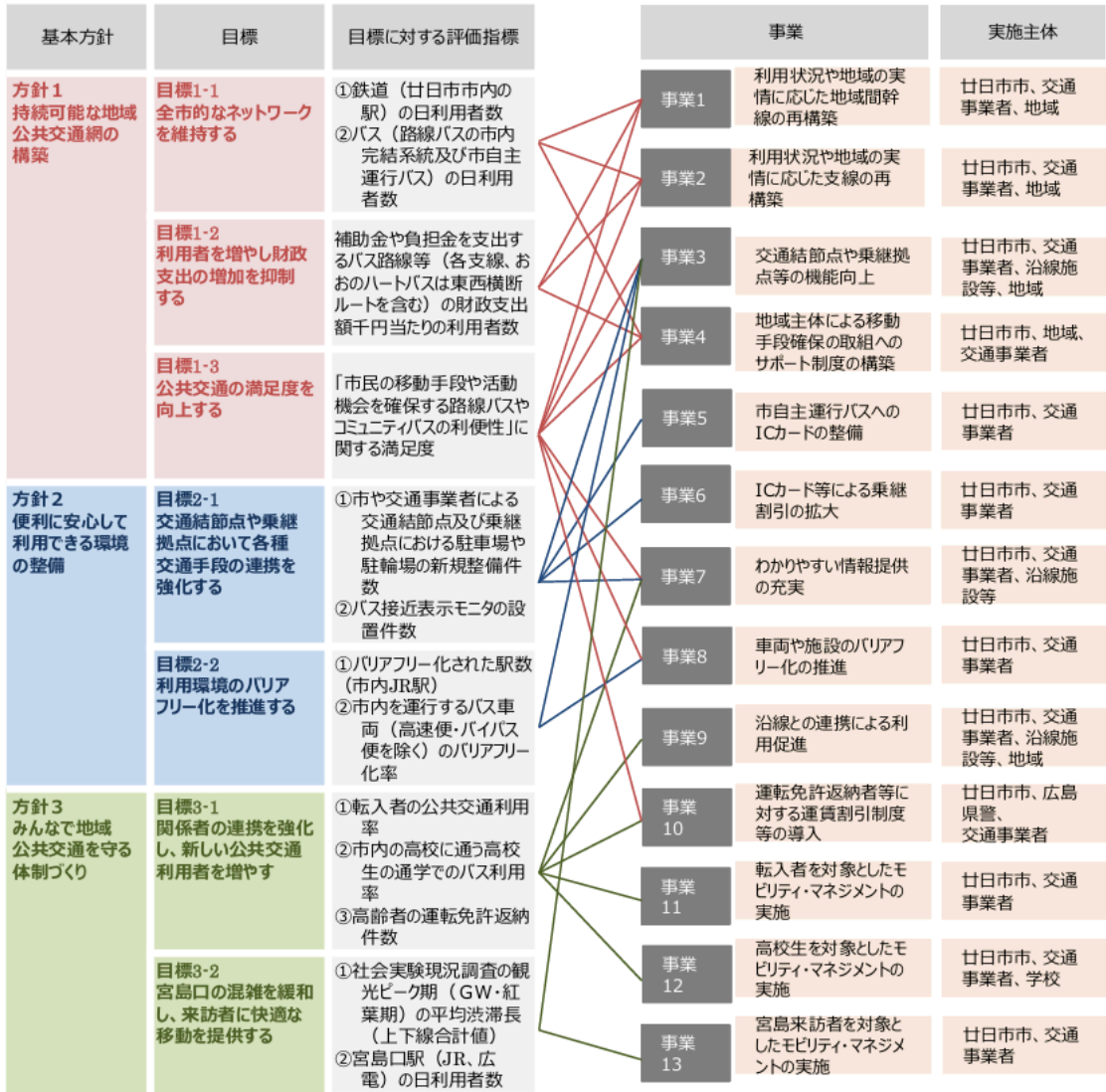
3 自治体におけるEBPM実践事例

「廿日市市地域公共交通計画」令和5年7月策定、令和6年6月改訂 より抜粋

p.42 5 前計画に位置付けた事業の実施状況と目標達成状況

(1) 「計画の体系」

- 前計画の各事業と基本方針や目標の関係は下記の通りとなっています。



3 自治体におけるEBPM実践事例

事例 日野町（滋賀県）

地元企業と挑んだ、公共交通再生の実証実験 町の公共交通再活性化に向けたビッグデータ活用分析 実証実験事業

滋賀県日野町は、人口減少の進行による路線バスの減便など、公共交通を取り巻く環境が変化してきました。一方で、町内には製造業を中心とした工場が立地し、町内外へのマイカー通勤者が多く、朝夕には工業団地周辺で慢性的な交通渋滞が発生しています。公共交通の利用者は減少する一方で、自動車交通は集中する、そうした二面性のある状況が続いていました。



こうした課題に向き合うため、日野町では行政が主導し令和3年4月に「わたむき自動車プロジェクト」を始動。このプロジェクトは、潜在的な公共交通ニーズを掘り起こし、持続可能な交通体系を構築することを目的とした官民共創の取り組みです。地域の民間企業、滋賀県の交通事業者と密に連携を取り、通勤・通学バスの実証実験や人流データの活用を行う共創体制を構築してきました。

令和3年度の国土交通省「ビッグデータ活用による旅客流動分析 実証実験事業」に採択され、データに基づく旅客流動の分析にも着手しています。

本記事では、この実証実験の背景や具体的な取り組み内容について、ヒアリングを通じて整理しました。

日野町の取り組みポイント

Point

- ・マイカー通勤者の実態をGPSを活用した人流データで分析
- ・実証実験バスを運行し、利用者・非利用者ごとに意識調査を実施

3 自治体におけるEBPM実践事例

Problem 取り組みの出発点

縮小する公共交通と増え続けるマイカー通勤の実態から、次の一手を考える

日野町では、人口減少や自動車依存の進行を背景に、公共交通の利用者の減少が続いていました。利用者が減れば、運営側は採算性の観点から減便を余儀なくされます。便数が減ることで利便性はさらに低下し、「本数が少ないから利用しない」という選択が広がる。こうした公共交通の悪循環が生じていました。

公共交通は、利用されることで維持される仕組みです。しかし利用が減れば、サービスは縮小し、さらに選ばれにくくなる。この構造は、日野町に限らず、多くの地方自治体に共通する課題といえます。

また、マイカー文化が主流なことで、特定エリアの慢性的な交通渋滞問題があります。町の北部から中部の国道307号沿線に工業団地を有し、そこでは9割以上の通勤者がマイカーを利用します。通勤時間帯の道路渋滞やCO₂排出も問題視されていました。

通勤を理由とした流入人口も増加しており、令和2年には流入超過の状態となりました。企業側も、マイカー通勤の時間帯を集中させないための工夫を行っていますが、朝夕の特定の時間帯はどうしても渋滞が発生する状況でした。

こうした背景もあり、通勤・通学バスの実証実験や人流データの活用などを行い、持続可能な公共交通体系の構築をめざす「わたむき自動車プロジェクト」が令和3年4月に始動しました。

わたむき自動車プロジェクトとは

日野町が令和3年4月に立ち上げた、官民共創による地域交通再構築の取り組みです。潜在的な公共交通ニーズの掘り起こしを行い、地域産業を支え、暮らしを守り、将来の移住・定住にもつながる交通基盤をどう作るかを考え続けています。



3 自治体におけるEBPM実践事例

Plan

現状把握・仮説構築

工業団地とまちなかを結ぶ公共交通網の構築により、マイカー通勤の削減を目指す

国土交通省「ビッグデータ活用による旅客流動分析実証実験事業」では、まずはAgoop社が提供するGPSを利用した位置情報データを取得し、人流分析を行うツールを活用して実証実験を行うこととなりました。

もともと、町で慢性的に引き起こっている交通事情から、工業団地への通勤バス運行やまちなかバスの小型化・本数増などの公共交通網を構築することでマイカー通勤者の公共交通利用が増加するのではないか、という仮説は立てていました。

それに加え、ツールから計測される実証実験データを用いて、詳細な現状把握を行います。

Data

データ収集

実証実験による人流データの取得と、試験運行バス利用者の声を収集

これまで、マイカー通勤の実態は「混雑している」という感覚的な把握にとどまっていた。しかし、本実証実験においてAgoop社の人流分析ツールを導入したことで、通勤者がどのエリアからどのエリアへ移動しているのか、どの時間帯・どの地点に交通が集中しているのかを、データとして可視化することが可能となりました。このタイミングで、マイカーの代替手段となる通勤シャトルバスの試験運行も同時に行い、アンケートなどで利用者の意見も収集できる体制を整えました。上記を踏まえて、実証実験はデータの取得も含め以下の流れで行う計画を立てました。

令和3年12月

STEP01

- ・町内大手企業との調整をし、勤務者へのAgoop社ツールの導入協力の依頼

令和4年1月

STEP02

- ・実証実験バスの運行準備としてルート、ダイヤの調整を行う
- ・対象企業への勤務者に向けたアンケートの作成
- ・徒歩による移動でポイントがたまる「アルコイン」の利用促進に取り組む

令和4年2月

STEP03

- ・実証実験バスの運行
- ・アルコイン上で対象企業の勤務者へのアンケートの実施（全2回）
- ・取得された人流データによるマイカー通勤ルートの分析

3 自治体におけるEBPM実践事例

実証実験を行う際、対象としたのは通勤者3,000人規模の町内企業を中心としました。実験時は、以下の要素も加えて行っています。

施策1

近隣のJR駅（近江八幡駅）から工業団地までシャトルバスを運行し、自家用車からの乗り換えを促進

施策2

企業側ですでに導入している従業員向けシャトルバスに加え、工場出入り口の利用を組み合わせ、渋滞緩和効果を検証する

施策3

実証バス利用者向けに「アルコイン」のインストールを依頼し、アンケート調査を実施。インセンティブとバス利用意向の関係を分析する

Analysis

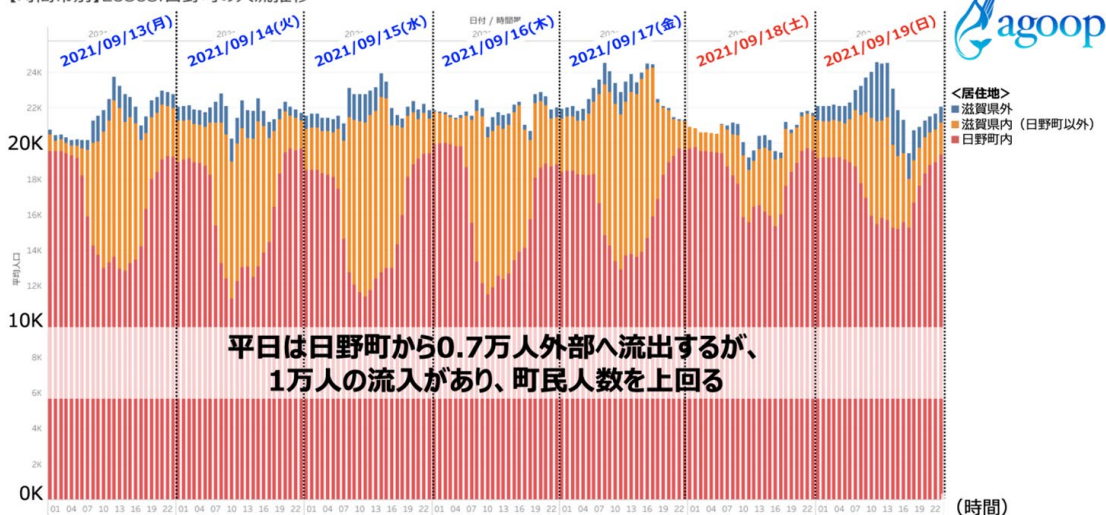
データ分析

人流データを用いた渋滞の状況と原因の把握・分析

Agoop社の提供サービスから取得されたデータを用いて、ある1週間のデータを例に見ると、工場集積地への勤務者はほとんどがマイカー通勤、朝夕には、慢性的に渋滞が発生していることがデータ上でも見て取れました。

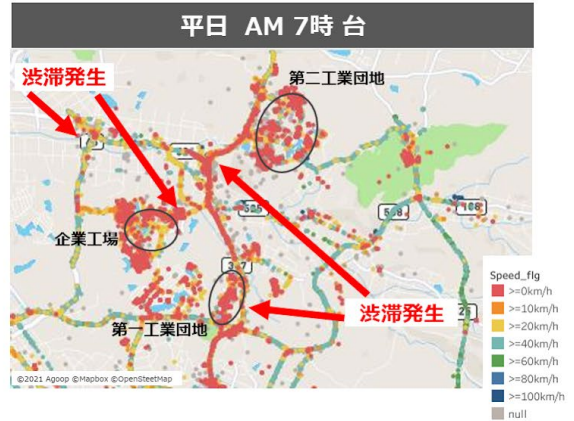
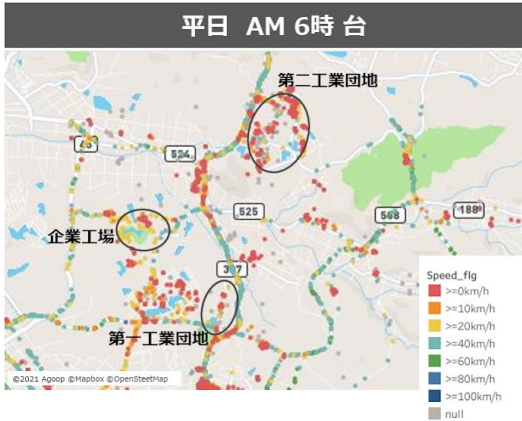
[時間帯別]日野町の人流推移（居住地別：日野町内・滋賀県内・滋賀県外）

【時間帯別】25383:日野町の人流推移

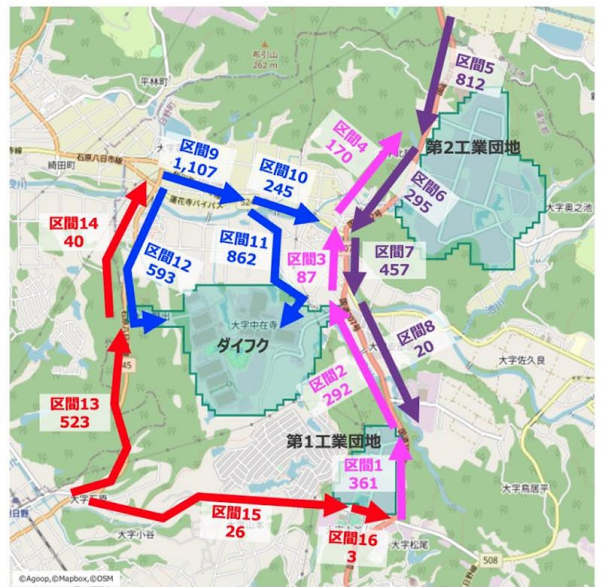
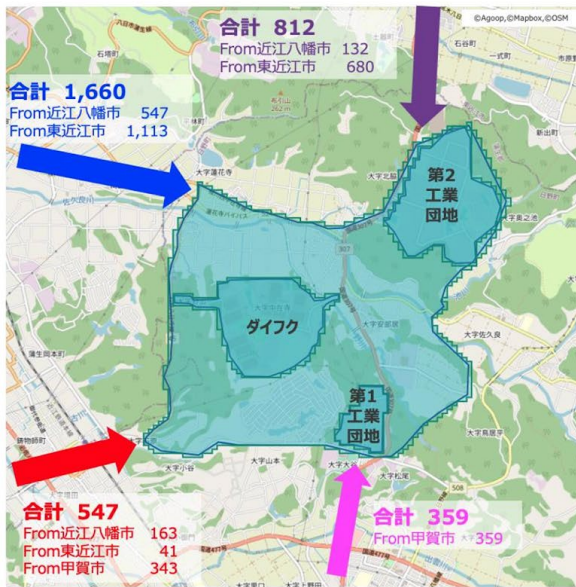


3 自治体におけるEBPM実践事例

また、近隣市町各地から町内の工場エリアへの流入については、通勤が集中して渋滞が発生する時間帯や場所などが正確に把握できるようになりました。



近隣市町からの各地へのマイカー通勤者の流入イメージ



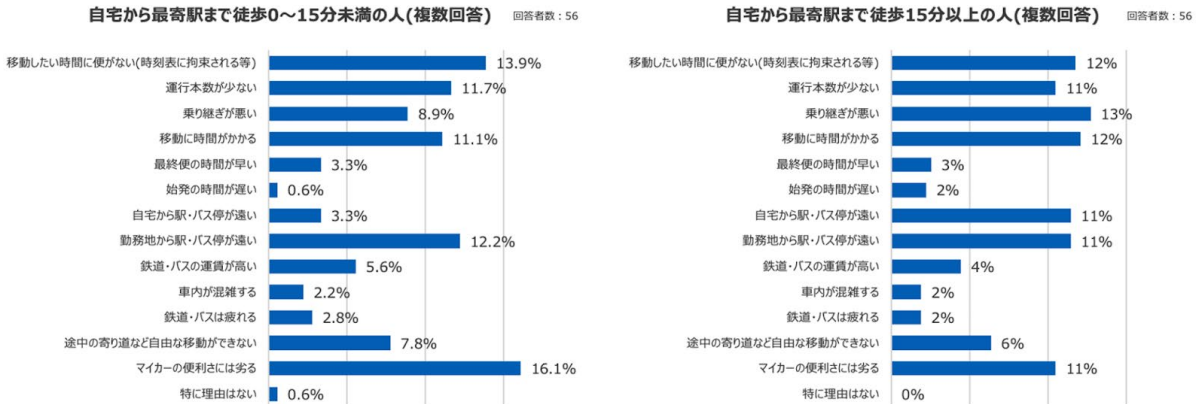
左) 近隣3市からの工場集積地へのマイカー通勤者の流入イメージ
 右) 近隣3市からの工場周辺道路へのマイカー通勤者の流入イメージ
 ※記載の移動量は、ルート・道路等の移動量・渋滞などを把握するための指数

こうした分析・調査の結果をエビデンスに、マイカー通勤者を振替可能な最適な公共交通のルートおよびダイヤの策定に活用しました。

また、こうした定量データに加えて重要となるのが、実際の利用者の本音です。今回は通勤シャトルバスを試験的に運行させ、それらを利用した場合とそうでない場合にどのような価値観の違いがあるかも分析を行いました。

3 自治体におけるEBPM実践事例

「マイカー通勤者が鉄道・バスで移動しない理由について」

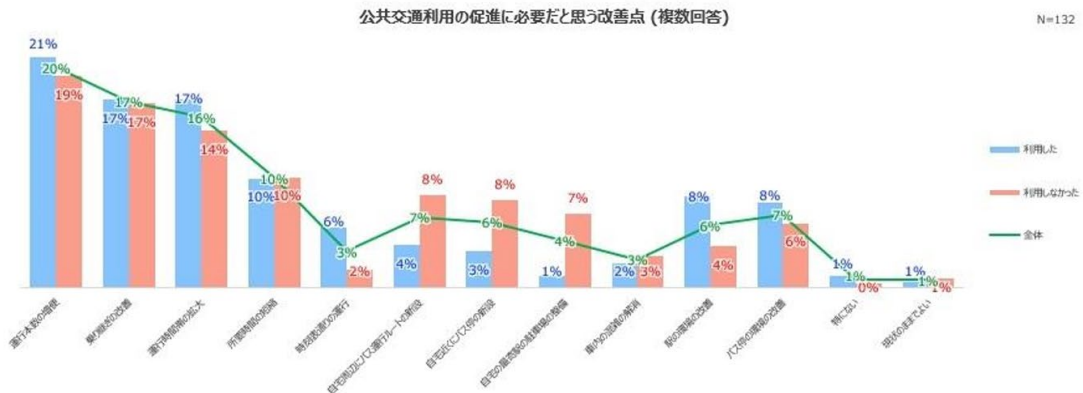


「公共交通の利用の促進に必要なと思う改善点」 ※アンケート結果より

公共交通利用の促進に必要なと思う改善点



- 必要だと思う改善点については、回答者全体では、運行本数の増便、乗り継ぎの改善、運行時間の拡大、所要時間の短縮、という時間に関する回答が多かった。
- 実証実験バスを今回利用しなかった人では、自宅周辺にバス運行ルートの新設、自宅近くにバス停の新設、自宅の最寄駅の駐車場整備、という利用場所に関する回答も多かった。
- 直通シャトルバスの運行などによる利用に係る時間の短縮と、ルートの改善などによる自宅からの利便性の確保とが、改善点の軸となる。



分析実行体制

収集されたデータの集計、分析作業そのものは本プロジェクトで連携したAgoop社を中心に行われました。ただし、分析を進める上で必要となる、交通状況から考えられる仮説や最終的な方針の設計は、地域に詳しい担当課にて行う必要があります。両者は毎週オンライン会議を行い密に連携をとることで、町の実情に即したデータ分析を進めます。

当時は、担当課にデータ分析のスキル習得に前向きなメンバーがいたこともあり、外部との連携は比較的スムーズに行われました。

3 自治体におけるEBPM実践事例

Conclusion 結果の解釈

財政・公平性・持続可能性を踏まえた総合判断

分析結果をふまえ、日野町ではこの実証実験としての結果の考察および施策評価を行いました。このプロジェクトでは、通勤バス運行の施策実証実験も同時期に行われたため、分析と同時期に結果考察、施策評価を行っています。工場周辺道路の四方向からの流入・流出状況を正確に把握することができたのは大きな成果です。

また、並行して行ったアンケートでは、マイカー通勤者の約半数が自宅から最寄り駅までの距離が遠く、日常的にマイカーの利用が習慣となっている実態が明らかになりました。

普段、事務所の従業員向けシャトルバスを利用している通勤者は、自宅から最寄り駅までが比較的近距離であり、徒歩や自転車での移動習慣を持つ傾向などが見られました。

実証実験バス運行による人流データ分析やアンケートから、マイカー通勤をしている勤務者が、公共交通を利用するようになるためには、どのような要素が必要かということも明らかになりました。

実証実験後の取り組みについて

実証実験によって多くのことがわかりましたが、すべてを直ちに制度化できるとは限りません。一定の利用転換効果が見込まれる施策であっても、運行経費が高額であった場合、持続的な財源確保が困難であれば実装は難しくなります。たとえば、公共交通の利用促進のための補助制度など、対応可能な施策は想定ができたのですが、長期的な財政負担とのバランスを踏まえ、慎重な検討を必要としました。

データは可能性を示しますが、行政としては公平性・持続可能性・財政面などの複数の観点から総合的に判断する必要があります。本実証では、実施する施策だけでなく、現時点では見送るべき施策について整理できたことも重要な成果の一つでした。

庁内での合意形成

最終的な結論については、日野町の行政が主体となりつつも、実行機能として「わたむき自動車プロジェクト」の推進協議会を活用し、官民共創を実現しました。

予算執行・管理においても当該協議会が責任を持つことにより、予め仕様詳細を確定させることなく、データ分析の自由度、柔軟な施策実行体制を確保できています。課題解決のためには周辺の行政との相互協力体制、県行政や運行会社の関与、民間企業の社内制度改革など、広域連携が必須であったため、最初から官民連携体制を構築することで様々な調整が前に進みました。

4 EBPM実践ノート職員インタビュー

廿日市市 自治体担当者インタビュー

本インタビューでは、実証実験の背景やデータ分析の取り組みに加え、民間事業者や住民との連携、組織体制の課題など、EBPMを進めるうえでの実践的なポイントについてお話を伺いました。

Q

Q1 外部コンサルタントや民間事業者、住民との連携について、単発の委託や協議で終わらず、継続的な関係性を築くために、具体的に取り組んでいることはありますか

A

外部コンサルタントや民間事業者の皆様を、単なる委託先ではなく、地域の課題を共に解決する「パートナー」として捉えることを大切にしています。行政だけでは補いきれない専門的な知見を尊重しつつ、地域の実情に即した議論ができるよう、密なコミュニケーションと情報の共有を欠かさないよう心がけています。

Q

Q2 仮説設定や問いの整理を進める中で、意見が異なった場合やスムーズに議論を進めるための工夫した点がありますか

A

大きな意見の相違はありませんでしたが、それは初期段階で「地域をどうしていきたいか」という概念や目的を共有できていたからだと考えています。仮説設定の段階から行政が主体的に関わり、対話を通じて認識のズレを最小限に抑えることで、一貫性を持った意思決定が図られたと感じています。

Q

Q3 今回の公共交通計画策定について、構想開始から公表までの期間や、最も時間を要した部分はどのようなことでしたか

A

構想段階から公表に至るまで、一定の期間をかけて慎重に議論を重ねてまいりました。関係部局との調整や既存データの分析、将来推計などの基礎調査を特に時間をかけて丁寧に行い、段階的に計画の骨子を固めていくプロセスを辿りました。

Q

Q4 進める中で特に工夫した点や、想定以上に難しかった点がありますか

A

最も時間を要したのは、現状の課題を分析し、将来に向けた方向性を整理する部分です。多様なニーズのバランスを取りながら、持続可能な仕組みを構築するため、行政・事業者・住民それぞれの視点に立ち、客観的なデータに基づいた議論を行うことに注力しました。

4 EBPM実践ノート職員インタビュー

廿日市市 自治体担当者インタビュー

Q

Q5 外部コンサルと連携をする際に、行政側として意識すべきことはどのようなことでしょうか

A

外部の専門性を活用する際も、主体は行政であることが重要だと考えています。地域の将来像を最も理解すべきは自治体自身であるべきなので、コンサルの提案を地域の文脈に落とし込んでいく姿勢が求められると思います。

Q

データ利活用を進めるうえで、最初に整える必要があるものは何だと思われますか

A

データの収集そのものが目的化しないよう、「何のためにそのデータを活用するのか」という目的を明確にすることが重要だと思います。既存の資料のほか、現場の声も含めた多様な情報を整理していくことが最初の一步になると考えています。

Q

Q7 これからEBPMに取り組む自治体へ、メッセージをお願いします

A

当時は客観的なデータを取得することが、困難でしたが、モビリーデイズの導入によって、客観的な根拠を取得できるようになりました。データ取得のための手法を考え、可能な範囲で、客観的データを積み重ねることが、納得感のある施策展開へとつながると考えています。

PICK UP

「外部コンサルタントや民間事業者を、単なる委託先ではなく『パートナー』として捉えることを大切にしています。」

廿日市市の事例からは、データ分析そのものだけでなく、官民の信頼関係や対話を前提とした体制づくりの重要性が示されています。目的を共有し、認識のズレを抑えながら進めることで、一貫性のある意思決定が実現されています。

4 EBPM実践ノート職員インタビュー

日野町_自治体担当者インタビュー

本インタビューでは、実証実験の背景やデータ分析の取り組みに加え、民間事業者や住民との連携、組織体制の課題など、EBPMを進めるうえでの実践的なポイントについてお話を伺いました。

Q1 官民連携の体制を作り上げる上で、工夫されていることはありますか

A 官民連携には信頼関係の構築が不可欠だと考えています。そのため、各企業へ説明を行う際には、直接企業の方々を訪問し、行政としての思いや取り組みの目的を誠実にお伝えしています。

また、コミュニケーションを通じて、互いの事情や制約を十分に理解し合うことが重要だと考えています。こうした対話を積み重ねることで、最終的な意思決定につなげていくことができると考えています。

Q2 実証実験を進めていく中で、データを取得してみてわかったこと、これまでの認識と異なっていたことはありましたか

A 工場周辺道路の通勤渋滞について、町外からの工場周辺道路への流入が要因であると仮定し、データを取得しました。

その結果、仮定が裏付けられたことに加え、町外からの通勤ルートや移動量が把握できたことで、今後の地域公共交通の再編におけるエビデンスとして活用できることが分かりました。

Q3 住民や特定企業の勤務者を対象としたデータ取得を行う際、難しかった点や工夫した点はありますか

A アンケートについては、実証実験の協力企業の勤務者を対象に、位置情報測位機能アプリのダウンロードを依頼し、そのアプリ上から回答していただく形を取りました。また、協力者を増やす工夫として、アンケートに回答した方へギフト券を付与するなどのインセンティブを設けました。

4 EBPM実践ノート職員インタビュー

日野町_自治体担当者インタビュー

Q

Q4 分析の実施体制について、当時感じられた課題（不足していたスキルや知識など）はありましたか

A

役場内には、統計の基礎知識や分析ツールの専門スキルを持つ職員がいなかったため、詳細な分析については人流データ提供会社に依頼し、協議しながら分析を進めました。こうしたスキルを持つ人材がいれば、役場内にて分析業務を円滑に実施できたのではないかと考えています。対策としては、分析に特化した人材の育成や、最新の分析ツール・技術の導入等が考えられます。しかし、費用面や時間的な制約といった理由から、実現はなかなか難しいと考えます。

Q

Q5 データ利活用を進めるうえで、最初に整えるべきことは何だと思われますか

A

データは、取得しようと思えばいくらでも取得できます。しかし、目的が明確でないままデータを集めてしまうと、膨大なデータをどのように分析すればよいのか分からなくなり、かえって苦勞することになります。まずは、データを活用して「何を達成したいのか」を明確にすることが重要だと考えます。

目的を整理することで、データ利活用の方向性が定まり、具体的な仮説を立てることができます。その上で、収集したデータを分析し、仮説と照らし合わせることで、実際の成果がどうだったのかを検証しながら進めていくことが大切だと考えています。

Q

Q6 これからEBPMに取り組む自治体へメッセージをお願いします

A

EBPMに取り組む際には、組織として横断的に取り組むことが必要です。分析チームと実務チームが連携していないと、せっかくの分析も実務に生かされない可能性があります。そのため、組織として取り組む目的を部門間でしっかり共有し、理解したうえで進めていくことが重要だと考えます。

PICK UP

「EBPMに取り組む際には、組織として横断的に取り組むことが必要です。」

滋賀県日野町の事例からは、データ分析そのものだけでなく、それを支える体制づくりや関係者間の連携が重要であることが示されています。民間事業者や住民との信頼関係、庁内の部門間連携が、分析結果を政策に活かす基盤となっています。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

「ほしいデータが見つからない」「解くべき問いが立てられない」「分析手法に詳しくない」「庁内での調整が進まない」など、データ利活用におけるお悩みは、多くの自治体で共通する悩みがいくつかあります。

本章では、EBPMの実践過程で、自治体の皆さまが直面しやすい問題を整理し、特にぶつかりやすい“壁”から逆引きをする形で、解決の方向性や対処方法についてご提案します。

「次の一歩を進めるためには、どのようなことをしたらいいか？」
皆さまの困りごとに答える実践的なヒント集としてご活用ください。

EBPMは、準備を完璧に整えてから始めるものではなく、まずは小さく始めてみて、つまづきを繰り返しながら改善を重ねていきます。このプロセスそのものがEBPMの実践といえます。本章が、皆さまがEBPMの実践で立ち止まってしまったときの道しるべとなれば幸いです。



5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁1】ほしいデータが見つからない／収集できない

オープンデータの活用（e-Stat・RESAS等）

分析計画を立て、いざデータ収集を進めようとする、「必要なデータがない」という壁に直面することがあります。

一部のデータは、公開された既存の統計データを活用することで、現状把握を行うことが可能です。以下に、その基本的な手順を紹介します。

ヒント1

取得したいデータを分解・整理する



まずは、必要なデータがどのようなものなのかを整理します。必要なデータを明らかにするためには、分析の目的を明確にし、具体的なデータを「指標」として言語化することで、統計データの中から活用可能なものを探しやすくなることができます。以下のSTEPを参考に実行してみましょう。

STEP 01

目的の整理

データ分析の目的、知りたいことを「ひとこと」に置き換える

例：

子育てサポートサービスの見直しを測るため、対象者の利用課題を探る

STEP 02

必要データの言語化

測定したい状態を具体的な指標に落とし込み、指標を把握するために必要なデータ項目を整理する

利用者数、待機時間、転出入、
税込 など

STEP 03

データの粒度決定

分析の目的に応じて、どの程度の細かさ（粒度）でデータを扱うかを検討する

- ・ 時間(年月/日)
- ・ 地域(市町村/町丁字/メッシュ)
- ・ 属性(年齢・世帯・産業等)

STEP 04

代替データの検討

想定するデータが手に入らない場合は、近い意味を持つデータで代替する

理想とするデータが「子育て世代の認知率」だった場合、代替データは「問い合わせ件数」「説明会参加数」「ホームページ閲覧数」などとなる

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁1】ほしいデータが見つからない／収集できない

オープンデータの活用（e-Stat・RESAS等）

ヒント2

公開された統計データの活用可否を確認する



公開されている統計データを利用する場合は、そのデータが分析の目的に適しているかを確認する必要があります。データの定義や集計方法によっては、意図した分析ができない場合もあるためです。以下は、データを利用する際に確認しておきたい主なチェックポイントです。

確認項目	内容
定義	調査対象（母集団）、調査方法、集計単位が分析目的とあっているかを確認する
更新頻度	対象データは最新年次のものであるか、発表から時間が経過しすぎていないかなどを確認する
比較可能性	過去の同一調査のデータなどと比較する際に、途中で収集条件などに変更が起きていないかなどを確認する。特に、市区町村の合併等で境界変更が行われている場合は注意する
誤差・欠損	一部の対象者への調査において、標本数に応じた誤差を考慮しているかのほか、規模の小さな地域における結果の偏りを、解釈に考慮しているかどうか

5 つまずき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁1】ほしいデータが見つからない／収集できない

オープンデータの活用（e-Stat・RESAS等）

ヒント3 公開された統計データを検索する



e-StatやRESASなどのウェブサイトで行政が公開するオープンデータは、地域の現状を客観的に把握するための重要な情報源です。これらのデータを活用することで、新たな調査を行わなくても、一定の分析を進めることができます。

e-Stat（政府統計の総合窓口）

各省庁が公表している統計データ（国勢調査、住民基本台帳、経済センサス、就業基本調査等）を一括で検索・取得・可視化できるサイトです。 E-Stat：<https://www.e-stat.go.jp/>

システムメンテナンス作業に伴い次の時間帯において、複数回の通信断が発生する可能性があります。ご不便をお掛けしますが、ご理解の程よろしくお願いたします。
1. 令和8年3月5日（木）21:00～3月6日（金）2:00（予定）
2. 令和8年3月18日（水）21:00～3月19日（木）1:00（予定）

●統計データを探す（政府統計の調査結果を探します）
●統計データの高度利用
マイクロデータの利用
公的統計のマイクロデータの利権案内
調査票情報の利用申出手続案内

RESAS（地域経済分析システム）

産業構造、人口動態、観光、企業、消費などのデータを可視化し、地域の特徴を把握することができるサイトです。 RESAS：<https://resas.go.jp/>

RESAS 地域経済分析システム

仮説を根拠へ

RESASは、地域経済に関するビッグデータを地図上やグラフで見える化できる政府のシステムです。

分析を開始する

マーケティング
観光
人口
産業構造
地域経済循環
農林業漁業
医療・介護

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁1】ほしいデータが見つからない／収集できない

オープンデータの活用（e-Stat・RESAS等）

ヒント3 公開された統計データを検索する



自治体・都道府県オープンデータ

各自治体が独自に公開しているデータです。人口動態、行政サービス利用実績、生活環境・安全情報、産業・経済状況など、地域の実態を把握するための情報が公開されています。

データの扱いについて

取得したデータを分析に活用する際は、それらのデータをどこから取得し、どのように加工したかや、取得時の条件などを分析中や結果のとりまとめ作業において振り返ることがあります。手戻りを防ぐためにも、必ず以下のような項目を記録しておきましょう。

出典

取得元のデータがどの機関から公開されたデータなのか
例：府省庁名、自治体名、統計名称、統計表名など

取得日

データをダウンロードまたは閲覧した年月日
統計データは、使用後に更新されることが度々起こるため、取得した時点を記録します。

加工手順

取得後に、データをどのように加工したのかについて記録をします。
例：複数の項目の数値を合算した、元のデータから全体に対する割合を算出した、特定の条件で一部のデータのみを抽出した等

前提条件

データを解釈する際の条件を記録します。
例：単位、用語の定義、集計時の注意点など

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁1】ほしいデータが見つからない／収集できない

その他のよくあるつまづきと対処方法

データ収集後、分析を実行しようとする、思うようにデータが使えないことがあります。ここでは、自治体のEBPMの取組でよく見られるつまづきと、その対処方法を紹介합니다。

地域単位が合わない

統計データは、市町村単位、地区単位、メッシュ（格子）単位など、さまざまな地域区分で作成されています。そのため、分析したい地域単位とオープンデータの地域単位が一致しない場合があります。このような場合は、地域区分をそろえるように単位を変換したり、複数の地域をまとめて再集計する方法があります。

目的に対応するデータがない

分析したい内容に直接対応するデータが存在しないこともあります。そのような場合は、目的に近い内容を示す別の指標（代理指標）を使って分析します。例えば、地域の交流人口を直接示すデータがない場合には、宿泊者数や観光入込客数などを参考にして、代替データとして交流状況を把握する方法があります。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁2】課題が定まらない

検証可能な問いに変換する

データ活用において、課題の整理や問いの設定を十分に行わないまま、データ分析の実行や施策の検討に進むと、実態から乖離した施策を策定してしまう恐れがあります。以下にて、課題を整理し、検証可能な問いを立てるための基本的なプロセスを例を交えて紹介します。

×よくある落とし穴

- ・いきなり「デマンド交通を導入すべきかどうか」と手段の検討から入る
- ・住民アンケート意見や感想だけを、課題の根拠とする
- ・市または県全体の平均値で議論を進め、地域ごとの特性を考慮せず議論してしまう
- ・単年度データあるいは数年間のデータのみで判断してしまう

Step01 現状把握・仮説の整理

課題が定まらない場合は、次の3点を整理します。

① 事実の確認（何が起きているのか）

まず、実際に起きている事実をデータで定量的に把握します。

- ・乗車人数は何%減少しているのか
- ・どの路線・どの時間帯で減っているのか
- ・収支率はどう推移しているか
- ・高齢者、学生など属性別の利用状況はどうか



② 影響（何が問題なのか）

その事象が、行政や住民生活にどのような影響を与えているかを整理します。

- ・財政負担はどの程度なのか
- ・移動困難者の増加につながっていないか
- ・通学通勤、買い物・通院への影響はないか



③ 仮説（なぜ起きているのか）

事象が起きている原因として考えられる要因を、仮説として整理します。

- ・免許返納率が上がっていることが原因ではないか
- ・運行ダイヤが生活実態に合っていないのではないか
- ・商業施設からバス停までの距離が遠いのではないか
- ・運賃設定に住民の不満があるのではないか



5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁2】課題が定まらない

検証可能な問いに変換する

課題を設定するための代表的なフレームワーク

課題を検討する際には、「フレームワーク（考え方の型）」を活用すると、状況や要因を整理しやすくなります。フレームワークを使うことで、何が起きているのか、なぜ起きているのか、どのような対応が考えられるのかを順序立てて考えることができます。ここでは、EBPMの検討でよく用いられる代表的なフレームワークを紹介します。

	目的	例
空雨傘	事実を把握し、そこから解釈できることの整理と、それぞれへの対応策を検討する	空：市内の北部地区の路線バス利用者が5年間で30%減少した 雨：高齢化により運転免許返納者が増えているはずだが、利用者が減ったということは、高齢者が利用したい時間帯の運行がないのではないか 傘：高齢者の利用時間帯（通院時間帯など）に合わせたダイヤ再編を検討する
ロジックツリー	解決すべき課題から考えられる施策までの関係性を要因別に分解する	例：バス利用者が減少している ・人口減少の影響？ ・マイカー利用増加？ ・ダイヤの不便さ？ ・運賃の高さ？ ・目的地まで直行できない？
5W1H	Who（誰が） Where（どこで） When（いつ） What（何が） Why（なぜ） How much（どの程度）	誰が、どこで、いつ、何に困っているのかを具体化する

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁2】課題が定まらない

Step02 問いを立てる

現状や仮説を整理した後は、データで検証できる具体的な問いを設定します。問いが曖昧なままであると、どのデータを確認すればよいのかが分かりにくく、つまづく原因となります。次のように、問いを具体化することで、どのデータを確認すればよいのかが明確になり、分析や施策の検討を進めやすくなります。

あいまいな問い	データで検証できる問い
なぜ利用者が減っているのか	65歳以上の利用者減少率は他の世代と比較して高いか
バスが不便なのではないか	通院目的で利用する高齢者の乗車時間帯は現行ダイヤと一致しているか
赤字を減らしたい	収支率が特に低い区間はどこか

Step03 検証可能な問いに言語化できているかを確認する

設定した問いがデータで検証できる内容になっているかを確認します。次の視点でチェックすると、問いが分析に適しているかどうかを確認することができます。

チェックポイント

- 誰にとっての課題なのかが明確であるかどうか
- 期間・場所・対象が特定されているか
- 施策の見直しや意思決定につながる内容になっているか

具体例：「高齢者の移動が不便」という声がある場合

- ① 現象確認： 75歳以上の外出頻度はどの程度か
- ② 対象限定： 単身高齢者に限定するとどうか
- ③ 仮説設定： バス停までの距離が影響しているのではないか
- ④ 検証可能な問いへ： 「バス停から500m以上離れた高齢者の外出頻度は低いのか」

→このようにEBPMでは、対象や期間、指標などを具体化し、データで確認できる問いに置き換えることが重要です。

課題が定まらない場合は、事象・影響・仮説を整理したうえで、データで検証できる問いを設定することが大切です。問いを具体化し、その内容が検証可能かを確認することで、EBPMの分析を進めるための準備が整います。



5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁3】分析が難しそう

「見える化」から始める（Excel・無料ツールを活用する）

データ分析という言葉を知ると、「難しそうだ」と感じる場合があります。しかし、EBPMでは最初から高度な分析を行う必要はありません。まずはデータを整理し、グラフなどで可視化することで、現状の傾向や特徴を把握してみましょう。ここでは、Excelなど身近なツールを用いた基本的な進め方を紹介します。

Excelの標準機能を活用した集計・可視化

まずは基本的な統計値を確認します。

基本集計

- 件数
- 中央値
- 合計
- 最大値・最小値
- 平均
- 欠損数

可能であれば、「単位当たり（人口1万人当たり、職員1人当たりなど）」も併せて確認します。

営業1課	
平均	15.9375
中央値	16
範囲	10
最小	10
最大	20
合計	255
データの個数	16

ピボットテーブル

ピボットテーブルを活用すると、データをさまざまな切り口で簡単に集計することができます。

- <例>
- 行：地域／部署／施設／月
 - 列：年度／区分
 - 値：件数、平均など

スライサーを使用すると、年代や地区、事業種別などの条件を切り替えて確認することができます。

※スライサーとは...ピボットテーブルのデータをボタン操作で簡単に絞り込むことができる機能です。

グラフ

データの特徴に応じて、次のようなグラフを使い分けます。

- 折れ線グラフ：時系列の推移を確認する際に有効です。
- 棒グラフ：地区別、施設別、年代別などの比較に適しています。
- 円グラフ：割合の比較（予算配分など）に使用します。
- 箱ひげ図：ばらつきや外れ値の確認に使用します。
- 散布図：2つの指標の関係性（相関の有無）を確認する際に使用します。

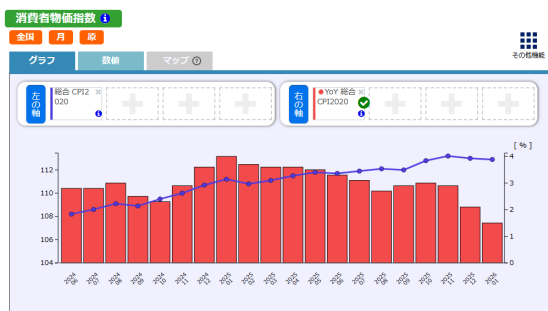
5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁3】 分析が難しそう

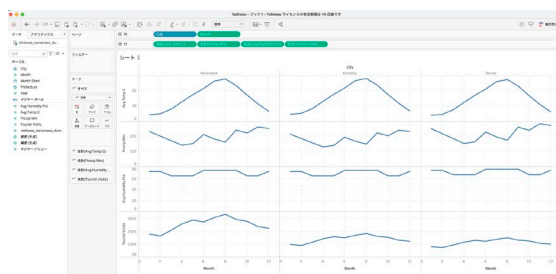
可視化に活用できる無料ツール

Excel以外にも、無料で利用できる可視化ツールがあります。

- **地理情報システム（GIS：QGIS等）**
人口、施設、行政データなどを地図上で可視化し、地域ごとの状況や分布、偏りなどを把握することができます。
- **データ可視化ツール（BIツール：Looker Studio、Tableau等）**
年度や地区などの条件を切り替えながらデータを可視化し、状況を比較することができます。
- **公的データプラットフォーム（e-Stat、RESAS等）**
人口や産業などの統計データを活用し、地域の特徴や他の地域との違いを把握することができます。



e-Stat



Tableau

可視化後の確認ポイント

可視化後は、次のような点を確認します。

- 状況把握：増減、偏り、ばらつき、外れ値の有無を確認します。
- 比較：時期（前後）、地域、属性、施策対象・非対象などの違いを比較します。
- 変化点の確認：いつから変化が起きているのか、季節による変動があるのかを確認します。
- 仮説の整理：考えられる要因を仮説として整理し、2～3個程度に絞ります。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁3】 分析が難しそう

Excelの集計・可視化方法

ここでは、Excelを用いてデータを集計し、グラフとして可視化する基本的な方法を紹介します。Excelは多くの自治体で日常的に使用されているツールであり、特別な分析ソフトを用いなくても、基本的な集計や傾向の把握を行うことができます。

以下では、ピボットテーブルを用いたクロス集計の作成方法と、グラフの作成方法を例として示します。実際の操作画面を参考にしながら、基本的な可視化の方法を確認してみてください。

■クロス集計の方法

STEP 01

集計するデータをすべて選択し、Excelの画面上部のバーから「挿入」を選択し、「ピボットテーブル」を選択する。

※Microsoft Excel2013 以降のバージョンを推奨。



ID	年代	居住地区	バス利用頻度	満足度
1	20代	中心市街地	週5日以上	満足
2	20代	中心市街地	週1-2日	普通
3	30代	郊外	月1-2日	不満
4	40代	郊外	週1-2日	普通
5	50代	中心市街地	週5日以上	満足

STEP 02

クリックするとポップアップ画面が出てくるので、データの選択範囲を確認し「OK」を選択する。

STEP 03

画面右に出てくる画面で、集計するデータを選択し、ドラッグアンドドロップを使用して、適当な形に配置する。



フィールド名	フィールドの検索
<input type="checkbox"/> ID	
<input type="checkbox"/> 年代	
<input type="checkbox"/> 居住地区	
<input checked="" type="checkbox"/> バス利用頻度	
<input checked="" type="checkbox"/> 満足度	

STEP 04

クロス集計表が作成された。

行ラベル	個数 / 満足度
ほとんど使わない	2
月1-2日	5
週1-2日	9
週5日以上	4
総計	20

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁3】 分析が難しそう

Excelの集計・可視化方法

■グラフの作成

STEP 01

バーから「挿入」を選択し、中央部にあるグラフのアイコンから、作成したいグラフのアイコンをクリックし、選択する。



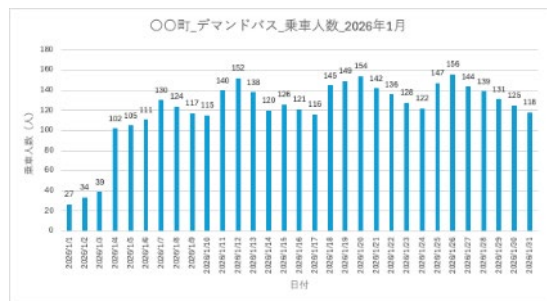
STEP 02

「グラフのデザイン」バーから、「グラフデータの選択」を選び、可視化するデータの範囲を選択する。



STEP 03

グラフが作成された。



このように、Excelの基本的な機能を用いるだけでも、利用状況の推移や変化の傾向を視覚的に確認することができます。グラフとして可視化することで、数値だけでは把握しにくい増減の傾向や変化のタイミングを直感的に理解することができます。

分析という言葉を聞くと難しく感じるがありますが、**EBPMでは必ずしも高度な統計分析から始める必要はありません。**まずはデータを整理し、Excelなどの身近なツールで可視化することで、現状の傾向や課題の手がかりを把握することができます。こうした基本的な可視化と集計を通じて状況を理解することが、次の分析や政策検討につながります。まずは「見える化」から始め、データを用いた課題把握の第一歩を踏み出しましょう。



5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁4】 庁内調整が進まない

合意形成の工夫

EBPMの取組を進める際、「分析そのもの」よりも庁内での合意形成に難しさを感じるケースは少なくありません。分析によって課題や対応策が見えても、それを施策として実行するためには、上長や関係部署との調整、住民への説明など、さまざまな関係者の理解と合意が必要になります。そのため、多くの自治体において庁内での合意形成が課題となることがあります。ここでは、EBPMを進めるうえでの庁内調整の考え方と、合意形成を進めるための工夫を紹介します。

01 なぜ庁内調整は難しくなるのか

庁内調整が進まない例として、次のような状況が挙げられます。

- 従来の施策を見直す必要が生じる
- 財政部門との調整が必要になる
- 首長や上長の判断が求められる
- 住民要望とデータの結果が一致しない

EBPMでは、分析結果そのものだけでなく、それをどのように共有し説明するかという合意形成のプロセスも重要です。

02 上長・関係部署への説明のポイント

庁内で合意形成を進める際には、エビデンス（根拠）に基づいて説明することが重要です。上長への説明、関係部署との調整、住民への説明などさまざまな場面では、次のような構造で整理して説明することが有効です。

- ① 現状（データで確認できる事実）
- ② 課題（何が問題なのか）
- ③ 要因（なぜ起きているのかという仮説）
- ④ 対応案（どのような施策が考えられるか）



このように整理することで、議論を「意見の対立」ではなく、事実に基づく検討へと進めることができます。また、合意形成の場面では、統計的な説明だけではなく、図表やグラフを用いて視覚的に理解できる形で提示することも有効です。

専門的な知識を持たない関係者がいる場合、データという言葉だけで難しい印象を持たれることもあります。これは分析結果の説明だけでなく、施策の導入や予算の検討を行う場面でも同様です。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁4】 庁内調整が進まない

03 合意形成を進めるための工夫

庁内調整を進める際には、次のような工夫も有効です。

小さな取り組みからデータ活用を取り入れる

EBPMの取組を庁内で進める際、最初から大きな政策課題を対象にすると、関係部署が多くなり調整が難しくなることがあります。そのため、まずは一つの事業や限定的なテーマなど、取り組みやすい範囲から始めることが有効です。

小さな取組であっても、データを整理し分析を行い、その結果を政策検討に活用することで、庁内にEBPMの実践事例を生み出すことができます。こうした取組を積み重ねることで、組織内での理解や協力を広げるきっかけになります。

「データで確認する」という姿勢を共有する

公共交通に関する議論では、担当者の経験や住民からの声、現場での感覚が判断材料として利用されることが多くあります。一方で、立場や経験の違いによって問題の捉え方が異なり、議論の前提が揃わないこともあります。

このような場合には、まず「データで現状を確認する」という姿勢を関係者で共有することが重要です。例えば、利用者数の推移や時間帯別の乗車状況、地域ごとの人口構成などの基本的な統計情報を整理し、現状を客観的に把握することから始めます。

<基礎集計の具体例>

- 路線別乗車人数
- 時間帯別利用者数
- 年齢層別利用割合
- 収支率
- 人口構成

このような基礎的な集計を共有することで、個人の意見や印象ではなく、共通の事実を元に議論を進めることができます。

EBPMでは、経験や感覚を出発点としながら、データによって状況を確認し課題を整理します。まずは「基本的な統計情報を確認する」という共通の視点を持つことが、庁内での議論を進める第一歩となります。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁4】 庁内調整が進まない

03 合意形成を進めるための工夫

庁内調整を進める際には、次のような工夫も有効です。

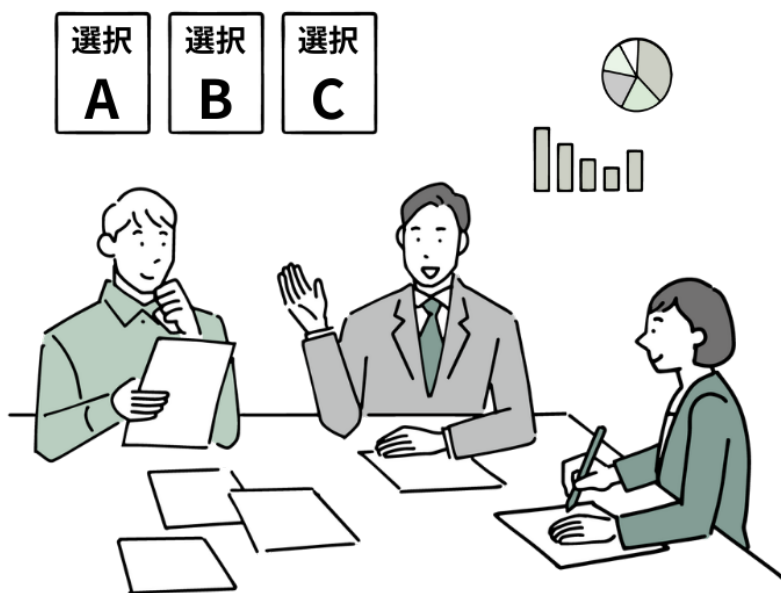
複数の選択肢を提示する

庁内で施策を検討する際、一つの案だけを提示すると、その案の是非をめぐる議論になりやすく、意見が対立した場合に議論が進みにくくなることがあります。

そのため、施策を検討する際には複数の選択肢を整理して提示することが有効です。

例えば、現状維持、ダイヤの見直し、路線の再編、デマンド交通の導入など、考えられる対応策をいくつか示し、それぞれのメリットや課題、想定される影響を整理します。

このように複数の選択肢を提示することで、「どの案が最も適切か」という視点で議論を進めることができ、建設的な検討につながります。



5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁5】 継続できない

引き継ぎの設計

EBPMの取組では、分析を実施することだけでなく、その取組を継続していくことが重要です。しかし自治体では、担当者の異動や兼務、業務量の増加などにより、取組が途中で止まってしまふことがあります。その結果、これまでの分析の経緯や判断の根拠が分からなくなり、同じ検討をやり直さなければならないケースも少なくありません。

このような状況を防ぐためには、担当者個人の知識や経験に依存するのではなく、業務の内容や手順を組織として引き継げる形で整理しておくことが重要です。本節では、EBPMを継続するための「引き継ぎの設計」について紹介します。

01 EBPMに関する業務の継続

EBPMの取組が継続できなくなる主な要因として、次のようなものが挙げられます。

- 担当者の異動や兼務
- 業務の繁忙などによる作業の途切れ
- これまでの判断の根拠や分析の過程が再現できなくなる

引き継ぎの目的は、単に資料を渡すことではありません。「同じ手順で再現できる状態」を整えることが重要です。

02 引き継ぎに必要な情報

EBPMの取組を継続するためには、次のような情報を整理して引き継ぐことが重要です。

01 | 目的と意思決定ポイント

EBPMの取組を継続するためには、次のような情報を整理して引き継ぐことが重要です。

- 何のための取り組みか（施策改善／予算要求／説明責任など）
- 次にいつ、誰が、何を判断するのか（年度更新、見直し時期など）

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁5】 継続できない

引き継ぎの設計

02 | 問い・仮説・評価の観点

- 設定した問いや検証したい内容
- 想定している因果関係や簡単なロジック
- 成果指標（アウトカム）と管理指標（アウトプット）の定義

03 | データ台帳（最も重要）

- データ名 データの正式名称
- 出典 どこから取得したデータか：
府省庁名、自治体名、統計名称、統計表名など
- 取得方法 どのように取得したか：
ダウンロード方法、システム抽出方法、手入力など
- 更新頻度 どの頻度で更新されるデータか：
年1回、月1回など
- 対象期間 どの期間のデータか：
例 2019年〇月〇日～2023年〇月〇日など
- データの粒度 どの単位で記録されているか：
日・月・年度、地区単位など
- 担当課・連絡先 データの管理担当部署や問い合わせ先

併せて、次のようなデータ加工の内容も記録しておきます。

- 欠損値の処理 データが記録されていない部分をどのように扱ったか：
削除、平均値で補完など
- 除外条件 特定のデータを集計対象から除外した場合の条件：
例 外れ値、特定年度など
- 単位当たりの
換算方法 人口1万人当たり、1施設当たりなど、
比較のために行った計算方法

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁5】 継続できない

引き継ぎの設計

04 | 分析・集計の手順（再現手順）

- Excelのピボット設定 どのように集計したか：行・列・値の設定など
- 抽出条件 絞り込んだ条件：特定の期間・地域・属性など
- 使用した計算式 Excel関数や計算方法
- 使用ファイル一式 元データ、加工データ、分析用ファイルなど
- 作業ログ いつ、どのような作業や修正を行ったことの記録

分析の手順を整理して残しておくことで、次の担当者が同じ手順で作業を行い、同じ結果を再現できるようになります。

05 | 結果の要点と解釈の注意点

- 主要なグラフや表 分析結果を示す代表的な図表
- 読み取りのポイント 分析結果からどのような傾向が確認できるか
- 分析結果の限界 データの不足や前提条件など、解釈する際に注意すべき点

また、解釈に相違があり得る点や、追加で検証すべき事項についても記録しておくこと、次の検討につながります。

5 つまづき解消ナビEBPM逆引きヒント集

【壁5】 継続できない

引き継ぎの設計

06 | 関係者・合意事項

- 庁内外の関係者 関係する部署や外部機関：
例 交通政策課、財政課、交通事業者、地域団体など
- 関係する会議体 検討や意思決定を行った会議：
例 庁内検討会議、公共交通会議、協議会など
- 合意した前提条件 議論の中で関係者が共通認識として確認した条件：
例 予算規模、対象地域、施策の目的など
- 未解決の論点 今後さらに検討が必要な課題や、意見が一致していない点
- 説明資料・議事録 会議で使用した資料や議論の記録

可能であれば、住民説明で使用した資料や問い合わせ対応の履歴なども整理しておきます。



6 WORKBOOK

自団体の現状を理解するデータで今を見える化する

課題整理の行い方

課題整理は、EBPMの出発点です。しかし実務では、課題の詳細が明確にならないまま、あるいは粒度が粗い状態のまま、分析や施策検討に進んでしまうことも少なくありません。

本章では、PPDACサイクルに沿って、成果指標（KGI/KPI）、分析目的、仮説、データ分析アプローチ、必要データを整理することで、データ分析を行うことによって「何を判断したいのか」について明確にします。

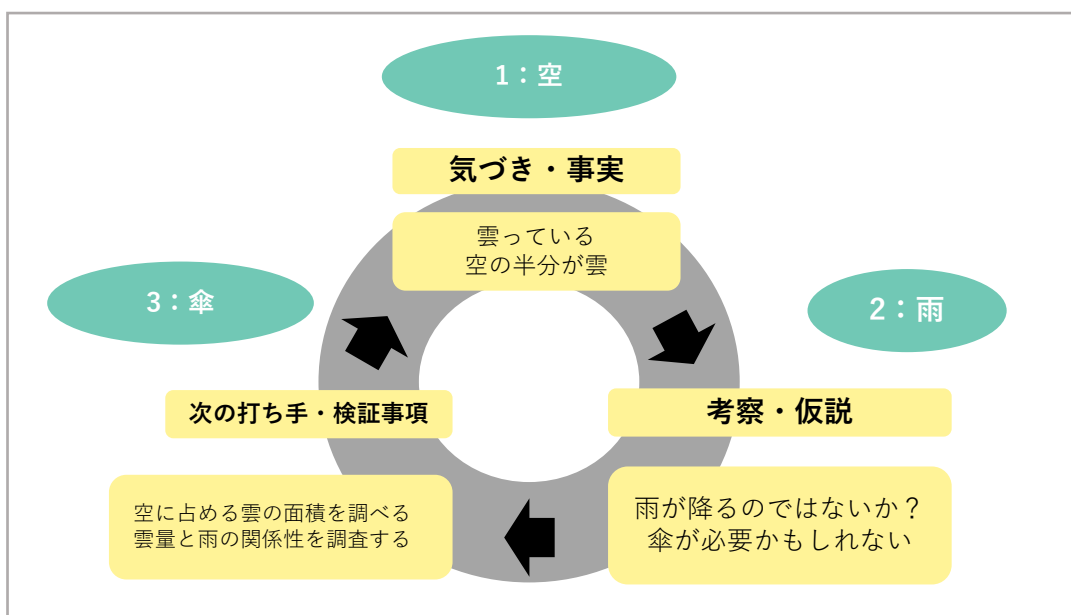
問いを具体化し、根拠を意識した設計を行うことが、実効性のあるEBPMにつながります。

空・雨・傘サイクルとは

空・雨・傘サイクルとは、データを可視化した結果から、その意味合いを見抜き、どのような仮説検証を必要とするかを洗い出す有効な手法です。明らかにすべき課題を見つけ出すためのフレームワークとして、活用されています。

現状について可視化されたデータやグラフを読み解く際、それらから見てとれる「事実」と、その事実に対する「解釈」、そこから考え得る「解決策」を明確に区別することが必要です。これによって情報を整理することができ、データドリブンな意思決定を適切に行うことが可能となります。

空・雨・傘サイクルの構成



6 WORKBOOK

自団体の現状を理解するデータで今を見える化する

空・雨・傘サイクルとは

空

いまどんな状況か？
事実を確認する

- ・ **特徴的なポイントを見つける**
折れ線グラフの急な増減/データが無いところ/クロス集計表であれば大きい・小さいところなど
- ・ **パターンを見つける**
時系列グラフは「周期性（トレンド）」、散布図の方向性

雨

事実をどう解釈するか
を考える

- ・ **見えてくる線を引く**
仮説や検証アイデアが生まれやすい

傘

問題解決策や次に
とるべき行動を提示

- ・ **想定を書き足す**
本来ならこうなるはずでは？
こうであればいいのに、など解決策にもつながりやすい

分析計画立案とは

分析計画立案とは、問題を整理し、解決に向けたプロセスと必要な情報を明らかにするための重要なステップです。やみくもにデータを集めて分析するのではなく、「何を明らかにしたいのか」「そのために何が必要なのか」を事前に整理することで、効果的かつ効率的な分析につなげることができます。以下の項目に沿って、解決したい問題を段階的に具体化していきます。

データ分析計画立案項目

効果指標 : 理想とすべき状態、モニタリングが可能な効果指標の項目

分析目的 : データを活用して解決すべき具体的な課題（詳細課題）

仮説 : 課題に関係する・影響を与えていると考えられる要因

アプローチの視点 : 仮説で挙げた要素を明らかにするため、どのような可視化方法を用いるか

必要データ : 仮説を検証するために、必要とするデータ（項目など）、取得方法、期間などを具体的に定める

7 WORKBOOK

行動計画を立て、小さな一歩をかたちにする

7章では、6章で紹介したフレームワークを実践することができるワークシートを紹介します。各自治体の公共交通の課題に沿って、実践してみてください。

空・雨・傘のフレームワーク

7章では、6章で紹介したフレームワークを実践することができるワークシートを紹介します。各自治体の公共交通の課題に沿って、実践してみてください。

空（気づき）	雨（考察・仮説）	傘（次の打ち手）

7 WORKBOOK

行動計画を立て、小さな一歩をかたちにする

データ分析計画立案の例

6章で説明した「データ分析計画立案項目」に沿って、課題の具体化について考えましょう。

例 設定課題：年々減少している町内のコミュニティバスの利用者数を増やす

ある自治体では、町内を運行するコミュニティバスの利用者数が年々減少しており、公共交通の維持・確保が大きな課題となっています。高齢化の進展や自家用車依存の高まり、生活様式の変化など、さまざまな要因が影響している可能性があります。現状ではその要因が十分に整理されているとはいえません。そこで「年々減少している町内のコミュニティバスの利用者数を増やす」という課題をテーマに、分析計画を立案します。



効果指標

- [KGI] コミュニティバス年間利用者数を3年で20%増加させる
- [KPI]
- ・1便あたりの平均乗車人数
- ・平日昼間（10～15時）の利用者数
- ・65歳以上の利用登録者数

分析目的

利用者減少の要因を明らかにし、「どの層・どの時間帯・どのエリア」に対策を打つべきかを特定する

仮説

- ・高齢者の生活圏にとっての最適な移動手段として選ばれていないのではないか
- ・昼間便の本数や時刻が生活実態と合っていないのではないか

アプローチの視点

- ・利用者数の時系列分析（年度別・月別・時間帯別）
- ・バス停別乗降データの可視化（GISによるヒートマップ）
- ・人口動態とのクロス分析（高齢化率との比較）
- ・高齢者の主要利用施設（病院・商業施設等）と運行ルートの比較

必要データ

- ・便別・停留所別の乗降データ
- ・町内人口データ（年齢別・エリア別）
- ・世帯の自動車保有率
- ・主要施設の立地情報
- ・住民意向調査結果

7 WORKBOOK

行動計画を立て、小さな一歩をかたちにする

データ分析計画立案シート

効果指標	分析目的	仮説	アプローチの視点	必要データ
どんな状態が理想的か 改善すべき指標	見出したいこと 伝えたいこと	何が言えればそれが 実現できるか	どのように表現するか (可視化の方法)	どのようなデータを どう集めるか どのくらいの期間必要か

必要データの収集の検討

分析に必要なデータを収集する方法として、e-statなどのweb上で提供されているデータや、ウェブAPI、社内のデータベースを利用する方法があります。また、データが存在しない場合には、新規で調査をするなどし、データを取得することもあります。必要データで挙げたデータの取得方法と取得にかかる費用についても検討しましょう。