

# データ利活用 トレーニングブック

最初にお読みください

2024年度アシストソリューション研究会

東日本「ビジネスに貢献するデータ活用」分科会

## 目次

---

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. はじめに.....          | 1  |
| 2. スキル一覧.....         | 10 |
| 3. トレーニングブックの使い方..... | 12 |
| 4. 用語集.....           | 16 |
| 5. 参考文献.....          | 17 |

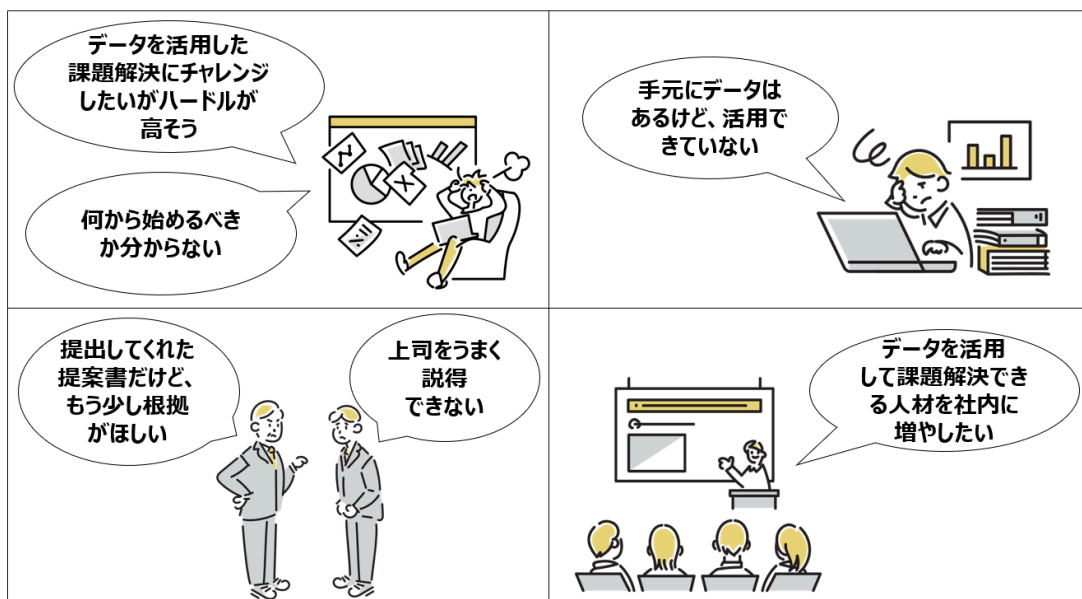


# 1. はじめに

## 1-1. 対象読者

データ利活用トレーニングブックは、「データを活用した課題解決をこれから始めようとしている人」、または「データを活用した課題解決をしたいが、何から始めればいいのか困っている人」を対象としている。

例えば、以下のような課題や悩みを持っている方に読んでいただきたい。



本トレーニングブックを活用することで課題や悩みが解消され、以下  
のようになることを願っている。



## 1-2. 目的

---

「データ利活用トレーニングブック」の目的は、データサイエンティストのような専門家でなくても、「データを活用した課題解決ができるんだ」ということに気づき、データ利活用のハードルを下げることである。

データ利活用をこれから始めようとしている人が、データを用いて納得感のある結論を導き出せるよう、私たちは仮説立てとデータを用いた仮説検証によって客観的な判断を行う「シン・KKD(※)」という新しいアプローチを開発した。その考え方に基づくデータ利活用手順を「データ利活用トレーニングブック」としてまとめている。

※シン・KKDの詳細な説明は次ページに記載している

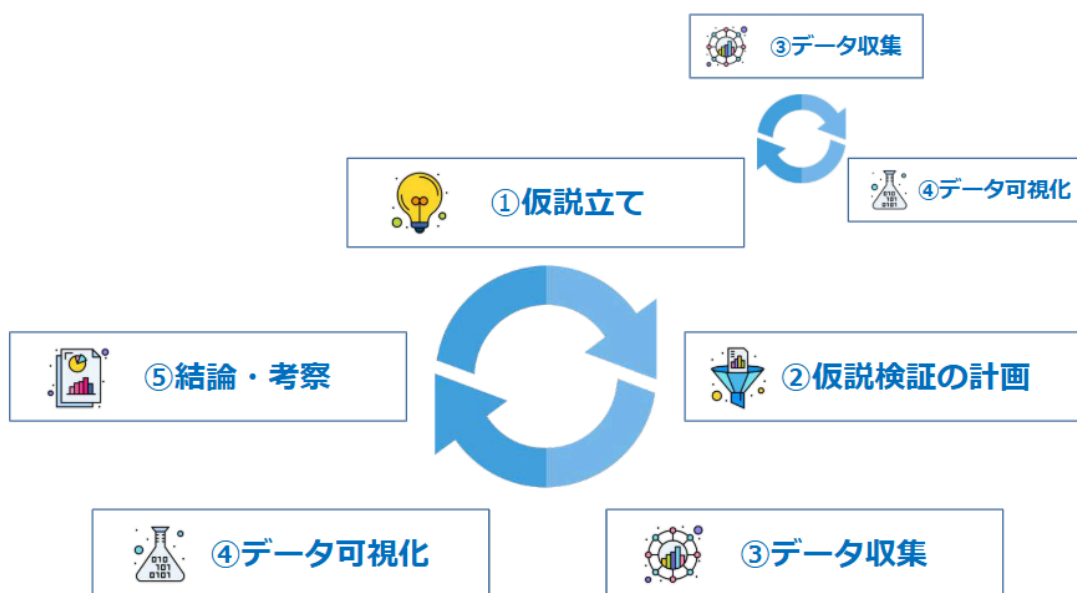
「データ利活用トレーニングブック」による学習・実践を繰り返すことで、「どのようにデータを利活用すれば良いか」を理解し、あらゆるデータを利活用し始める人が増えれば幸いである。

### 1-3. シン・KKDとは

---

シン・KKD(仮説・検証・データ)とは、KKD(経験・勘・度胸)による過去の経験や勢いによる主観的な判断と異なり、仮説立てとデータを用いた仮説の検証による客観的な判断を行う考え方である。

シン・KKDの実施手順は下図のとおりである。



全体として中央の矢印の流れで実施する。つまり「①仮説立て」「②仮説検証の計画」「③データ収集」「④データ可視化」「⑤結論・考察」の順番で実施し、結論・考察の内容によって再度「①仮説立て」から実施していく。

また、「①仮説立て」を行う過程で「③データ収集」「④データ可視化」を行う場合がある。その際は右上の矢印のように、仮説を立てるためのデータ収集、データ可視化を実施しながら、仮説立てを行う。

なお、「データ利活用トレーニングブック」において、特に記載なく「データ利活用」と記載されている場合は、「シン・KKD」の考え方によるデータ利活用を指す。

## 1-4. ドキュメント一覧

「データ利活用トレーニングブック」(以降、本トレーニングブック)は以下のドキュメントで構成されている。

| # | ドキュメント名                             | 内容   |
|---|-------------------------------------|--|
| 1 | 01_データ利活用トレーニングブック_最初にお読みください.pdf   | 「データ利活用トレーニングブック」の活用方法を説明、本書のことを指す   |
| 2 | 02_データ利活用トレーニングブック_シン・KKDスキル一覧.xlsx | シン・KKDによりデータ利活用するために必要なスキルを説明<br>※実際の業務に必要な専門知識(業界知識や実務で使用する具体的なデータ等)は含まない |
| 3 | 03_データ利活用トレーニングブック_理論編.pdf          | シン・KKDによりデータ利活用するための手順を説明  |
| 4 | 04_データ利活用トレーニングブック_フレームワーク.xlsx     | シン・KKDによるデータ利活用で使用するフレームワーク  |
| 5 | 05_データ利活用トレーニングブック_実践編.pdf          | シン・KKDによりデータ利活用できるようになるための演習問題集  |



また、「03\_データ利活用トレーニングブック\_理論編.pdf」および「05\_データ利活用トレーニングブック\_実践編.pdf」には、実際に手を動かしてシン・KKDによるデータ利活用を体験できるよう、下表に記載のサンプルデータを用意している。

| # | サンプルデータ名             | 内容   |
|---|----------------------|--|
| 1 | 理論編_実施例_成績データ.csv    | 「03_データ利活用トレーニングブック_理論編.pdf」に記載の「7. 実施例」で使用する                                      |
| 2 | 理論編_実施例_アンケートデータ.csv | ※データの詳細な内容については、「7. 実施例」を参照されたい  |
| 3 | 実践編_クラス成績向上.csv      | 「05_データ利活用トレーニングブック_実践編」に記載の演習問題「クラス成績向上」で使用する<br>※データの詳細な内容については、「クラス成績向上」を参照されたい |

なお、「本トレーニングブック」は「データ利活用トレーニングブック」全体のことを指す。「本書」は各ドキュメントのことを指す。

本トレーニングブックは、シン・KKDによるデータ利活用の手順とポイントを記載した「理論編」と演習問題を記載した「実践編」を中心に構成されている。



「理論編」でシン・KKDによるデータ利活用の基礎知識を身に付け、「実践編」の演習問題に繰り返し取り組むことで、シン・KKDが実践できるようになることを目指してほしい。

本トレーニングブックの具体的な使い方は後ほど説明する。

## 1-5. 本トレーニングブックの範囲

.....

本トレーニングブックはデータ利活用の初心者向けに「特定の目的のために、自ら仮説を立て、データを収集・可視化して検証する一連の作業」について、記載したものである。

そのため、本トレーニングブックに以下の内容は含まれない。

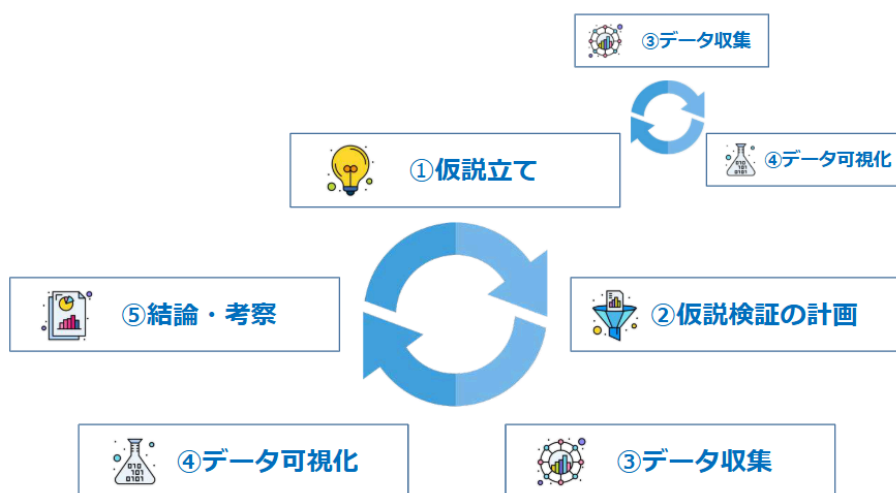
- ・データ利活用の仕事を企画・立案する方法
- ・データ利活用プロジェクトにおけるプロジェクト管理手法
- ・データ利活用にとまなうリスク対策やガバナンス
- ・プログラミング環境やBIツールの導入方法
- ・PythonやBIツールの使い方
- ・画像や音声などの非構造化データの取り扱い方

(Excelなどの構造化データを本トレーニングブックでは取り扱う)

なお、実際に業務でシン・KKDを実施する際は、コストや作業期間を意識して取り組んで欲しい。

## 2. スキル一覧

シン・KKDの手順に応じて必要なスキルを下表のとおり定義している。各スキルの詳細は「02\_データ利活用トレーニングブック\_シン・KKDスキル一覧.xlsx」を確認してほしい。



| シン・KKDの手順 | 必要スキル                  |
|-----------|------------------------|
| ①仮説立て     | 問題解決プロセス / 仮説設定プロセスの理解 |
| ②仮説検証の計画  | 論理的思考能力                |
| ③データ収集    | データ構造の理解               |
|           | データ収集力                 |
|           | データ加工技術                |
| ④データ可視化   | データ分析力                 |
| ⑤結論・考察    |                        |

各スキルのレベルは以下を基準に定めている。



「理論編」「実践編」を順番に実施していくことで、データ利活用の知識が全くない人でも、各スキルのLv4に達し、シン・KKDを実施できるようになる。

「理論編」「実践編」の実施状況に応じて、自分が達しているレベルも把握可能ようになっていたため、随時「シン・KKDスキル一覧」を確認しながら実施してほしい。

### 3. トレーニングブックの使い方

本トレーニングブックの使い方をSTEPごとに記載する。

#### 最初にお読みください

想定読了時間 15分

STEP  
01

どのように読み進めれば良いのか、全体の流れと各ドキュメントの利用方法を理解する

【参照ドキュメント】

01\_データ利活用トレーニングブック\_最初にお読みください.pdf

#### シン・KKDスキルの把握

想定読了時間 15分

STEP  
02

シン・KKDによるデータ利活用で必要となるスキルについて理解し、現時点での自身のレベルを確認する

【参照ドキュメント】

02\_データ利活用トレーニングブック\_シン・KKDスキル一覧.xlsx

## シン・KKDの手順を理解

想定読了時間 60分

シン・KKDによるデータ利活用の進め方と考え方、および  
フレームワークの利用方法について理解する

### 【参照ドキュメント】

03\_データ利活用トレーニングブック\_理論編.pdf

04\_データ利活用トレーニングブック\_フレームワーク.xlsx

STEP  
03



理論編を読了することで、  
シン・KKDスキル一覧 **Lv2** に到達！



## シン・KKDの実践

想定読了時間 120分

演習問題を解くことでシン・KKDの手順やフレームワーク  
の利用方法についての理解度をチェックする

### 【参照ドキュメント】

04\_データ利活用トレーニングブック\_フレームワーク.xlsx

05\_データ利活用トレーニングブック\_実践編.pdf

### STEP 04

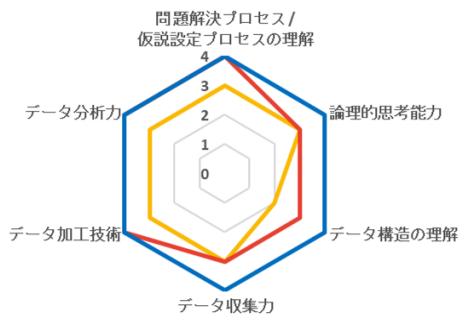


演習問題に記載されている全ての問題を実施後、  
シン・KKDスキル一覧 **Lv4** に到達！

業務時間分析

クラス成績向上

健康寿命延伸の検討





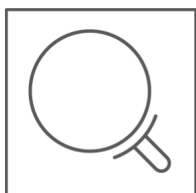
## スキルレベルの確認

想定読了時間 10分

### STEP 05

シン・KKDに必要なスキルについて、読み終えた時点での自身のレベルを確認する

02\_データ利活用トレーニングブック\_シン・KKDスキル一覧.xlsx



本トレーニングブックはデータ利活用を身近に感じてもらえるよう、専門的な説明を極力省いた内容となっている。より詳細について知りたくなった場合は、関連する

【キーワード】を「03\_データ利活用トレーニングブック\_理論編.pdf」「05\_データ利活用トレーニングブック\_実践編.pdf」に記載しているため、検索して調べていただきたい。

## 4. 用語集

本トレーニングブックを読み進めるうえで、前提として把握してほしい用語を以下に記載する。

| # | 用語        | 定義   |
|---|-----------|--|
| 1 | シン・KKD    | 経験・勘・度胸(頭文字を取ってKKD)による過去の経験や勢いによる主観的な判断と異なり、仮説・検証・データに基づいた客観的な判断を行う考え方 |
| 2 | 理想(あるべき姿) | ある事柄において実現したい状態<br>目指すべき姿  |
| 3 | 現在の状態(現状) | ある事柄における今の状態<br>事実から分かる今おかれている状況                                       |
| 4 | GAP・問題    | 「理想(あるべき姿)」と「現在の状態(現状)」の差分   |
| 5 | 課題        | 「GAP・問題」を解消するための取り組み   |
| 6 | 問い        | 「課題」の発生理由<br>その取り組みを行う必要がある理由  |
| 7 | アクション     | 「問い」を踏まえて実行する具体的な行動  |

## 5. 参考文献

本トレーニングブックの作成にあたり参考とした文献を下表に記載する。

| シン・KKDの手順         | 参考文献  |
|-------------------|---|
| トレーニングブック全体       | 地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト<br>「PPDACサイクルとは？」<br><a href="https://www.stat.go.jp/dstart/point/seminar1/01.html">https://www.stat.go.jp/dstart/point/seminar1/01.html</a>          |
|                   | 保科 学世 著『データドリブン経営改革』日本経済新聞出版, 2022年   |
| ・仮説立て<br>・仮説検証の計画 | 羽田 康祐 著『問題解決力を高める「推論」の技術』東洋経済新報社, 2020年   |
|                   | 安宅 和人 著『イシューからはじめよ - 知的生産の「シンプルな本質」』英治出版, 2010年   |
|                   | 中野 崇 著『実践 仮説思考2.0』すばる舎, 2019年   |
|                   | 内田 和成 著『仮説思考 - BCG流 問題発見・解決の発想法』東洋経済新報社, 2006年  |
|                   | 地方公共団体のためのデータ利活用支援サイト<br>「データ利活用の進め方 P(plan、計画)」<br><a href="https://www.stat.go.jp/dstart/point/seminar1/03.html">https://www.stat.go.jp/dstart/point/seminar1/03.html</a> |
| ・データ収集<br>・データ可視化 | 江崎 貴裕 著『指標・特徴量の設計から始める データ可視化学入門 - データを洞察につなげる技術』ソシム, 2023年   |



Thanks