

データ利活用促進に向けた  
データ分析に必要なデータを  
効率的に収集する技法の研究  
(クラス2)

# Agenda

- ✓ 1. はじめに
- 2. 研究に関する前提事項
- 3. 本研究で解決する課題の設定
- 4. ガイドライン作成による  
課題解決
- 5. ガイドラインの評価
- 6. おわりに

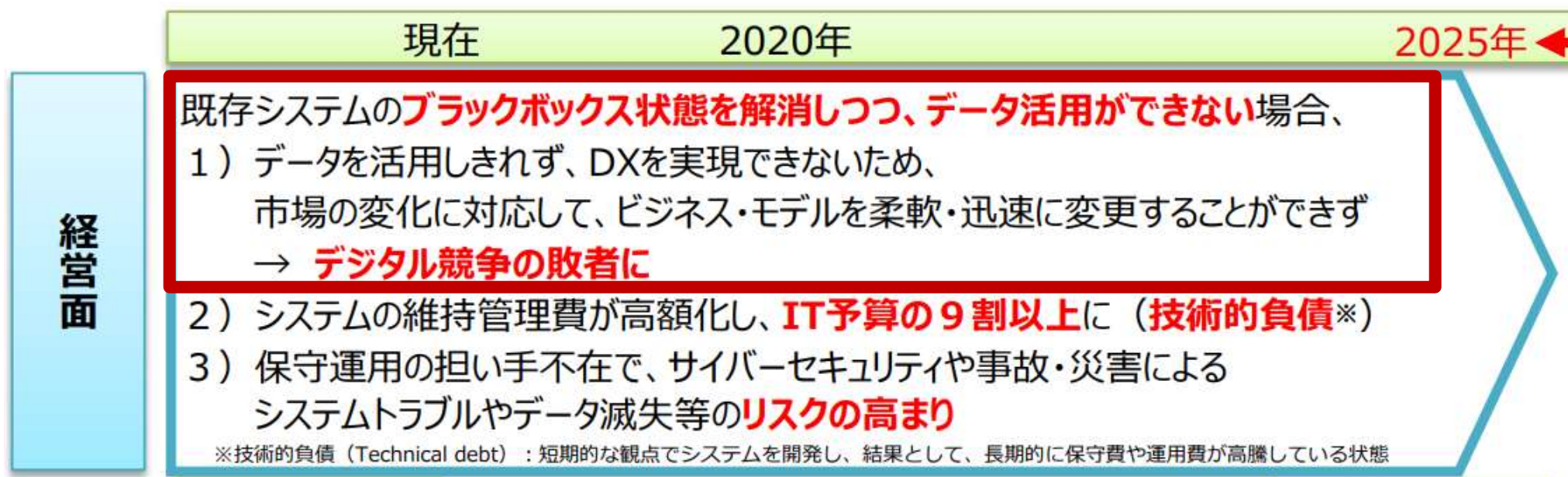
# 1.1 背景

## ■ 社会的な流れ

2016年 官民データ活用推進基本法

2018年 DXレポート～ITシステム『2025年の崖』の克服とDXの本格的な展開～

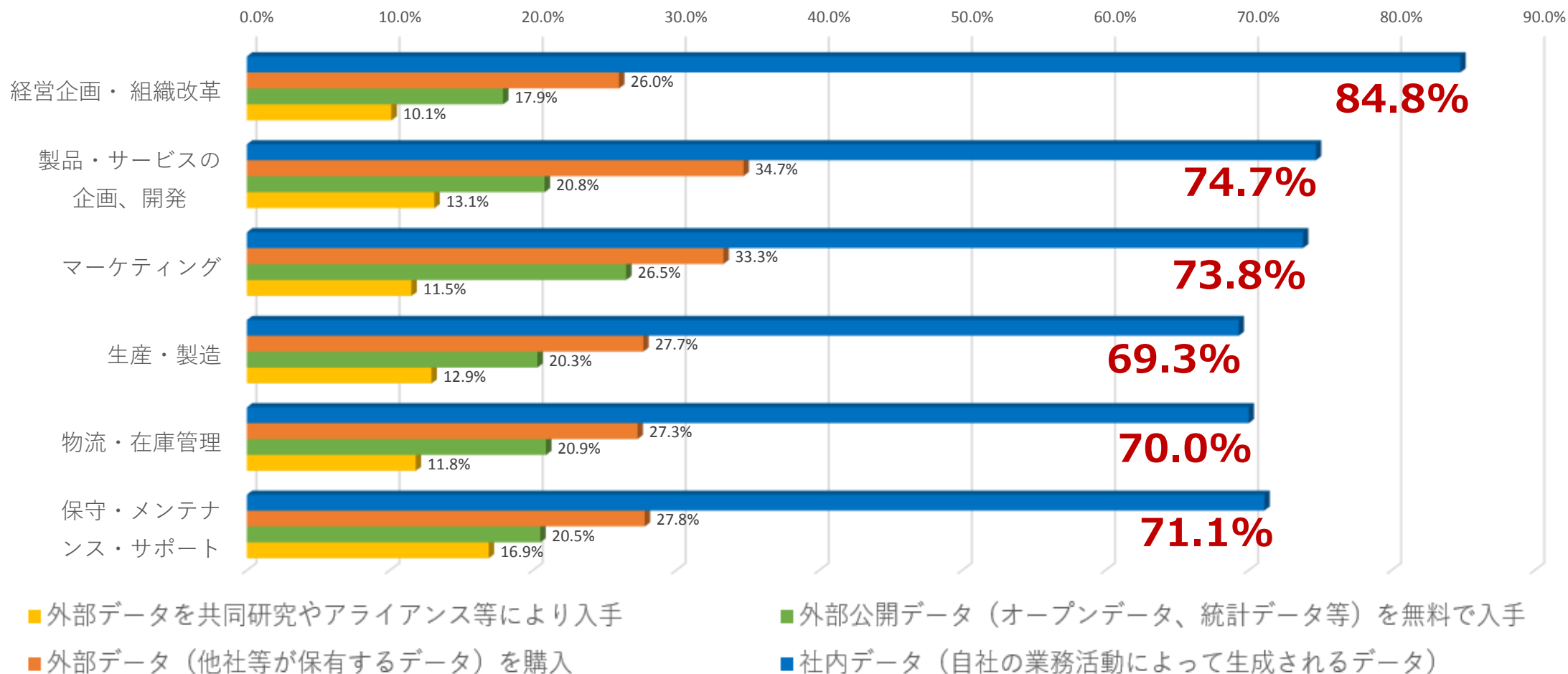
**データ活用ができないとデジタル競争の敗者になる**



経済産業省「DXレポート～ITシステム『2025年の崖』の克服とDXの本格的な展開～」

# 1.1 背景

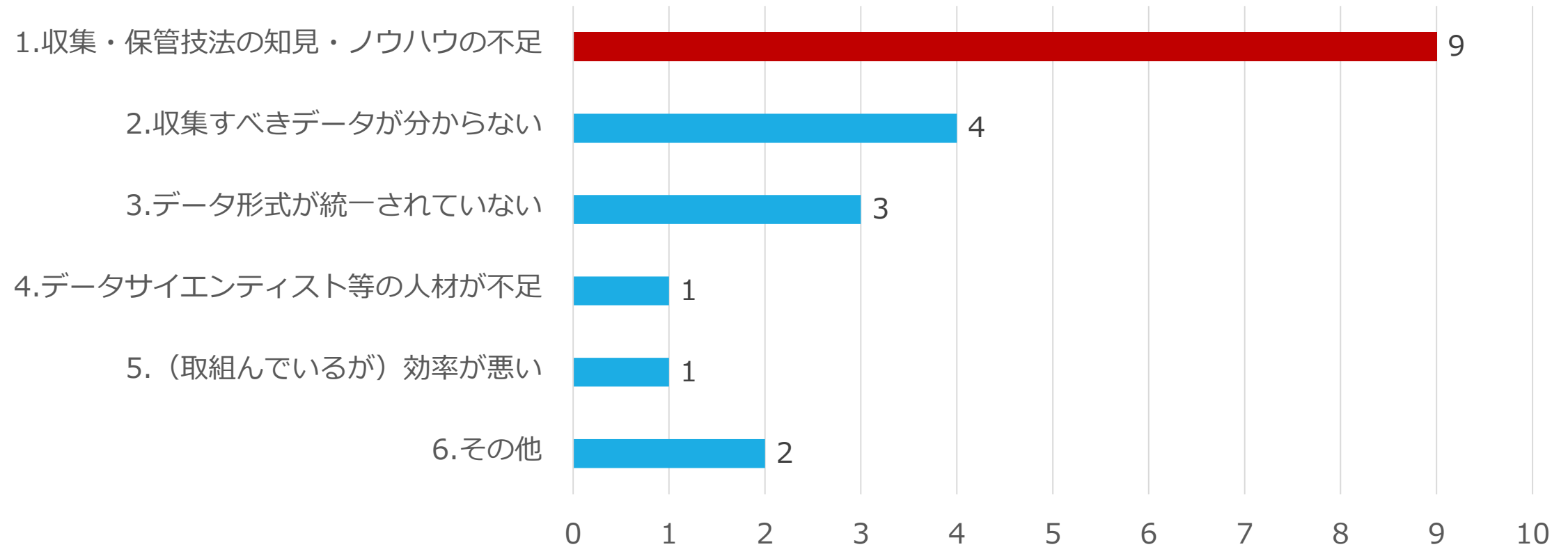
■ **データ入手元の約7割が社内**であり、外部データ利活用が進んでいない



総務省「デジタルデータの経済的価値の計測と活用の現状に関する調査研究」

## 1.2 現状の問題点

### ■ 外部データ利活用が進まない理由（本分科会参加企業調べ）



外部データ利活用が進まない理由（回答数）

## 1.2 現状の問題点

### ■ 知見・ノウハウの不足

- (1) フェーズ毎に**着目すべき箇所が不明瞭**
- (2) 選択肢が多く**選べない** (ハードウェア、ソフトウェア、プロトコル)
- (3) 情報量が**少ない** (書籍、公開情報)
- (4) 外部データと社内データの**組合せ方が不明瞭** (データの選定基準)
- (5) 利用できる外部データの**種類・特徴が不明瞭** (更新頻度、データ粒度、費用)

## 1.3 研究の目的

- 現状の問題点を解決し、データ利活用に取り組むための**足掛かりを作る**

### (1) データ利活用に向けたガイドライン

- ・ ケーススタディで見つけた課題の対応ポイントを記載
- ・ 計画フェーズ、収集フェーズ、加工フェーズ毎に整理

### (2) データ利活用チェックシート

- ・ ケーススタディで苦労した点、事前に検討すべきだった点をまとめ  
チェックシート化

# Agenda

1. はじめに
- ✓ 2. 研究に関する前提事項
3. 本研究で解決する課題の設定
4. ガイドライン作成による  
課題解決
5. ガイドラインの評価
6. おわりに



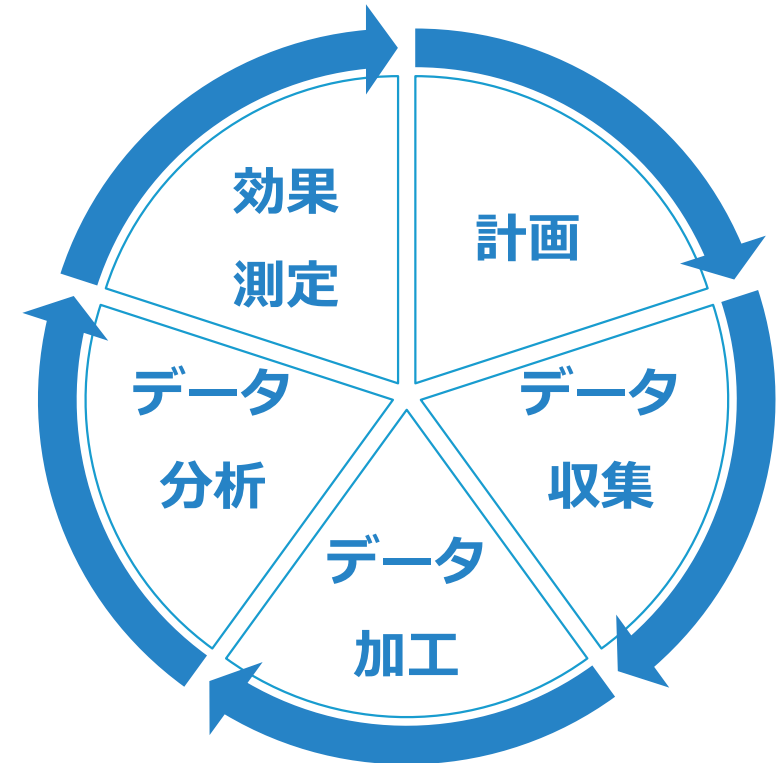
## 2.1 データ利活用

### ■ データ利活用の定義

- 従来では想定し得なかった新たな課題解決の実現に繋げること
- 社内データおよび外部データを収集し、仮説検証をすること

### ■ データ利活用のプロセス

- データ利活用を5つのフェーズとして定義

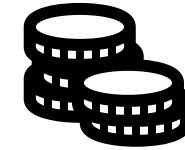


## 2.2 データの種類

### ■ データの種類（本分科会における分類）

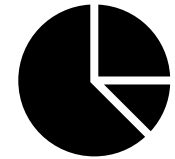
- 社内データ

財務会計データ、人事労務データ、製造販売データなど



- オープンデータ

e-STATを代表とする政府や自治体が公開する各種統計データなど



- IoT（Internet of Things）データ

各種機器測定データ、端末位置データなど



- ソーシャルデータ

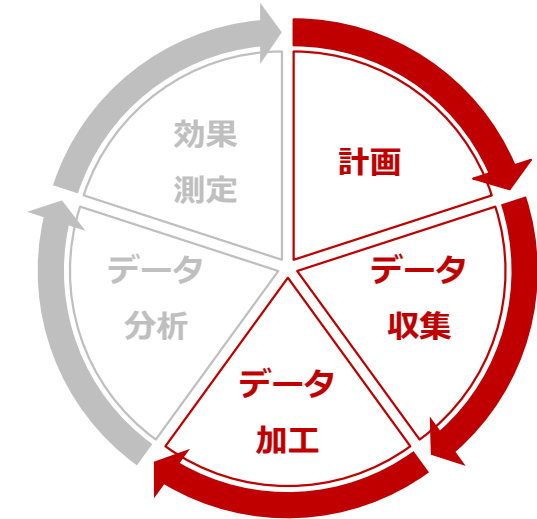
Twitter、Instagramといったソーシャルネットワークサービスのデータ



## 2.3 研究範囲の決定

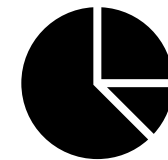
### ■ 対象プロセス

- 「データ分析」「効果測定」フェーズは社内データ分析ノウハウを活かせそう
- 「計画」～「データ加工」フェーズはノウハウがない  
→ **「計画」～「データ加工」フェーズを対象**



### ■ 対象データ

- 自社データと組み合わせて活用しやすいデータ
- 収集加工が容易と考えられるデータ  
→ **オープンデータを対象（主に政府統計データを想定）**

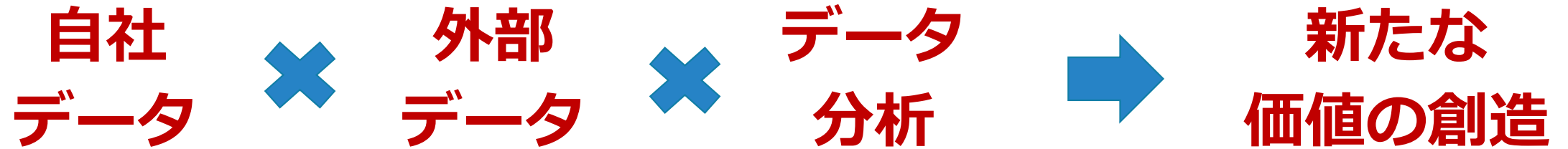


# Agenda

1. はじめに
2. 研究に関する前提事項
- ✓ 3. 本研究で解決する課題の設定
4. ガイドライン作成による課題解決
5. ガイドラインの評価
6. おわりに

## 3.1 データ利活用の理想像

### ■ データ利活用の理想



新たな価値の創造を実現するために、  
解決すべき現状のビジネス課題・問題は何か？

## 3.2 現状の問題点（収集・保管技法における課題）

### ■ ケーススタディによる問題点の調査

現状のビジネス課題・問題は何か？

オープンデータの収集に取り組んだことがない



取り組んでみれば課題・問題点が見つかるかもしれない



**2つのケーススタディに取り組んで課題・問題を見つける！**

ケース1：地図データ、ケース2：販売データ

## 3.3 実施の流れ ケース1（地図データ）

- (1) テーマ  
住宅販売のマーケティング
- (2) 目的  
未開拓エリアの販売戦略を図る

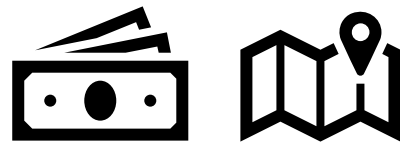
社内データ

販売住宅情報



オープンデータ

治安、年収  
地図情報等



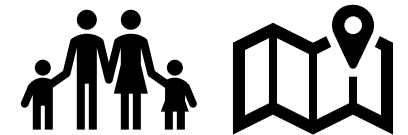
データ分析



顧客ターゲット層

&

新規開拓場所



## 3.3 実施の流れ ケース1（地図データ）

### （3）実施の流れ

No.	実施の流れ	実施内容
1	必要データを明確化	<ul style="list-style-type: none"><li>社内データ：顧客情報</li><li>社外データ：地図データ、年収情報、治安情報</li></ul>
2	データ収集方法の決定	<ul style="list-style-type: none"><li>社内データ：社内システムより、BIツールを利用し、データを抽出</li><li>社外データ：必要なデータをインターネットで検索し、HPよりダウンロード<ul style="list-style-type: none"><li>※地図データ：Excelの3Dマップ機能を利用</li><li>※年収情報：政府統計ポータルサイトより、ダウンロード</li><li>※治安情報：警視庁ホームページより、ダウンロード</li></ul></li></ul>
3	収集データ格納先の決定	<ul style="list-style-type: none"><li>各担当者のPC上に保存</li></ul>
4	データ収集	<ul style="list-style-type: none"><li>各データを手動で収集し、各担当者のPC上にファイルとして保存</li></ul>
5	データ整形	<ul style="list-style-type: none"><li>キー項目の形式（文字型、日付型）変換やデータ粒度の集約を実施<ul style="list-style-type: none"><li>※年収情報および治安情報の住所より、市区町村コードを付加</li></ul></li></ul>
6	分析用途に合わせて加工	<ul style="list-style-type: none"><li>各データに対し、加工・変換・結合・集計を行い、分析可能なデータを作成<ul style="list-style-type: none"><li>※地図データ、年収情報、治安情報を市区町村コードで結合し、エリア毎に集計</li></ul></li></ul>



## 3.3 実施の流れ ケース2（販売データ）

- (1) テーマ  
自動販売機の販売マーケティング
- (2) 目的  
機会損失（売切損失）の最小化

### 社内データ

位置情報  
売上実績



### オープンデータ

イベント情報  
気象データ  
気象予測データ



### データ分析



イベント・季節変動に  
対応した**売上予測**



## 3.3 実施の流れ ケース2（販売データ）

### （3）実施の流れ

No.	実施の流れ	実施内容
1	必要データを明確化	<ul style="list-style-type: none"><li>社内データ：マスタ（ロケーション情報、商品情報）、販売実績データ</li><li>社外データ：気象データ（天候、気温）、気象予測データ（天候、気温）、イベント</li></ul>
2	データ収集方法の決定	<ul style="list-style-type: none"><li>社内データ：社内システムより、BIツールを利用し、データを抽出</li><li>社外データ：必要なデータをインターネットで検索し、HPよりダウンロード<ul style="list-style-type: none"><li>※気象データ：気象庁ホームページから確率予測資料をダウンロード</li><li>※イベント情報：新宿区オープンデータカタログサイトのイベント情報一覧からダウンロード</li></ul></li></ul>
3	収集データ格納先の決定	<ul style="list-style-type: none"><li>ケーススタディ用に、簡易的なデータベースを準備</li></ul>
4	データ収集	<ul style="list-style-type: none"><li>各データを手動で収集し、データベースに格納</li></ul>
5	データ整形	<ul style="list-style-type: none"><li>キー項目の形式（文字型、日付型）変換やデータ粒度の集約を実施<ul style="list-style-type: none"><li>※販売実績データの販売日：「文字型」⇒「日付型」に変換</li><li>※気象データ（気温）：「15.9℃」⇒「16℃～20℃」に集約</li><li>※気象データ（天候）：「晴一時雨、雷を伴う」⇒「晴」に集約</li></ul></li></ul>
6	分析用途に合わせて加工	<ul style="list-style-type: none"><li>各データに対し、加工・変換・結合・集計を行い、分析可能なデータを作成<ul style="list-style-type: none"><li>※ロケーション、商品、天候、気温毎に販売数を集計</li></ul></li></ul>

## 3.4 ケーススタディから見た問題点

### ■ 計画フェーズ

アクセス制限考慮漏れ（社内データの**情報漏洩**）

### ■ 収集フェーズ

体制の検討不足（担当者の権限・技術不足による**データ収集失敗**）

基盤リソースの考慮漏れ（保存先が見つからず**収集データの破棄**）

データ品質の検討不足（信頼が低い**無価値な分析結果**）

### ■ 加工フェーズ

対象データの理解不足（データ加工の準備不足による**コスト増**）

データ整形・加工方法の理解不足（トライ＆エラーで**手戻りが多々発生**）

## 3.5 問題点に対する各プロセスにおけるあるべき姿

### ■ データ利活用のプロセスにおけるあるべき姿

#### (1) 計画フェーズ

⇒ データ利活用の目的、体制、制約事項、収集方法が**明確**

#### (2) データ収集フェーズ

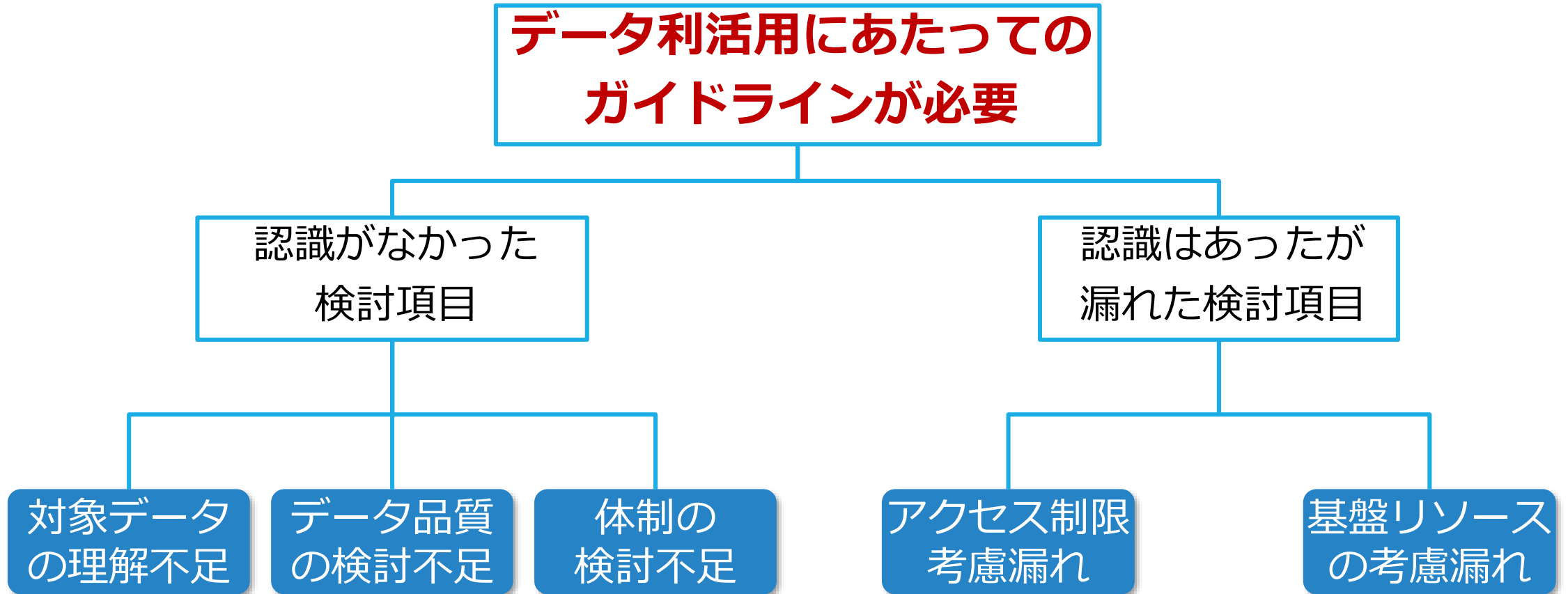
⇒ データ取得時のデータ量、粒度、タイミングが**適正**

#### (3) データ加工フェーズ

⇒ データを目的に合わせた最適な形に加工・蓄積が**可能**

## 3.6 解決する課題

### ■ 問題点の整理



## 3.6 解決する課題

### ■ 解決すべき課題

対象データへの**理解不足**

データ品質や体制の**検討不足**

アクセス権限や基盤の**考慮漏れ**



事前に留意・検討すべき点を整理した**ガイドラインの作成**

# Agenda

1. はじめに
2. 研究に関する前提事項
3. 本研究で解決する課題の設定
- ✓ 4. ガイドライン作成による  
課題解決
5. ガイドラインの評価
6. おわりに

## 4.1 ガイドラインの作成

### ■ ガイドラインの特長

各フェーズで実施・検討すべき内容を整理。

#### 計画

データ利活用における  
方針・アウトプットの  
明確化

制約事項の整理

#### データ収集

収集データの特徴、形式の  
明確化

データ信頼性の検討

#### データ加工

データの形式確認・  
構造の統一

データの加工  
(信頼性向上)



# 4.1 ガイドラインの作成

## ■ 計画フェーズの詳細

No	実施項目	内容
1	経営戦略・データ利活用の目的の明確化	「コスト削減/業務改善」、「新規事業の創出」等、どのような視点でデータ利活用を実施するのかを明確にする。
2	データ利活用における方針・アウトプットの明確化	データ利活用の全体方針・体制・アウトプットを明確にする。
3	制限事項の整理	予算、個人情報保護法、および収集したデータの他企業への提供可否等、制限事項を整理する。
4	必要となるデータの明確化	各データの特性を評価して必要データを選定し、データの特性や制約事項を踏まえたアクセス制御等、ロール設計を実施する。
5	運用、データ蓄積基盤の検討	データ量や運用方法及び費用面、運用面・セキュリティ上観点からデータ蓄積基盤を決定する。
6	データベースの検討	収集するデータ構造から、データ蓄積基盤を検討する

## 4.1 ガイドラインの作成

### ■ データ収集フェーズの詳細

No	実施項目	内容
1	データの収集方法の決定	対象データの収集方法および収集に必要な手続き等を明確にする。
2	収集データの特徴、形式の明確化	収集データのファイル形式、対象範囲や収集間隔、データ転送量等を明確にする。
3	データの信頼性検討	データソースや出典、観測・取得の方法を理解し、データの偏りや信頼性の有無について検討する。
4	データの収集、基盤への蓄積	データ収集、蓄積を行う。収集したデータのメタデータ管理も合わせて実施する。
5	蓄積データの確認	加工前のデータとして欠損がないか確認する。

## 4.1 ガイドラインの作成

### ■ データ加工フェーズの詳細

No	実施項目	内容
1	データの蓄積場所の確認	データレイク、データウェアハウス等のデータ蓄積場所の確認し、データの最適化実施要否を判断する。
2	データの形式確認、構造の統一	扱うデータが構造化データ、半構造化データ、非構造化データどれに該当するかを確認し、要件に応じて加工を実施する。
3	データの加工 (データの信頼性向上)	データクレンジングや名寄せを行い、表記揺れや誤字脱字、重複等のデータ不備を取り除き、より信頼性の高いデータを作成する。
4	データの加工 (データの関連付けの検討)	社内データとオープンデータ等の異なるデータソースを結び付ける場合、どの程度の粒度・単位で関連付けを行うか検討する。
5	データの加工 (分析用途に合わせた加工)	効率的なデータ分析をスムーズに進めるため、分析用途に合わせて加工（グルーピングやインデックスの付加）を実施する。

## 4.1 ガイドラインの作成

### ■ ガイドラインの活用方法

「計画」「データ収集」「データ加工」のフェーズでガイドライン・付録を活用。

#### ガイドライン

付録：データ利活用チェックシート  
フェーズ毎の実施・検討すべき項目のチェック！

付録：外部データ一覧・データ収集保管技法一覧  
公開されている外部データ一覧や一般的な収集保管技法を参考に！

付録：データ利活用事例集、ガイドライン実施概要（ケーススタディ）  
データ利活用及びガイドラインの利用方法を参考に！

**実施手順、検討・留意事項が明確になり、効率的にデータ利活用が可能となる！**



# 4.1 ガイドラインの作成

## ■ ガイドライン・付録紹介

フェーズ毎の実施、検討すべき項目のチェックが可能！

### ・ ガイドライン本文

LS 研：データ利活用促進に向けたデータ分析に必要なデータを効率的に収集する技法の研究（クラス 2）

2.2 データ利活用のフェーズ

データ利活用の計画およびデータ事前準備として 3つのフェーズがある(図 2-2)。

計画フェーズ

収集フェーズ

加工フェーズ

図 2-2 データ利活用のプロジェクトの流れ

2.2.1 計画フェーズ

計画フェーズ

収集フェーズ

加工フェーズ

図 2-3 計画フェーズ

計画フェーズでは以下のことを実施する。

- (1) 経営戦略・データ利活用の目的の明確化(チェックシート No.1-1 参照)↓  
経営層からのトップダウン、現場部門からのボトルアップ等様々なアプローチを基に、「既存ビジネスの売上拡大」、「コスト削減/業務改善」、「新規事業の創出」、「既稼働システムの障害の予見」、「既稼働システムの改善」等のどのような視点でデータ利活用を実施するかを明確にする。明確にすることで、やるべきタスクが明文化され、スケジュール等を立てやすくなり、結果として無駄なタスクが減り工数削減に繋がるため、必要不可欠な事項である。
- (2) データ利活用における方針・アウトプットの明確化(チェックシート No.1-2 参照)↓  
戦略実現に向けたデータ利活用の全体方針・体制・アウトプットを明確にする。
- (3) 制約事項の整理(チェックシート No.1-3 参照)↓  
予算や個人情報保護法、安全保障輸出管理およびデータ倫理上のリスク、他企業への収集したデータの提供可否等制約事項を整理する。

### ・ データ利活用チェックシート

データの利活用 チェックシート

<凡例>

1. ●●フェーズ		備考 (例)	後続フェーズへの影響有無 (※)			チェック欄	
			計画	収集	加工	担当者	確認者
1-1	<input type="checkbox"/> 制約事項 (〇〇はシムである)		—	★	★	✓	✓
	<input type="checkbox"/> 本部署案件 (●●は▲である)	例: 例を記載する。					
	<input type="checkbox"/> 非部署案件						

※後続フェーズへの影響有無は、後続フェーズ (計画、収集、加工) へ影響を及ぼす可能性が高い場合を★印で示す。

1. 計画フェーズ

備考 (例)

		計画	収集	加工	担当者	確認者
1-1	<input type="checkbox"/> 経営戦略・データ利活用の目的が明確になっているか。	—	★	★		
	<input type="checkbox"/> 「既存ビジネスの売上拡大」である。					
	<input type="checkbox"/> 「コスト削減/業務改善」である。					
	<input type="checkbox"/> 「新規事業の創出」である。					
	<input type="checkbox"/> 「既稼働システムの障害の予見」である。					
	<input type="checkbox"/> 「既稼働システムの改善」である。					
	<input type="checkbox"/> その他 ( )					
1-2	<input type="checkbox"/> データ利活用の目的や体制が明確になっているか。	—	★	★		
	<input type="checkbox"/> データ利活用によるアウトプット (目標設定) ができているか。					
	<input type="checkbox"/> データ利活用の目的を把握し、必要となるデータが属するデータ利活用を実施する対象者を特定できる体制が整っているか。					
	<input type="checkbox"/> データ収集・管理・加工の実行及びインフラ設備構築をできる体制が整っているか。	例: データ収集ツールやAPI構築が可能で人員				
1-3	<input type="checkbox"/> 制約事項が明確になっているか。	—	★	★		
	<input type="checkbox"/> 予算について検討できているか。	例: 単価データ (オープンデータ) を活用することを前提				
	<input type="checkbox"/> 個人情報保護法、安全保障輸出管理上のリスクについて検討できているか。	例: 1. 安全保障輸出管理の規制対象になるもの 1-5及び1-6 <a href="https://www.csbec.or.jp/export/fac/fac.html">https://www.csbec.or.jp/export/fac/fac.html</a>				

# 4.1 ガイドラインの作成

## ■ ガイドライン・付録紹介

公開されている外部データ一覧や一般的な収集保管技法を参考に！

### ・ 外部データ一覧

サービス名	分類	特徴	データ形式
データカタログサイト DATA GO JP	オープンデータ	内閣府情報公開推進本部(内閣府)による企画/立案のもと、関係省庁が管理するオープンデータに関する情報ポータルサイトです。多数の官庁のデータが公開されています。 ・各府省から提供されているデータによりAPIなどの提供 ・組織、グループ、タグ、キーワードで絞り込み可能 ・e-Statと連携	CSV、PDF
e-Stat	オープンデータ	政府統計ポータルサイト 各府省等が実施している統計調査の各種情報をワンストップで提供するサービス。過去数百年の国勢調査などの各種統計情報が取得可能	DB、API、EXCEL
ESRIジャパンオープンデータポータル	オープンデータ	内ではArcGIS Open Data を用いて公開された組織のデータセット。または、全国都道府県・市区町村のオープンデータをESRIジャパンにて収集・再公開したデータセットを提供・ダウンロード 健康・経歴や住所などの属性の位置に基づく情報	CSV他
国勢の調査データ	オープンデータ	国勢のWebサイト。1976年以降の国勢の調査データの検索・ダウンロードが可能	CSV
ミカドデータ利用ポータルサイト	オープンデータ	公的統計のミカドデータ 国の統計調査の結果については、「政府統計の総合窓口(e-Stat)」等を通じて広く一般の方にご利用いただいておりますが、このような国勢の調査結果の提供に加え、公益的なある学術研究等に活用いただくため、委託を受けて新たな統計表を作成して提供するサービス(オープンデータ)も提供しています。 国勢調査の公表の保護を回った上で、集計していない匿名形式のデータ(国勢調査結果及び調査データ)を提供するサービスを行っている	

### ・ データ収集保管技法一覧

種類	システム	概要	対象データ
Webクローラー	Keywaller	サイトの検索しなれば取得できないページやスクロールしないと表示されないページ等、動的なページに対するクローリングを実現している。 収集したデータは、WEBスクレイピング(Web Scraping)機能により、それぞれの項目ごとに値が抽出される。 抽出されたデータは、データクレンジング機能により、データを誰もが閲覧しやすいように正規化され、データベースに格納される。	・オープンデータ
Webスクレイピングツール	Octoparse	視覚的に分りやすくデータを抽出できる。Webサイトからの大量の情報を手軽に抽出できる。 WindowsアプリケーションであるOctoparseは、Ajaxを使うWebページでも動的なWebサイトに対応し、フォームを記入したり、テキストボックスに検索語を入力したりするなど、人間の操作をシミュレートしてWebページとやり取りする。 Octoparse APIに接続すると、自分のシステムにデータを自動的に配信でき、自分のアカウントにあるデータにアクセスできる。タスクのルールを設定するだけで、Octoparseがサーバーが残りの作業を行う。データはXMLの形式で配信される。	・CSV、EXCEL、HTML、JSON、データベース ・Webデータ
Webスクレイピングツール	PigData	Webスクレイピングが簡単にできる無料ツール。Web上にある「テキスト」や「URL」のWebデータをクリック一つで簡単に取得できる。 Webサイト上でツールが動くため、PCにインストールする必要がなく、容量不足することがない。 スクレイピングしたデータはクラウド上に保存されているため、必要な時にダウンロードが可能。	・テキスト、リンク(URL)、表形式データ
Webクローラー	Cytoc WebCopy	部分または完全なWebサイトをローカルハードディスクにコピーすることを可能にする。 指定したWebサイトのコンテンツをスクランしてURLの一覧を収集したり、ローカルディスクへダウンロードすることが可能。	・Webサイト
Webクローラー	HTTrack	Webサイトを自分のPCにダウンロードする機能を提供する。	・Webサイト
Webクローラー	Getleft	Webサイトを自分のPCにダウンロードする機能を提供する。	・Webサイト
		Webデータ抽出機能を使ったFirefoxアドオンで、Webサイトを閲覧する。ページを閲覧し、抽出されるデータを保存する。	

# 4.1 ガイドラインの作成

## ■ ガイドライン・付録紹介

データ利活用及びガイドラインの利用方法を参考に！

### ・ データ利活用事例集

アプリケーションの名称	アプリケーションの提供者	アプリケーションの概要	オープンデータの種類の
公共交通機関のルート検索サービス	グーグル (Google)	公共交通機関等を利用して移動するルートを検索するサービス	公共交通機関の時刻表・路線情報
交通事故予測アプリ	西日本電信電話株式会社、日本電気株式会社、高松市	ドライブレコーダーの動画情報、交通事故データ、教育・福祉施設の場所・教育・福祉施設の場所やイベント情報やイベント情報等を活用し、危険箇所付近を運転中の運転者向けに音声で注意を促す	
高梁川たびコンシェル Tabit (タビット)	一般社団法人データクレイドル、倉敷市	高梁川流域に関する観光情報、地域情報、うんちくなどをタビット君と高梁川流域の文化観光施設、高梁川沿いながら確認することができる	流域内のイベント情報
半田市観光案内スキル	名古屋大学 大学院情報科学研究科 安田・道藤・渡田 研究室	スマートスピーカーによって音声で半田市の観光名所を調べたり、案内を受けたりできるアプリ	観光情報、画像
めくるんの交通安全・日めくるん	Code for Saga	過去の交通事故データから、今日の交通事故予測を天気予報のように伝え、交通安全データ (2019/2/18時点では非公開)	
Coaido 119	Coaido株式会社	119番通報をしながら周りにSOSを発信できる緊急情報共有アプリ。事前登録した医療関係者や救命隊員受診者、AED設置者等に情報が伝わり、到着までの約10分間の救命ボランティアを要請できる	AED設置施設

### ・ ガイドライン実施概要 (ケーススタディ)

実施フェーズ	実施フェーズ内訳番号	実施内容	作業工程	メモ
計画	(1) 経営戦略・データ利活用の目的の明確化	<テーマ> 住宅販売のマーケティング <目的> データ分析を行い、治安、年収等の情報からの顧客ターゲットを絞り、未開拓エリアの販売戦略を図る。	05	
計画	(2) データ利活用における方針・アクトの明確化	<アウトプット> 顧客情報、年収帯、治安情報から販売ターゲットエリアの見え方を図る。 <体制> システム担当者、業務担当者	1	
計画	(3) 制約事項の整理	<予算> 予算は確保済み <個人情報> 顧客情報が該当するが、社内プロジェクト内のみで利用することを前提とする。	1	
計画	(4) 必要となるデータの明確化	<必要となるデータ> ■ 社内データ ・顧客情報 ■ 社外データ ・地図データ ・年収情報(オープンデータ) ・治安情報(オープンデータ) <アクセス制限> プロジェクトメンバーに付与	2	・地図データ Exo2016の3Dマップ機能を使用 ・年収情報 政府統計ポータルサイト <a href="https://www.e-stat.go.jp/">https://www.e-stat.go.jp/</a> ・犯罪発生率 警視庁ホームページ <a href="https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/about_mod/jpk-ya-tokei/jpk-ya/ninchikensu.html">https://www.keishicho.metro.tokyo.jp/about_mod/jpk-ya-tokei/jpk-ya/ninchikensu.html</a>

# Agenda

1. はじめに
2. 研究に関する前提事項
3. 本研究で解決する課題の設定
4. ガイドライン作成による  
課題解決
- ✓ 5. ガイドラインの評価
6. おわりに



## 5.1 定量評価

### ■ ガイドラインの有無による工数比較

ケーススタディの実践において、ガイドラインの有無による工数比較を行った。

ケース	作業工数（人日） ガイドライン無し	ガイドライン無し 未検討分含めた 作業工数（人日）	作業工数（人日） ガイドライン有り	削減効果 （%）
地図データ	11.5	14.5	10.5	27.5
販売データ	8.1	8.7	5.7	34.4

地図データでは約28%、販売データでは約34%の工数削減効果が得られた。



**データ利活用の実践にてガイドラインは有効活用可能**

## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ アンケートの実施

分科会参加企業に協力してもらい、第三者評価のためのアンケートを実施した。

期間：2020/12/07 ～ 2020/12/21

### ■ 回答者情報

役職 . . . 管理職（14名）、一般職（13名）

データ利活用経験 . . . 経験あり（11名）、経験なし（16名）

データ利活用経験年数 . . . 3年以上（7名）、2年未満（20名）

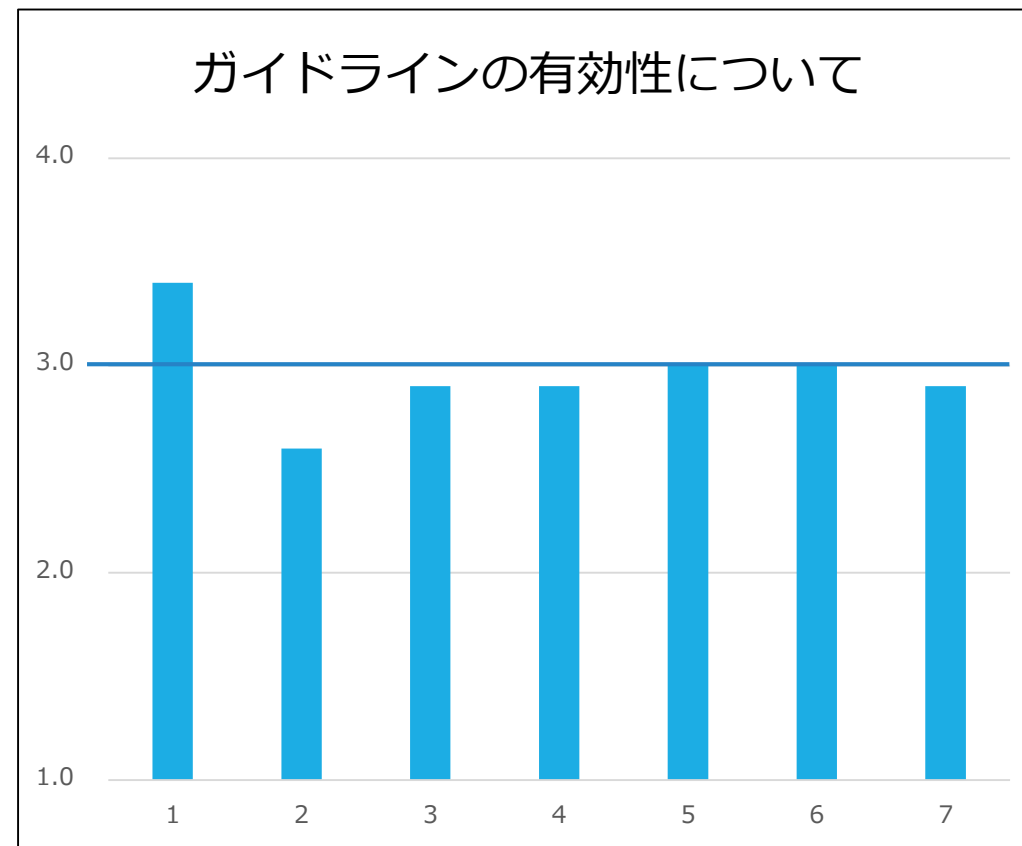
### ■ アンケートの評価基準

1項目につき、1～4点で評価してもらい、平均3以上で効果が得られると判断

## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ ガイドラインの有効性について（7項目の質問）

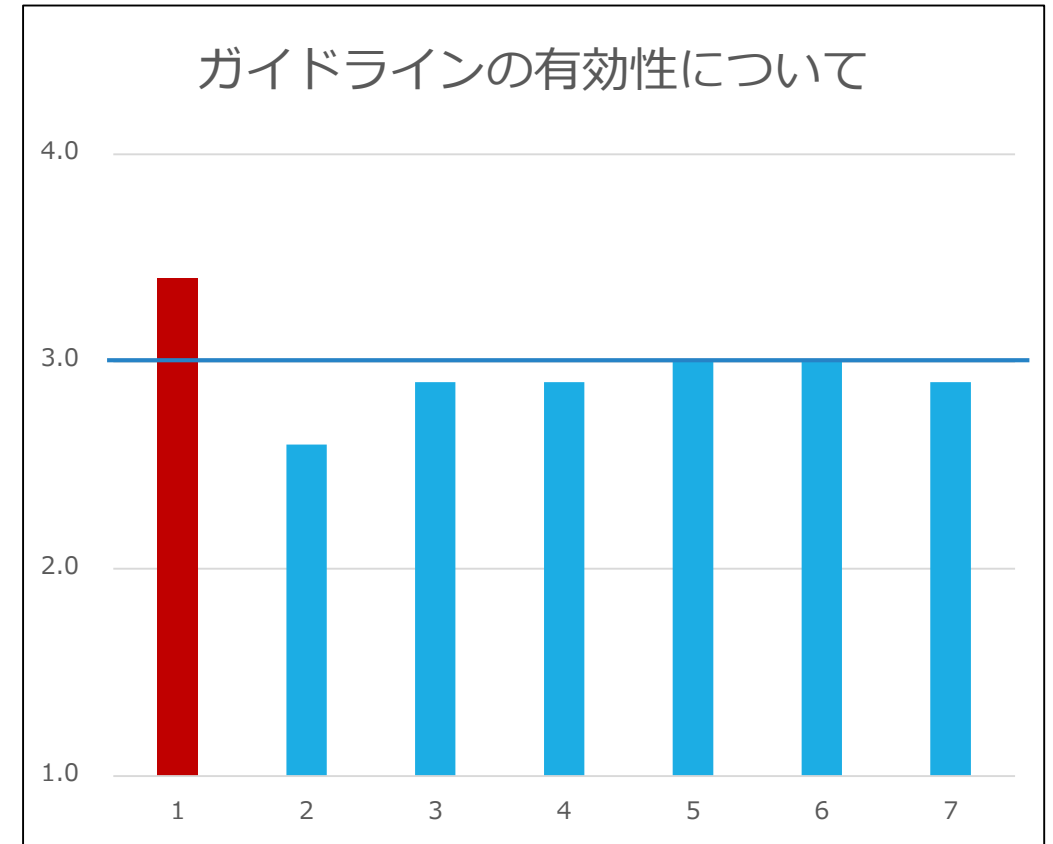
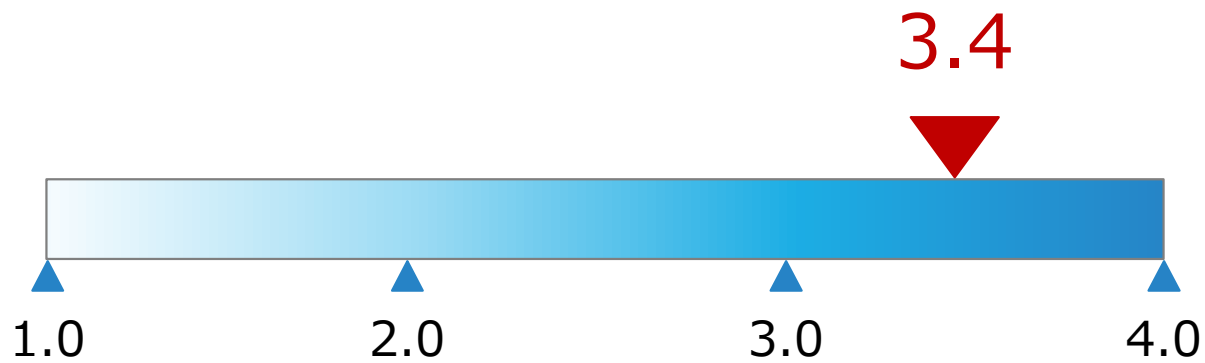
- (1) データ利活用のフェーズについて理解できる内容となっているか
- (2) ガイドライン全体について過不足ない項目となっているか
- (3) 工数削減に繋がられる内容となっているか
- (4) ご自身が初めてデータ利活用に取り組む際、ガイドラインは使える内容となっているか
- (5) ガイドライン利用により、規模及びシステムの種類を問わず有効的に活用できるか
- (6) ガイドライン全体構成は網羅的に活用できるか
- (7) データ収集経験の浅い人材に分かりやすく活用できるか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ ガイドラインの有効性について

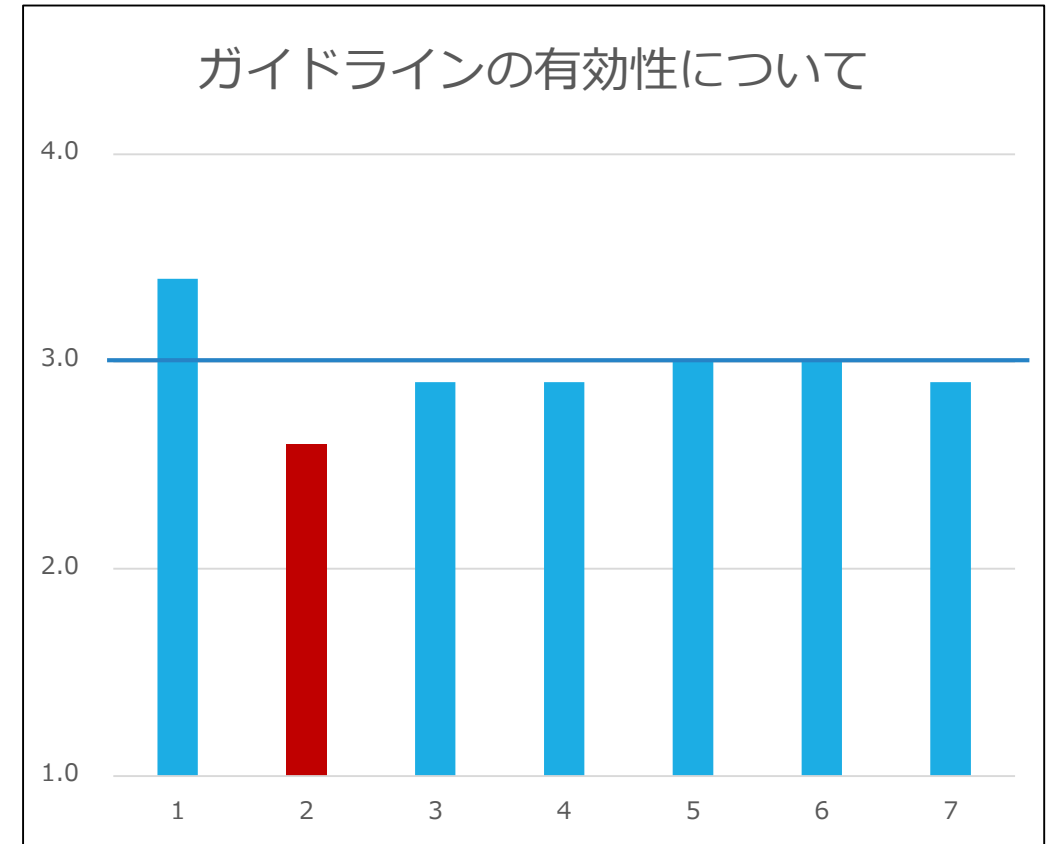
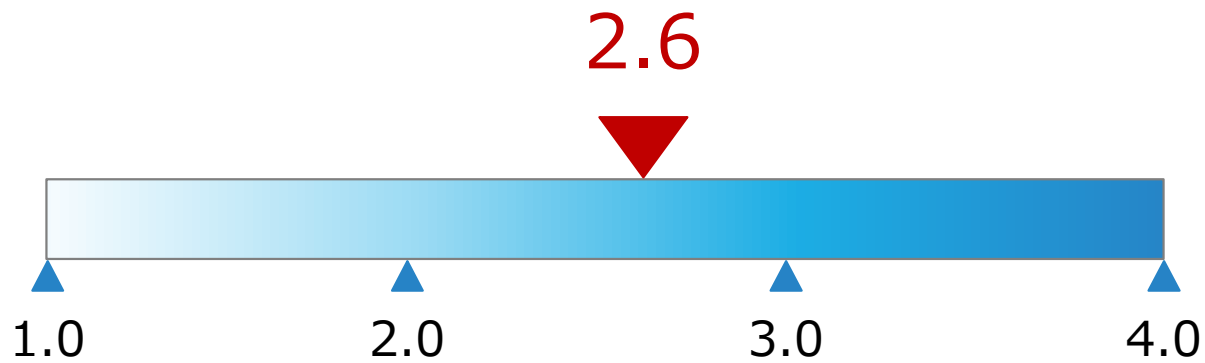
- (1) データ利活用のフェーズについて  
理解できる内容となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ ガイドラインの有効性について

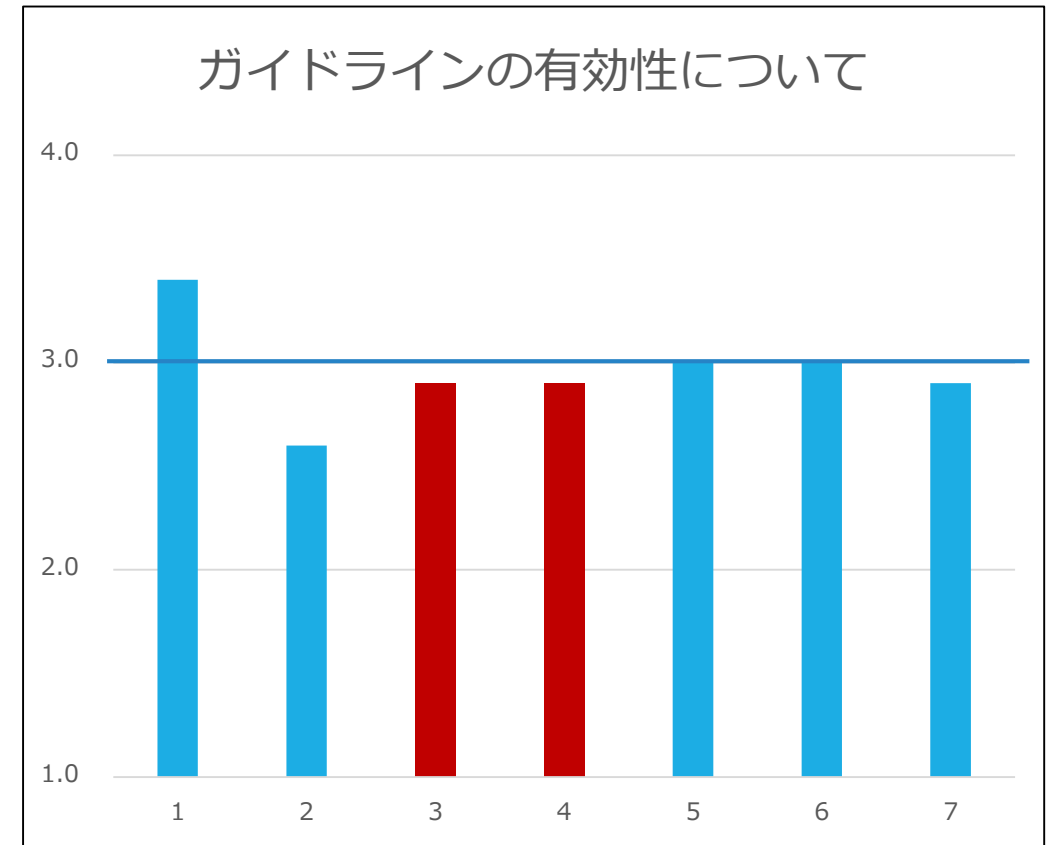
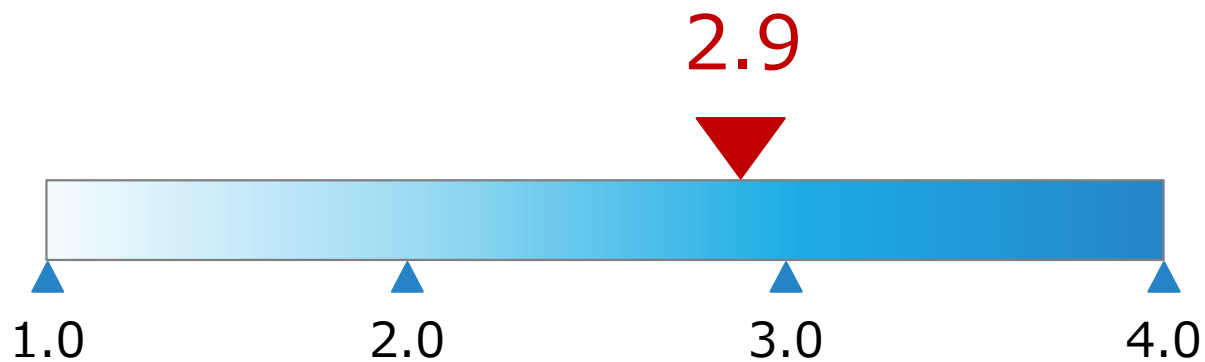
(2) ガイドライン全体について過不足ない項目となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ ガイドラインの有効性について

- (3) 工数削減に繋がられる内容となっているか
- (4) ご自身が初めてデータ利活用に取り組む際、ガイドラインは使える内容となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■（３）、（４）についてのコメント（一部抜粋）からの考察

#### ○ 評価コメント

- データ利活用を行っている人であれば、観点漏れを明らかにできる
- 各フェーズが明らかになっていることがよい
- データ利活用を初めて行う人への補助的な資料として役立つ
- 大まかな方針やタスクを見積もる際に使えそう
- データ利活用を初めて行う場合に、ガイドラインは**補助資料として有益**
- データ利活用を行っている場合でも、**観点漏れを防ぐための気づき**としてガイドラインを有効活用可能

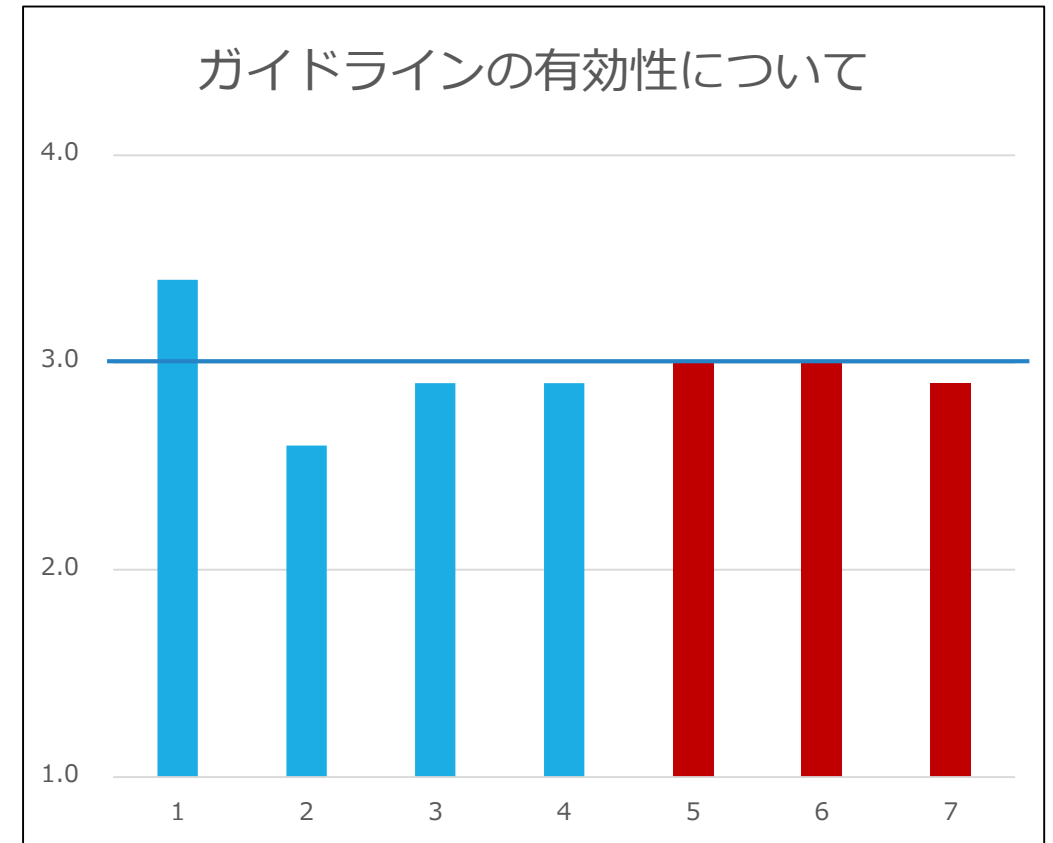
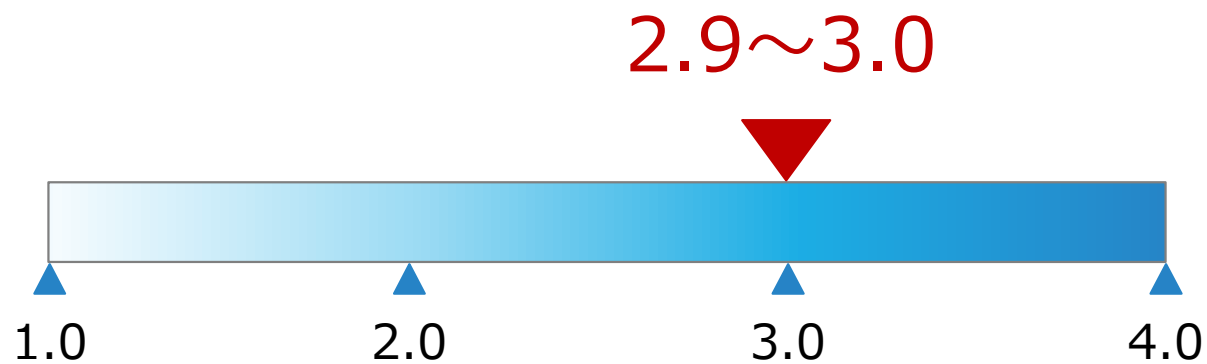
#### × 指摘コメント

- もう少し具体的な内容を知りたい
- 今後データ利活用に携わる場合に、少々抽象的な内容に感じる
- より専門的なデータ利活用を行う場合に、**情報量が不足**してしまう

## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ ガイドラインの有効性について

- (5) ガイドライン利用により、規模及びシステムの種類を問わず有効的に活用できるか
- (6) ガイドライン全体構成は網羅的に活用できるか
- (7) データ収集経験の浅い人材に分かりやすく活用できるか





## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■（5）～（7）についてのコメント（一部抜粋）からの考察

#### ○ 評価コメント

- データ利活用の経験が浅い人に対する教育として使用できる
- 全体的な構成としてはまとまっている
- データ利活用の定義や手順は理解しやすい
- データ利活用を行う上での**必要な知識が網羅**できている
- データ利活用の**定義や手順を明確**にしているので、データ利活用の経験が浅い人に対して、ガイドラインを有効活用できる。

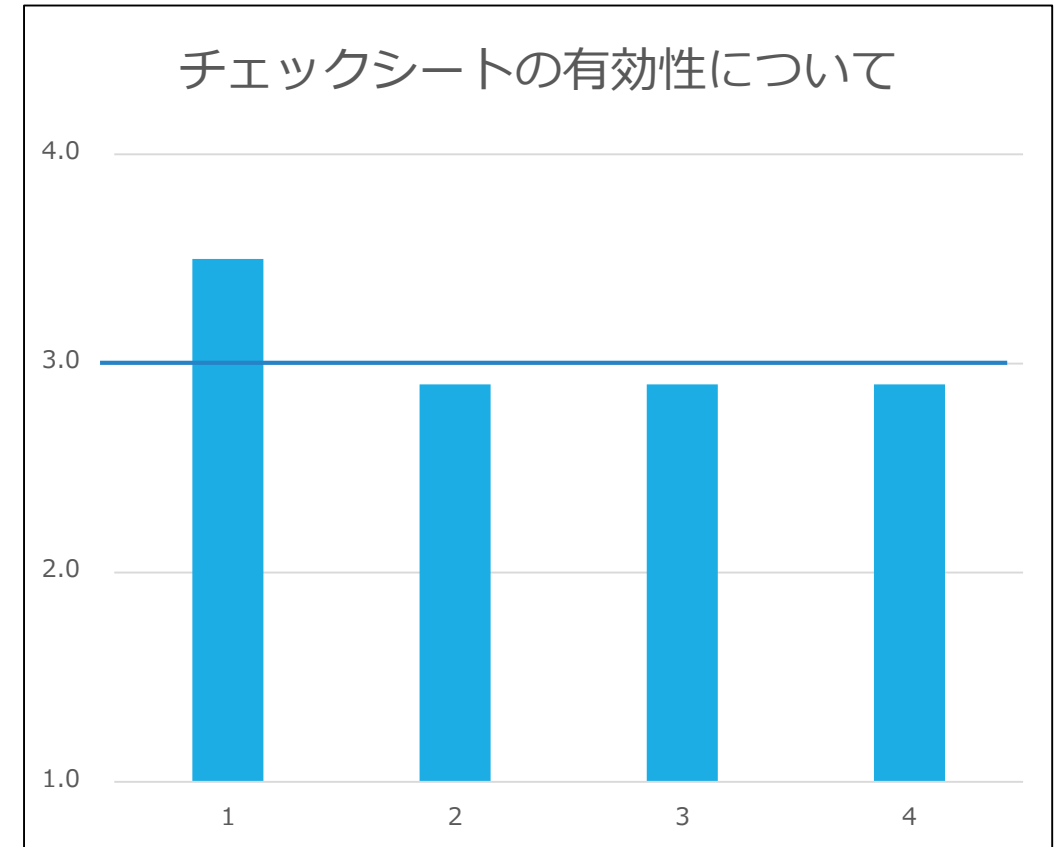
#### × 指摘コメント

- 具体的な検討内容や観点があるとよい
- データ利活用経験者にとっては少し物足りない内容になっている
- より実践的な進め方の事例があるとよい
- **事例が不足**しているため、データ利活用のイメージが掴みにくい

## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ チェックシートの有効性について

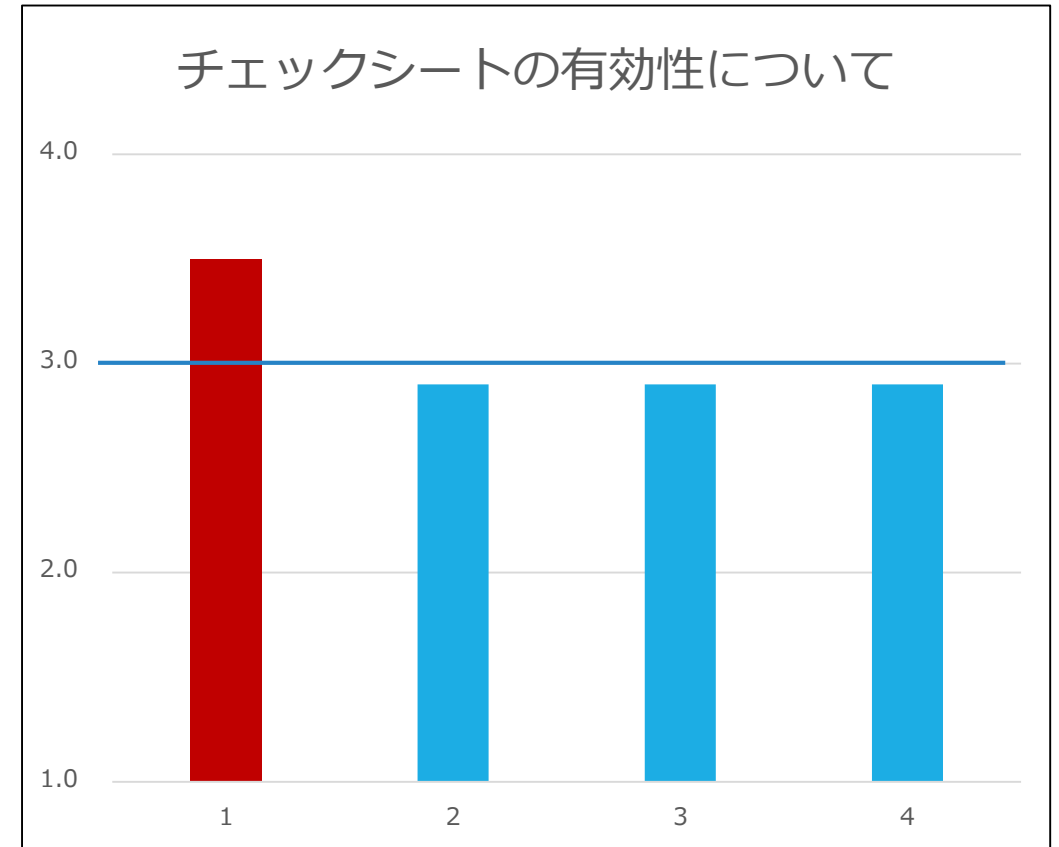
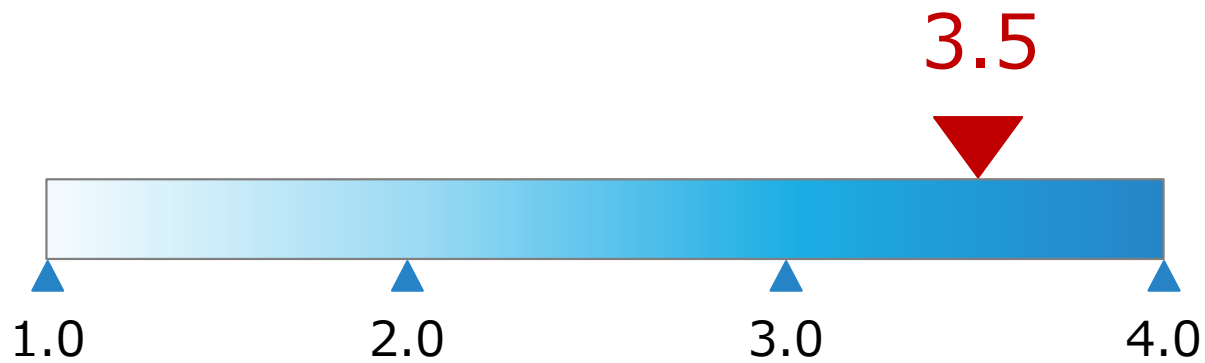
- (1) チェックシートの各フェーズについて理解できる内容となっているか
- (2) チェックシート全体について過不足ない項目となっているか
- (3) 工数削減に繋がられる内容となっているか
- (4) 自身が初めてデータ利活用に取り組む際、チェックシートは使える内容となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ チェックシートの有効性について

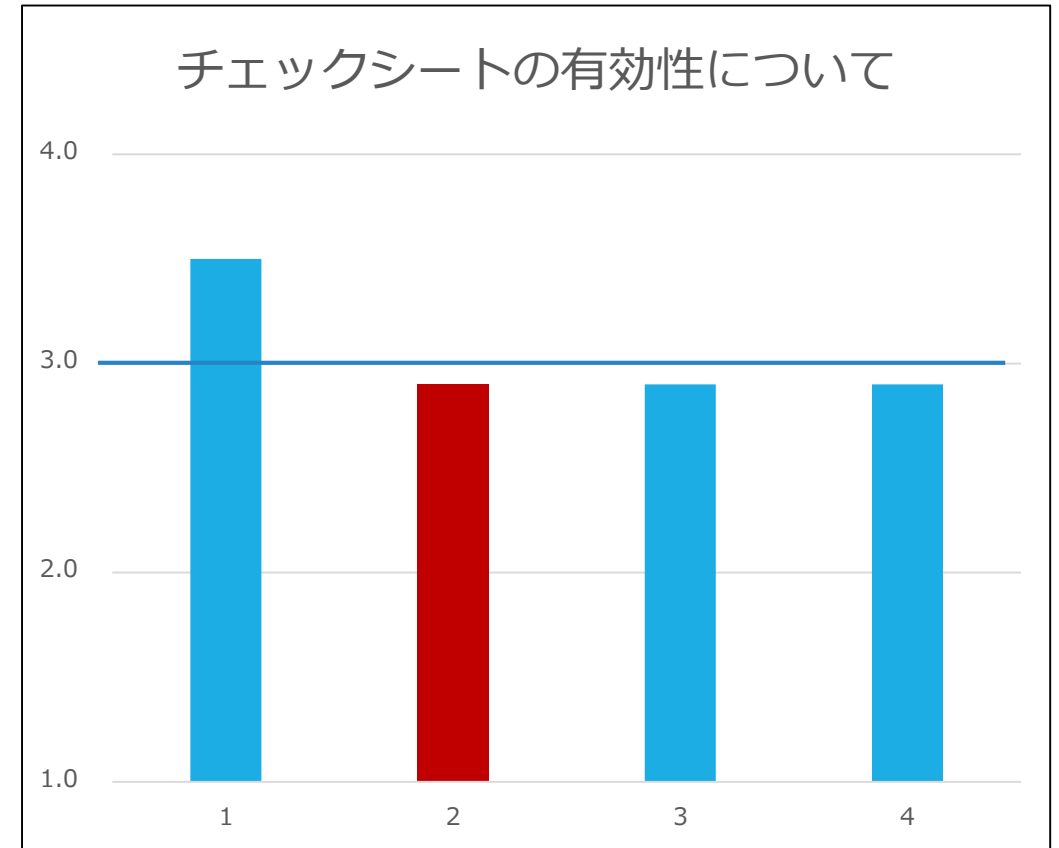
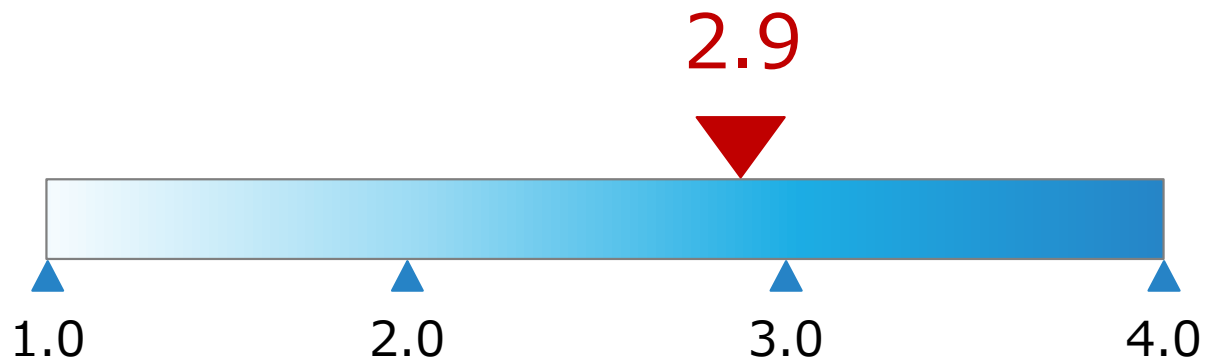
(1) チェックシートの各フェーズについて  
理解できる内容となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ チェックシートの有効性について

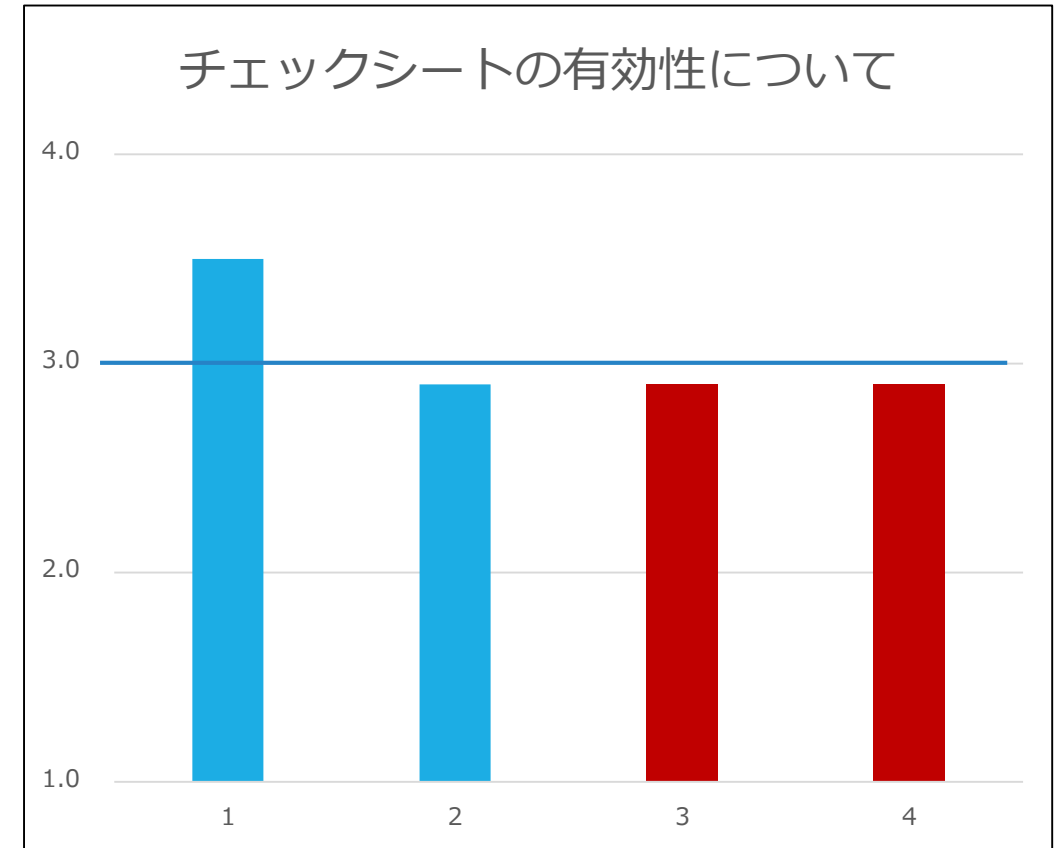
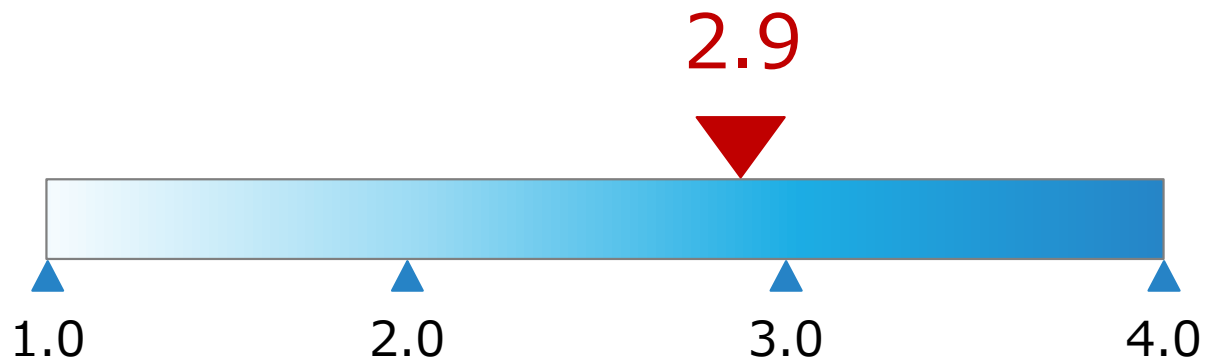
(2) チェックシート全体について過不足ない項目となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■ チェックシートの有効性について

- (3) 工数削減に繋がられる内容となっているか
- (4) 自身が初めてデータ利活用に取り組む際、チェックシートは使える内容となっているか



## 5.2 第三者評価（アンケート）

### ■（３）、（４）についてのコメント（一部抜粋）からの考察

#### ○ 評価コメント

- 理解しやすいチェック項目となっている
- 基本的なチェック項目は網羅できているので、活用できる
- 報告する際に実践した内容として示すには有益な情報となる
- チェック項目を手順通りに実施することで、**データ利活用に必要な作業を漏れなく実施可能**
- 客観的に**評価しやすい**資料となっている

#### × 指摘コメント

- 利用する人や目的を具体的に示した方がよい
- 各フェーズで想定している具体的な成果物があると理解しやすい
- チェックシートの活用事例がほしい
- **成果物**の具体的なイメージが掴みにくい

## 5.3 考察

### ■ まとめ

- ガイドライン、チェックシートともに**理解しやすい内容**となっており、データ利活用に取り組む際に、補助資料として**活用可能**
- データ利活用事例等を併記することで、ガイドラインの利用に対する**具体的なイメージが可能** ※アンケート指摘事項を改善・再評価の結果



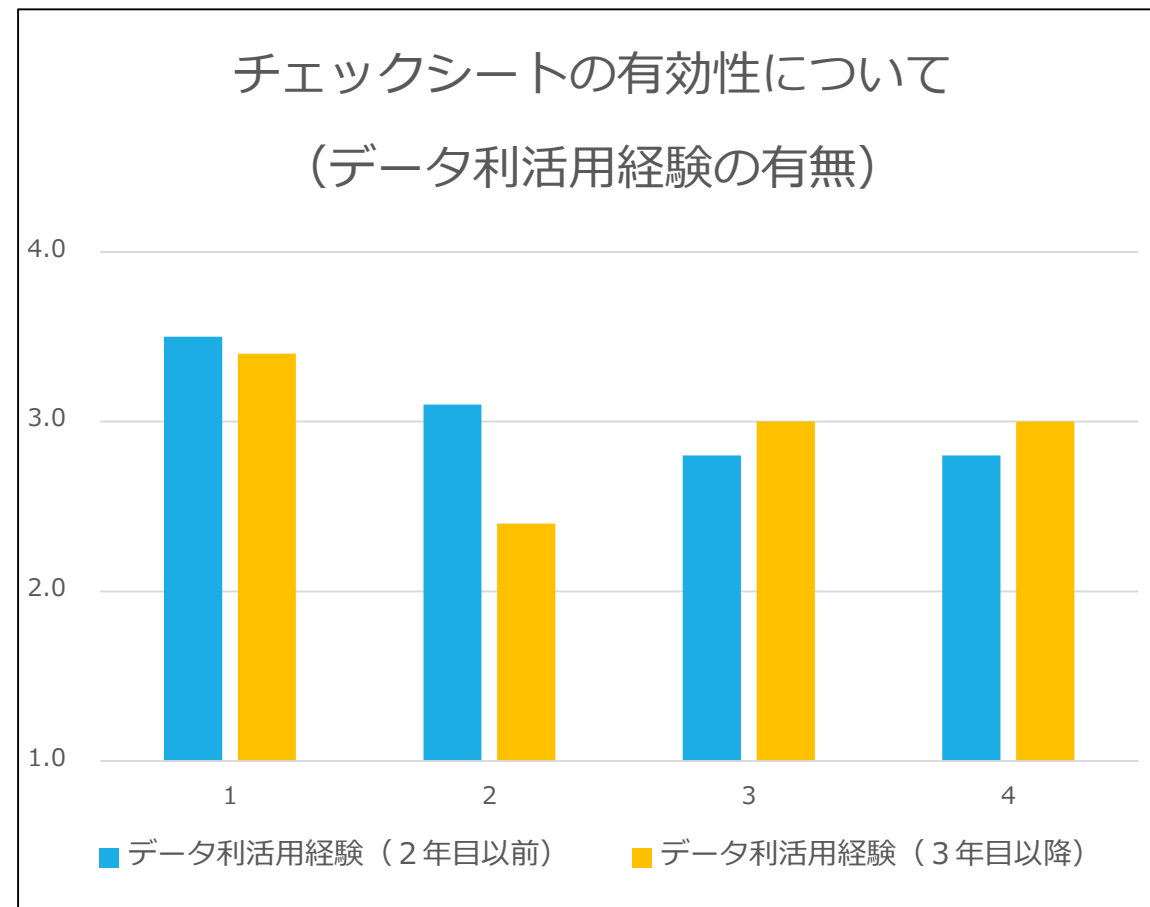
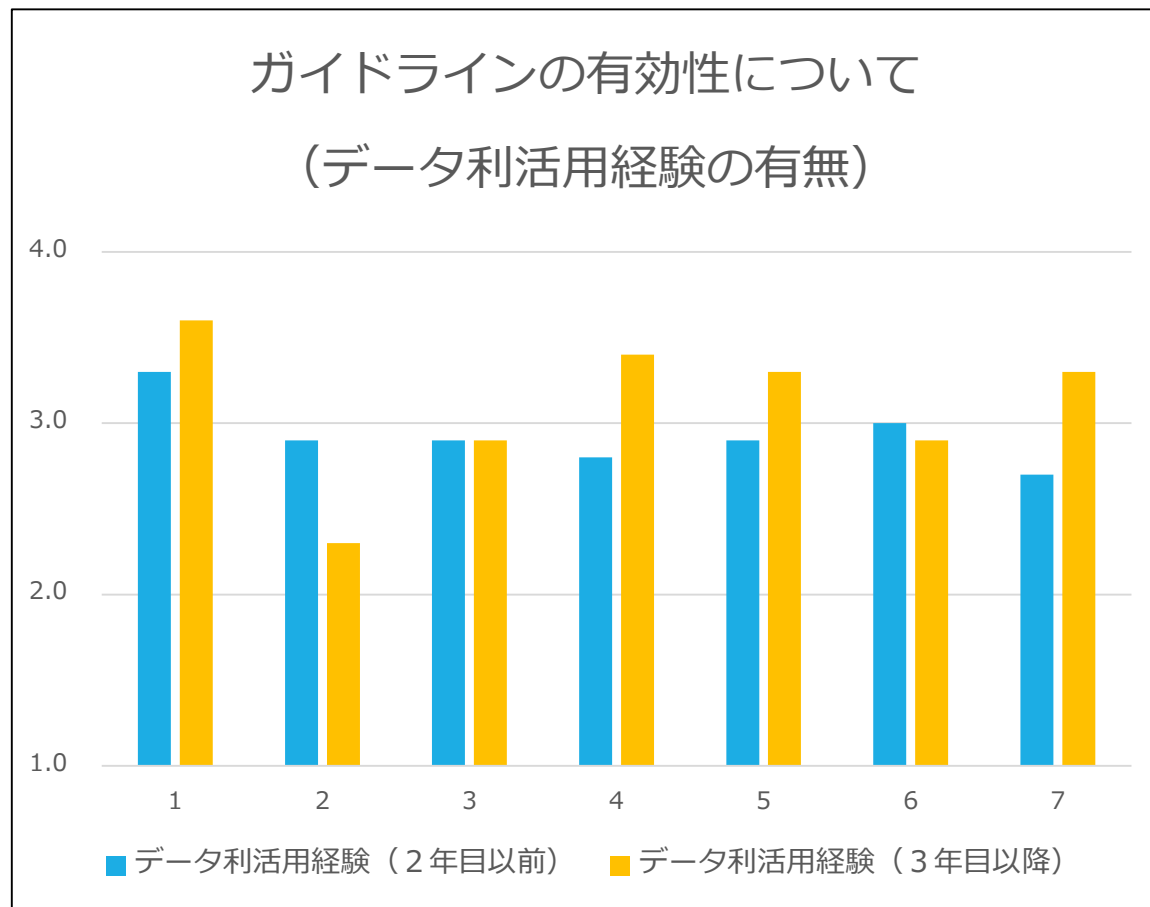
アンケート結果において

**データ利活用におけるガイドラインの有効性を確認**

次にデータ利活用経験有無の違いによる有効性を考察

## 5.3 考察

### ■ データ利活用経験有無によるアンケート結果の比較





## 5.3 考察

### ■ データ利活用未経験者コメント

- データ利活用の定義や各フェーズの役割について理解しやすい
- ガイドラインをデータ利活用に取り組むための足掛かりにできそう

### ■ データ利活用経験者コメント

- ガイドラインを使用することで、データ利活用における観点漏れを防げる
- データ利活用に必要な情報が網羅されたガイドラインになっている



データ利活用経験有無で視点の違いはあるが

**データ利活用経験有無に関係なくガイドラインの有効性を確認**

# Agenda

1. はじめに
2. 研究に関する前提事項
3. 本研究で解決する課題の設定
4. ガイドライン作成による  
課題解決
5. ガイドラインの評価
- ✓ 6. おわりに

## 6.1 研究成果

- データ利活用に取り組むための足掛かりを作る

**「データ利活用に向けたガイドライン」を作成**

- ガイドラインの有効性を評価
  - ガイドライン作成前後の作業工数比較による定量評価
    - ガイドライン利用で工数削減が見込める
  - アンケートによる第三者評価
    - 知見・ノウハウを補完可能、チェックリストとして利用可能



**ガイドラインの有効性を確認**

## 6.2 今後への提言

### ■ ガイドラインの課題

- データ利活用に取り組むきっかけを提供する基礎的な内容
- 社内データと外部データの組み合わせ方に関する考慮が不足

### ■ イノベーション創出を目指して

#### 分科会メンバーの現在地

スモールスタート



成功事例の積み重ね

ノウハウ蓄積



イノベーション創出

データドリブン経営

など



**データ利活用のTry & Errorとガイドラインのブラッシュアップを繰り返す**

ご清聴ありがとうございました。