

「データカタログ」 今の日本企業の多くには有用じゃない説

2021年度
データカタログ活用研究 分科会

アジェンダ

① 初めに

- a. 分科会概要と研究テーマについて
- b. メンバー紹介
- c. 本日、皆様にお伝えしたいこと

② データカタログとは？

- a. データカタログ概要
- b. ユースケース
- c. データカタログデモ
- d. データカタログまとめ

③ 実際のところデータカタログって使えるの？

- a. データカタログ導入後、活用できていないユースケース
- b. なぜうまくデータカタログを活用できないのか
- c. どうすればデータカタログを活用できる？

④ まとめ

初めに



分科会概要と研究テーマについて

開催概要

デジタルトランスフォーメーション（以下、「DX」という）を進めるには、様々な情報ソースから集まるデータをどう統合するかが鍵になる。しかし、課題となるのが社内のどこにどのようなデータがあるかを適切に把握することである。その課題に対応する仕組みとして注目されているのが「**データカタログ**」である。あらゆるユーザーがデータを検索し、活用できるよう、各種データ資産をカタログ化し、共有、公開する仕組みだ。この分科会では、データ統合に向けたデータカタログの有効性について研究する。



分科会概要と研究テーマについて

研究テーマ

「企業価値の向上を実現するためのデータ活用の在り方やデータ活用を成功させるための土壌について分析し、その中でのデータカタログの活用法と日本企業における有用性を明らかにする」ことを研究目的としている。研究テーマの方向性は以下の3点とした。



メンバー紹介

※氏名五十音順 ◎：リーダー ○：サブリーダー

氏名	会社名	企業規模	参加動機
稲垣博子 (○)	コベルコシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：1,716名 (グループ会社含む) ・売上高：460億円 	データカタログの有効性を学び、お客様への導入に活かしたい
大片政人	日本精工	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：30,378名（連結） ・売上高：7,476億円（連結） 	システム再構築におけるデータ連携基盤を検討するうえで、実務上の知見を増やしたい
久米弘文	大日本印刷	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：37,062名（連結） ・売上高：1兆3,354億3,900万円（連結） 	デジタルマーケティングのプラットフォームを提供するうえで、データカタログの知見を獲得することで提供価値を上げたい
佐藤一成	三菱ケミカルシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：592名 ・売上高：259億円 	データカタログがどの様に役に立って行くのか、どの様に運用していけばよいのかを研究したい

メンバー紹介

※氏名五十音順 ◎：リーダー ○：サブリーダー

氏名	会社名	企業規模	参加動機
杉江花鈴 (◎)	エムアンドシーシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：169名 ・売上高：114億500万円 	自社グループ内のデータ活用において、データカタログの価値を研究したい
田中貴之	アシスト	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：1,210名 (グループ会社含む) ・売上高：337億円 	HULFT Data Catalogを取り扱うため、先行してデータカタログの研究をしたい
本田隼斗	アシスト	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：1,210名 (グループ会社含む) ・売上高：337億円 	データ活用を検討している担当顧客に対し、本分科会で得られた知見を元に価値を提供したい
山本純	ユアサ商事	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：2,487名（連結） ・売上高：4,322億円 	デジタル技術及びデータ活用への知見を獲得したい
和田みなみ	清水建設	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員数：10,494名 ・売上高：1兆4,564億円（連結） 	市場で出回っているツールを調査する中で、データカタログの知見も深めたい

本日皆様にお伝えしたいこと

前提知識の共有

- そもそもデータカタログとは何か
- DXとデータカタログの関係性
- データカタログとデータ活用の関係性

「データカタログ」
今の日本企業の多くには有用じゃない説

現状考察

- 日本企業のデータ活用の実態

データカタログ考察

- データカタログの有用性

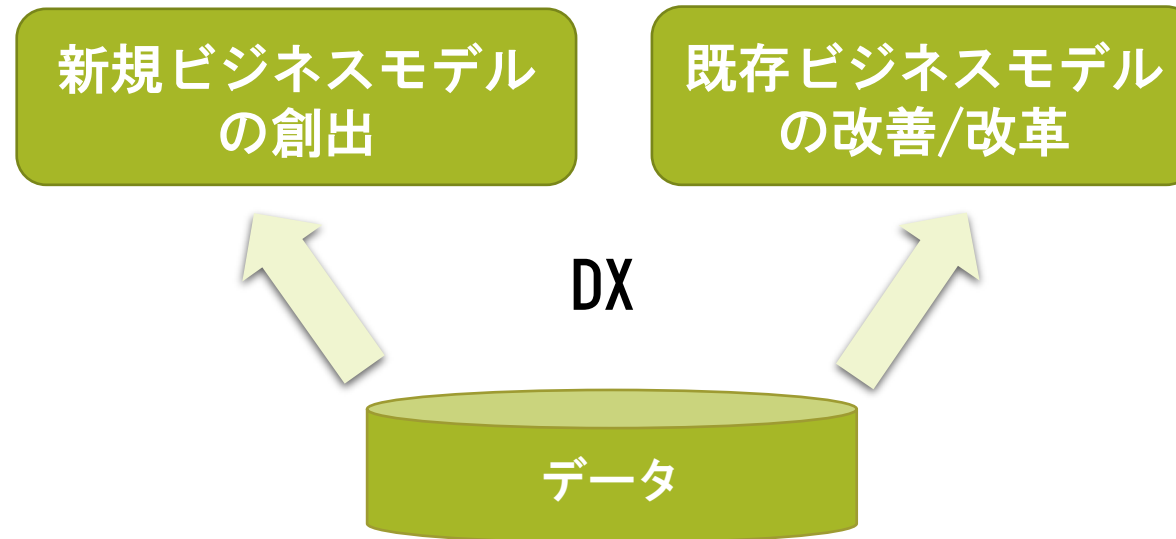
データカタログとは？



DXとデータドリブン（データ活用）の関係性

DXとは？

企業が競争上の優位性を確立するために、**データとデジタル技術を活用**して、ビジネスモデルや企業文化などを変革すること。

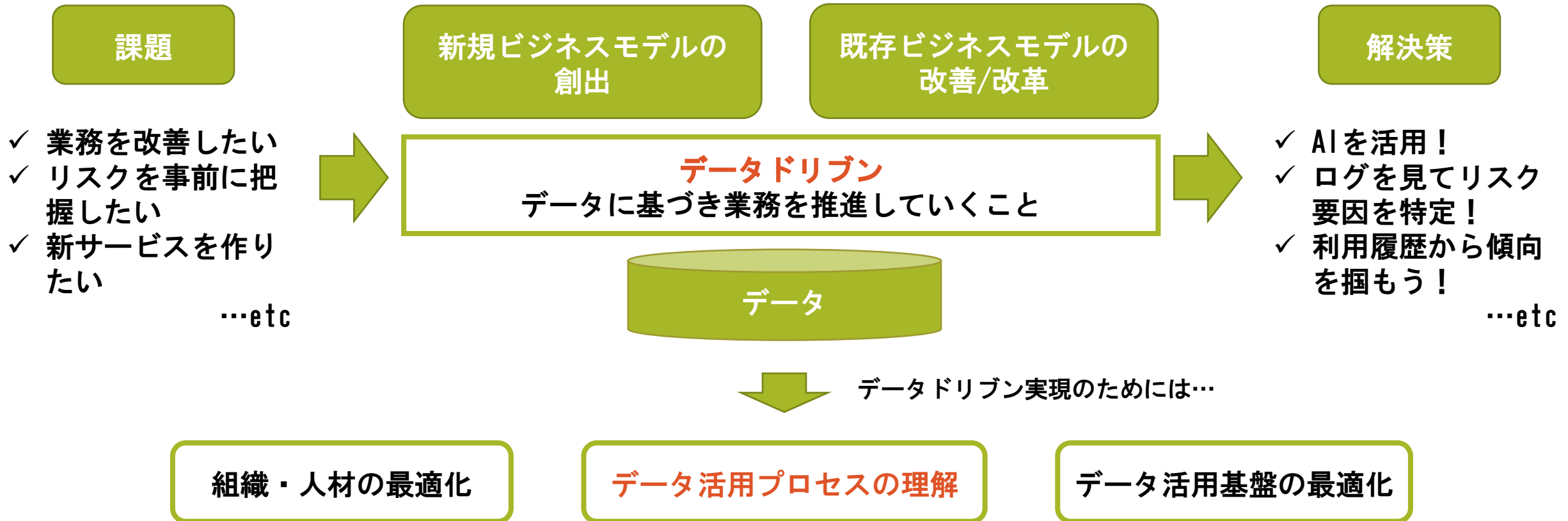


DXを進めるうえでは、企業の中核となるデータが重要である。

DXとデータドリブン（データ活用）の関係性

データドリブンとは？

データを基にしたビジネス判断・意思決定を行うこと。



データ活用のプロセス

・ データ活用の一般的なプロセス

シナリオを作る

データ活用により達成したい目的や解決したい課題などの設定をする。

データを手にする

使えそうなデータを見つけ、それ入手する。一般に、各データ管理部門の担当者に照会し、データを手に入れることになる。

データを準備する

一般には、いきなりデータ分析に入るのではなく、前処理をいくつか行って分析できる状態に持っていく。

データを分析する

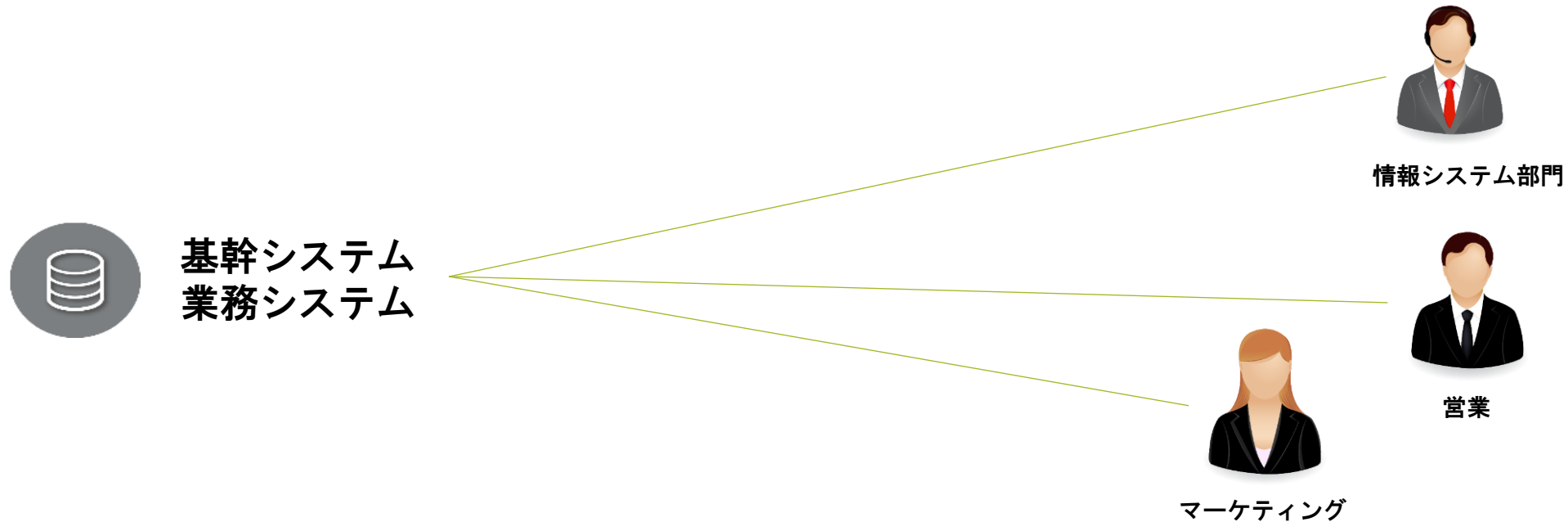
分析して得られた結果を当初想定したシナリオに即して活用していく。

データを活用する

分析した結果を元に、新規ビジネスモデルの創出や既存ビジネスモデルの改善/改革に繋げる。

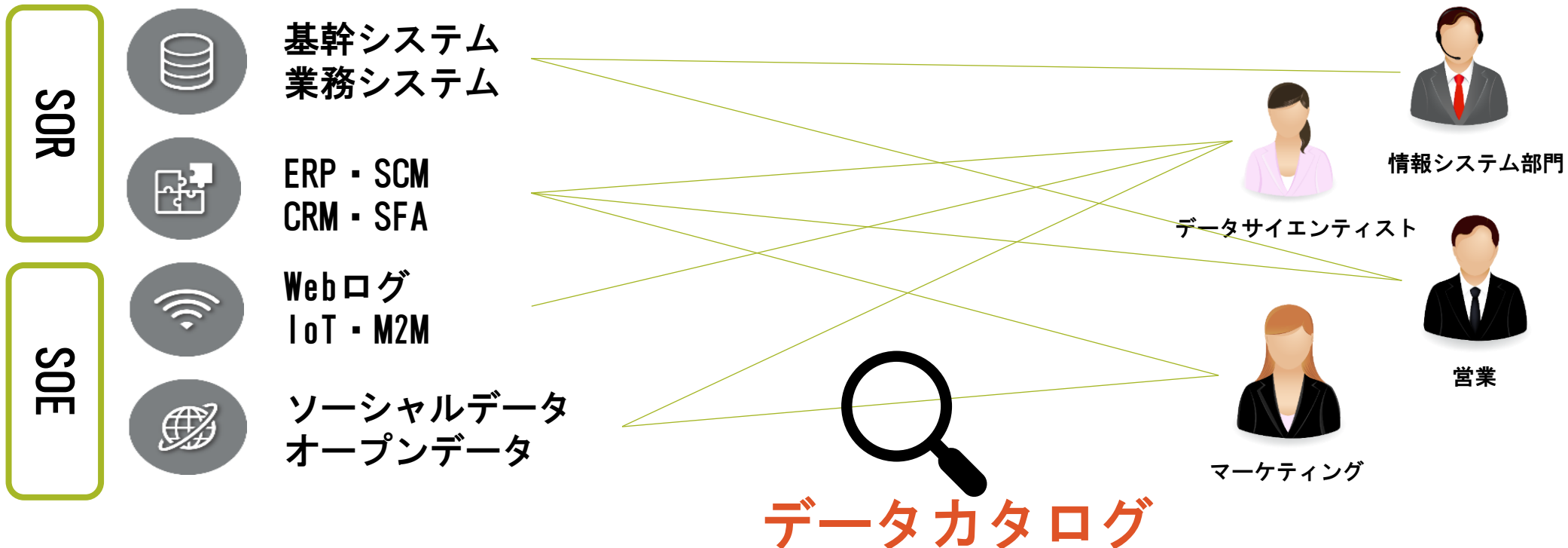
データ探索の必要性（過去）

以前はデータの種類も少なく、データを探す必要性もなかった。



データ探索の必要性（現在）とデータカタログ

現在は各種データ（IoTやオープンデータなど）が増えたことやデータの民主化が進んでいることで、データの所在から活用するまでの導線がスパゲッティ状態になっている。



複数のシステムを基にデータを探す場合、ほしいデータを的確に把握したい…
そこで有効なのが、データの場所や意味を検索できる“データカタログ”である。

データ活用プロセスとデータカタログ

- ・データカタログで**データ活用が円滑**になる

データ活用の一般的なプロセス

シナリオを作る

データを手にする

データを準備する

データを分析する

データを活用する

見つける 評価する 理解する



データカタログの守備範囲！

データカタログとは

データに関するさまざまな情報を管理して検索するためのツール

テクニカル
メタデータ



本の置き場所や
ISBNのような情報

ビジネス
メタデータ



本の分類情報

活用
メタデータ



本の内容に関する情報

図書館に
例えると

データカタログとデータ活用



データ

シナリオを作る



本

調べたいことがあって
図書館に来る

データを手にする

データカタログの
守備範囲！

本を探す



テクニカル
メタデータ

所在、
テーブル・カラムの物理名
データ型、データ長 など



ビジネス
メタデータ

テーブル・カラムの論理名
説明、コード値の意味、
連携頻度、保存期限 など



活用
メタデータ

データの人気度合
最近のデータ
よく使われる組み合わせ など

データカタログ あるある勘違い



例) データカタログ あるある勘違い

● データカタログがあればデータの準備（プレパレーション）もできる？

データカタログツールでは、データの在り処を把握しデータを取得することに特化しています。データプレパレーションツールのようにデータをビジュアルに加工するプレパレーション機能はありません。

● データカタログでデータのクレンジングができる？

データカタログでは、名寄せといったデータのクレンジング（加工）はできません。氏名や住所といったデータを名寄せしクレンジングするには、別途データのクレンジングツールにより対応する必要があります。

● データマートにデータカタログは必要ではない？

データマートにもデータカタログは有効です。データマートは可視化や分析の用途に特化したデータビューですが、無造作に作ることで同じようなデータビューやデータ項目が散在する課題に直面します。各データビューの目的などを管理することにデータカタログは役立ちます。

ユースケースの共通あらすじ

名前	所属	ミッション
(仮)山田花子さん	大手製造業A社 経営企画部	来期の経営計画立案 のために、注力すべ き製品選定

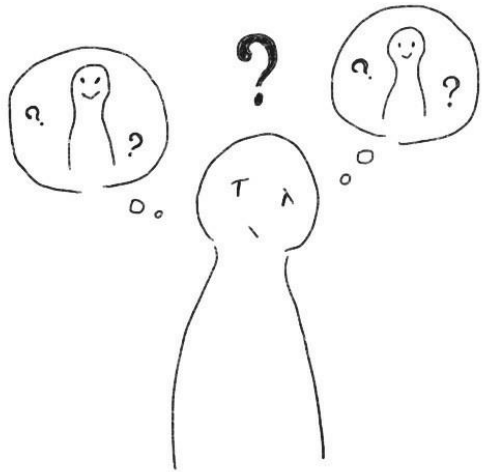
～花子さんが勤めるA社の状況～

A社では長らく利益率の改善が課題となっており、
これまではクライアントの要求にひたすら応える形で
事業買収なども含めて事業を拡大してきましたが、
経営陣がここにきて、選択と集中の必要性を掲げ、
収益性の悪い事業を閉じながら、
人材を配置転換してDXを推進しようとしています。



(仮)山田花子さん

ユースケース1：データカタログがない世界



担当は誰？



いつになったらデータが入手できるの？



どこにデータがあるの？



何回同じ説明をすればいいの？

場合によっては依頼からもう一度やり直し……

ユースケース1 : データカタログがない世界



データを手に入れた後に
理解や有用性の判断が必要

ユースケース1 : データカタログがない世界



データの分析活用までに
時間がとてもかかる……

ユースケース2 : データカタログがある世界



データを欲しい人が
データを直接入手できる

メタデータがあるため、
データの中身や信頼性がすぐ分かる

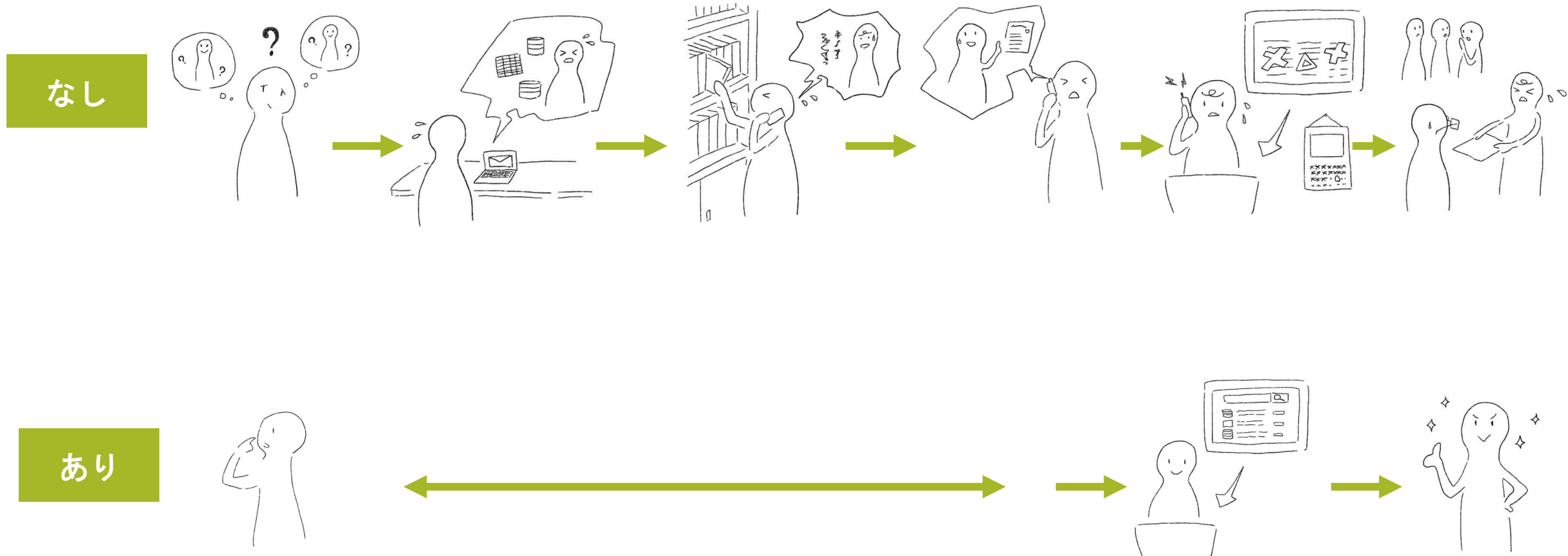
ユースケース2 : データカタログがある世界



データをスムーズに入手し
分析・活用までが円滑

データカタログがある世界とない世界

- データカタログでデータ活用が円滑になる

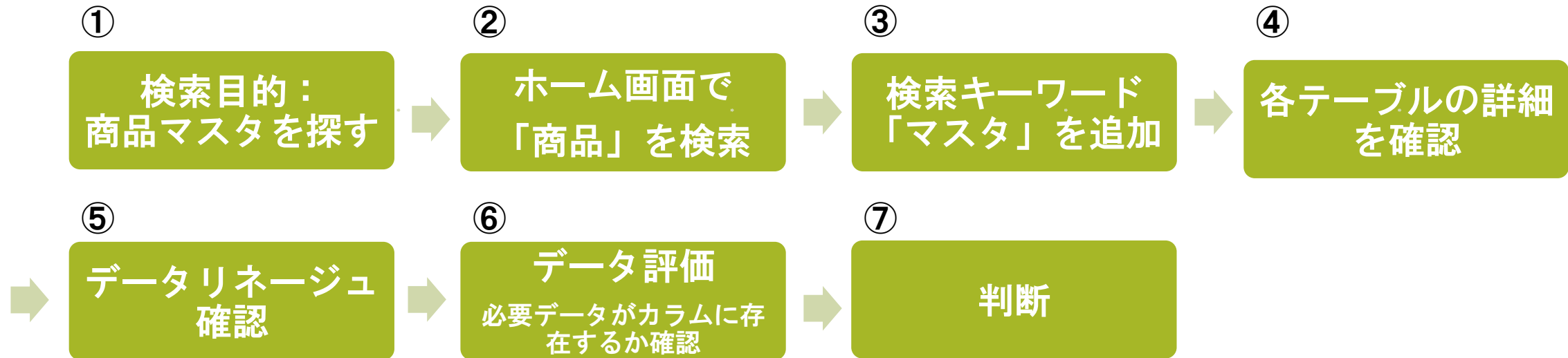


データカタログの効果

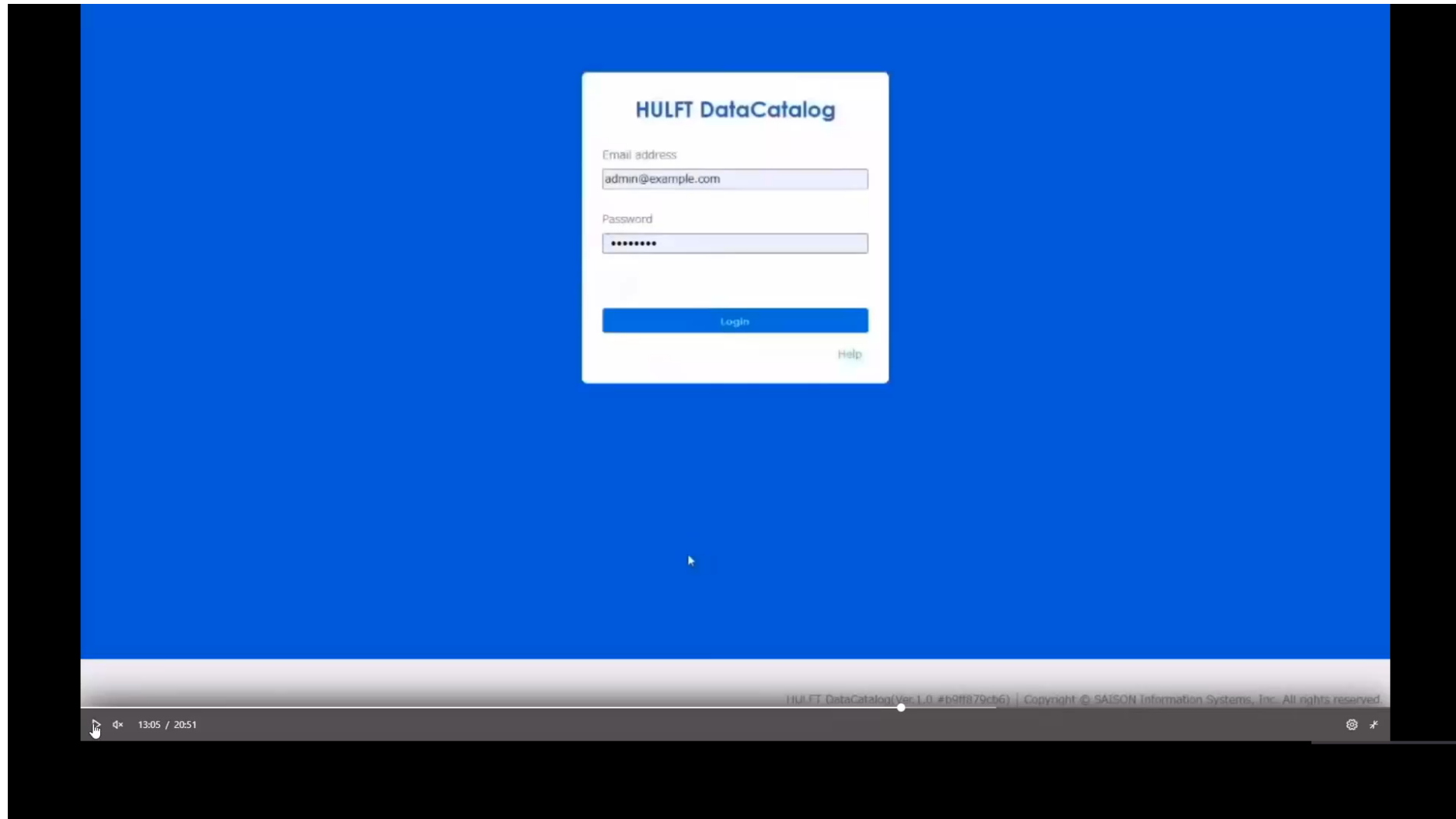
- ✓ データの「所在」と「意味」を管理できる
- ✓ データを得る／提供するまでの時間を短縮できる
- ✓ 活用メタデータを充実させることで、組織全体でのデータ価値を高めることができる

データカタログ デモ

次の流れでデータカタログのデモを紹介



データカタログ デモ



データカタログとは

データに関する さまざまな情報 を管理して検索するためのツール

データを

データカタログの
登録範囲

本を探す



テクニカル
メタデータ

所在、
テーブル・カラムの物理名
データ型、データ長 など



ビジネス
メタデータ

テーブル・カラムの論理名
説明、コード値の意味、
連携頻度、保存期限 など



活用
メタデータ

データの人気度合
最近のデータ
よく使われる組み合わせ など

～「データカタログ」今の日本企業の多くには有用じゃない説～
実際のところデータカタログは使えるの？



ユースケース振り返り

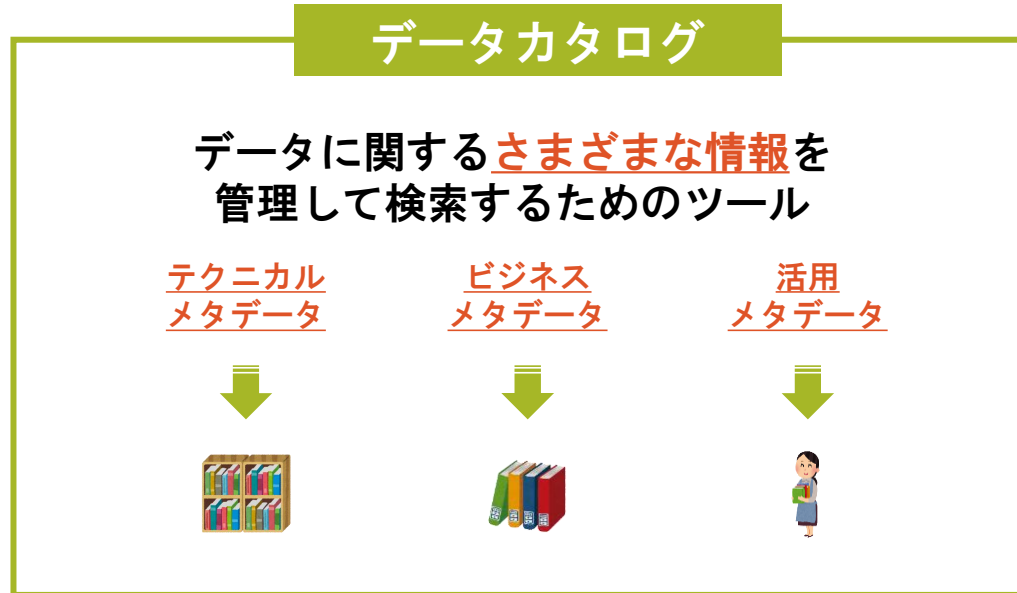
データカタログがある世界



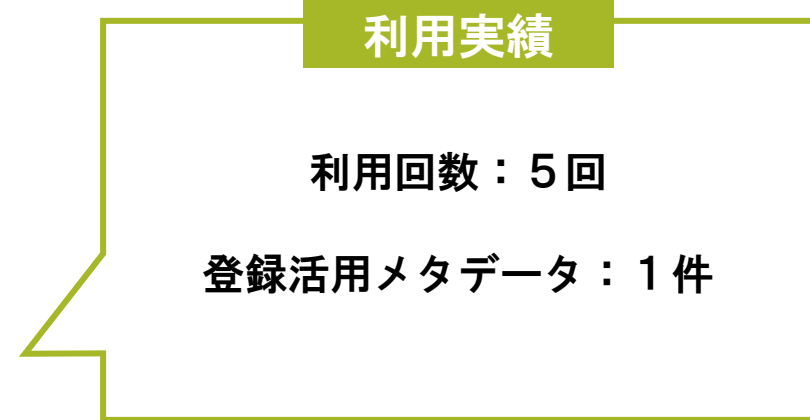
データカタログがない世界



ユースケース3：データカタログを導入してみたけれど……



数か月後



データカタログを
導入しました！

システム担当鈴木さん



全然使ってくれない！
メタデータも溜まらない

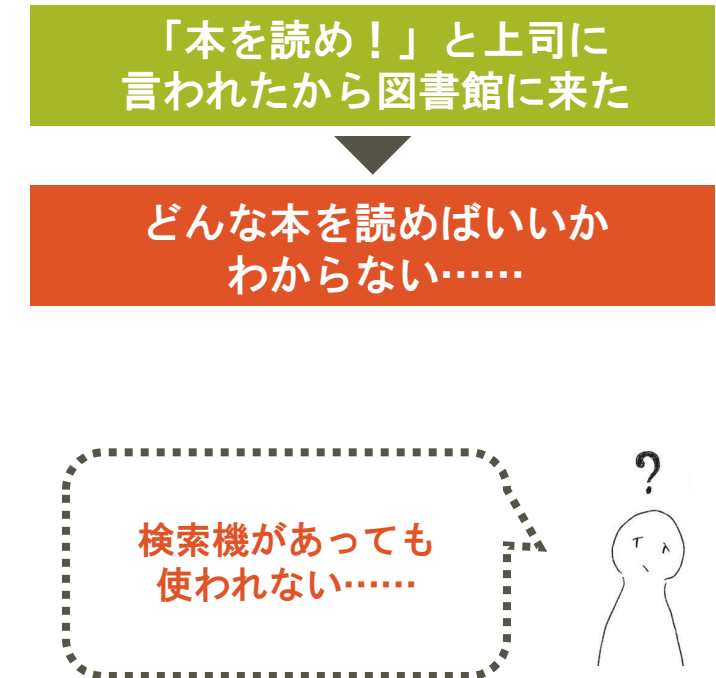
システム担当鈴木さん

ユースケース3：振り返り

再掲：データ活用のプロセス



鈴木さんのケース



データ活用のプロセスが肝要

CRISP-DM (CRoss-Industry Standard Process for Data Mining)

- Business Understanding : ビジネス理解
- Data Understanding : データ理解
- Data Preparation : データ準備
- Modeling : モデリング
- Evaluation : 評価
- Deployment : 展開

シナリオを作る

データを手りする

データを準備する

データを分析する

データを活用する

Shearer C., The CRISP-DM model: the new blueprint for data mining, J Data Warehousing (2000); 5:13-22.

顕在化する課題



推進組織

- ✓ データを管理する部門が不在
- ✓ データサイエンティストが不在
または、未配置



組織をつなぐ人材

- ✓ 事業部門とデータ利活用部門間の
連携不足



データリテラシー

- ✓ データの内容の理解
- ✓ 結果の解釈の能力が低い
- ✓ 勘や経験に依存した意思決定



データ基盤

- ✓ データが各部署に散在
(データのサイロ化)



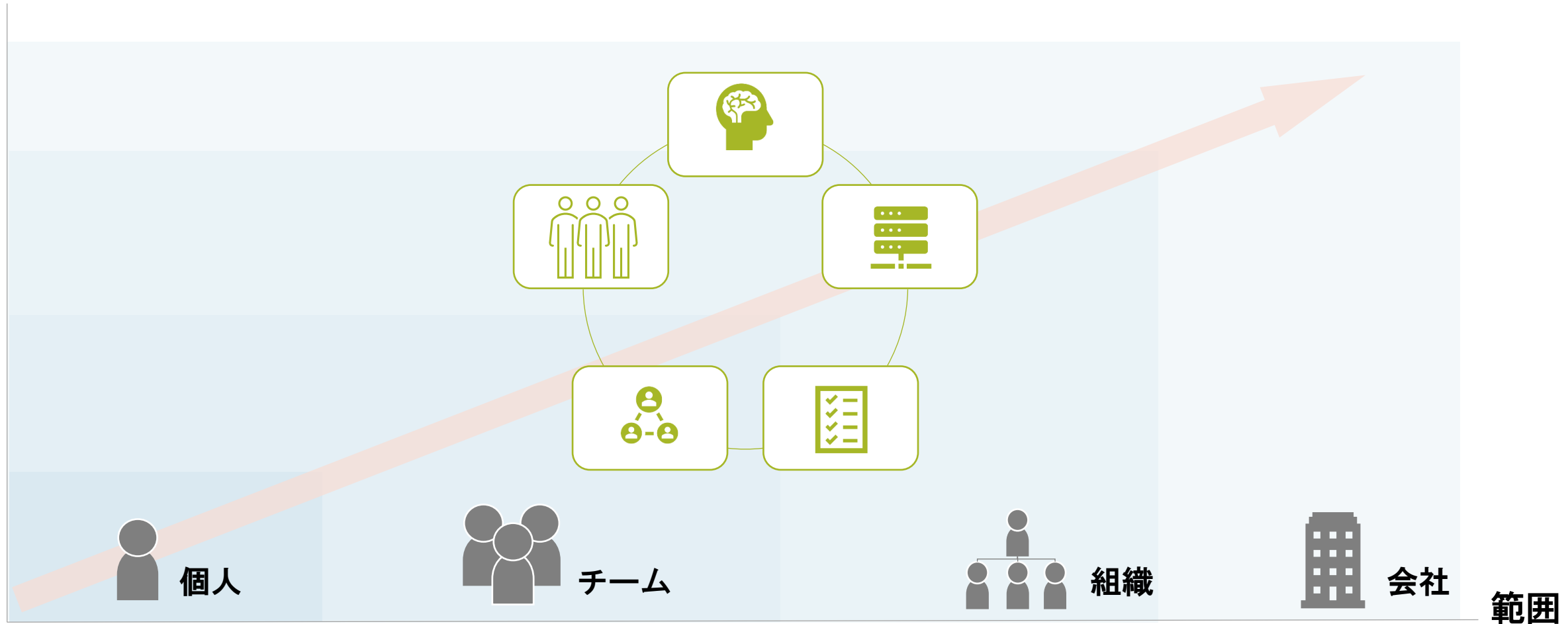
ガバナンス・ルール

- ✓ 適切にデータを管理するための
ルール・ガイドラインの未設定

これらの課題をクリアし、データ活用プロセスの質を高度化していくことが必要

データ活用プロセスの範囲

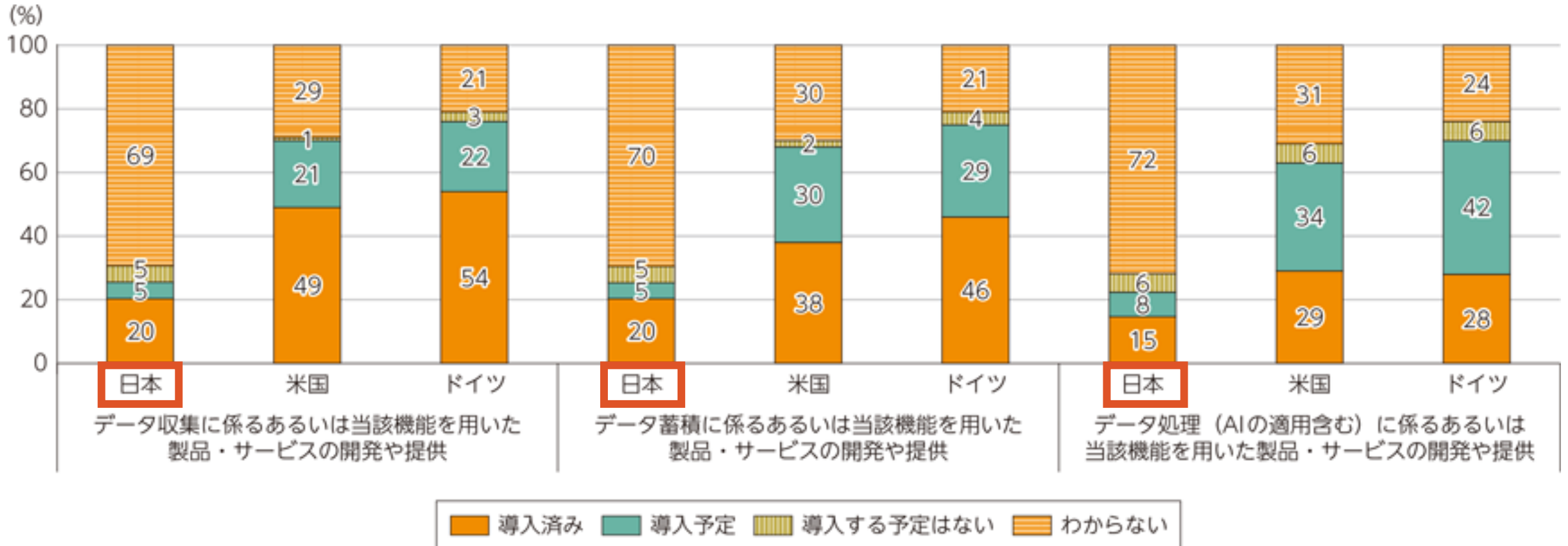
質



様々な課題を解決しながらデータ活用プロセスの範囲を拡大していくことが必要

（参考）令和2年 データ収集・蓄積・処理を活用した製品・サービスの開発・提供状況

事実、日本はアメリカやドイツと比較してデータ活用が進んでいない

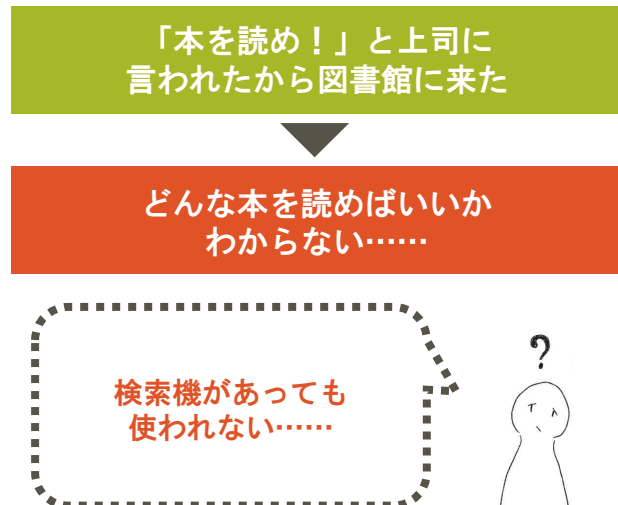


出展： <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/html/nd132210.html>

当分科会メンバーが抱える課題

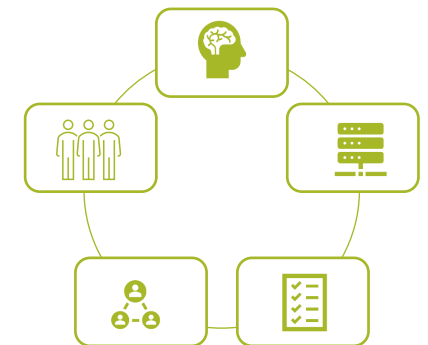
データ活用の“プロセス”を理解していない課題

- ・ データ活用の理解が得られていない
- ・ 施策のデータ取得の目的が構築されていない



データ活用を“進める”うえでの課題

- ・ データ利活用部門が整ってない
 - どこにどんなデータがあるかわからない
 - そもそも管理する人がいない
 - データの意味が分かる人が見つからない
 - データのメンテナンスができていない
- ・ データを活用するツールが整ってない
- ・ データ活用のノウハウを持っている人がいない



現状ではデータカタログを導入する土台ができていない

「データカタログ」今の日本企業の多くには有用じゃない説

データカタログ

データに関するさまざまな情報を管理して検索するためのツール

日本企業

データ活用のプロセスの一部である、「データを入手する」以外にもデータ活用自体に広く課題を抱えている！

日本の多くの企業は「データカタログ」だけではデータ活用の課題を解決できない！

まとめ



データカタログとは

データに関する **さまざまな情報** を管理して検索するためのツール

データカタログの基本機能

テクニカル
メタデータ



本の置き場所や
ISBNのような情報

ビジネス
メタデータ



本の分類情報

活用
メタデータ



本の内容に
関する情報



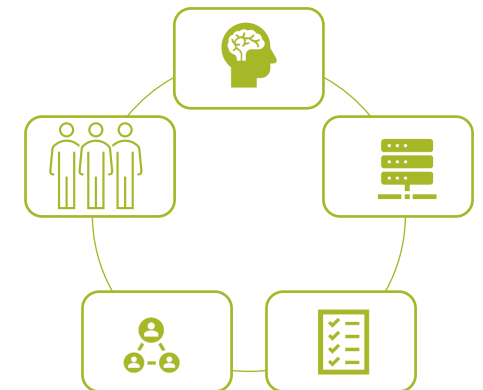
現状とこれから

データカタログを活かすためには、データ活用のプロセスの範囲を広げ質も向上していく必要がある

現状

- ・ データ活用を進める理解が全社的に進んでいない
- ・ データ活用のプロセスがきちんと回っていない

データカタログを有効活用するには



- ・ データ活用の重要性を理解し、活用の目的を定め、データ活用プロセスの質を高度化していくこと
- ・ 実際に目的意識をもってデータ活用を進め、課題を解決しながら全社での取り組みにしていくこと

結論

**「データカタログ」今の日本企業の
多くには有用じゃない説**

結論

改め……

結論

**「データカタログ」今の日本企業の多くは
そのまま導入しても有用に活用できない説**

END

