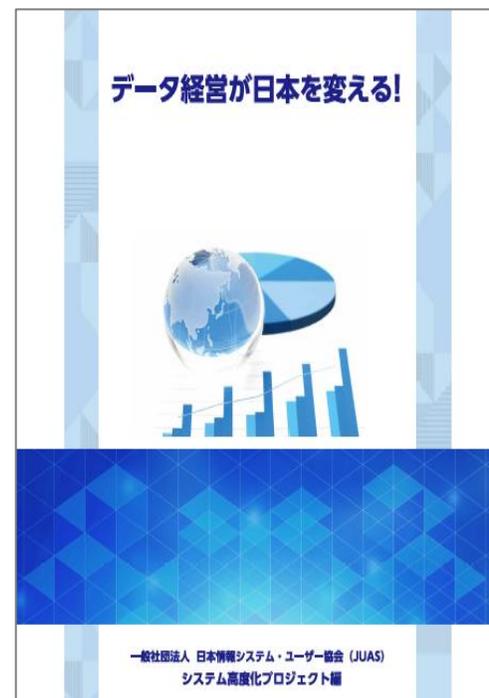


システム高度化研究会2024年活動報告



2025年3月31日
JUASシステム高度化プロジェクト

- 実施概要／メンバー紹介
- 「データ経営が日本を変える！」概説
 - ✓ Not DOA, but DOBA !

- 今年度の活動報告
 - ✓ 新たに認識した課題：「DOBA」のスコープ拡張
 - ✓ 推奨策と留意点：データの中身とめりはり
 - ✓ 高度化の意味の再確認：活かすデータの絞り込み
 - ✓ 2024年度のまとめ

- 次年度への申し送り事項
 - ✓ 業界DX・社会DXの実現に向けて

実施概要／メンバー紹介

システム高度化プロジェクト 実施概要／メンバー紹介

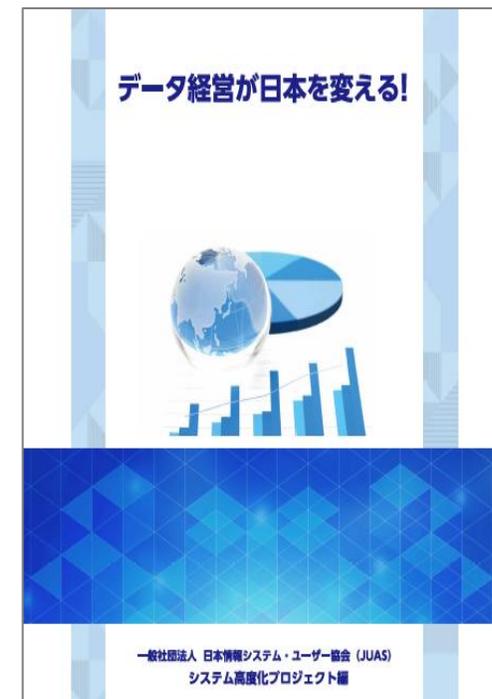
日本の国際競争力は'90年代後半から急激に低下した。様々な要因のうち、この時期に諸外国において進展してきた情報システムの活用が、日本では不十分だったことが考えられる。JUASシステム高度化プロジェクトでは、5年間に渡る検討の結果として、ビジネスとITが一体化した「データ経営」と、それを実現するためのシステムのあり方をまとめた。

参画メンバー

(氏名50音順・順不同。所属・役職は現時点)

赤司 浩文	株式会社東レシステムセンター 基幹システム近代化プロジェクト室 シニアアドバイザー
海老原 吉晶	株式会社NTTデータバリュー・エンジニア コーポレート管理本部 管理部長
金井 啓一	日本テラデータ株式会社 コーポレート・エバンジェリスト／エグゼクティブ・コンサルタント
菊川 裕幸	システム高度化 プロジェクトリーダー
赤 俊哉	ITエンジニア／コンサルタント
高橋 章	Metafindコンサルティング株式会社 シニアコンサルタント
三谷 慶一郎	株式会社NTTデータ経営研究所 主席研究員 エグゼクティブコンサルタント
三輪 一郎	株式会社プライド 取締役常務執行役員 シニア・システム・コンサルタント
森 弘之	JFEシステムズ株式会社 西日本事業所 常務執行役員
<事務局>	
五十井 薫	一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会

- ・ 2016年度～2021年度：「データ経営が日本を変える」を上梓
- ・ 以後も活動を継続中

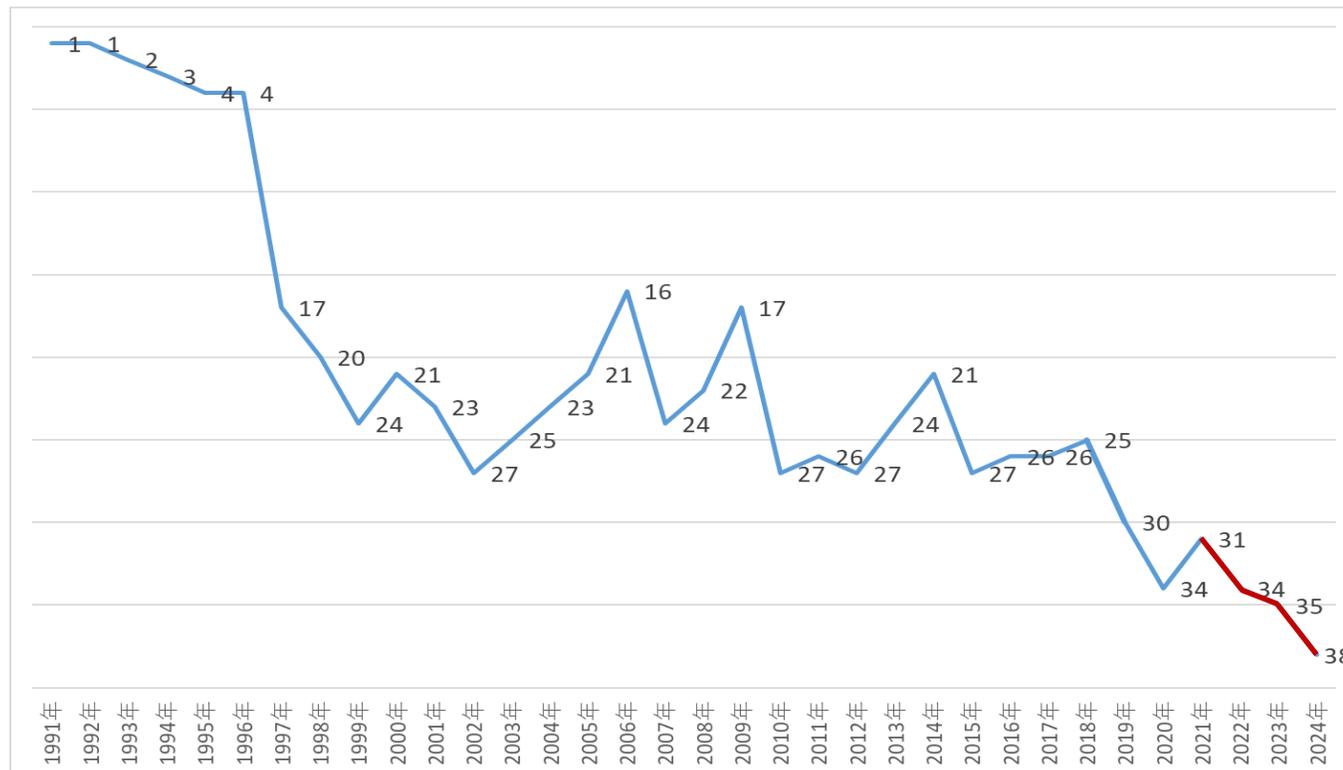


2022年4月26日全文公開

「データ経営が日本を変える！」 概説

「Japan as No.1」と言われITを駆使して世界をリードしてきた日本は、なぜ国際競争力の低下傾向に歯止めがかからずIT後進国と言われるまでに凋落してしまったのか？

【IMD世界競争ランキングにおける日本の順位】



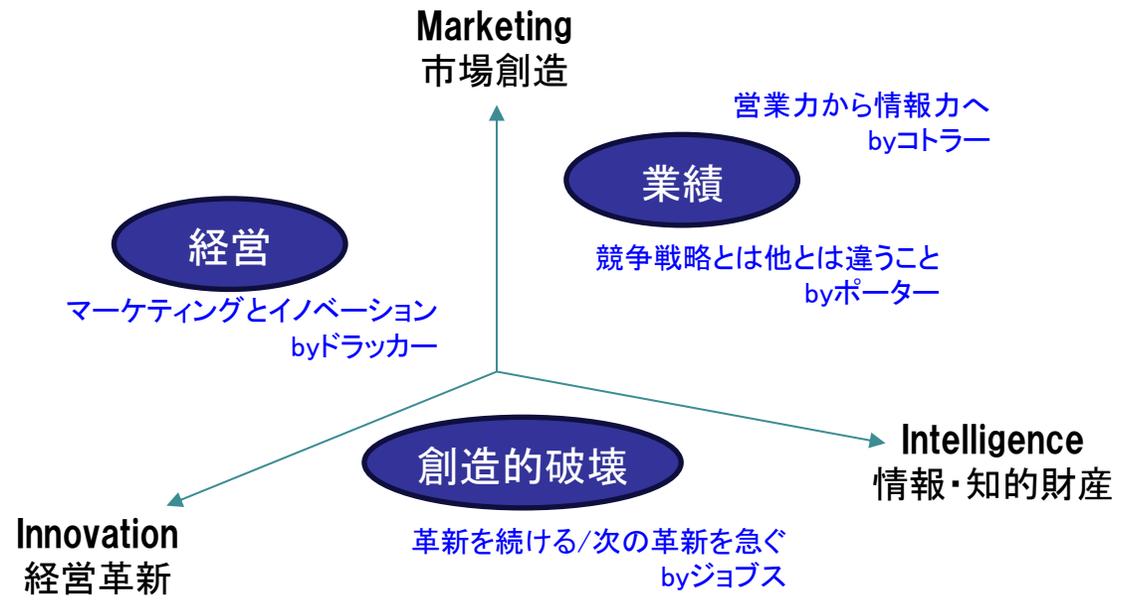
- 「データ経営が日本を変える！」上梓後も、順位は下落。



競争力を取り戻すための情報システムのあり方を『システム高度化』と定義し、『データ経営』を提案しています。

情報システムは、ビジネスの価値／効果を創出し続け、さらにビジネスの変化に対して対応可能であり続けることにより初めて意味を持つ。

《 システム高度化とは 》



システムと業務を、ビジネス環境の変化に追従可能にすること。

《 データ経営とは 》

ビジネス環境は変化し続けるため、**情報システムも変化し続ける。**
ビジネス環境の変化をデータによって可視化・把握し、**DOBAを実践する**ことで推進していく経営スタイル。

《システム高度化へ向けた課題》

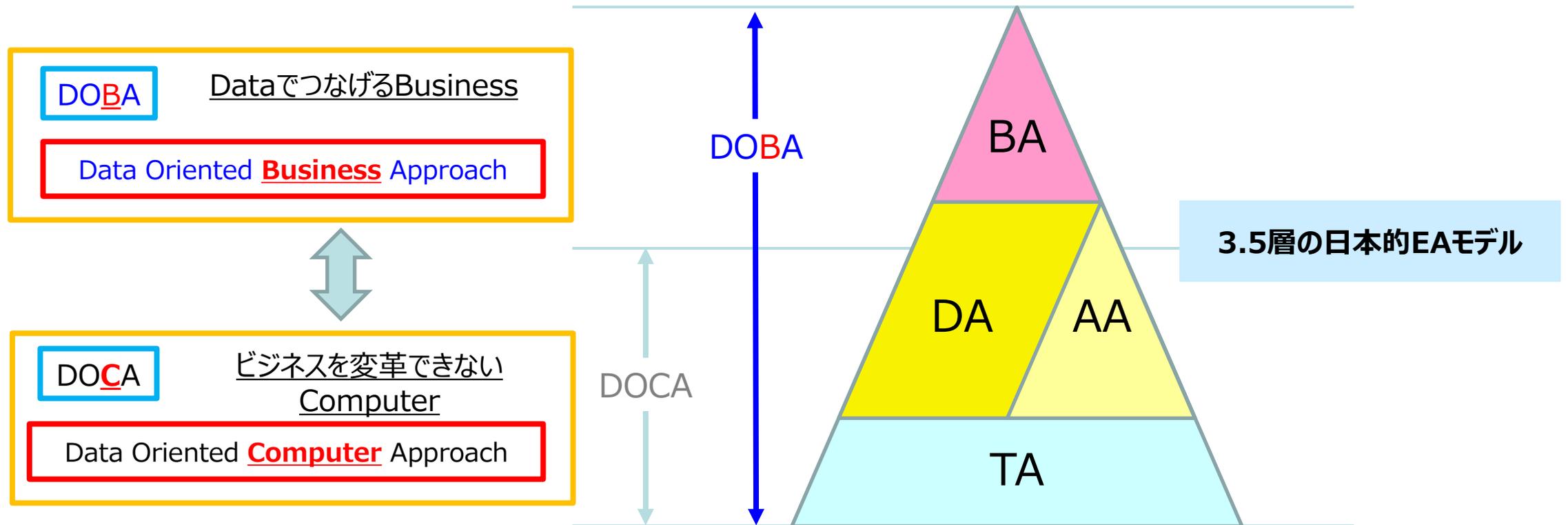
- (1) 企業経営の根幹をなす
「データの重要性が経営に十分理解されていない」
 - ・供給者起点の考えが強く、ニーズの多様化を軽視した。
- (2) イノベーションのトリガーとなる
「攻めのITへの取組みが不十分」
 - ・情報システムが「業務の省力化・自動化」の道具と捉えられてきた。
- (3) 情報システムをレガシー化させない
「システム開発・維持管理における標準化・可視化が進んでいない」
 - ・人材流動の少なさから、ナレッジを形式知化する意識が低かった。
- (4) 変化への素早い対応が求められる
「情報システムに柔軟性がない」
 - ・情報システムを「製造物（モノ）」と認識し、柔軟性よりも納入時品質を重視してきた。

《「データ経営実現」による解決の方向性》

- (1) データに基づく経営マネジメントの推進
 - ・VUCA時代に経営の舵取りを行うための唯一のよりどころが「データ」であることを認識し、戦略の立案と評価の仮説検証を高速に回す。
- (2) デジタルビジネスの継続的な創造
 - ・デジタル技術は新しいサービスを生み出す武器であり、多くのデジタルビジネスは「データ」から生まれている。
 - ・デジタルビジネスは常にアップデートが必要。そのためにもデータが不可欠。
- (3) データを中心としたシステム基盤の構築
 - ・個別の業務プロセスではなく、ビジネス全体の体系から可視化することで個別最適の沼にはまらないようにする。
 - ・具体的には、**DOBA**を用いてプラットフォームに依存しない、データを起点とした標準化を実施する。
- (4) 変化に追従できる俊敏なシステム構造
 - ・システムは「製造物（モノ）」ではなく「日々育て上げるもの」と認識する。
 - ・ビジネス変化と一体化してシステムも変化するために、ビジネスとシステムの共通言語として**DOBAの導入**が有効。

DOBAとは (Data Oriented Business Approach)

ビジネスと一体化した、**変化可能な情報システム**を構築するために、データを軸にビジネスにアプローチすること。

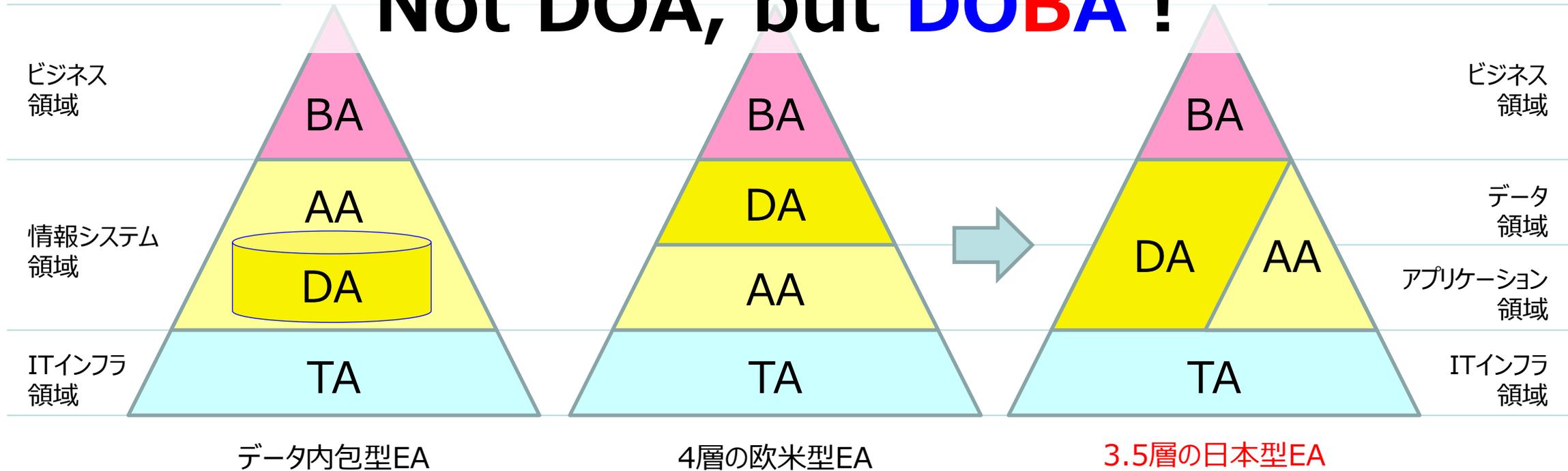


3.5層の日本型EAモデル

- ビジネスとITをデータでつなぐアーキテクチャを推奨

Notes;
EA: Enterprise Architecture
BA: Business Architecture
DA: Data Architecture
AA: Application Architecture
TA: Technology Architecture

Not DOA, but DOBA !



「プロセス（アプリケーション）領域(AA層)からデータ領域(DA層)を独立させるアーキテクチャー」
AAとDAを同時に検討しながら はっきりと分離させる **3.5層のアーキテクチャー** に発展させるアプローチを推奨

今年度の活動報告

「DOBAのスコープ」を拡張して、業界DX・社会DXを実現する

業界DX・社会DX推進のためのDOBA

- 企業間等でのデータ連携によるさらなる効率化
- 企業間等でのデータ連携によるさらなる付加価値創出
- AI活用・データスペースへの参加資格となる

企業間がつながりやすくなるから
DOBAをやろう！

企業内DX実現のためのDOBA

- データに基づく経営マネジメントの実現
- デジタルビジネスの創造
- AI活用を加速するデータマネジメント

データ活用しやすくなるからDOBAをやろう！
（「データ経営が日本を変える！」のメッセージ）

情報システム開発のためのDOA

- 容易に改修できるようになる（システムメンテナンスコスト削減）
- 迅速に回収できるようになる

システムをメンテしやすくなるからDOAをやろう！

DOBA

DataでつながるBusiness

Data Oriented Business Approach

ところで、企業間で共有、というけれど データの中身は誰が責任をもつのか？

製本職人は必ず小説が書けなければならない



≠



**データの中身はビジネスを把握している
ユーザー以外に責任をもつことはできない！**

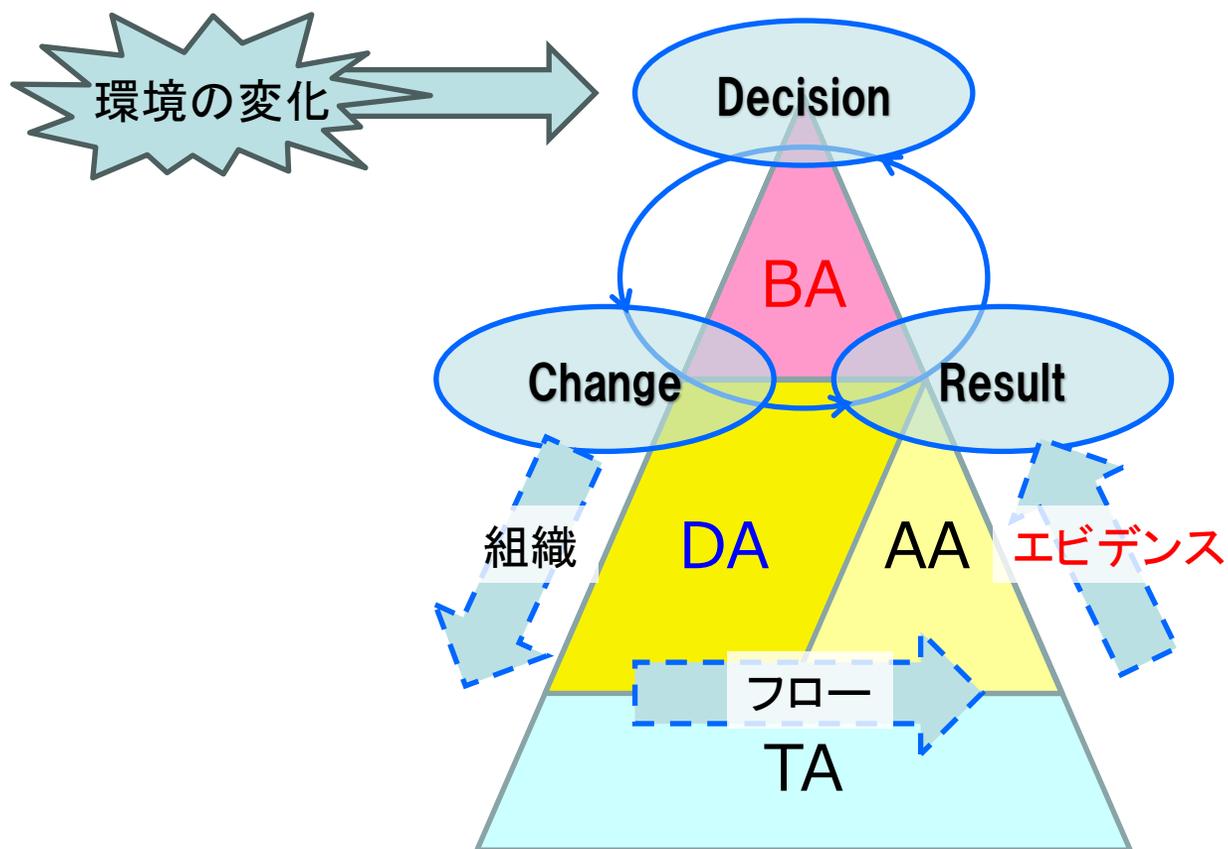
データの中身について

- データの中身は誰が責任をもつのか？
 - ✓ データの中身はビジネスを把握しているユーザー以外が責任をもつことはできない！
 - ✓ データの意味定義はユーザーの仕事です！
 - ✓ データモデルを描くのはIT部門でも中身の定義はユーザーしかできない！
 - ✓ データモデルの描画記法はIT部門が得意
 - ✓ データモデルに写像されるビジネスを説明できるのはユーザー
 - ✓ ビジネスとシステムを一体化するために、**データモデルを共通言語としてユーザとIT部門で協創**する。

- ビジネスをデータの繋がりとして表現する
 - ✓ 100点満点を目指さない
 - ✓ なんでもかんでも手をつけてなくていい！
 - ✓ めりはりをつける！
 - ✓ 情報システム部門とユーザーが一緒になってやる！
 - ✓ システム部門はユーザーを「助ける」
 - ✓ 継続的な取り組みであることを意識する
- データの利活用を容易に行えるようにする。
 - ⇒我々（JUAS高度化プロジェクト）は、ビジネスをデータで捉え、データの標準化を推進することで、皆さんを支援します！

高度化の意味の再確認

- データが、ビジネスの変化を生み出す仕組み



Decision

変化に追随する方法に関する「意思決定」。組織や業務の仕組みに変化を促す。

Change

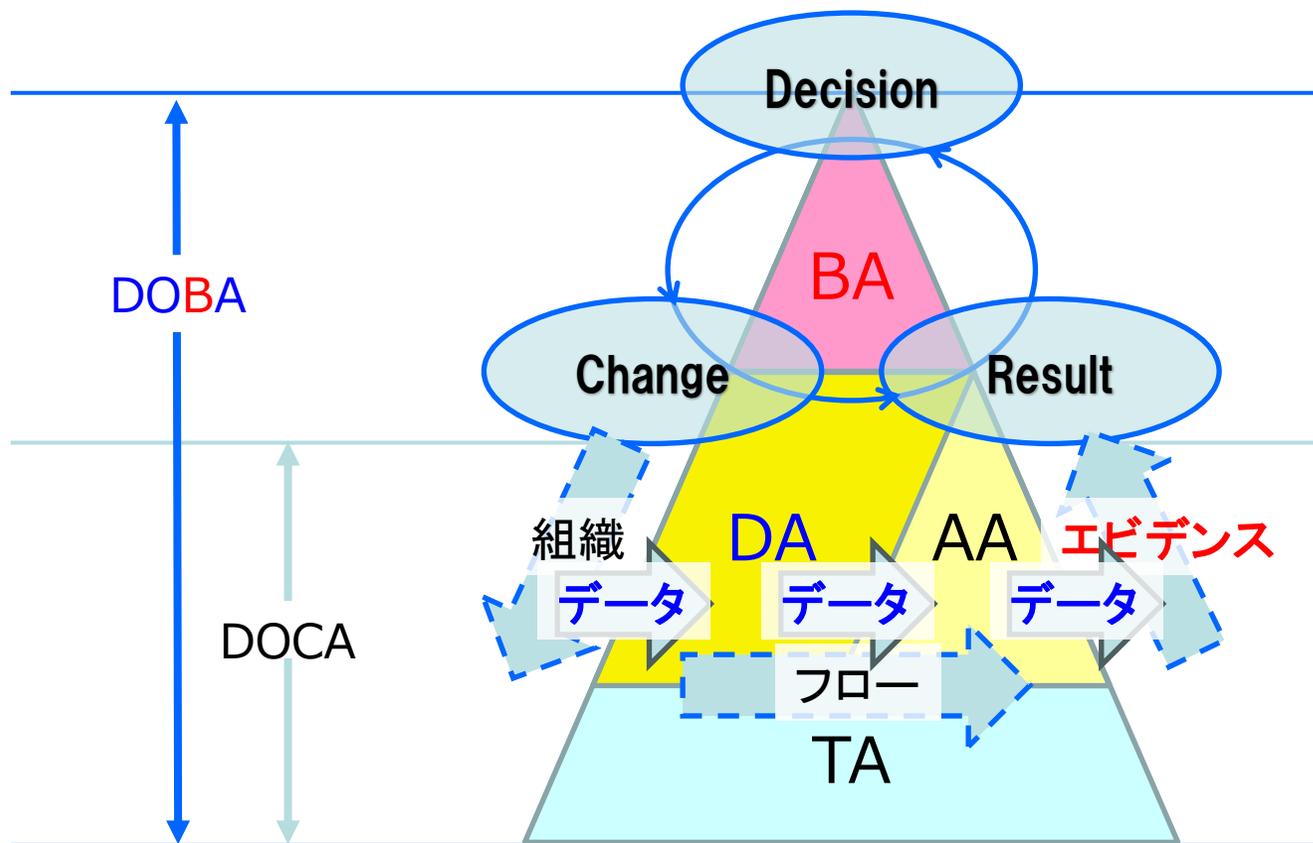
具体的な「変化の指示」。組織のミッションや情報システムを変化させる。

Result

与えた変化が及ぼした「結果 (PMBOKでは所産)」。データで裏付けられたエビデンスベースのF.B. ※
※F.B.:Feed Back

「組織とミッション」を変え、「フロー(プロセス)」を見直し、「エビデンス」を得て、ビジネス変化に追随する。

- DOBAは、ビジネスの変化にデータを活かすためのアプローチ



我々の提唱するDOBAは、データを血液のように循環させることで、ビジネスを進化させるためのメインサイクルを支えます。

メインサイクルがDecisionのために参照するResultはこのデータから生成されるエビデンスです。

データ (DA) を軸にビジネス (BA) とITをつなぐ3.5層のEAモデルで、エビデンスベースのResult F.B.を実現します。

- そもそも高度化とは・・・
- ✓ 高度化によって経営がうまくいく（≒経営戦略）ことが必須
- ✓ DOCAではなく、ビジネスを重視する**DOBA**で考える必要がある
- ✓ そのために、「データマネジメントの高度化」も重要！
→One Fact in One Data (One Data Have One Meaning, One Data can use Any Place!)
- ✓ だからといって業務の全てを対象にする必要はない
情報の質が正しく、信頼できて、所期の目的が達成できる。
十分しぼりこまれた、鮮度の高い情報がほしいであろう。by 椿正明
- ✓ 高度化は、これを可能にする

マネジメントすべきデータ、とは？

・ 4つの絞り込み観点と重要性 (★：最重要、○：重要、△：通常、？：不問)

1.種類

? 1-イ.記号データ (RDB)

? 1-ロ.信号データ (IoT)

? 1-ハ.音声データ (VoIP)

? 1-ニ.画像データ (CAD,写真)

? 1-ホ.映像データ (映像,動画)

? 1-ヘ.環境データ (メタバース)

論点ではない

2.業務範囲

○2-①.業務実施順の前後方向

○2-②.時間軸の今昔方向

△2-③.組織の水平方向

△2-④.組織の縦方向

△2-⑤.財務会計と管理会計

どれも重要

3.識別と管理

△3-A.意味/実装

○3-B.データ/プロセス

★3-C.発生源/オーナー

“重要性が判断され、
定義されている”
“中身の品質が
担保されている”

4.用途

△4-a.オペレーション

△4-b.改善点分析
(BI/ダッシュボード)

○4-c.ビジネス環境表現

★4-d.ビジネス仮説
シミュレーション

△：既存業務の効率化

★：新ビジネスの創造や
競争優位性の確立

マネジメントすべきデータ、とは？

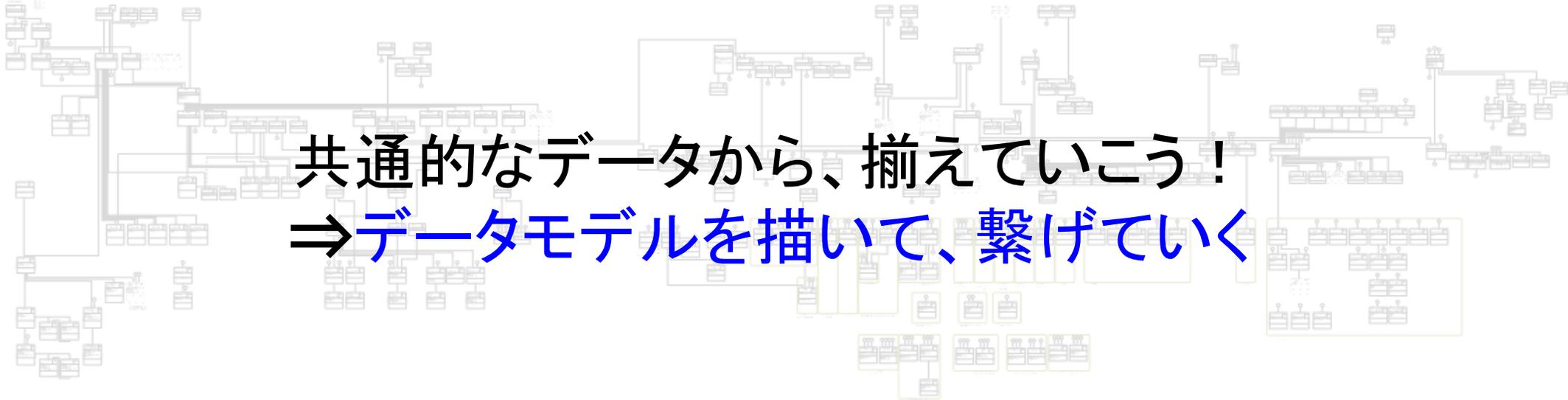
“重要性が判断され、
定義されている”
“中身の品質が
担保されている”

△：既存業務の効率化

★：新ビジネスの創造や
競争優位性の確立

- 「どのようなデータか」が定義されたときに、音声だったり画像だったりすることは問題ではない。
- ビジネス変革のために必要なデータが**定義され、継承できることが重要。**
- 4つの観点を個々に評価するだけでなく、**繋がるべきものが繋がるかどうか**が、高度化されているかどうかの判断ポイント。

ノーコード開発ツールは早い・安い！
でも**安易に繋げよう**とすると火を噴く。



共通的なデータから、揃えていこう！
⇒**データモデルを描いて、繋げていく**

➡この繰り返しサイクルを早く回す

2024年度のまとめ

スコープ拡大により、データの中身がますます大切になった。

DOBAは、ビジネス部門とIT部門が協力してこそ実践できる。

データは、ビジネス変革を引き起こす血液である。

データマネジメントはメリハリをつけて。

継続的に経営に役立つ実践をすることが「**DOBA**」である。

次年度への申し送り事項

「DOBAのスコープ」を拡張して、業界DX・社会DXを実現する

業界DX・社会DX推進のためのDOBA

- 企業間等でのデータ連携によるさらなる効率化
- 企業間等でのデータ連携によるさらなる付加価値創出
- AI活用・データスペースへの参加資格となる

企業間がつながりやすくなるから
DOBAをやろう！

企業内DX実現のためのDOBA

- データに基づく経営マネジメントの実現
- デジタルビジネスの創造
- AI活用を加速するデータマネジメント

データ活用しやすくなるからDOBAをやろう！
（「データ経営が日本を変える！」のメッセージ）

情報システム開発のためのDOA

- 容易に改修できるようになる（システムメンテナンスコスト削減）
- 迅速に回収できるようになる

システムをメンテしやすくなるからDOAをやろう！

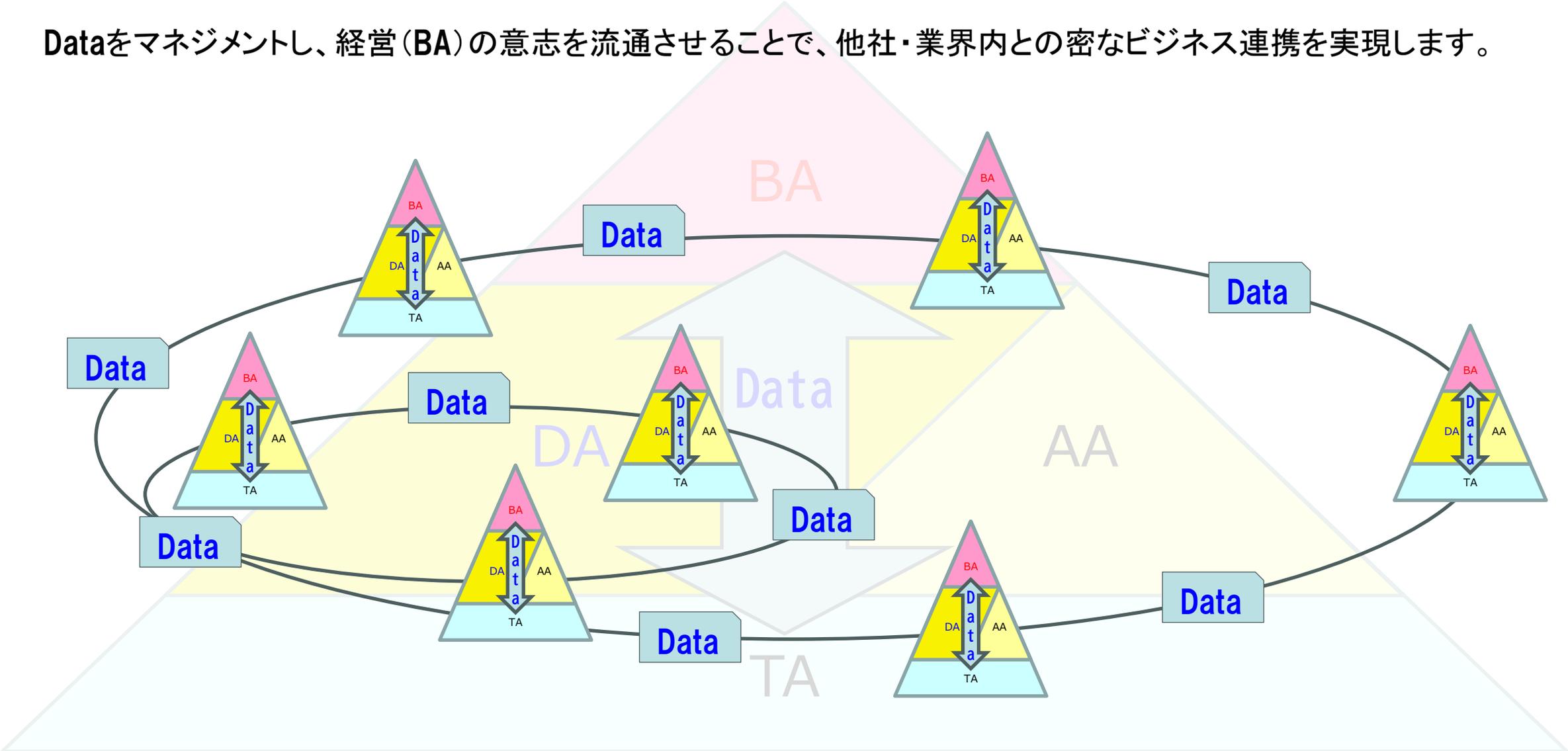
DOBA

DataでつながるBusiness

Data Oriented Business Approach

「DOBAのスコープ」を拡張して、業界DX・社会DXを実現する

Dataをマネジメントし、経営(BA)の意志を流通させることで、他社・業界内との密なビジネス連携を実現します。



「DOBAのスコープ」を拡張して、業界DX・社会DXを実現する

- **先行きの見えない社会環境への対応**
 - ✓ コロナ禍における感染症状況・物資などに関する社会全体としての可視化
 - ✓ 震災における被災者・被災地状況の共有
 - ✓ 災害時、国家安全保障上のリスク対応のためのサプライチェーンの再構築
- **データの共有・流通ができないと、ビジネスへの参加資格を失う**
 - ✓ 社会的要請による業界全体としての半強制的なデータ共有
 - ✓ 環境・人権等に配慮した調達実現のためのトレーサビリティ確保
- **顧客ニーズの変化、市場の縮小等への対応**
 - ✓ 非競争領域の業務の共同アウトソーシング
 - ✓ M&Aや戦略的提携
 - ✓ データ共有による新たなサービス創造
- **いずれも、固定的ではなく動的（かつ迅速）な企業間データ連携が必須**

変化に対応するためには、
オープンなデータ活用環境が必要！

ご視聴いただき、ありがとうございました。

ご連絡は事務局まで。



JUAS Webサイトより全文Pdfにてダウンロードいただけます。
https://juas.or.jp/library/research_rpt/various/#data

Amazon Kindle版はこちら。
<https://www.amazon.co.jp/dp/B0BB2D9B5X>