

経営者のための データ経営読本

データの価値を理解、活用できない組織は、
これからの社会で持続可能なのか
信頼ある組織ガバナンスはデータからはじまる

DOI : <https://doi.org/10.60430/digital.guidebook0013>

独立行政法人情報処理推進機構
デジタル基盤センター
デジタルエンジニアリング部
データスペースグループ

なぜデータなののでしょうか

こんなことに困っていませんか



現在の経営にデータは欠かせません

◆ 意思決定に欠かせません

- 現在の状況を、迅速に正しく理解します
- 今後の動きを予測します

◆ イノベーションや生産性向上に欠かせません

- サービスや組織のチャンスや課題を発見します
- 外部も含めた新たな組み合わせがサービスを生みだします

◆ リスク管理に欠かせません

- 異常の前兆をとらえてくれます
- リスク顕在時に状況把握ができます

◆ ライバルはデータを活用しています

- 職人技もAIが学習します
- あらゆるデータを活用しています

◆ 重要な経営資源なのに使いこなせていません

- 限定した目的にしか使えないデータになっています
- 組織内にどのようなデータがあるのか、取得可能かわかっていません

変革事例を見ていきましょう

◆ 経営支援



製造や販売、為替や市場動向等の社内外、国内外のデータを、リアルタイムで組み合わせて経営判断をすることができます。

◆ 人事・人材管理



社員の業績や得意分野、保有スキル、就業状況を把握し、適切な配置やリスキングの促進、評価をすることができます。

◆ 流通



お客様のニーズや行動を分析し、サービスを提案したり、価格を調整したりできます。決済や配送をデータを連携させ、迅速にサービスを提供できます。

◆ 製造・保守



製造データや運用データをもとに故障を事前予測して予防保守をしたり、リプレイスの提案をすることができます。

◆ マッチング

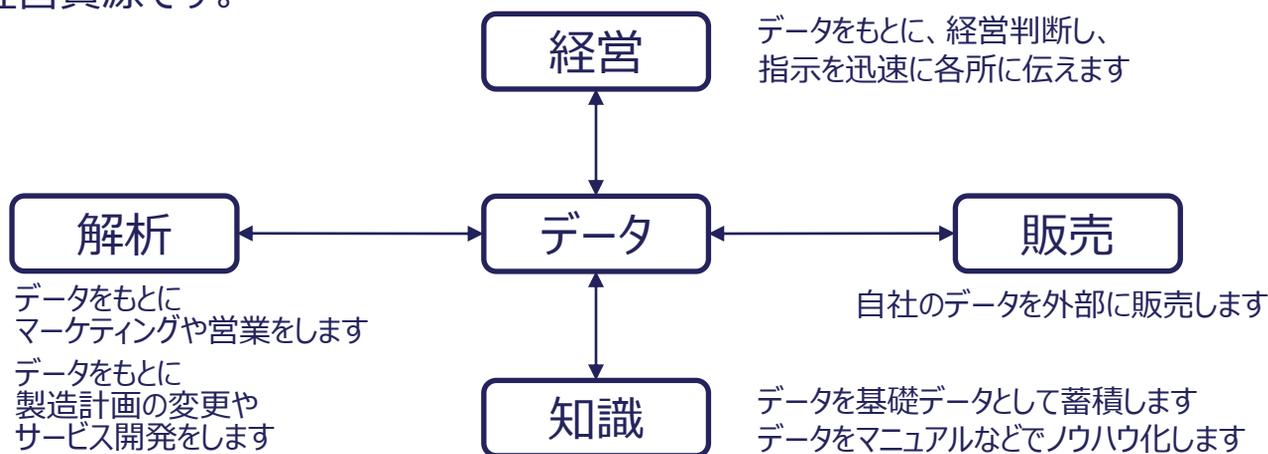


ライドシェアやレンタルサービスのように、需要と供給を組み合わせて、新たなサービスを創出することができます。

データは最も重要な経営資源

データは、「ヒト、モノ、カネ」と並ぶ重要な経営資源です。

- データは様々な部門で価値を生み出せるだけでなく、繰り返し利用可能な経営資源です。



社員は長く在籍しても50年ですが、データは100年先も使うかもしれません。組織の柱として継承していくことが重要です。

サプライチェーンや企業連携を意識したデータ整備が重要です。

- サプライチェーンが複雑化するとともに組み換えが速くなっています。迅速に対応できないと、サプライチェーンから外れてしまう可能性があります。

サプライチェーンとデータ連携ができない企業Bの場合



サプライチェーンとデータ連携ができている企業B'の場合



- 今後は製品そのものだけでなくデータ連携の観点からも企業が評価されます。標準にもとづくデータや関連規則を整備しておくことで、多様な企業と迅速かつ正確にデータ連携できるようになります。
- データ整備をきちんとした企業は、M&Aや組織再編にも迅速に対応できる企業価値の高い会社といえます。

企業や組織を取り巻く環境

◆ データ戦略の加速

- 多くの国では国の産業基盤として、行政機関の持つデータを公開するオープンデータ政策を推進しています。このオープンデータは、ほとんどが無料で、誰でも自由に使えます。国の保有するデータをリクエストすることもできます。
- 多くの企業が自社のデータを価値ある資産として見直し、再利用性を高くし、安全に管理するため戦略的に取り組んでいます。

◆ データスペースの出現

- データは、つながり、集積することで価値を増大させます。そのため業界別または地域ごとにデータ連携を可能にするデータスペースが生まれています。データスペースの詳細はこちら
- データスペースは国境や企業を越えた新たな経済圏を作っています。



◆ AIの技術の進展と普及

- AIが注目されていますが、AIを使いこなすためには、学習するためのデータ、処理させるためのデータの双方が重要になります。データがなければ、どんなに優れたAIも能力を活かすことができません。

◆ デジタルツイン（メタバース）の実用化

- 都市や機械などの社会のあらゆるものが3次元で正確に表すことができ、実サービスをネットワーク上で検証できるようになります。眼鏡やゴーグル型のディスプレイと組み合わせることで現場の保守作業の姿も大きく変わってきています。

◆ アセットとしてのデータ価値への注目

- 顧客の売上データをもとに商品の推薦を行うなど、データは集めるほど大きな力を持つようになります。組織の重要な資産としてのデータの収集と管理が求められています。

◆ データ品質、信頼性への要求

- データにもとづく企業活動が増えるに従い、データの正確性や、そのデータは誰が作ったかのといった信頼性の確保が重要になってきています。

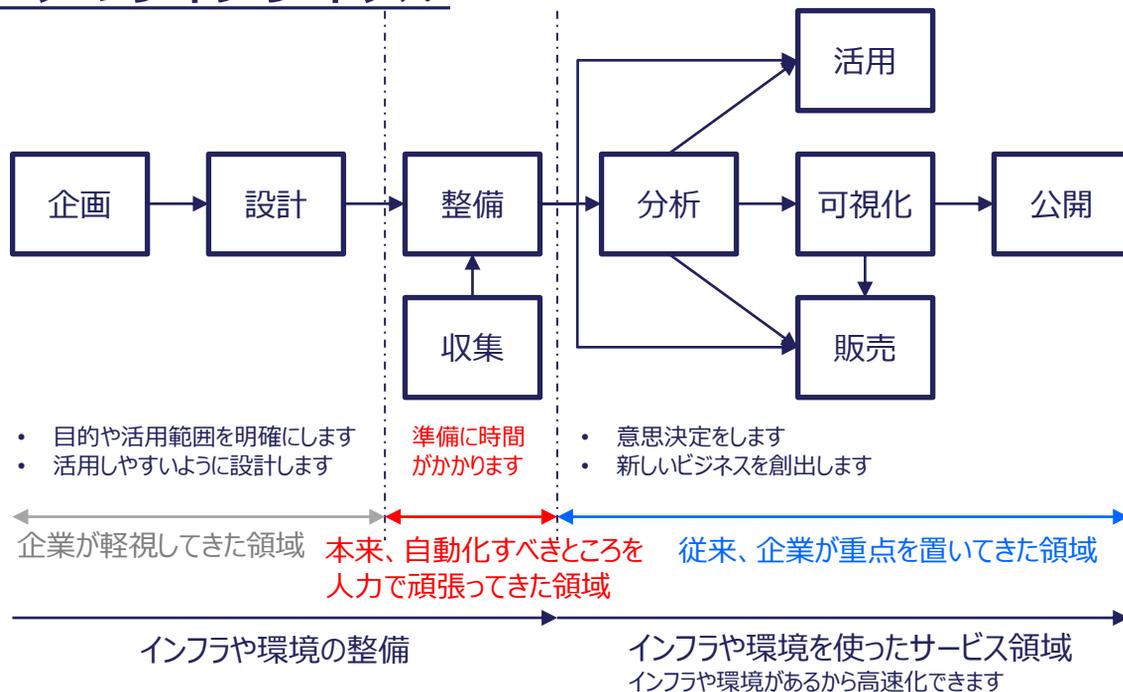
◆ セキュリティの確保

- データの漏洩だけでなく、侵入による破壊、ランサムウェア（身代金要求）など、データに関する犯罪が増えており、適切な対策が求められています。

ライフサイクルで見ていきましょう

あらゆる事業活動において、ライフサイクルを通じた改善活動が行われています。企業の重要な資産だからこそ、データにもライフサイクルを通じた改善活動が求められています。

データのライフサイクル



先を読んだ経営が必要です

- 先進的な国や企業では、「いつでもだれでもデータを活用できるインフラや環境」を、**2030年までに**実現することを目指しています。そして、新ビジネスの開発や他社との連携が迅速にできるデータ駆動社会、AI活用社会を実現していきます。
- データはグローバルにつながることから、そうした変化の速さを認識し、常にグローバルな動向をチェックしていくことが重要です。
- また、数年先を読んだ先行投資が必要になります。技術はいつでも世界最先端を購入できますが、データの整備には時間がかかるので、技術やサービスを先読みする力が求められます。

20XX年

20XX年 + N年

△
新技術

サービス開始

データ収集

データ収集

データ収集

例えば、数年後に新技術の高精度画像処理のリリースが見られているのであれば、その処理能力を最大に活かせるデータを事前に整備しておくことで、最高のサービスを生み出せます。

新技術のリリース後に過去のデータを集めることは、困難であり、できたとしてもコストがかかります。

データ経営実現へのステップ

[準備]

1. 経営層がデータの重要性を理解します

- データに基づく判断を心がけます。
- データは企業の重要資産だと認識します。

2. 体制を作ります

- CDO（Chief Data Officer）もしくは相当職とチームを設置します。

3. データリテラシー^(*1)やデータマチュリティ^(*2)を高めます

- 各社員がデータを意識して日々の活動をします。
- データに基づき企業活動ができるように組織としてのデータ活用力を高めます。そのため、必要な人材育成プログラムやツールを揃えます。

4. データの棚卸をしてカタログを作る

- 社内にどのようなデータがあるのか、事業にどのようなデータが求められているのかを調べ、カタログ化します。

[導入]

1. データをきちんと企画、設計する

- 目的を明確にし、FAIR原則^(*3)とサステナビリティを意識して企画します。
- 10年先、100年先の活用を考えてデータを設計します。
- 相互運用性を確保するため、できるだけ国際標準に準拠します。
国際標準も踏まえたデジタル庁とIPAが推進する「政府相互運用性フレームワーク」を参照します。

2. データを整備します

- 必要なデータソースを探します
社内データのカタログ、オープンデータ、データ取引所から探します。
- データを入手し、クレンジング、統合します
業務利用に合わせてデータを組み合わせます。できればAPIを使って自動収集します。（手作業をなくします）

3. データを活用します（サービス創出、デジタルトランスフォーメーション）

- 目的に加え、視点を変えながら、ツールなども使いデータを分析し、新たな可能性を追求します。（成長サイクルを構築します）
- サービスの価値を明確にし、関係者をサービスに巻き込んでいきます。

*1 データリテラシー：個人が、データを使いこなす力。

*2 データマチュリティ：組織が、データを使いこなす力の成熟度。

*3 FAIR原則：「Findable（見つけられる）」、「Accessible（アクセスできる）」、「Interoperable（相互運用できる）」、「Reusable（再利用できる）」にするための一連の原則のこと。ユーザーが運用し続けることができるデータを考えます。



Digital Infrastructure Center

最新情報はこちら

<https://www.ipa.go.jp/digital/data/index.html>

