Panasonic

インストラクター伴走型 データ利活用支援サービス

DataVein®

Data Value Empowerment INstructor

パナソニックグループ工場の改善事例から学ぶ、OEEの先にある分析プロセス

設備稼働率向上のカギはどこにある？
データで解明した真のボトルネック

パナソニック デジタル株式会社
アナリティクスソリューション統括部
EXソリューション部

Powered by Digital

CONNECTING
THE FUTURE,
POWERED
BY DIGITAL



黒岩 宏紀
出身・居住：千葉県

パナソニック デジタル株式会社
アナリティクスソリューション統括部
EXソリューション部
SCM・製造課

保有資格
- 統計検定準1級
- E資格
- 応用情報技術者
- データベーススペシャリスト

経歴

at	as	
2012～	大学～大学院	・大学/大学院で電気電子工学を専攻、モノづくりの基礎理論を学ぶ
2018～	パナソニック AIS社	**電気回路設計業務で理論を実践** 自動運転システム向け車載センサの設計開発に従事 ・実践的な回路設計技術の習得 ・生産工程指導を通じた製造現場理解 業務の中でデータを扱う機会が多く、データ分析に興味を持ち業務外でデータサイエンスを学ぶ
2023～	パナソニック デジタル	**パナソニック デジタルに社内転職。データアナリシスにチャレンジ**

製造データの取得から活用までトータルサポートします

- 主担当は製造・SCM領域のデータ分析。
- データ取得の仕組み構築、可視化、分析を通じ、社内外のお客様の意思決定業務に伴走。
- データサイエンスの知見や現場で培った経験を活かし、ビジネス現場のデータ分析に関する社内研修講師なども担当。

業務内容

社内
- AWSを用いたデータ分析基盤構築
- 製造工場における品質不良要因分析
- 製造工場における稼働ボトルネック分析





社外
- 設備の故障未然防止のための異常検知モデル開発

など



Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：ご紹介

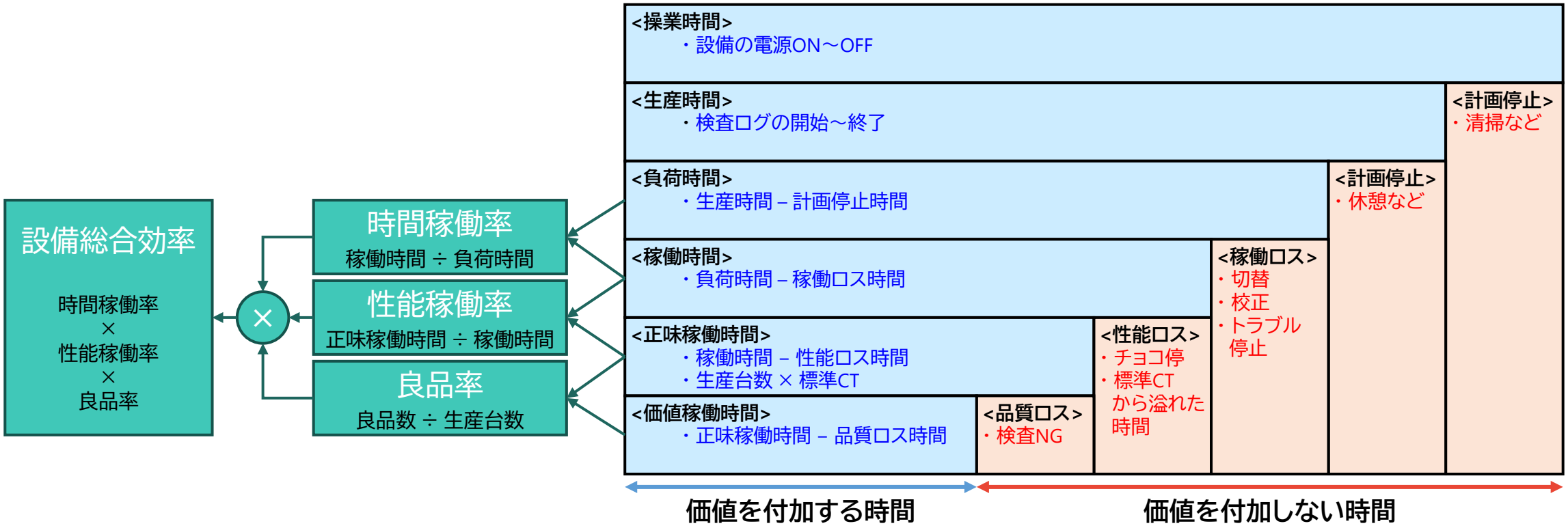
- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

プロローグ：OEE（Overall Equipment Effectiveness：設備総合効率）とは

- 設備の総合的な時間ロスの大きさを評価する指標(KPI)。
- “設備が 負荷時間に対して 価値を付加するための稼働時間 の比率”を示し、次の式で求められる：

時間稼働率 × 性能稼働率 × 良品率



価値を付加する時間を知る = 価値を付加しない時間を知る
製造対象を問わず、OEEを見ることで業務全体が俯瞰できます。

【TPMとは - 日本プラントメンテナンス協会[https://info-jipm.jp/f/introduction-of-tpm/](2026/10/16時点) 】を参照し弊社理解にて制作。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

プロローグ：OEEにまつわる課題と本日のゴール

DataVein

- 課題①…OEEの考え方は分かるが、設備も多種多様で、どうやって可視化していけばいいか分からない。
- 課題②…ある程度OEEを可視化して効率を数値化できたが、この後何をすればいいか分からない。



OEEの算出は「目的」ではなく、ロスの真因へ近づくための「手段」である。
本日のゴール：OEEの考え方・計算式だけではなく、OEEを改善プロセスに繋げる考え方を知る。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：　データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：　ご紹介

- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

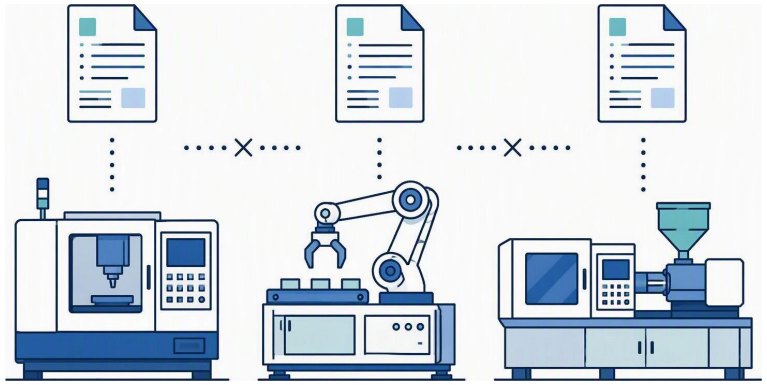
Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

弊社例：同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品

DataVein

- 品種切替による停止・調整ロスが避けられない製品を、納期に合わせて生産する。
- 現場では日々OEE向上に向けた改善活動が求められていた。

データは存在していたが、活用できていなかった



設備ごとにデータが分散しており、データを使うときは必要量を都度取得していた。

停止や切替の記録粒度が異なっているため、データ統合も現場では困難で、工程全体の生産ロスを一続きで追えない状態が続いていた。

現場は見えていない状態で運営されていた



生産計画に対して、
- 現在どれだけ生産できているのか
- どの設備・工程で遅れが発生しているのか

を即座に把握することができなかった。

生産進捗の異常や設備停止に対する対応は担当者の経験や勘に依存しやすく、問題の発見が遅れる傾向にあった。

OEE改善活動が属人的になっていた



生産計画も経験豊富な担当者がExcelを用いて作成しており、切替ロスや設備負荷を考慮した判断は個人のノウハウに依存していた。

また、改善活動も担当者個人の経験に依存する部分が大きく、継続的な改善サイクルを回せる状態にはなっていなかった。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

取り組み全体像：少量多品種生産ラインにおけるOEE改善の進め方

DataVein

- 対象：同一ラインで1日に複数回の品種切替が発生する少量多品種生産ライン
- 課題：生産条件の切替が頻発／OEE低下要因が見えない／改善活動が属人的

ステップ1

改善対象を定義する

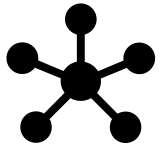


- 生産数
- 品質
- 停止時間
- 切替時間

を共通認識化

ステップ2

現場データを一つに集約する

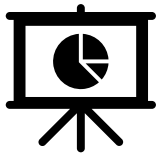


- PLC
- 品質
- 生産実績
- 切替ログ

を統合

ステップ3

OEEを分解してロスを可視化する



- 停止ロス
- 切替ロス
- 品質ロス
- 性能ロス

を見える化

ステップ4

改善ポイントを現場で発見する



- 実際に表示
- 目標との差異把握
- 異常の早期発見

を現場で実施

ステップ5

継続的な現場改善へ



- 切替ロス改善
- 生産計画見直し
- 生産順序最適化

を継続的に実施

ステップ1～2、ステップ3～4で実施した内容を共有します。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

ステップ1：改善対象を定義する／ステップ2：現場データを一つに集約する

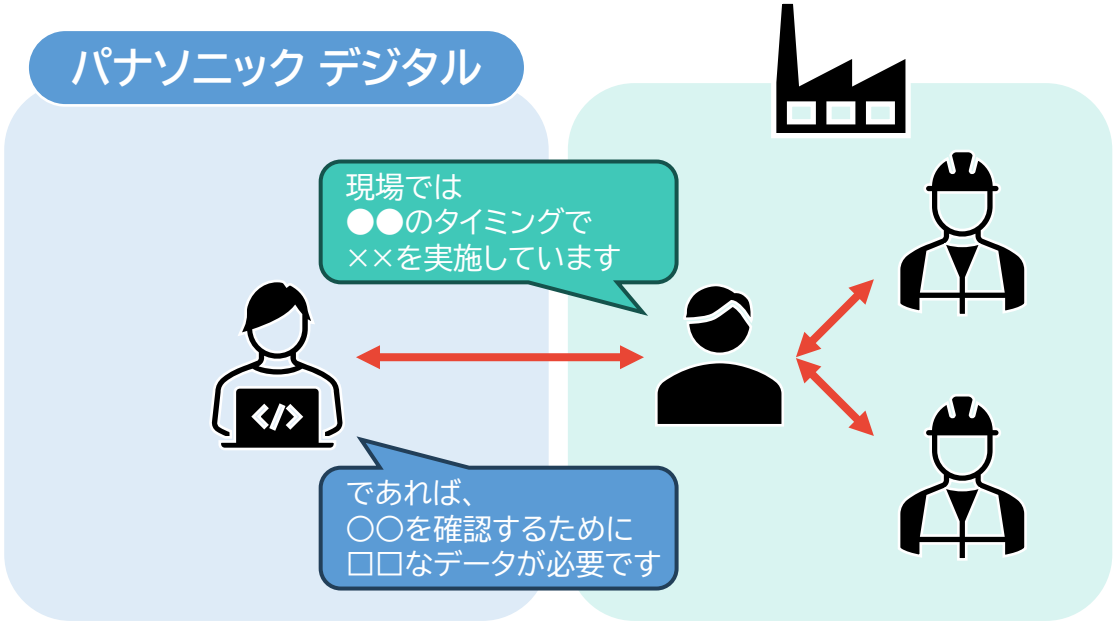
DataVein

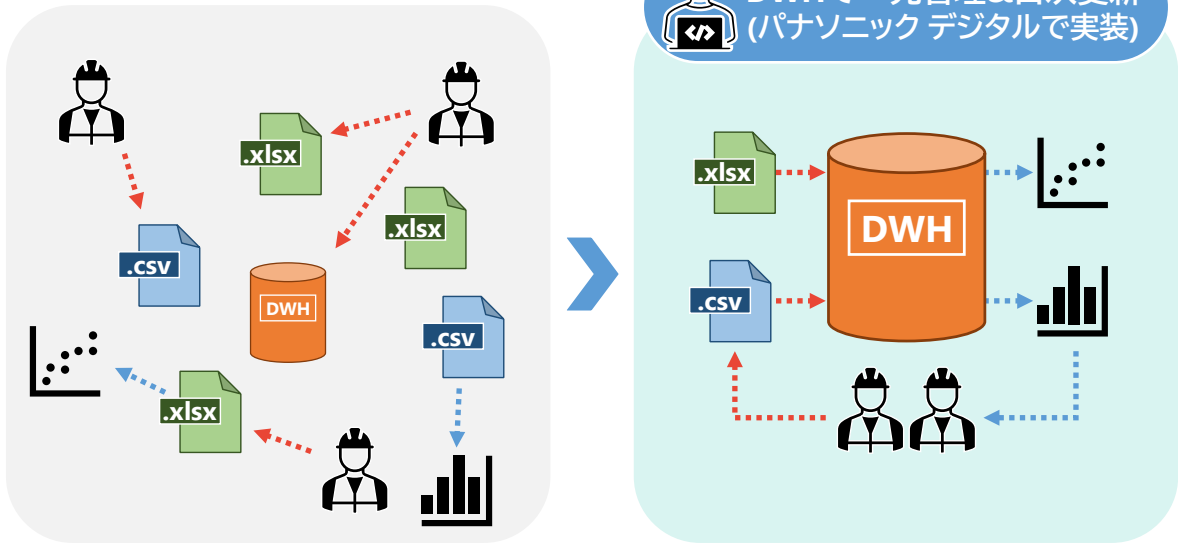
ステップ1：改善対象の定義

- 改革PJのうち現場に近いメンバーと連携し、現場の状況を丁寧にヒアリング。
- OEE共通式を押し付けるのではなく、この現場ならではの運用を踏まえて要件を整理。

ステップ2：現場データの集約

- 形式・格納場所・更新頻度がまちまちなデータを1箇所のデータウェアハウスに集約。
- どんな工程でどんなデータが得られるか、ヒアリング内容が実現できる形でデータ基盤化。





データを集約活用しOEEに整理することで、現場改善と生産計画最適化の土台を構築した

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

ステップ3：OEEを分解してロスを可視化する／ステップ4：改善ポイントを現場で発見する

DataVein

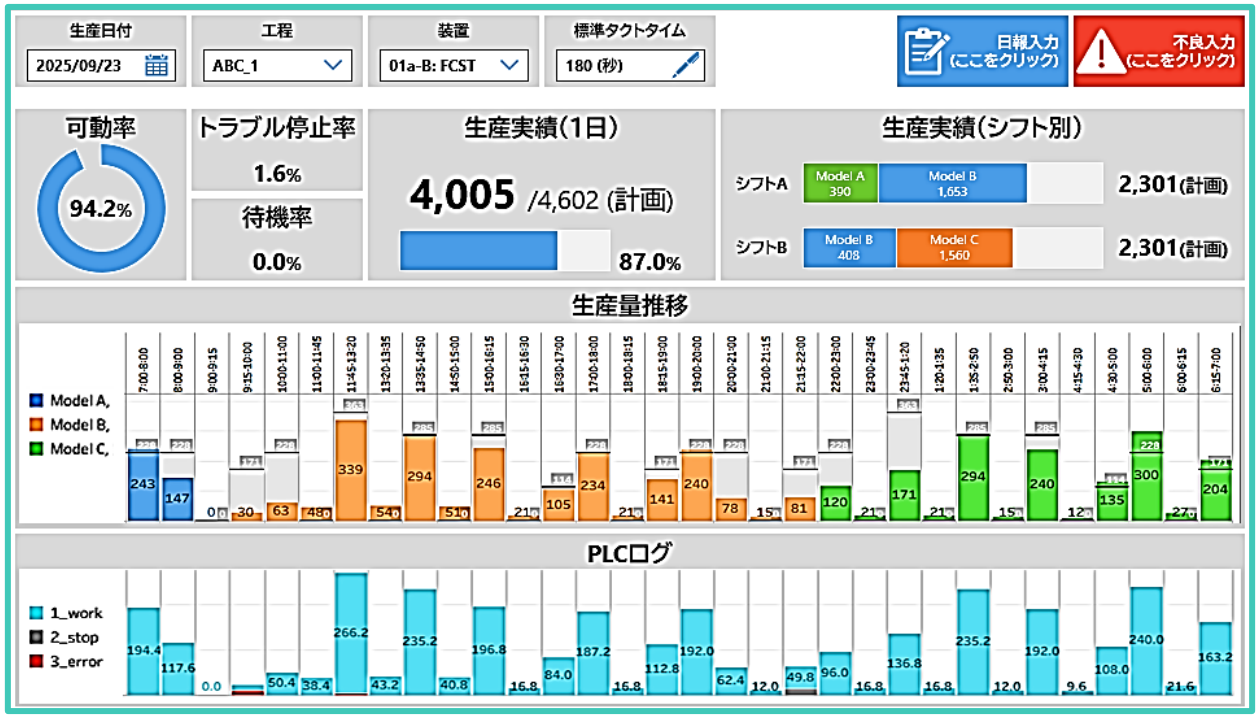
ステップ3：ロスを可視化

- “1時間ごと” ではなく、業務の時間間隔で集計。
- 計画に対する達/未達を時間ごとに表示。

ステップ4：現場で改善ポイントを発見

- 製造ラインに設置されたディスプレイで投影しておく。
- 責任者が状況確認し、疑問点はすぐ担当者に聞ける。

パナソニック デジタルにて実装(画像はイメージ)



製造ラインの近くに設置し、都度状況を確認する様子(画像はイメージ)



「一度持ち帰る」から「その場で解消する」に変えることで、製造効率がアップ

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：　データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：　ご紹介

- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

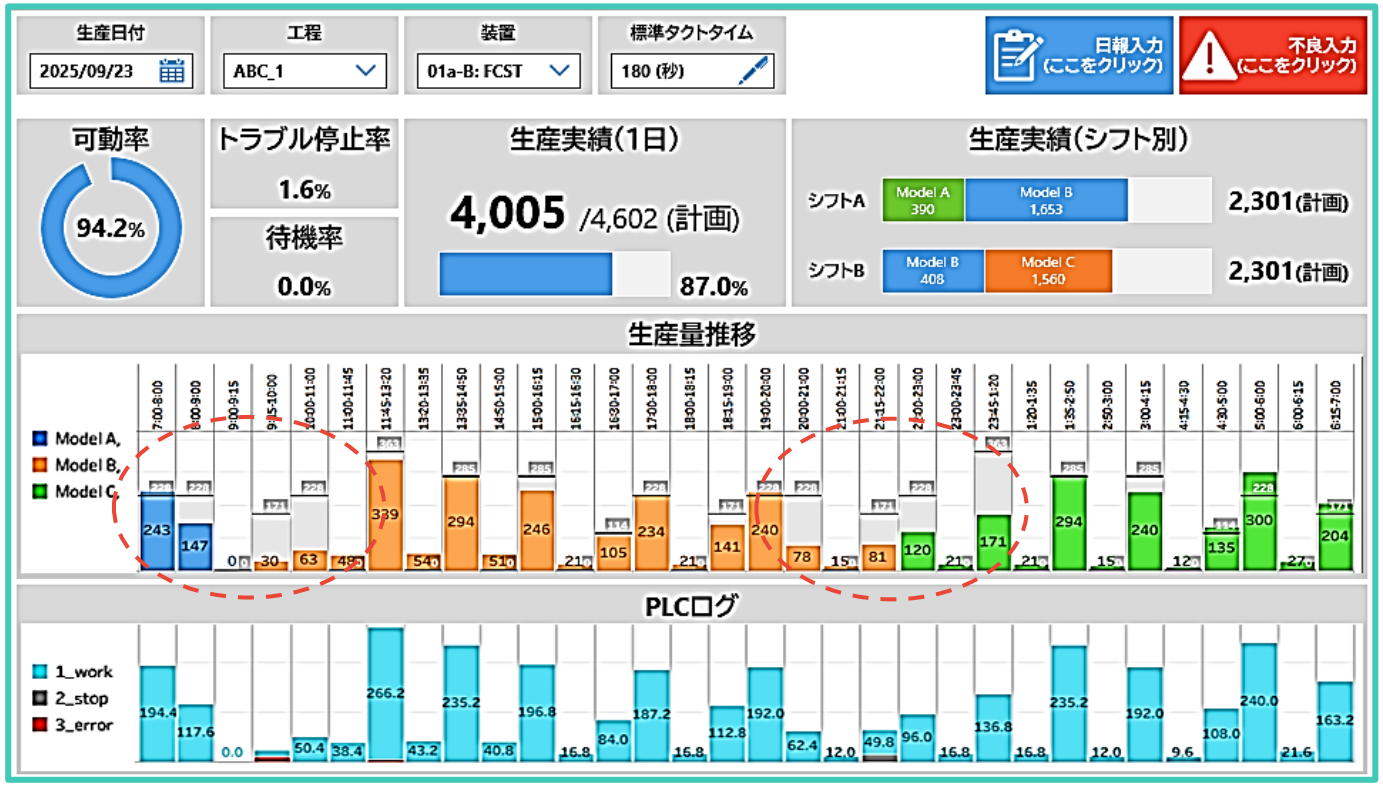
発見：想定していた箇所とは別に、改善余地があった

DataVein

- ある製造ラインで、「計画通りに作れていない」という事象があり、原因の特定ができない状況にあった。

従来の注目点

- そんなに設備停止が多かった？
- 人手が足りてない？
- 作業の順番が良くない？



真のボトルネック

- Model切り替え時の計画未達が顕著。
- 切り替え完了後は計画通りに進行。
- 人手不足ではなく、工程の制約条件に起因。

- Model切替時など工程横断で累積する「稼働ロス」が主要因と判明。
- 現場担当者の意見も参考に、Modelの製造順を入れ替える等の対策を講じるきっかけに。

工程全体を見ることで、ロスの主要因を特定

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

成果：現場の改善活動が「優先順位のある活動」へ変わる

DataVein

- いつでも・誰でも同じようにデータが見られる状況を整えることは、現場OEE改善の第一歩になります。
- 「データで現場を改善できる」という実感が、データドリブン(利活用)文化の醸成に繋がっていきます。

Before 誰かの勘や経験ありきの世界		After データを中心に判断が行える世界
改善対象　経験則・目立つ問題	→	改善対象　全体への影響が大きいロス
判断根拠　担当者ごとの見立て	→	判断根拠　統合データと現場事実
効果確認　個別設備の指標	→	効果確認　同じOEE構造(同一BI)で前後比較
展開　同じ問題が起きた後に共有	→	展開　分析手順と判断根拠を共有

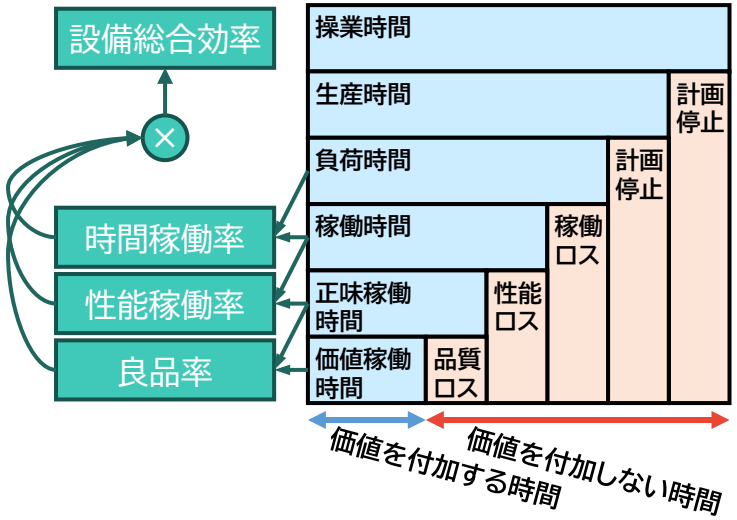
Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

まとめ：OEEは、見るだけで終わらせず、改善の意思決定に繋げることで真価を発揮します

DataVein

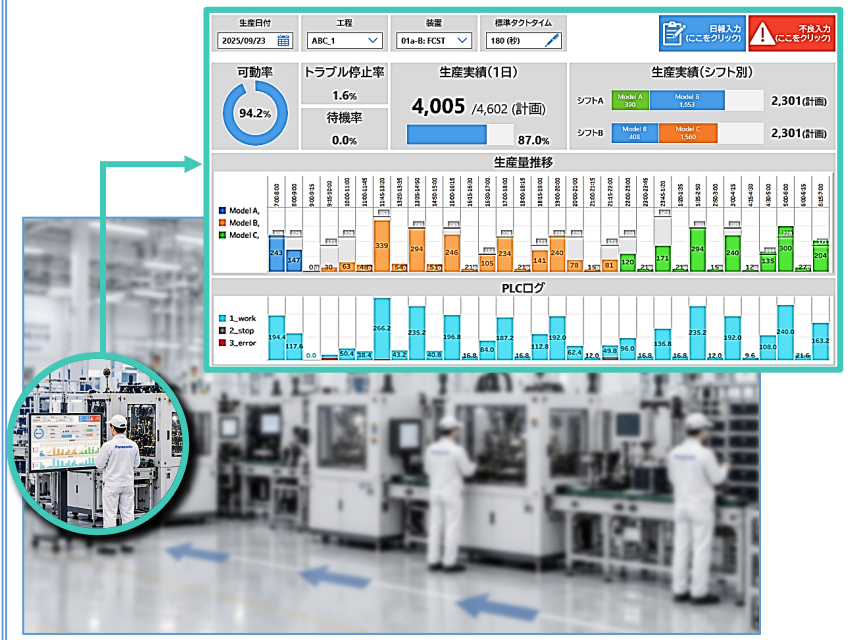
OEEの本質

- 「価値を付加する時間」を知るのと同時に、「価値を付加しない時間」を知る。
- OEEを見ることで業務全体が俯瞰できる。



OEE×現場導入

- 現場の要件に合わせてデータ基盤を構築し、可視化指標を選定する。
- 実装したものを机上で閉じさせず現場でオープンにすることで、その場で改善 → 製造効率アップ



成果

- いつでも・誰でも同じようにデータが見られる状況を整える
  → 現場OEE改善の第一歩。
- 「データで現場を改善できる」という実感が、データドリブン（利活用）文化の醸成に繋がっていきます。

Before

誰かの勘や経験ありきの世界

After

データを中心に判断が行える世界

本日の事例以外にも、実際の現場で弊社が携わった試行錯誤や改善プロセスは多くあります。
ご興味・ご関心をお持ちの方は、弊社の営業担当までご連絡ください。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：　データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：　ご紹介

- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

パナソニックグループの目指すDX

DataVein

パナソニックグループは、「全社員が、当たり前にデータ活用」する組織へ

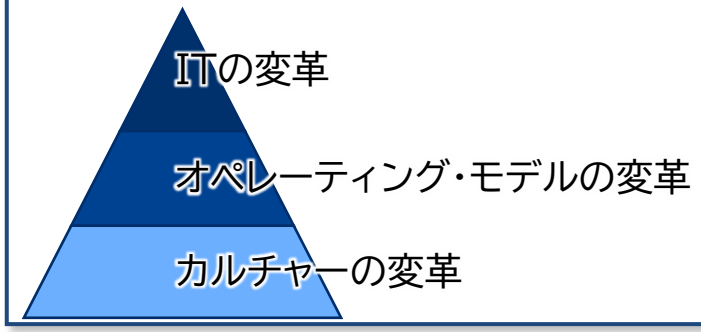
お客様サービス DX

デジタル技術を活用して
「くらし」と「しごと」にお役立ちをご提供



✖

事業オペレーション DX



=



DXの取り組み - 企業情報 - パナソニック ホールディングス[https://holdings.panasonic/jp/corporate/about/dx.html]

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

私たちは、“創ること”、“変えること”、“支えること” を通じ
「くらし」と「しごと」を幸せにします。

PX
Panasonic
Transformation

創る
多くの事業を持つ
パナソニックグループ内の
実践で得た**新価値創出力**

- 社会課題解決への貢献
- 新たなビジネス創出
- 製品・サービス創り

変える
先進技術を活用した
試行錯誤の中で
得た**デジタル変革力**

- 生成AI活用
- 製造DX
- 業務DX

支える
パナソニックグループ
グローバル約21万人の
事業・業務を支える**IT力**

- 基幹システム
- IT・OTセキュリティ
- ICT基盤構築・運用

パナソニック デジタル株式会社[https://digital.panasonic.co.jp/]

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

“デジタル変革を先導し、データドリブン経営・DXを加速していく”
4つの統括部でお客様のDXを網羅的に支援

- パナソニック デジタル株式会社
  - 営業・ソリューション
  - アプリ(流通)ソリューション
  - アプリ(製造)ソリューション
  - アプリ(コーポレート)ソリューション
  - AI・データ・R&D
    - アナリティクスソリューション統括部：データ分析活用・AIソリューションの開発・提供
    - アナリティクスプラットフォーム統括部：データ利活用環境の構築・展開、一般市場向けソリューション開発
    - CX基盤ソリューション統括部：CXデータ基盤ソリューションの開発・提供
    - R&D統括部：R&D（技術研究開発）、基盤系シェアドサービス、エンタープライズテーマ
  - インフラ・セキュリティ
  - IT共通・バックオフィス



Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

DataVein

AI・データ分析活用ソリューションの提供を通じ、ビジネス課題解決・成果創出に貢献します。

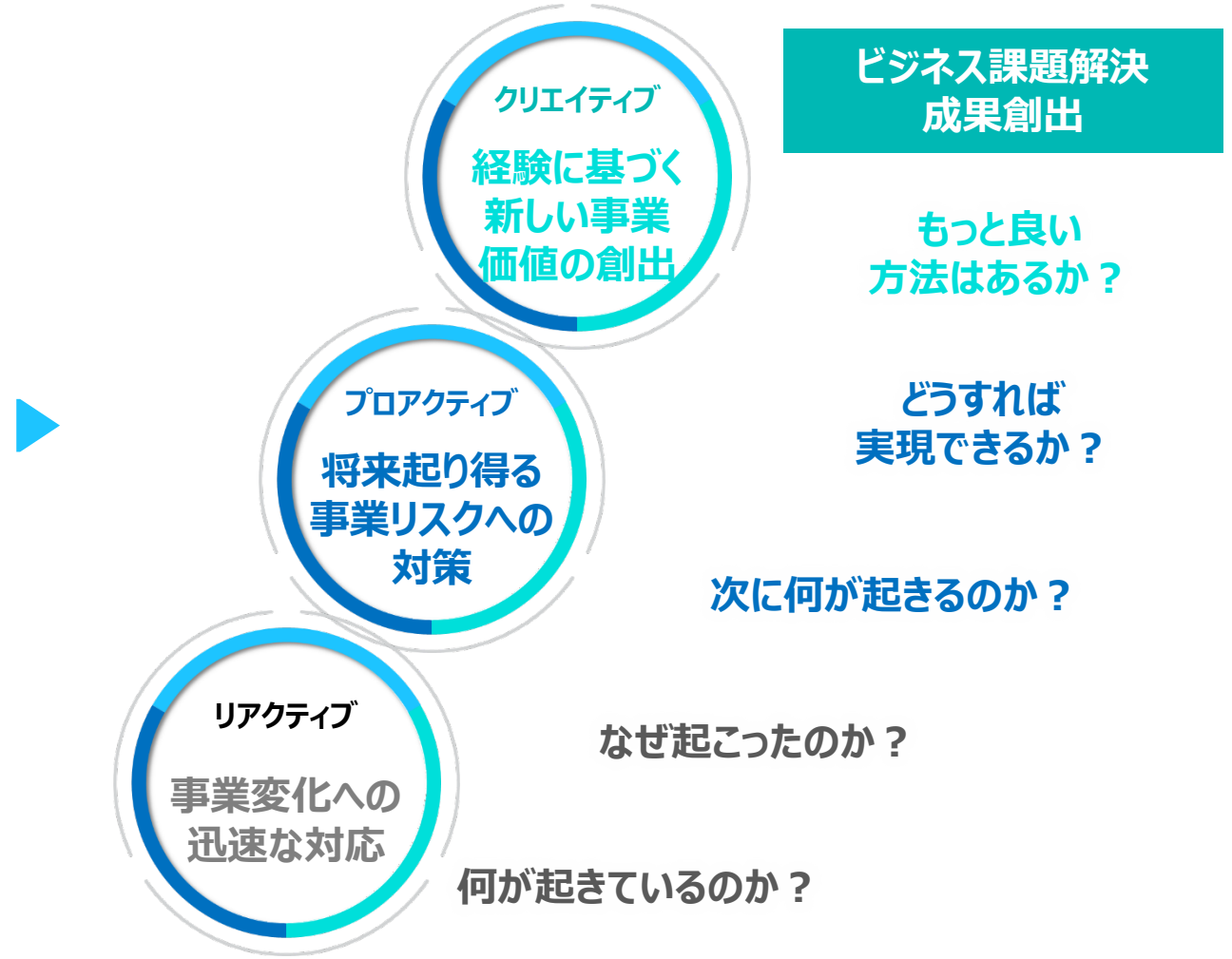
パナソニックグループでの事例に基づく知見

- 製造・SCM 領域
- 経営管理 領域
- マーケティング・セールス 領域
- CS 領域

×

成果に繋げる3つの技術アプローチ

- **業務プロセス革新支援**
  ビジネスアナリシス／プロセスマイニング／IoTプラットフォーム
- **意思決定支援**
  AI／機械学習／BIダッシュボード実装
- **分析活用・自走化支援**
  レクチャー／トレーニング／コミュニティ構築



Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：　データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：　ご紹介

- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

貴社のお悩み解消まで伴走する データ利活用支援サービス、DataVein(データヴェイン)

DataVein

インストラクター伴走型 データ利活用支援サービス
DataVein®
Data Value Empowerment INstructor

単なるデータ分析環境の構築・提供ではない、お客様と同じ悩みを抱え、解決し、成果創出に繋げる 伴走型支援サービス

コアバリュー

パナソニックグループで実践を重ねた
”インストラクター” による伴走

事例

- 製造・SCM 領域
- 経営管理 領域
- マーケティング・セールス 領域
- CS 領域

技術

- **業務プロセス革新** 支援
  ビジネスアナリシス / プロセスマイニング / IoT-PF
- **意思決定高度化** 支援
  生成AI / 機械学習 / BIダッシュボード実装
- **分析活用・自走化** 支援
  レクチャー / トレーニング / コミュニティ構築

ご提供実績

2020年のパナソニックグループ専用サービス開始以来、業務改善と
データドリブンによる意思決定文化の定着で確かな成果を上げています

サービス利用者数	サービス利用部門数	研修参加者(延べ)	イベント参加者(延べ)
38,000名以上	70部門以上	1,500名以上	6,000名以上

3つの特徴

Point ①

パナソニックグループ内での取り組みをベースに推進

10年以上、100以上のパナソニックグループ事業部門と連携し培ってきた事例をもとに、お客様の取り組みを整理・推進します。
“パナソニックグループのような”データ利活用をお客様へ導入し、経営成果の創出に繋げます。

Point ②

お客様に合わせた／良く知られた身近なツールを利用

DataVeinでは専用ツールの提供はせず、貴社のご要望に応じた、または業界標準的なツールを用いて分析環境を整えます。
身近なツールなら、使い方も社内やWeb・一般的な生成AIで調べられるので、**将来的な自走化**に役立ちます。

Point ③

要件整理～実装～自走化までワンストップで実施

要件整理はコンサル会社に、実装はSE会社に…という体制は、一見効率的でも、現実的にはコミュニケーションコストが膨らむことが多いのが実態です。
DataVeinならインスラクターが中心となってワンストップで実施できるので、**最小限のコストでクイックに開始**できます。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

DataVein

10年以上/延べ300部門以上の支援実績をもとに、事業・開発・製造・販売・CS・経営管理まで、業務プロセス全体の課題を体系化

貴社でも起こり得る“データはあるが活かしきれない”課題に対し、領域横断で解決の糸口をご提供します。









業務プロセス全体でよくあるデータ活用の課題（例）

事業戦略
- 市場予測が外れ、投資判断を誤って業績が悪化する
- 事業計画の数字根拠が弱く、説明が不十分になる
- データ集計に追われ、分析・示唆出しまでできていない

R&D/商品企画
- 新製品が市場で売れず、開発投資が回収できない
- 顧客ニーズや機器利用実態が商品企画に反映されない
- 顧客満足・推奨度の要因が見えない

設計・開発
- 開発遅延・品質問題が頻発し、市場投入が遅れる
- 過去トラブルが繰り返され、ナレッジが活かされない
- 試験データが膨大で、異常の兆候を見落としてしまう

製造・SCM
- 突発的なライン停止・在庫過多でコストが膨らむ
- 在庫・納期・リードタイムが最適化しにくい
- 設備停止・異常の予兆が掴めない

マーケティング/販売
- マーケ投資のROIが不明で、予算配分を最適化できない
- どの施策が売上に効いたかわからず、改善が進まない
- 優先すべき顧客・商談が見えない

CS/サービス
- 市場クレームが減らず、ブランド価値が毀損する
- 故障・品質問題の早期検知が難しく、クレームになる
- VOCが改善活動に繋がりにくい

経営管理/他機能
- 経営数字の把握が遅く、タイムリーな意思決定ができない
- 人材配置や組織の状態が見えにくく、属人的である
- 部門ごとのデータが繋がらずデータ収集に時間を取られる

DataVein は、特定領域の分析ツールではなく、業務プロセス全体の課題発見から、分析・実装・定着まで伴走する支援です。

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

データ民主化(誰もがデータを使える状態にある) と 文化醸成(誰もが自らデータで意思決定を行える) の両立により、
“現場で継続的にデータドリブンな意思決定が行える組織”を実現します！

DataVein

業務プロセス革新 Business Process Innovation

ヒアリングやデータに基づき業務を可視化・体系化し、抜本的な業務変革に向けたロードマップを策定する。

- ビジネスアナリシス
- プロセスマイニング
- デジタライズ
  - IoTプラットフォーム導入

意思決定高度化(BI・AI) Decision Intelligence

統計解析・機械学習・生成AIなどを駆使し、意思決定に活きる**データ活用の仕組み***を構築する。

- データアナリシス
  - 統計解析・BIダッシュボード化
- データマイニング
  - 機械学習・パターン発見
- AI
  - エージェンティックAI/生成AI

分析活用・自走化支援 Analytics Empowerment

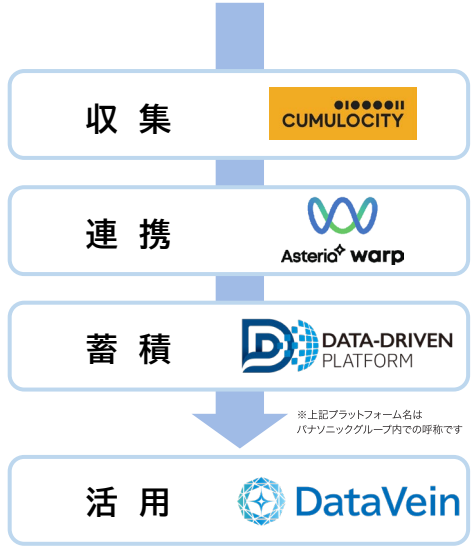
仕組み構築で終わらせず、研修やコミュニティ活動を通じてデータ分析を現場に定着していく。

- ツールレクチャー・分析トレーニング
- コミュニティ構築サポート
- イベント開催サポート



＊データ活用の仕組み

「データの収集・連携・蓄積」のための基盤は、一気通貫で構築も可能。



Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

貴社に伴走し、課題解決と価値創造を支援する実践的なパートナー。
専門領域やスキルを活かし、貴社の一員として各現場を支えます。



写真は実際のインストラクター社員の一例。(2026年4月現在、約100名が在籍)
(採用情報 | パナソニック デジタル [https://digital.panasonic.co.jp/recruit]より)

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

アジェンダ

第1部：　データで解明した真のボトルネック

- プロローグ
- 弊社実例：
  ～同一ライン内で生産条件を一日で複数回切り替え必要な少量多品種生産品～
- 実例が示すポイント

第2部：　ご紹介

- パナソニック デジタル株式会社
- データ分析サービス **DataVein**
- オンライン無料個別相談

Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

- 本日の事例についてもっと詳しく知りたい
- DataVeinの他の事例について知りたい

などにお答えする「オンライン無料個別相談」を
実施しています。
お気軽にご相談ください。

お問い合わせ｜パナソニック デジタル
[https://service.digital.panasonic.co.jp/contact]



Copyright © Panasonic Digital Co., Ltd.

インストラクター伴走型
データ利活用支援サービス



DataVein®

Data Value Empowerment INstructor