

サンプル教材のご説明

本資料では、マナビDX Questで使用した2タイプの教材のうち、教材②の一テーマである「欠品率軽減に向けた業務改善」について、サンプルとして教材の一部を公開しております。

サンプル公開しているパート以外の部分やその他テーマの教材については、お問合せをいただいた場合にご共有できる場合がございます。

- 原則として、教育機関での活用、企業・団体における自社社員／所属メンバーを対象とした非営利の育成プログラムでの活用に限定させて頂いております。

ご共有のご希望や、その他お問合せは、下記にお願い致します。

- 商務情報政策局情報技術利用促進課
- 問い合わせ先：
 - bzl-digital@meti.go.jp
 - 03-3501-1511(内線 3971～6)

教材②では課題特定～打ち手検証～実装方法～プレゼン～全社変革を一気通貫で学習

演習プロセス	期待学習効果	演習内容	検討材料	期間 ¹	
発展補助教材「AI導入テーマ検討における考え方」(読み物)					
探索的データ分析課題 デジタル課題 変革推進設計・プレゼン課題	現状把握・問題整理 演習01	ビジネスを理解し、企業の"真の課題"を確認・特定できる能力を身に付ける	<ul style="list-style-type: none"> 業界特性,企業が置かれる状況,ビジネスモデル,組織情報等の把握 経営目標・業務課題等の整理 データ有無/内容の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 企業概要等の基本情報 課題感がわかるストーリー 従業員へのヒアリング結果 	1w
	取り組む問題の特定・打ち手の検討 演習02	手元データを使った主要な問題の特定プロセス、および「ビジネス課題をデジタルで解決する」ことの具体的な設計方法を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> 演習01で整理した問題に対して、データ分析に基づき、定性的・定量的双方の観点で、データ/デジタル技術を活用して本PBLにて取り組む問題を選択する 取り組む問題に対し、現状(As-Is)とあるべき姿(To-Be)を整理した上で、具体的な打ち手を検討する 	<ul style="list-style-type: none"> 各種業務データ 補助教材 <ul style="list-style-type: none"> - データ分析の基礎 - 打ち手の幅出し方法 初学者ガイド: 分析実施手順 相互レビュー評価軸 	2w 相互レビュー ² 1w
	データ/デジタル技術の利活用による実現性検証 演習03	「ビジネス課題をデジタルで解決する」ことの具体的な活用イメージを獲得する	<ul style="list-style-type: none"> 演習02で検討した打ち手のうち1つ以上について、データ/デジタル技術を活用した検証を実施し、考察を行う(自前構築、外部SaaSツール利用等、方法は問わない) 	<ul style="list-style-type: none"> 初学者ガイド: データ/デジタルを活用した打ち手の実装手順 	2w
	意思決定者へのプレゼン 演習04	企業・組織を真に変革していくために重要な勘所を知り、関連部門の巻き込み方を含めて具体的に設計する。経営者を説得するために有効な、定量的な根拠を用いたプレゼン作成方法を学ぶ	<ul style="list-style-type: none"> 演習03の考察結果を踏まえ、当該打ち手を推進・展開していくにあたっての計画を策定する これまでの検討内容を踏まえて、必要な情報を整理・作成し、経営者の意思決定を促すプレゼンテーション資料を作成する 	<ul style="list-style-type: none"> 補助教材: <ul style="list-style-type: none"> - 計画策定・プレゼン資料に必要な項目の例 - 投資回収計画の策定方法 - 業務フローの整理・比較方法 - DX展開計画(DXロードマップ)作成方法 相互レビュー評価軸 	2w 相互レビュー ² 1w
	全社的なDX推進に向けた理解醸成 演習05	DXプロジェクト実行における課題への対応力を身に着ける	<ul style="list-style-type: none"> DXプロジェクトを自社内で推進するリーダーとして、必要情報を収集し、企業変革に取り組む グループワーク形式で議論を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 全社DXに必要な要素の例 DXに向けた課題感が分かるストーリー DXに向けた課題と具体的なコメント 補助教材: <ul style="list-style-type: none"> - 全社DXに向けたよくある課題 - 変革の方向性、施策の例 	事前準備2日間 + 集合日程当日
発展補助教材「システム実装やプロジェクトマネジメントで押さえるべきポイント」(読み物)					

1. 業務や学業に支障の出ない時間(平日夜や土日)を使って取り組んでいただく想定で、1週間当たり6～12時間程度が想定取組時間。2. 相互レビューは受講生同士で成果物を評価し合い、優秀者を選定するプロセス

教材は課題、解答、初学者ガイドで構成。本サンプル教材は課題の一部を抜粋



	演習プロセス	演習内容	配布教材	配布教材の内容
探索的データ分析課題	現状把握・問題整理 演習01	<ul style="list-style-type: none"> 業界特性, 企業が置かれる状況, ビジネスモデル, 組織情報等の把握 経営目標・業務課題等の整理 データ有無/内容の確認 	課題01 解答01	課題整理、分析/検証ポイントの設定課題 上記の解答例
	取り組む問題の特定・打ち手の検討 演習02	<ul style="list-style-type: none"> 演習01で整理した問題に対して、データ分析に基づき、定性的・定量的双方の観点で、データ/デジタル技術を活用して本PBLにて取り組む問題を選択する 取り組む問題に対し、現状(As-Is)とあるべき姿(To-Be)を整理した上で、具体的な打ち手を検討する 	課題02 初学者ガイド 解答02	取り組む課題の選定、打ち手の検討課題 一つの課題を例としたデータ分析の手引き 上記の解答例
デジタル課題	データ/デジタル技術の活用による実現性検証 演習03	<ul style="list-style-type: none"> 演習02で検討した打ち手のうち1つ以上について、データ/デジタル技術を活用した検証を実施し、考察を行う(自前構築、外部SaaSツール利用等、方法は問わない) 	課題03 初学者ガイド 解答03	選定した打ち手の簡易的なPoC検証課題 一つの打ち手を例としたPoC検証の手引き、PoCサンプル/サンプルコード 上記の解答例
	意思決定者へのプレゼン 演習04	<ul style="list-style-type: none"> 演習03の考察結果を踏まえ、当該打ち手を推進・展開していくにあたっての計画を策定する これまでの検討内容を踏まえて、必要な情報を整理・作成し、経営者の意思決定を促すプレゼンテーション資料を作成する 	課題04-A 解答04-A 課題04-B 解答04-B	演習03の打ち手をベースとした本番実装・運用・展開計画の策定課題 上記の解答例 意思決定者に向けたプレゼンテーション資料作成課題 上記の解答例
変革推進設計・プレゼン課題	全社的なDX推進に向けた理解醸成 演習05	<ul style="list-style-type: none"> DXプロジェクトを自社内で推進するリーダーとして、必要情報を収集し、企業変革に取り組む グループワーク形式で議論を行う 	課題05 解答05	全社変革に向けた打ち手考案課題 上記の解答例



マナビDX Quest

PBL07

欠品率軽減に向けた業務改善(製造業)



はじめに: 本教材に取り組む上での心構え

突然ですが皆様は、自社課題に関する情報やデータを、“抜け漏れなく正確に” 第三者に伝えることができますか？

現実世界において、企業が直面している課題の**情報やデータが過不足なく揃っている状況は稀**です。
100%正しい情報・データが揃うのを待っているようでは、企業の変革を起こすことは難しいでしょう。
変革者には、断片的な情報から自力で仮説を立て、具体化・推進していく能力が求められます。

本教材は、演習を解く上で必要な情報がすべて記載されているわけではなく、
皆様ご自身が想像力・仮説思考力により補完しながら進めていただく必要があります。

また、どの演習においても、他受講生の解答や解答例を参考に、軌道修正しながら取り組んでいただいても構いません。
学び合いの機会をぜひご活用ください。

**仮説を立てて検証し、素早く軌道修正を行い、定量的な根拠とともに価値を説明しながら、
組織や他者を変革に巻き込んでいく、
そんなDXを推進していく際の "立ち回り方" を、本教材を通じて学んでいきましょう。**

マナビDX Quest事務局一同

Story

主人公である「真鍋」は、中小企業のDXに取り組むビジネスコンサルタントとして、日々、地域企業の業務改善に励んでいる。

今回は、とある地域でファスナーの製造・販売、建築用ねじの製造を行う、「株式会社柴田製鋌所」に対して初期的なDX診断を行うこととなった。

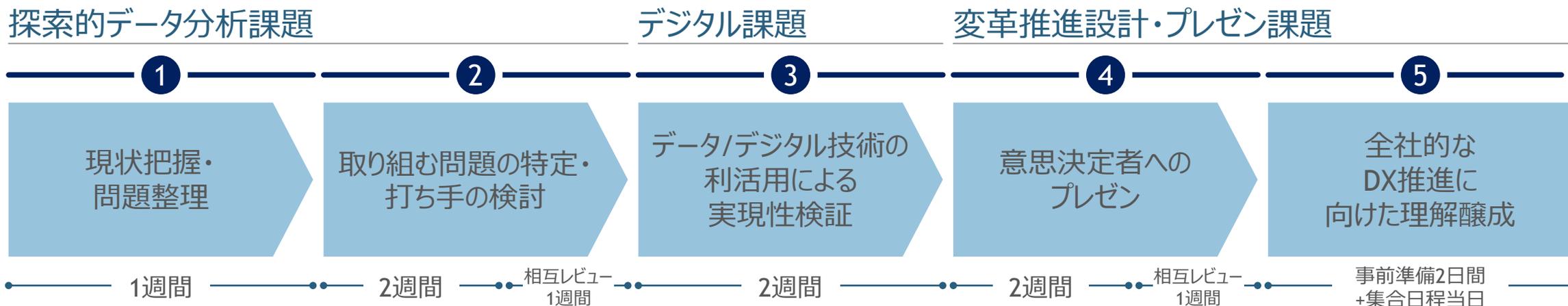
- 「株式会社柴田製鋌所」では、主にB2Bビジネスを展開している
 - ファスナーの製造・販売、建築用ねじの製造
 - 特殊形状ねじの製造に係る特許を保有している (主要製品を商標登録済み)

株式会社柴田製鋌所の業績は堅調に推移しており、ここ10年ほどで約3倍の売上規模に成長するに至った。しかし、**業務プロセス自体は従来のまま**であったため、既存業務の様々な領域で、徐々にひずみが発生してきたとのこと。いくつかの業務が属人化しており、かつ社員の平均年齢も45歳程度まで上がってきており、**特殊形状ねじ製造の特許有効期間があと3年で切れてしまう**ことから、社長も焦りを感じている。

そんな最中、世界的パンデミックの発生によりビジネス環境に大きな変化が訪れ、常に安定的にビジネスを行いつらい状況を迎えている。外部環境変化による需要変動の煽りを受け、**欠品や納期遅延の発生回数が増加傾向にあるとの報告も上がってきている**。しかし、**DXをコスト掛けてまでやるべきか、社長自身に懐疑的な雰囲気があることは否めない**。

さて、真鍋は、そんな事態に直面する当該企業に向けて、どのようなアドバイスをするべきだろうか。

本教材の演習の流れ/検討のプロセス



演習01 ビジネス・組織の情報を把握し、問題を整理する

演習02 演習01で整理した問題に対して、データ分析に基づき、本PBLにて取り組む問題を選択する。
選択した問題に対し、「現状」と「あるべき姿」を整理した上で、具体的な打ち手を検討する

演習03 演習02で検討した打ち手のうち1つ以上について、データ/デジタル技術を活用した検証を実施し、考察を行う

演習04 ここまでに検討した情報の整理、およびDX推進・展開計画の作成を行い、
経営者の意思決定を促すプレゼンテーション資料を作成する

演習05 DXプロジェクトを自社内で推進するリーダーとして、必要情報を収集し、企業変革に取り組む

A person is shown in profile, looking upwards and to the left. Their face is illuminated with a pattern of small, bright dots, creating a textured effect. The background is dark and also contains some faint, scattered light spots. On the left side of the image, there is a large, semi-transparent grey shape that serves as a background for the text.

01

現場の声から、
問題を整理せよ

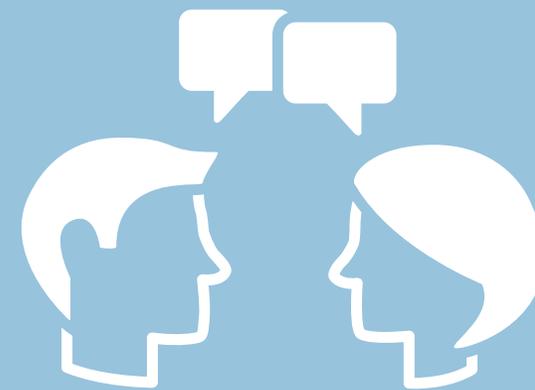
はじめに：本演習で学べる内容

本演習「**現状把握・問題整理**」では、経営者／現場へのヒアリングを通じて、実際の "現場" にどのような問題があるのかを整理するために必要なスキルを学ぶことができます。

(具体的には、以下の内容を学びます)

- 現場へのヒアリングに基づく現状把握
- ヒアリング結果に基づく業務上の問題の整理 / 優先度の評価

**企業へのDXを進めるために、まず最初にやるべきことを、
この演習を通じて理解しましょう！**



演習01: 解答の枠組み

解答の枠組み(必要に応じて、お題や課題分類を改変していただいて構いません)

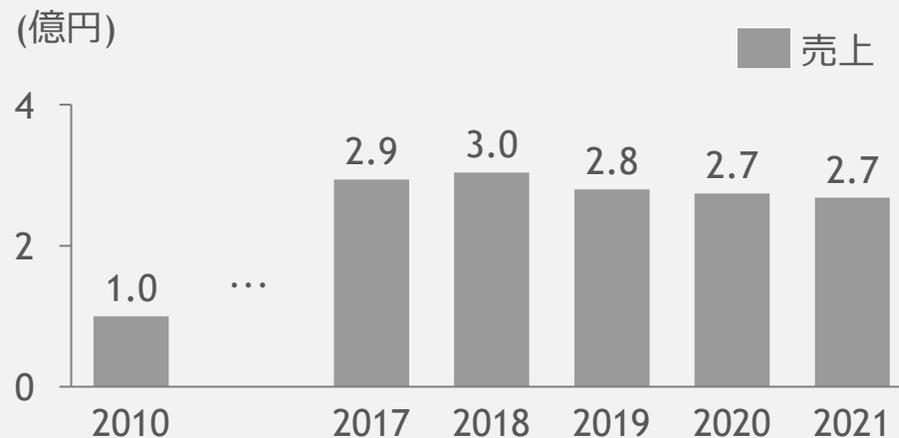
お題	A 企業情報・ヒアリングから見てきた問題の整理	B 優先度 (現時点仮説)	C 分析/検証ポイント	
納期遅延の減少	受注/ 納期回答に関する問題	<ul style="list-style-type: none"> • XX(問題) - XXX(発生している理由) 	高	<ul style="list-style-type: none"> • XXX(分析/検証ポイント)
		<ul style="list-style-type: none"> • XX(問題) - XXX(発生している理由) 	中	<ul style="list-style-type: none"> • XXX(分析/検証ポイント)
	生産計画に関する問題	<ul style="list-style-type: none"> • XX(問題) - XXX(発生している理由) 	低	<ul style="list-style-type: none"> • XXX(分析/検証ポイント)
		⋮		
	在庫管理に関する問題	<ul style="list-style-type: none"> • XX(問題) - XXX(発生している理由) 	XX	<ul style="list-style-type: none"> • XXX(分析/検証ポイント)
		⋮		

参考情報① 企業概要/取扱い商品情報 (2021年11月時点)

会社概要

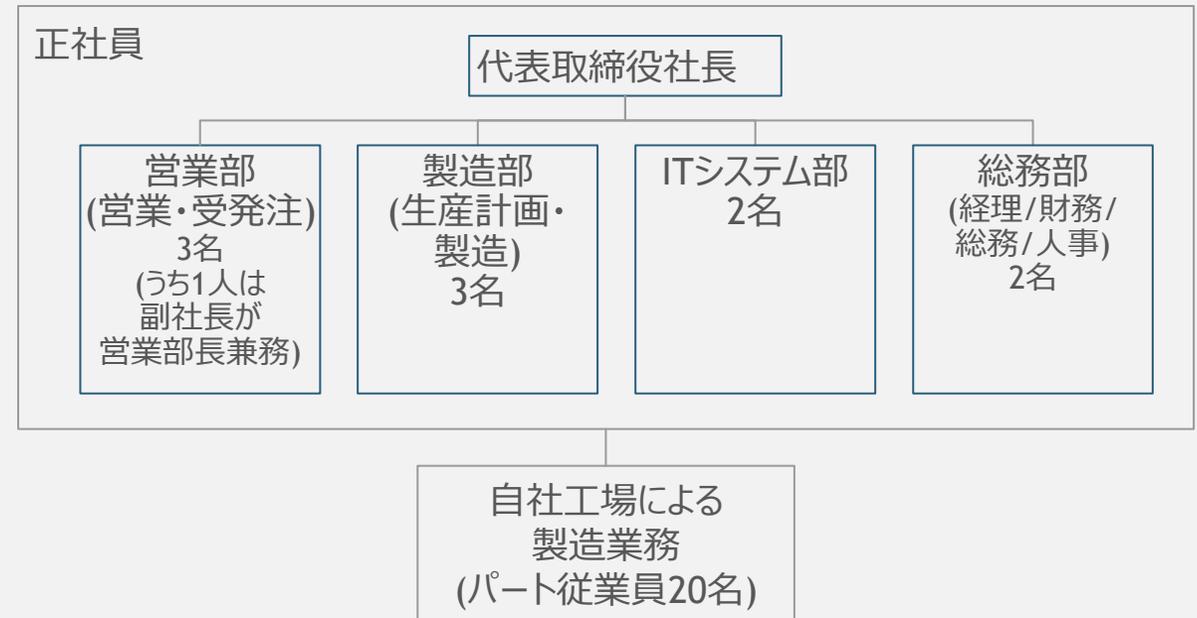
企業名	株式会社 柴田製鋌所	設立	1990年
代表者	柴田忠雄 (60)	業種	製造業
従業員数	正社員10名, パート従業員20名	上場/ 非上場	非上場

業績推移



事業・組織概要

- ファスナーの製造・販売、建築用ねじの製造
- 主な業務プロセスは、受注・部材発注・製造・二次加工業者への委託・検査・在庫・配送(近所の取引先以外は、外部の配送業者に委託している)
- 取引先は主に建材系の商社、ホームセンター、建材系の個人商店など。他の製造会社から委託を受ける場合もある
- 特殊形状ねじの製造に係る特許を保有している (主要製品は商標登録済)
- ダイス加工などの特殊な加工技術も保有している
- 正社員が少なく労働力の多くをパート従業員で賄っており、正社員の平均年齢は45歳を上回っている



参考情報② 業務内容、課題意識 (1/4)

ヒアリング内容

社長
柴田
忠雄

- 近年は受注状況も好調で、更なる効率化を進めて売上規模を拡大していきたい。ただし、業務プロセスや仕組みは従来から変わっていないため、業務の在り方の見直しや、デジタル活用で見直せる部分があれば対応していきたい。
- 私も含め社員はデジタル活用には苦手意識があり、社内にあるデータも少ないかもしれない。でもまずは効果を明確に示すことができる部分から始めたい
- うちのねじは特殊で競争優位性が高い。ゆえにこれまでは多少納期が遅れてしまうことがあったとしても、顧客に許してもらうことで何とかやってきた。だが、**その特許もあと数年で切れてしまうため、類似品が市場に出回ることによる顧客離れへの対策も考えなければならない**
- パンデミックの影響で、元々海外からの輸入品に頼っていた商社が調達に難儀するようになったのか、少しずつ我々のような国産メーカーへの発注が増えてきたように感じる。その影響もあってか、もともと少なくなかった納期遅延へのクレームが、近年増加・圧が強くなっていることが気になり。
- それを回避するための方策として、需要予測することで前もって生産しておくべきか、安全在庫の水準を引き上げるべきか、それともデジタルを活用して生産効率を高めるべきか、判断に迷っているのが正直なところ。
- 臨機応変に**代替製品を提案すれば避けられる遅延もあるのではないかと**思っている。営業の認識不足なのではないか
- ただし、依然として資金繰りに余裕はなく、今以上に在庫を抱えることは得策ではないと感じている
- そんな状態で、種々の業務プロセスに複雑なシステムを入れることになっても、色々なところで業務が破綻してしまっただけでは意味が無いのでは。

副社長
柴田
悠斗
(営業
部長)

- うちの会社は父の創業時代から、30年近く業務の在り方が変わっていない。また、スキルやノウハウを持った正社員が少数で何とかやりくりしてくれており、多くの労働力はパートさんに頼っている状況。今のままではいずれ限界が来る、との思いで、今回あなたに依頼させてもらった。
- デジタルを活用すれば需要予測、生産計画の最適化や、配送計画・配送ルート効率化などの余地も多分に残っているはず。ただまあ、父の言う通り、納期遅延を減らすための方策も必要だと思う。感覚的には全体の1割くらいは遅延しているかもしれない。
- 納期が厳しい時には古くから馴染みの顧客や大口顧客に優先的に納品している傾向がある。今後は新規顧客も開拓し育てていきたいので、どの顧客にも良いサービスを提供しなければと思っただけなのだが。
- 最近営業担当から、納期遅延に対する強いクレームが増えてきたとの報告を受けている。
- 今は製品それぞれに発注点を設定しており、それを下回ったら部材発注・製造工程に回すようにしている。そういえば、**発注点は過去の売上や経験でざっくり設定しているが、設定後は見直していない**
- 他方、現在すべて人手で対応している生産計画・製造工程をデジタル化・最適化したほうが良い気もしている。生産ライン約20台に対して、何を・いつまでに・どれだけ作るべきなのか、中長期的な視点で設計するのを、すべて人手でやるには限界がある気がする。
- 以前、生産計画・製造・配送担当に話を聞いたことがあるが、どの機械で何をどれだけ作ったかという紙の台帳はあるが、システムに都度手入力している生産数量以外のデータは持っていない、とのことだった。

参考情報② 業務内容、課題意識 (2/4)

ヒアリング内容

営業・
受発注
担当

- 主な業務は、新規顧客の開拓、顧客からの受注受付・納期調整、部材発注など。
- また、月2回行われる製販会議にて、我々から正社員皆へ、得意先状況・業界情報・その他セール・値上げなどの情報を共有している
- 最近、取引先からの納期遅延に対するクレームが増えてきている。
 - 一番受けるクレームは、「納期を守ってくれないから、御社製品の仕入を前提とした自社計画が立てられない」という内容
 - 「遅れることを見越して多少早めに発注している」、「無理に早い納期を回答しないでいいから納期通りに納品してほしい」と言われたことも
 - 最近、ある主要得意先から、冗談半分のトーンではあるが「おたくからしか買えないねだから仕方なく頼んでいる」と言われたのが気がかり
- 近年IT化・デジタル活用が進んできたからなのか、「他の製造先は以前よりも納期を守ってくれるようになったのに」と比較されたこともあった
- 営業部門の仕事は、取引先からの今後の需要量をヒアリングしたり、市場のニーズを調べたりといろいろあるが、実際には、**取引先に対して納期日変更を相談・交渉することに多くの時間を割いている**状況。私ともう一人の営業担当は業務の2割くらいはこの交渉にかかっているイメージ。**納期調整後はシステム上の納期を直すべきなのだが忙しくてついそのままにして、データ上納期遅延となってしまうことも**
- **システム上では在庫があるはずなのに実際には無かったり、納期が迫っている取引を見落としてしまって納期遅延することもある**
- 現在の納期設定ルールは以下の通り。
 - 受注時に、先方が希望する納期を確認する。先方の希望納期を守ることが前提となっている
 - **受注日から希望納期までの日数が少ない場合、受注残・現在庫・直近生産計画を手元で確認しながら、ある程度営業の肌感覚で可否を回答する**
 - 下請け工場での二次加工が必要な製品は、加工仕上がりが遅れる場合があるので納期がより不確実になる
 - 分納の場合もあるが、システム上1取引に1納期しか設定できないため、データ上納期遅延となってしまう
- 急遽「今日か明日もってきて！」と即時対応を求められることもあり、それに対応していたら、他取引先に収めるはずの製品が足りなくなり遅延した、などのケースもたまに発生している。特に昔から付き合いが長い得意先の依頼は断らないようにしている
- そういう意味では、**定量的な判断で需要を予測したことはなく**、取引先の納期指定に追われている状況が続くため、改善の余地はありそう。
- 取引先から納期遅延に対するクレームが増えている現況と、特許期限が迫っている製品がある状況から、社長指示のもと顧客離れの可能性を調べて、遅延率ごとに離脱率の想定値を作成したことがある。当然だが遅延率が高いほど離脱率は高い想定

参考情報② 業務内容、課題意識 (3/4)

ヒアリング内容

生産
計画・
製造・
配送
担当

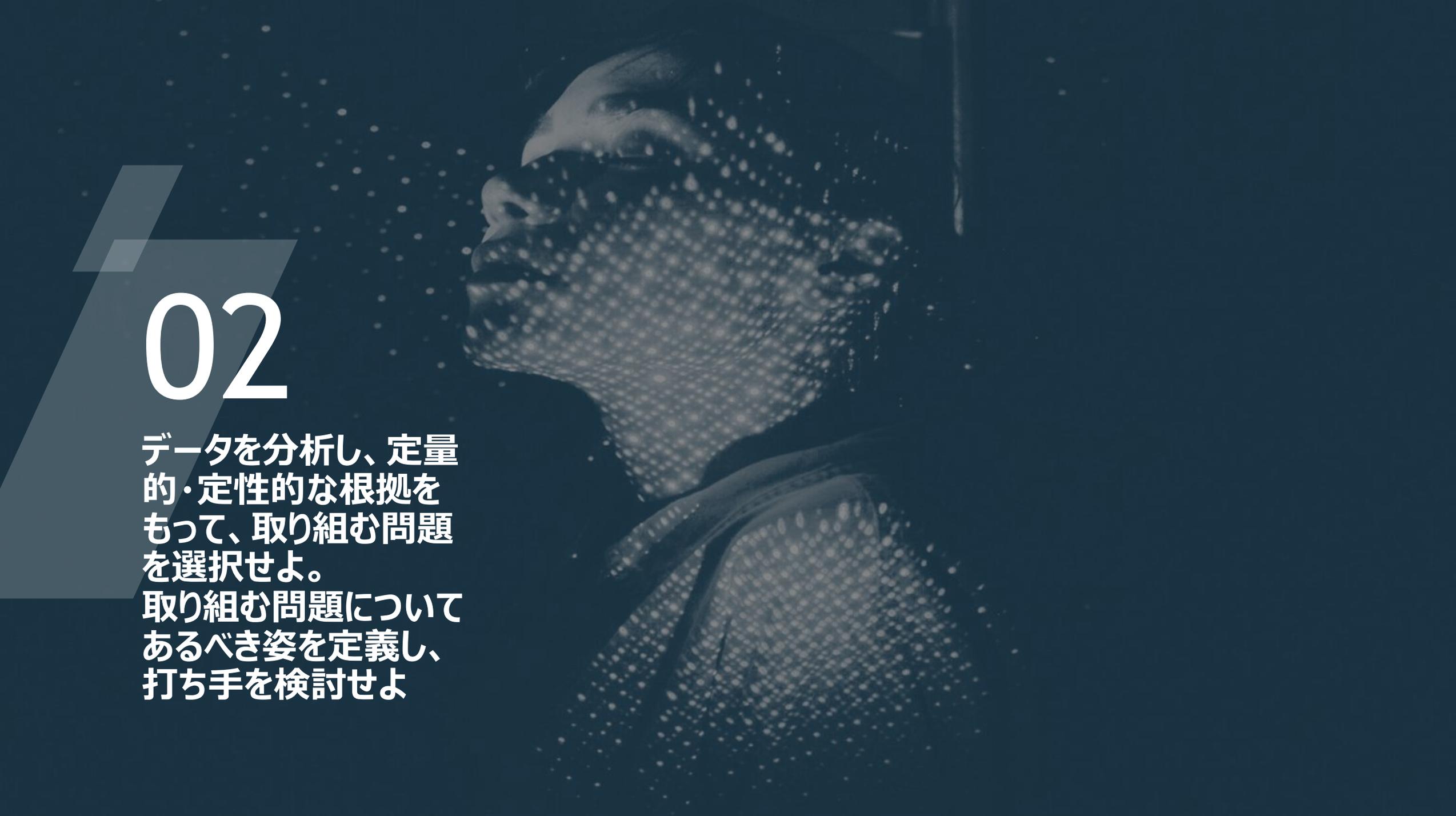
- 生産計画は、製販会議で得た情報や、直近の受注残と現在庫情報を照らして、2週間単位で、各製品を何個生産すればよいか割り付けて計画を立てているが、**定量的な需要予測はしていない**
- 製造リードタイムは平均して60日程度かかっている
- しかし、**現在庫が正確ではないことが原因で、いざ納品しようと思ったら数が足りず、翌日急いで生産するなどの計画変更が度々発生**
- 生産計画の見直しが発生すると、ラインの組み直し・金型の変更 (段取り替え)・人員配置の修正など、計画見直しのロスだけでなく、その間の生産が止まることで、出来高も落ちてしまうため、最悪週末の増産で対応するなど、後手後手の状況が続いている
- 発注点は、製品によって異なるが大体3か月分程度としている。そこまで厳密に運用しているわけではない
- 在庫保管スペースにはまだ余裕があるものの、資金繰りの関係上、これ以上在庫を増やすのは厳しいと社長から言われている。
- 納品先が遠距離で、かつ納期が短期間 (数日) に2回以上ある場合は、効率化のためにまとめて配送することもある。これが原因の納期遅延もある。
- 複数の取引先の納期が集中すると、配送準備 (梱包 等) が間に合わないことがある。これを原因とした納期の遅延が発生することがある。
- **出荷を急ぐために在庫登録せずに出荷してしまう場合もある**
- **入出庫数登録も、パートさんの作業に依存しているのでミスを発見することがよくある。特に代替製品を出荷した場合に間違いやすい**
- **発注点が形骸化していて、発注点を下回っていても発注されていなかったり、逆に在庫数に余裕があるのに発注していたりする**

参考情報② 業務内容、課題意識 (4/4)

ヒアリング内容

IT
システム
担当

- ITシステム部は、ITベンダーとの仲介役として位置づけられており、私を含めて2名。どちらもIT企業勤務を経て現職へ転職した。
- 弊社は主に以下の業務領域にシステムを導入している
 - 受注: 販売管理システムを導入済み。受注売掛機能を使って受注残を把握している。
電話・FAX・EDI経由で受注を受けている。
 - 部材発注: 販売管理システムの買掛機能を使って発注情報を管理している。
 - 生産計画・製造: 簡易な生産管理システムを導入済み。生産予定/生産実績がデータ登録される
 - 検査: Excelにて情報管理している。不良が発覚した場合は、在庫数量を調整する (システムへ、"調整数量"として登録)
 - 配送: 配送料は販売管理システムで管理しているが、配車計画などその他の情報はすべてExcelで手運用している
 - バックオフィス業務: 経理機能のSaaSを使い始めた
- システム的な目線では、未来日の想定在庫数量が把握しづらいことが原因で、正確な納期を回答できないのでは？と感じている。
 - 在庫として登録されるねじの数量は、**製造重量から数量へ換算して登録されるため、実際の数量とは誤差が発生する**
 - **年2回の棚卸でその誤差を修正し実在庫の整合性を担保するようにしている**
 - それ以降は、在庫数量・生産数量・出荷数量 (=売上数量) の足し引きで、Excelで実在庫数を計算
 - 受注時に、上記の「実在庫数量」と、「受注残のリスト」「直近の生産計画」を参照し、納期を回答している
 - 数量の誤差を把握できたタイミングで、都度「調整入出庫」というシステム項目を使ってデータ修正している
 - また、ある部品から軽微な修正 (色塗り等) を施すと製品コードが変更となるが、これも調整入出庫となる。元製品コードの在庫数量を減算する作業が漏れてしまうことがよくある
- その他、製品や得意先が増えたらマスタ情報に追加するなどのデータ整備作業を実施している。
- 現場から依頼を受けたタイミングで、在庫データ上の数量修正 (≒調整入出庫数量) を行っているため、反映までにリードタイムが発生する



02

データを分析し、定量的・定性的な根拠をもって、取り組む問題を選択せよ。

取り組む問題についてあるべき姿を定義し、打ち手を検討せよ

はじめに：本演習で学べる内容

本演習「**取り組む問題の特定/打ち手の検討**」では、ヒアリングした問題をデータから定量的に把握し取り組むべき問題を選定するスキル、および、取り組む問題に対して「現状」と「あるべき姿」を把握し、そのギャップを埋める打ち手を検討するスキルを学ぶことができます。

(具体的には、以下の内容を学びます)

- 探索的なデータ分析
- 優先的に取り組む問題の特定
- 解決の方向性の初期検討
- 問題についての現状把握、あるべき姿の検討
- データ/デジタル技術を活用した打ち手の検討

「初学者ガイド」をご参照ください

- 考えてみたが、行き詰ってしまった場合
- 自分なりの検討を深めるために、他にはどんな考え方があるのか知りたい場合

DXの方向性および "データ/デジタル技術を活用した打ち手" を定めるために必要なことを、この演習を通じて理解しましょう！



受領データ概要

- 1 年始在庫数
 - 2021年1月1日の在庫数を製品ごとにまとめたもの。※優先度1,2の製品のみ
- 2 入出庫シート
 - 入出庫データをまとめたもの (2021年) ※優先度1,2の製品のみ
 - 通常入庫: 製品が製造された際にレコードされる
 - 調整入庫: 在庫の誤差を修正した際にレコードされる
 - 調整出庫: 二次加工先での追加加工※1のために取り出した際や在庫の誤差を修正した際にレコードされる
 - ※1 追加加工された製品は加工前製品と別製品となり、別製品の製品コードが割り振られて入庫される
 - ※2 通常出庫は③受注-売上データの納品本数と同じであるため、当該シートには記載されない
- 3 受注・売上シート
 - 受注・売上データをまとめたもの (2021年の受注したもの) ※優先度1,2の製品のみ
 - 受注日、受注数量、納期、納品日、納品数量などが記載される
- 4 代替製品一覧
 - 代替製品をまとめたもの
- 5 特許切れ間近の製品一覧
 - 1年後に特許が切れる製品をまとめたもの
- 6 顧客離れ率想定値
 - 遅延率と3年後の顧客離れ率を、特許切れ製品の取引有無別にまとめたもの
 - 営業・受発注担当が実績調査や競合調査をもとに作成したもの

なお、受領したデータは以上がすべてであり、今後の演習で追加データはありません。

演習02: 解答の枠組み (A 実データを見て深掘すべき問題を絞り込み)

解答の枠組み(必要に応じて改変していただいて構いません。複数枚に亘っていただいても問題ありません)

-1 深掘分析の対象の絞り込み(1個～)

※演習01で優先度 "高" とした問題から、1つ以上を選択してください

記載例) コスト減に向けた問題

- XXXXによりXXXが発生
→XXデータを簡易的に確認したところ、XXXは全体の約XX%を占めることから、本問題の解決が有効であると判断し、深掘分析の対象とした

-2 深掘分析できる/できないと考えた理由・根拠

※そもそものデータ有無や、データの中身を確認の上、深掘できる/できないと考える理由を記載してください

記載例1) コスト減に向けた問題

- 固定費・変動費) 支出が増加の一途を辿っている
→XXデータを簡易的に確認したところ、XXXであることから、深掘分析の対象外とした

記載例2) 売上増に向けた問題

- 単価) XXX
→当該企業の現状・ビジネス環境を踏まえるとXXXであると考えられ、深掘分析の対象外とした

演習02: 解答の枠組み (B 深掘分析による取り組む問題の選定)

解答の枠組み(図の挿入など、必要に応じて改変していただいて構いません。複数枚に亘っていただいても問題ありません)

-2 取り組む問題の選定, 解決の方向性(初期的な検討)

※今後(演習03-05)で取り組む問題を1つ選定してください

記載例)

- 分析結果、およびビジネスインパクト・実現可能性の観点から、XXXXXXXXの解決に取り組むこととする
- また、解決に向けた方向性としては、XXXXによるXXXXを行うことが有用であると考えられる

演習02: 解答の枠組み (C 取り組む問題に対するAs-Is/To-Be/打ち手の検討)

選んだ問題 (演習02 A-1から転記。変更可)	<ul style="list-style-type: none"> • XXX
解決の方向性	<ul style="list-style-type: none"> • XXX

解決の方向性に対する

1 As-Is(現状)の整理

これまでの取り組み状況(演習01より)

- XXX

分析でわかったこと(演習02より)

- XXX

現状アセット状況(現行のシステム/データ、その利用状況)(演習01,次項より)

- XXX



解決の方向性に向けた

2 To-Be(あるべき姿)の具体化

- XXX



3 取り得る打ち手の検討

- なるべく幅広く詳細に整理しましょう
- 具体的な方法(ツール等)も探索できるとベストです



ヒント!

あるべき姿や打ち手を具体化しづらいつらいつらを感じる場合は、必要に応じて他の問題を選び直すなど、Agile的な発想で臨機応変に進めていきましょう!



03

データ/デジタル技術を
活用した打ち手の
実現可能性を検証せよ

はじめに：本演習で学べる内容

本演習「**データ/デジタル技術を活用した打ち手の実現性検証**」では、前演習で定めた打ち手に対して、部分的に実現性を検証するために必要なスキルを学ぶことができます。

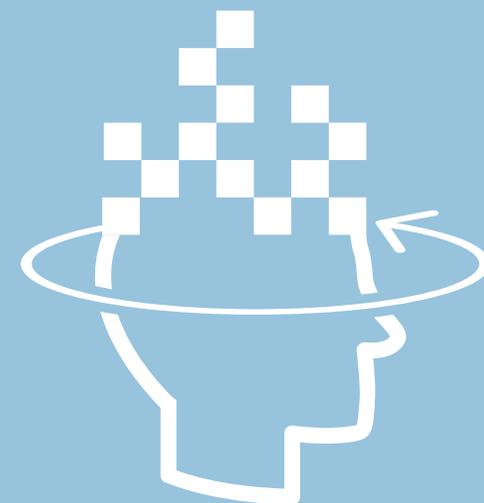
(具体的には、以下の内容を学びます)

- 打ち手の実現性検証の手順、具体例
- 考察・まとめ方

「**初学者ガイド**」をご参照ください

- 考えてみたが、行き詰ってしまった場合
- 自分なりの検討を深めるために、他にはどんな考え方があるのか知りたい場合

**企業へのデータ/デジタル技術を活用した打ち手の
実現性を検証するために必要なことを、
この演習を通じて理解しましょう！**



Additional Story

ヒアリング・データ分析によって問題をまとめ、その解決の方向性を模索していた頃、真鍋は社長から呼び出され、社長室へ向かった。

社長

「わが社の課題について分析してくれていると聞いているよ。早速ありがとう。洗い出してくれた改善点についてぜひとも取り組みたいのだが…効果が確約されていないものに何百～何千万と投資するのは気が引けるので、**次は考えてもらった打ち手が本当に有効なのか、クイックに検証してもらえないだろうか。**その際、**最初はコストを掛けずに検証してもらえると助かる**のだが。そこで**もし効果が確認できれば、投資費用も捻出しようと考えている**」

真鍋は頷きながら、この後取り組む「データ/デジタル技術を活用した打ち手」検証の方向性について再考の必要性が無いかを考えていた。さらに社長からの要望は続く。

社長

「とはいえ、わが社は今窮地に立たされているため、**できる限り短期的に効果が得られる施策があるならば優先したい**。そのための少額投資は許可する。ただ、希望を言うなら、**その取っ掛かりの施策が中長期的に見ても波及効果が期待できるものであるとなお良い**。他業務への展開とかね。**定量的に成果が確認できるのならば手段は問わない**。ただし、最初から本格的なシステム構築を提案されても困ってしまうので、そこはうまく考えてほしい！私の期待値を汲み取ってちょうどよい提案をしてくれるものと期待しているよ、よろしく頼む。」

さて、この後取り組むPoC (デジタル検証) では、具体的に何を検証し、どんな成果を導出すべきだろうか？

ヒント

PoCとは

- DX導入プロジェクトの文脈におけるPoC (Proof of Concept) とは、DX施策の本格導入の前に、プレ検証を行い、効果や技術的課題を特定の上、本格導入の実現性を検証する工程のこと

演習03: 解答の枠組み

解答の枠組み(図の挿入など、必要に応じて変更していただいて構いません)
複数の打ち手に対してPoCを行った場合には、複数枚提出してください。バックアップは、自由につけてください

今回のPoCで検証した打ち手 (演習03-Cから1つ) XXXXX

目的・範囲 何を明らかにするための検証を行ったか？

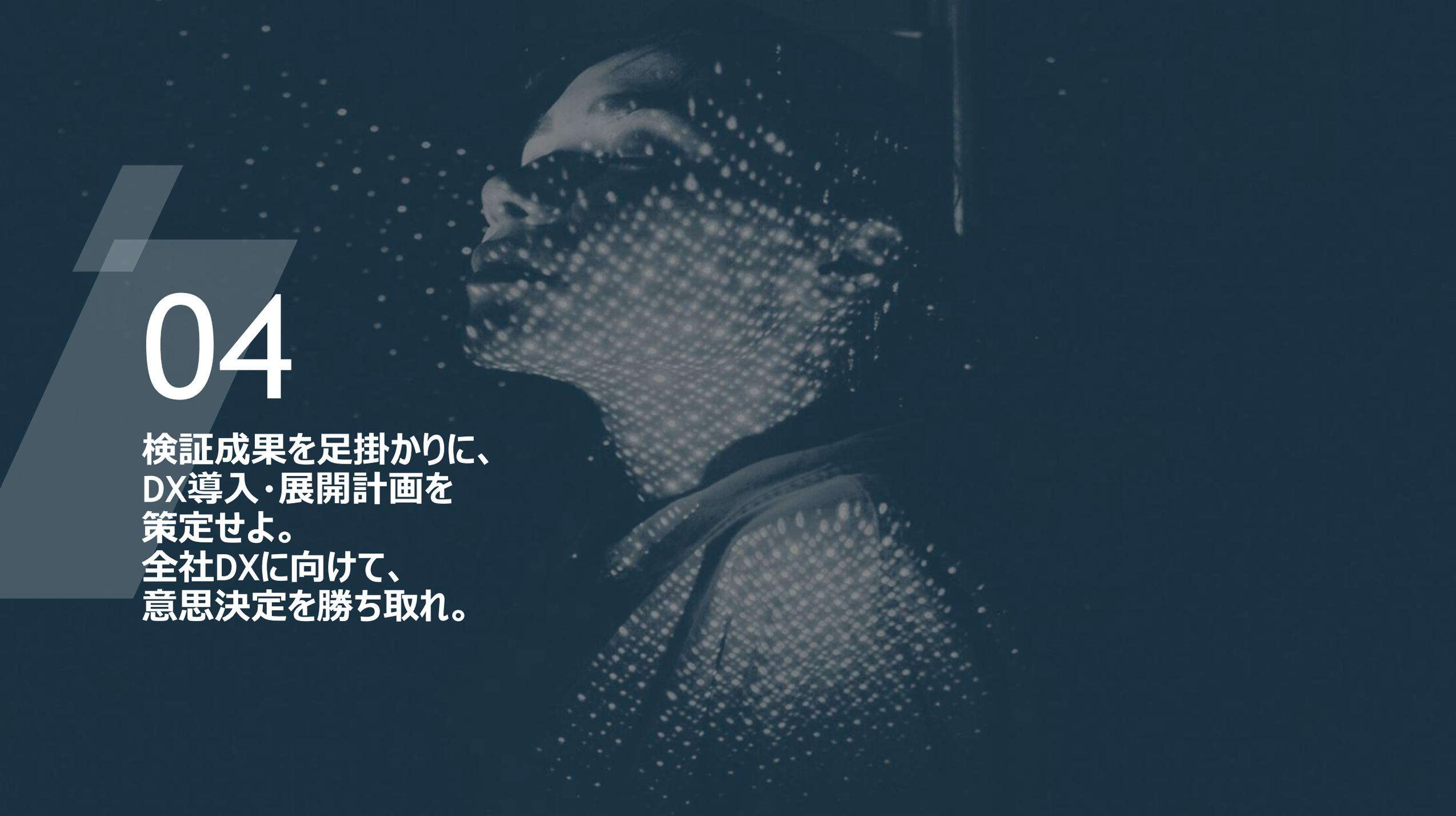
- 1)検証の目的
 - XXX
 - 2)検証の範囲
 - XXX
 - 3)検証方法
 - XXX
- ※項目は一例。修正可。

実施概要 具体的に、何を行ったか？

- 1)検証手順
 - XXX
 - 2)検証環境
 - XXX
 - 3)その他、検証実施における前提など
 - XXX
- ※項目は一例。修正可。

結果・考察 どのような結果・考察が得られたか？

- 1)検証結果
 - XXX
 - 2)実現性の評価
 - XXX
 - 3)ビジネスインパクトの評価
 - XXX
 - 4)今後に向けた考察
 - XXX
- ※項目は一例。修正可。



04

検証成果を足掛かりに、
DX導入・展開計画を
策定せよ。
全社DXに向けて、
意思決定を勝ち取れ。

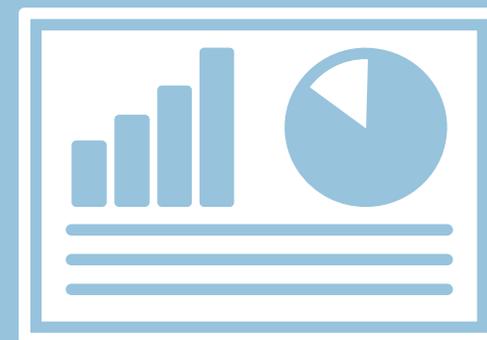
はじめに：本演習で学べる内容

本演習「**意思決定者へのプレゼン**」では、前演習までで検証した打ち手を実務に導入するための「DX導入計画」策定スキル、その打ち手にとどまらずDXを推進するための「DX展開計画」策定スキル、そしてここまでの検討内容を説得力のあるプレゼン資料として整理するスキルを学ぶことができます。

(具体的には、以下の内容を学びます)

- DX導入・展開計画の策定
- 検討内容のドキュメント化

**打ち手の効果最大化、およびDX推進のために
必要なことを、この演習を通じて理解しましょう！**



エクササイズ A: DX導入・展開計画 策定に必要な項目の洗い出し

課題

前演習までに検証した打ち手を、実際に業務環境に組み込むには、どのような観点を検討すべきか、書き出してみてください。尚、中長期的な視点で、全社DXに向けて必要な視点も盛り込むことができると、より良い計画となります。

- DX導入・展開計画の項目を考えるための観点
 - 部分的に検証した打ち手を、最善・最短に実務導入するための必要事項は？
 - 打ち手を一過性に留まらず、更なるレベルアップ・精度向上に向けた各種計画は？
 - ノウハウの横展開・段階的な拡張による、全社DXのための道筋・ロードマップは？

ヒント

中長期プラン策定の考え方

- 経営者は常に、中長期的な視点・視座で事業運営方法を検討しています
- よって、DX施策導入後は何を、どのような順序で、どこから、どのように拡張・展開していくべきなのか？また、それをどの程度のスピード感で進めていくべきなのか？説明できるようにしましょう



05

将来の"あるべき姿"
実現のために、
取り組むべきことを考えよ

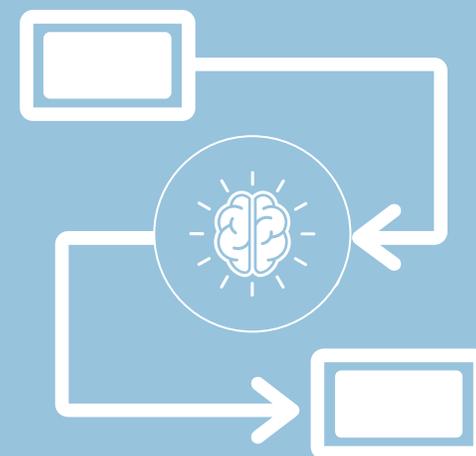
はじめに：本演習で学べる内容

本演習「**全社的なDX推進に向けた理解醸成**」では、全社DXを進めるために考慮すべき要素と関係性について理解した上で、データ/デジタルを活用した変革の方向性を検討するスキルを学ぶことができます。

(具体的には、以下の内容を学びます)

- DX推進に必要な要素の理解
 - 全社DXを進める上で、考慮すべき要素
 - それら要素の関係性
- データ/デジタルを活用した変革の方向性の検討スキル

**企業の全社DXを推進するために考慮すべきことを、
この演習を通じて理解しましょう！**



After Story ①

その後、社長は収益改善のための打ち手 (DX施策) を導入することを意思決定し、現在もそのプロジェクトの導入・展開計画が実行されています。そんな中、急遽、社長直轄プロジェクトとして「DX推進室」が新設され、同室メンバーが真鍋さんのAI/DXプロジェクトを支援しています。

あなたは、そんなDX推進室の立上げ・リードを任されるために外部採用された "DX推進室の室長" です。
計画に沿ってプロジェクトを支援していると、関係者から様々な要望・批判? の声が集まるようになってきました。
そんな折、社長があなたを社長室に呼び出しました。

「いやー、正直最初は真鍋君のことを疑っていたのだが、データを活用した意思決定やデジタル活用が有効であることがわかってよかった。経営陣も皆、定量的な検証結果、報告にすごく満足・納得しているようだった。今後は、定量的な意思決定をわが社のスタンダードにしていきたい。」
「今回の打ち手を足掛かりとして我が社もいつかは、デジタルカンパニーとして変革を遂げたい夢ができた。そういう意味では、我々の変革はまだ始まったばかりである。自分や社員のリテラシー向上も必要だし、データドリブン?な組織を目指して、定量的な根拠に基づく意思決定ができるような、そんな社風に変えていきたいと最近まじめに考えている。外部環境リスクに多大な影響を受けるとわかった今、無策で生きていける時代はもう終わった。私も変わらなければ。」
「まず3年後の目標としては、在庫状況や需要変動に応じて素早く製造数量を調整することで、利益率を改善したい。そのためにはまず実在庫数量を正確に計算できるように入出庫をリアルタイムに反映する機能や、効率的な配送計画立案機能が必要だと思っている。」

失礼ながら、入社前面接時の社長の印象からは、お世辞にもデジタルリテラシーがあるとは感じなかったが、社長自身も何かを勉強し始めているようだった。そんな社長のご発言にはまだ具体性は無いものの、少し先の将来を見据えて、真剣に、危機意識を持って語ってくれているように感じた。

「そこでお願ひがあるのだが...、**真鍋君のAI/DX導入プロジェクトはもちろん着実に推進しつつ**、少し中長期的な目線で、我が社は今後どのような方向性に向かっていくべきか、企業価値の向上や社内改善に向けて何に取り組んでいくべきか等々、**仮説を検討して持ってきてくれないだろうか**。もちろん私も考える。」
「ただし、我が社はまだまだ昔ながらの文化・風土が根付いているのも承知している。**長年縦割りで、他の部署と協力するような姿勢はあまり見られない**。そんな文化の打破のために、**何から変えていくべきか、私は何をすべきか、様々な視点で是非アドバイスが欲しい**」

After Story ②

中長期的に目指すべき方向性を考えるにあたり、データ/システムの観点からは以下のような問題が見えてきた。

問題

1. 部門間でのデータ連携ができていない

- 部門ごとにデータ規格がばらばら

具体的なコメント



経営企画担当

受注時、製造時、配送時の商品のコードがバラバラなので、部門間で読み替えが必要。そのために多大な工数がかかっている。受注～配送までの情報が一气通貫で見れない

2. データ取り扱いルールが不明確

- データの管理者 (データオーナー) がいない
- データガバナンスが効いておらず、誰でもデータ登録・変更できてしまう



製造担当

データの登録間違いがありカバーが大変だった。原因調査や再発防止策も打っていない。データを管理してくれる人がいればいいとみんな思っているが、自分ではやりたくないから口に出しては言わない

3. 場当たりにデータ収集している

- 目的が不明確なまま、とりあえず収集できるデータを収集している



営業担当

データの入力はしているものの、現場から何のために入れているか疑問が沸き起こっている。モチベーションも低く、入力精度や鮮度が上がらない

4. ROIが見合わずシステム導入できない

- 市販のシステムは業務プロセスに合わない
- 独自にシステム開発をするのは高額すぎる



ITシステム担当

現行の業務プロセスをベースに考えると、どの市販のシステムも合わず、独自システムを作るしかないが高額すぎて手が出せない。老朽化したシステムのリプレースがなかなかできず肥大化している。以前、市販のシステムの導入を現場に打診したが、「業務を変えるなんてありえない」と一蹴されてしまった

個人ワーク

各問題に対して、どんな打ち手が考えられるかブレストしてみましょう。
行き詰ってしまった方は、解答例を見て、視点に気づいて頂くだけでも十分な学びです。

問題

打ち手

1. 部門間でのデータ連携ができていない
2. データ取り扱いルールが不明確
3. 場当たりにデータ収集している
4. ROIが見合わずシステム導入できない