



## 鬼金CPD 2022



### 第349回鬼金CPDセミナー /349<sup>th</sup> Onikin CPD Seminar

デジタル化の先にあるDXへ向けて  
~国内外におけるレガシーシステムからの脱却例~

Toward digital transformation beyond digitalization  
~Case studies of breaking up from legacy systems~

講師:西久保東功 (zoom)

2023年1月28日(土)

9:00 - 12:00

Zoom

# Engineer's Creed

***As a professional Engineer,***

***I dedicate my professional knowledge and skill  
to the advancement and betterment of human welfare.***

***I pledge:***

***To give the utmost of performance;***

***To participate in none but honest enterprise;***

***To live and work according to the laws of man  
and the highest standards of professional conduct;***

***To place service before profit,***

***the honor and standing of the profession before personal advantage,  
and the public welfare above all other considerations.***

***In humility,***

***I make this pledge.***

***Adopted by***

***National Society of Professional Engineers July,2021***

# 本Project Managementコースの目的

## 【目的】

講師が説明するプロジェクトにおいて、PMBOK® Guide 6<sup>th</sup>/7<sup>th</sup> Editionに記載された内容の中で、どの部分を実際に行っているかを理解し、**PMBOK® Guideの活用**の方法を学習する。

## 【期待する達成度】

セミナー中の事例、演習、討議から、PMBOK® Guide Editionに記載された内容を、受講者のプロジェクトに適用する場合に、

- ①すぐ活用すべき部分
- ②将来的に活用すべき部分
- ③当面は活用しなくても良い部分

を受講者が判断できるようになること。

# CCRSにおけるTalent Triangle

## Talent Triangle

*Ways of Working (旧 Technical Project Management)*

*Power Skills (旧 Leadership)*

*Business Acumen (Strategic and Business Management)*

3年間で要求されるPDUは**60PDU**

そのうち**35PDU**はTalent Triangle

そのうち**8PDU**はWays of Working

**8PDU**はPower Skills

**8PDU**はBusiness Acumen

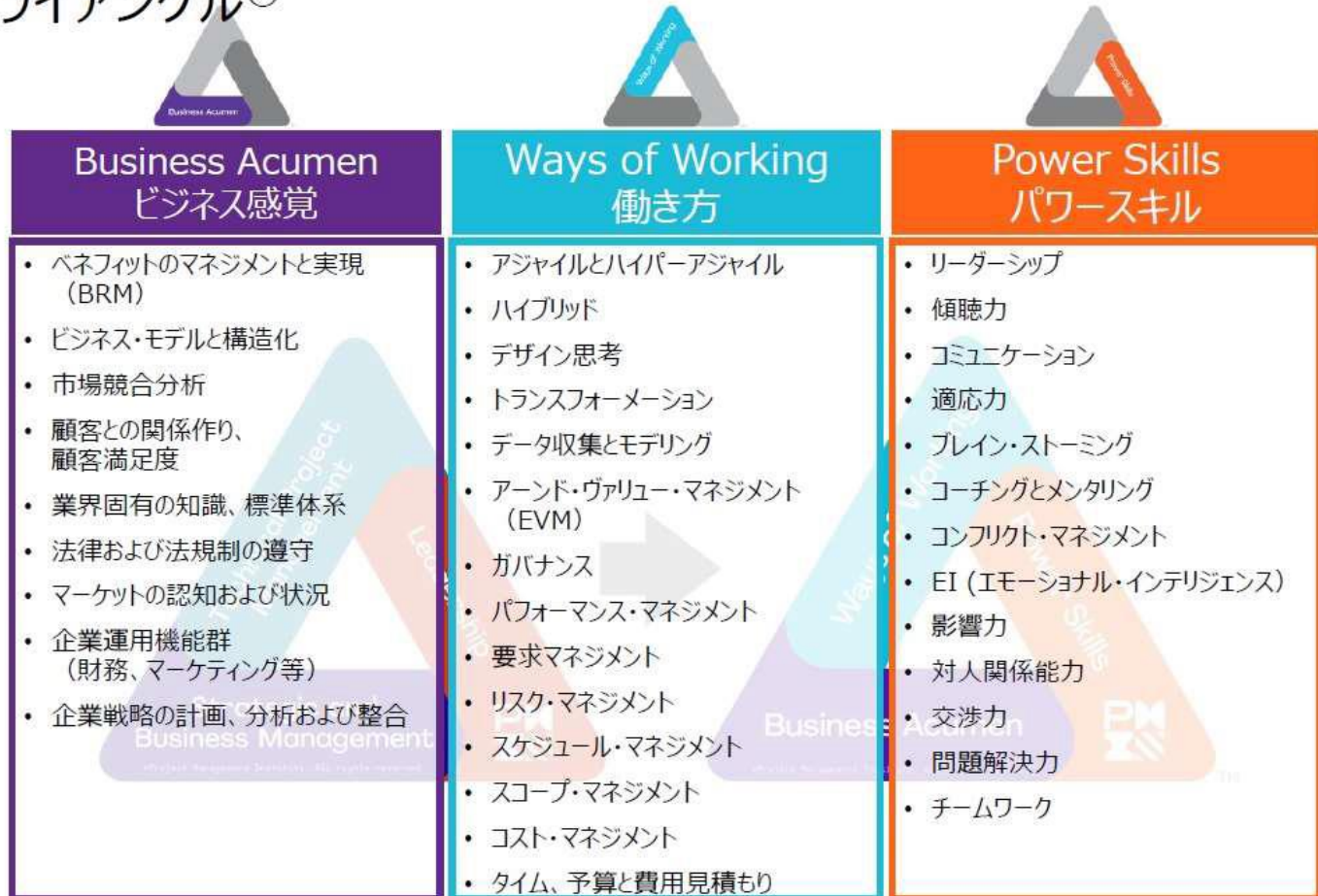
本セミナーは、

**Ways of Working / Leadership / Business Acumen : 1.0 / 1.0 / 1.0 PDU**



# CCRSにおけるTalent Triangle

## タレント・トライアングル®



出典：The PMI Talent Triangle® - Navigate our Profession's Evolving Landscape with Confidence  
<https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/certifications/talent-triangle-flyer.pdf>

©2022 PMI Japan Chapter. All Rights Reserved.

【引用元】PMI 日本フォーラム2022講演資料より

# PDU登録画面-1/2

The screenshot shows a web browser window with the URL `ccrs.pmi.org/claim`. The page has a purple navigation bar with the following menu items: Dashboard, PDUs, Exam Analysis, Course Catalog, Handbooks & Guides, and About PMI. On the right side of the navigation bar, there are icons for a user profile, a notification bell, and a shopping cart.

The main content area is titled "Education" and "Giving Back". Under "Education", there is a sub-header: "Learning activities that allow you to broaden your knowledge in one of the PMI Talent Triangle skill areas: Technical, Leadership, or Strategic and Business Management." Below this, there are five cards, each with an icon, a title, and a description. The "Course or Training" card is circled in red. The "Giving Back" section has a similar layout with five cards.

On the right side of the page, there is a vertical blue button that says "WE'RE HERE TO HELP".

The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text "ここに入力して検索", several application icons (File Explorer, PowerPoint, Chrome), and the system tray with the time "10:09" and date "2020/05/07".

Category	Activity	Description
Education	PDU Claim Code	PMI, R.E.P. or Chapter provided 10 digit code <a href="#">I have a claim code</a>
	Course or Training	In person or virtual classes, formal education
	Organization Meetings	Chapter, company, or professional meetings limited to 2 PDUs
	Online or Digital Media	Pre-recorded Webinars, Podcasts, digital recordings
	Work as a Practitioner	Working in a profession related to your certification
Giving Back	Create Content	Authoring books or articles, creating webinars
	Give a Presentation	Preparing for and speaking or presenting
	Share Knowledge	Serving as a moderator, SME, or mentor

# PDU登録画面-2/2

Provider:

Japan Society of Professional Engineers  
自動表示されるProvider No.1858(REP No.)は  
無視して、手入力する。

Dashboard > Report PDUs > Course or Training

Course or Training

Provider #	Name
1858	Japan Society of Professional Engineers (JSPE)
1353	Trainocate Japan, Ltd
C152	PMI Japan Chapter
3768	PMI Japan Chapter
4282	Japan Project Solutions Inc.
1207	The Engineering Advancement Association of Japan (ENAA)

Course:

JSPE 349th CPD Seminar

Description:

Course Name (講義タイトル): Toward digital transformation beyond digitalization ~Case studies of breaking up from legacy systems~

Lecturer (講師名): Tokoh Nishikubo

# 講師自己紹介

2010年:近畿大学 大学院 総合理工学研究科  
エレクトロニクス系工学専攻博士課程修了 [専門は電子計測]

## \*\*\*\*\*経歴\*\*\*\*\*

2010年:日本電産株式会社 **モータ駆動回路の研究開発 7年** [研究・開発・設計]

~2011年 HDD用高精度電源回路

~2012年 エアコン用モータの高効率制御

~2016年 精密小型モータ全般の効率駆動・振動制御 (HDD、PCファン、エアコン、etc)

~2017年 ロボットアーム用駆動システム

2017年:(株)パナソニック冷機コンプレッサージャパン **アプリケーション側**

~2021年 民生/業務/車載用冷蔵庫向けコンプレッサーの駆動制御 [設計・開発]

~現在 管理・調達部門で社内レガシーシステムのDX推進 [管理]

## \*\*\*\*\*PE & PMP\*\*\*\*\*

2012/14年:Fundamental / Professional Engineer (FE / PE) 試験合格

2016年:米国デラウェア州 PE 登録 (Electric & Computer)

2017年:米国 Project Management Professional (PMP®)

## \*\*\*\*\*JSPE\*\*\*\*\*

2014年入会、2016年より理事担当 (会長FY2021-22)



# 本日のセミナー概要

## 〈セミナー前半〉

多くの場面で耳にするDXと、その前提条件となるデジタル化の違い、プロジェクトの進め方について紹介します。

## 〈セミナー後半〉

講師の経験も含め国内外のDX事例を題材に、DX前後の変化について学ぶと共に、身の回りの活動やオペレーションの将来像について検討します。

# 本日のセミナー 目次

はじめに

そもそもDXって何？IT/デジタル化との違いは？

演習①

IT化のプロジェクト管理：アジャイル vs ウォータフォール

休憩

事例紹介

演習②：アジャイル企画

まとめ

# そもそもDXって何？

**DX (Digital Transformation):** ※経産省の定義

企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。



一言でいうとデータとデジタル技術を利用して優位性を持たせた新しいビジネスのやり方



IT化/デジタル化と何が違う？  
言葉を変えただけで同じでは？

# IT化/デジタル化の違い

## IT化:

既存の業務をIT技術やデジタル技術を駆使して効率化する業務手段の改善  
データ化したものを利用するのがIT化

## デジタル化:

(1) アナログをデジタルにすること(単純なデータ化)

主に業務の効率化や合理化を図る目的。IT化と同じ意味

例えば、ペーパーレス化、オンライン会議、RPAによる既存業務の自動化、など

(2) ビジネスプロセスのデジタル化(デジタルイゼーション)

商品力や競争力向上のためデジタル化により付加価値を与えること

例えば、AIやセンサーなどを用いたモニタリング



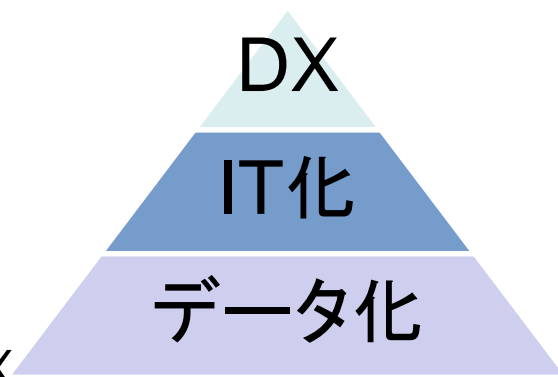
(業務A) アナログ→データ化→IT化+付加価値

:

(業務Z) アナログ→データ化→IT化+付加価値

↓

個別業務を超えビジネス単位まで発展するとDX



# IT化のメリット/デメリット

メリット	
業務の自動化(生産性向上)	規則的業務の自動化、リソース集約
情報のデジタル化	情報管理・アクセス・共有が容易に
リモート環境の整備	業務の耐環境性、従業員のエンゲージメント向上
感覚からデータ基準への切替	傾向・規則性の把握、方針への取り込みが容易に

デメリット	
導入コスト・リソース	費用だけでなく、ガイドラインなど業務手順の変更
組織内部の理解が必要	変化への抵抗勢力 vs 社員(派遣、現場、管理者)
ブラックボックス化	自動化の詳細を把握できないと、不具合発生や改良時に対処できなくなる

# 演習①:IT化を上手く進めるためには何が必要？

アイスブレイク . . . . . 5人/グループ、計5 min

(1) 自身が係わったIT化の例を1つあげて下さい . . . . . 5 min

- ・会員番号:奇数 → 上手くいった例
- ・会員番号:偶数+非会員 → 上手くいかなかった例

<ul style="list-style-type: none"><li>・ツールを導入したことで業務の所要時間を大幅に削減できた！</li><li>・ファイルでデータを共有することで報告や連絡の手間を最小限にできた！</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ツールを導入したけどこれまでのやり方も続けていて余計に手間が増えた...</li><li>・ファイルでデータを共有したけど相手が見てくれないので結局印刷して渡す...</li></ul>
--	--

グループワーク . . . . . 25 min

- (2) 各グループで自己紹介+共有
- (3) 上手くいった例、上手くいかなかった例を各1件選択
- (4) 原因・効果とQCD視点で教訓を整理

教訓:どうすれば失敗しなかったのか？

どうすればより早く、コストを抑えて、使い勝手よく導入できたのか？

<全体共有> . . . . . 3 min x 5 グループ

(5) 各グループの議論の結果を報告

# 演習①: ワークシート

IT化した内容:

① 上手くいった例:

効果:

教訓:

② 上手くいかなかった例:

効果:

教訓:

# IT化をプロジェクトとして考えると

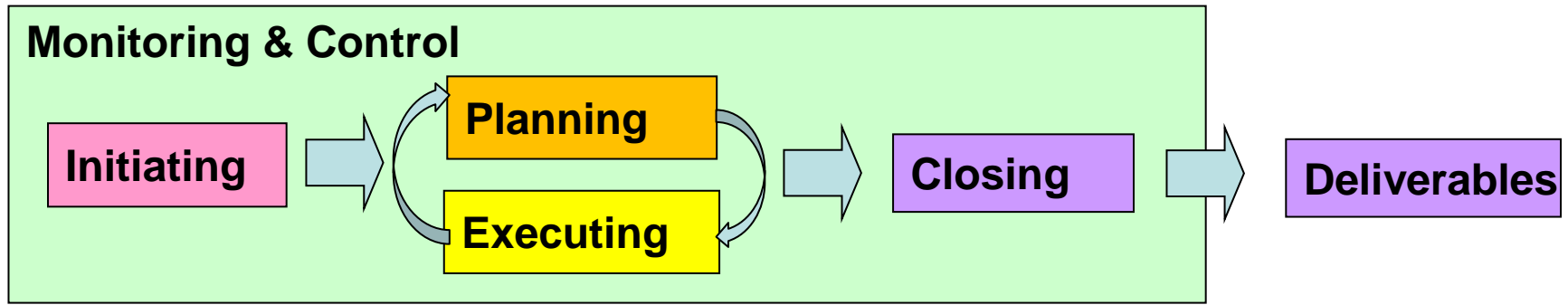
効率化する対象: 各人の持つ多種多様な業務

- ①最初に棚卸が必要(どこに時間がかかっており、入出力の制約把握)
- ②優先順位を立て、効果が高いものから段階的に進める  
※一度に自動化するとプロジェクトが長くなる(費用もふくらむ)
- ③担当者からのフィードバック(FB)は必須  
担当者の思いがないと効率化は進まない  
担当者を巻き込むことで、ツールが使われなくなることを防止  
あなたは何故その業務を効率化したいのですか？
- ④社内の理解と協力を得る(特に担当者を巻き込む)

IT化プロジェクトは、従来のウォーターフォールとアジャイルどちらが適している？  
ソフトウェア分野はアジャイルがいいと耳にすることが多いが



# プロジェクト構成とその定義(復習)

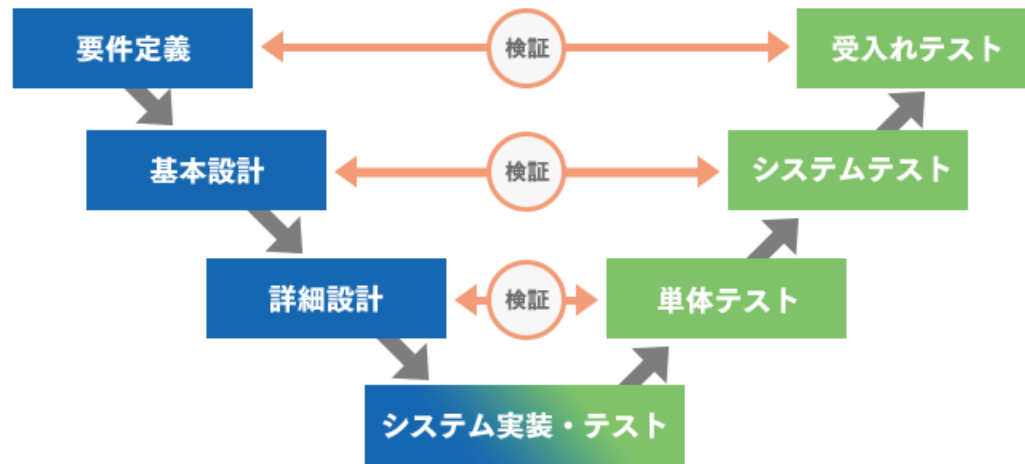


- \***Initiating:** Those processes performed to define a new project or a new phase of existing project by obtaining authorization to start the project or phase.
- \***Planning:** Those processes required to establish the scope of the project, refine the objectives, and define the course of action required to attain the objective that the project was undertaken to achieve.
- \***Executing:** Those processes performed to complete the work defined in the project management plan to satisfy the project specification.
- \***Monitoring & Controlling:** Those processes required to track, review, and regulate the progress and performance of the project; identify any areas in which changes to the plan are required; and initiate the corresponding changes.
- \***Closing:** The process performed to formally complete or close a project, phase, or contract.

These terms are taken from the Glossary of the Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, (PMBOK® Guide)*-Sixth Edition, Project Management Institute, inc., 2017

# ウォーターフォールモデル(復習)

段階ごとにレビュー(成果物の確認)を経て開発を完了させる手法



工程ごとにレビュー(成果物の確認)を行うのが特徴

## メリット

- ・プロジェクト全体の計画を立てやすい(大規模開発に適している)
- ・予算や人員の手配がしやすい(仕様が決まっている)
- ・進捗管理がしやすい(順次進める)
- ・高い品質=仕様を担保できる(スピードよりも重視)

## デメリット

- ・仕様変更=手戻りが発生すると工数が増える(柔軟性が乏しい)
- ・開発が始まると仕様変更が難しいためユーザーの意見を取り入れにくい
- ・厳密な要件定義が必要なため長期化しやすい
- ・レビュー毎に設計資料が必要で負荷が高い

# アジャイル方式

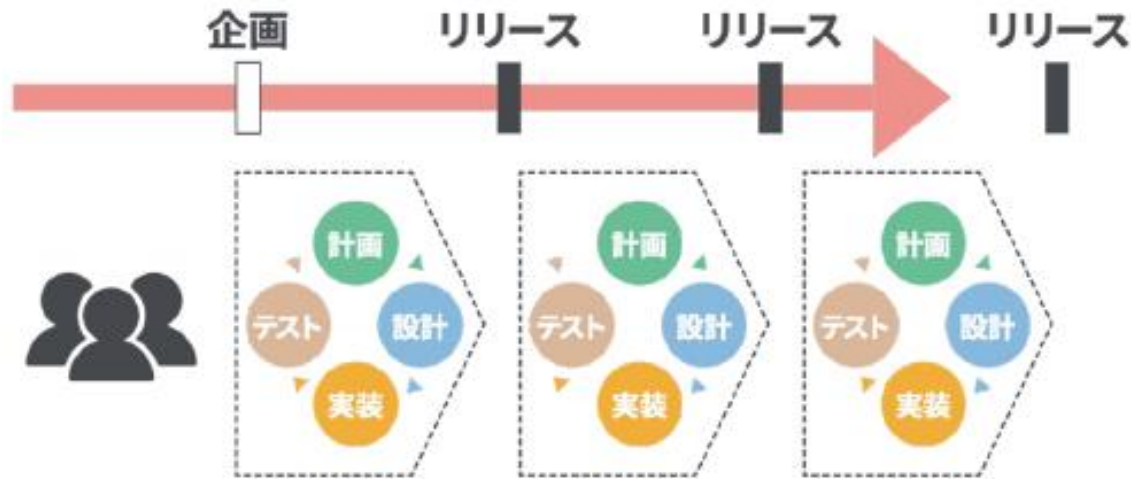
計画→設計→実装→テストという工程を小機能単位のサイクルで繰り返す手法

## メリット

- ・サービス開始までの期間を短縮できる(段階的アップデートに向く)
- ・仕様変更の要求に対応しやすい(開発中のユーザFBを活用できる)

## デメリット

- ・全体スケジュールのコントロールが難しい(仕様1+2+3 → 仕様3'へ変更)
- ・顧客を巻き込まないと開発の方向性がぶれる



# IT化/DX推進:ウォーターフォール vs アジャイル方式

## 1. ユーザ視点

- ・ユーザーのニーズは絶えず変化する
  - ・ユーザーのニーズを聞いても正しい答えが返ってくるとは限らない
  - ・作ったからといって必ず使ってもらえるわけではない
- 開発したプロダクトにユーザーが「価値を感じているか?」を検証し、マッチさせるためスコープを都度変更していく必要がある(仕様は永遠に変化・膨張する)

○アジャイル

## 2. 事業環境の視点

- ・ITサービスについては、参入障壁が低く、市場環境が激化している
  - ・スピード重視で市場にリリースしていく必要がある。状況次第で事業の方向転換も必要
- ユーザーに価値を提供できても、競合企業との競争に負けると、ビジネスの継続が難しくなる場合が多い(優位性を常に持ち続けるためにはスコープを伸ばし続ける必要がある)

○アジャイル

## 3. 社内マネジメントの視点

- ・プロジェクトを進めるうえでは、社内のステークホルダーの合意が不可欠
  - ・一方でアウトプットがないと、判断(合意)が得られないことが多い
- アウトプットは、単機能でも実際に使える(動く)ものが早く手に入る方が、正しいフィードバックが得られる(短サイクルを回すのが望ましい)

○アジャイル

## IT化推進(DX準備)の一例(講師談)

# 【販売・調達】Panasonic『受注・在庫推移モニター』

事業：冷蔵庫向けコンプレッサの国内事業者向け販売

課題：

①客先の要望により納入までの標準リードタイムより短納期の急な注文増減が常態化しており頻発。

※業務用は少量多品種、民生用は多量少品種で、小ロット・短納期でも対応できるのが当社の付加価値の一つ(冷蔵庫自体が季節商品という面もあり)

②前任業務フロー&縦割りシステムにより部門間の連携が悪く手戻りが頻発



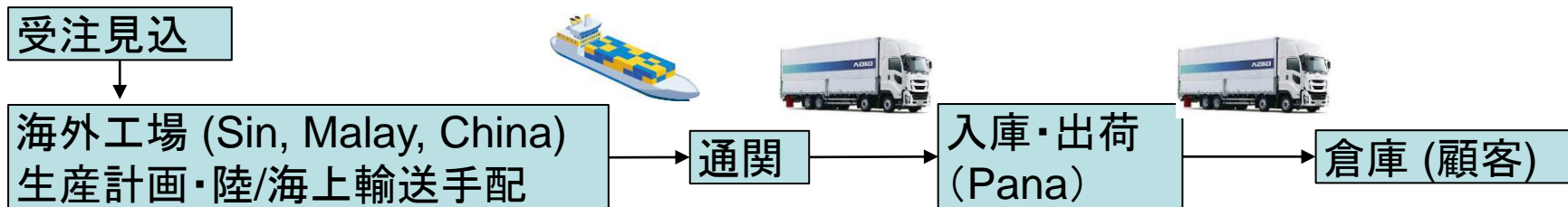
営業視点：在庫状態が見えない＋販売挽回＋売上最大化のため基本了承一方で不可能な納期により後日、納期再交渉も頻発

調達視点：納期ショートリスク、輸送手配変更が頻発

経営視点：倉庫在庫過多のリスク対応として大きめの倉庫も必要。

必要業務リソース(残業費)も膨張。社員エンゲージメント低下

<商品の流れ>



# 【販売・調達】Panasonic『受注・在庫推移モニター』

対応:

- ①ヒアリングにより現状の課題と必要な入出力を洗い出し
- ②受注システムの更新と同時に工場の生産計画～客先納入までのタイムラインを瞬時に出力するシステムを営業と調達の共通サーバ上で段階的に構築。
- ③在庫予定、在庫過不足のアラート、客先・モデル毎の週間在庫見込みなどの機能も
- ④現場のFBを基にバグ修正も含めて年間約50回の機能アップデートを継続実施

単機能のプロトタイプから開始→アジャイル方式で段階的に機能を拡張

成果:

受注変更要望を受けた際に、在庫状態を基に納期・リードタイム交渉が可能に。  
アラート含めた納期ショートが事前に検知でき、客先と余裕のある納期調整も実現。  
在庫過多を防止し、外部倉庫も月々の必要容量のみで契約できるようになりコスト圧縮  
自動化により約200hr/月の工数を削減。  
フルペーパーレス化により天候、家庭事情、傷病などにより在宅勤務となっても調達業務  
に支障がない環境を構築し、社員エンゲージメントを改善

ビジネスに付加価値を提供できたがDXにはまだまだ途上。というのも

# データ利活用のレベルの診断テスト

データを分析・管理できる人材を確保できている	診断結果
自社でデータを取集している(部署および部門ごとに別々に収集している場合や、組織ごとのデータの品質にばらつきがある場合も含む)	△(バラツキ有)
すべての社員にデータ活用の基礎的なスキルがあり、データの管理・分析を担当する専門的な役割を担う人材を介さなくとも、データを閲覧・活用できる	△(一部社員のみ)
組織内のあらゆる部署及び部門ごとに共通のツールを使用している	○(部門横断ツール化)
データ管理ツールを所管する部署が設けられ、データ活用に関するルールやプロセスが定められている	×(専門部署やルールは未制定)
データの品質に課題は残るものの、収集したデータを別の組織でも転用できる状態は担保できている	△(独自システムへの依存性大)
データを扱いやすくするための前処理の整備手順や統制の取れたデータ複製などのプロセスが組織全体で定義されている	△(前処理は統一も組織としては未定義)
組織的なデータ活用のポリシーが定義されており、データ利活用のプロセスをあらゆる人が実行できるので、手作業が排除され業務効率化につながっている	△(ポリシー未定義も効率化は実現)
データ活用にいたるデータ収集、整備、監視、運用、利用状況などのあらゆるプロセスがモニタリングされ、数値化による管理ができています	△(モニタリングはマニュアルのみ)
組織内のデータについて、体系化された管理とガバナンスが組み合わされている	△(ポリシーがなく未だ結果論段階)
データ利活用のあらゆるプロセスが数値でモニタリングできており、改善によって目指すべきゴールも数値化されているため、分析・改善のこまめなループを回せている	△(数値目標はなく、担当者の感情依存)

まだまだデータ活用は属人的な初期段階で先は長い状態



# データ利活用のレベル

レベル1: データが属人的に実施されている初期の段階

まだ属人化

部署・部門ごとに別々にデータを収集しているものの、組織毎に品質にバラツキあり  
データの意味・価値を判断して活用するスキルが組織全体で不足  
専門的な役割を担う人を介さないとデータを活用できない

レベル2: 最低限のデータ活用プロセスが定められ、再現可能性がある

属人化解消

組織内の全部署・部門ごとに共通のツールを使用している  
ツールを管理する部署が設けてあり、活用のルール・プロセスが定義されている  
データ品質に課題はあるものの、収集したデータを別組織でも転用できる状態を担保

レベル3: データ活用の基準が設けられ、守られている

基準化

データを扱う前処理や複製などのプロセスが組織全体として定義されている  
組織としてのデータ活用ポリシーが定義され、全員の業務効率化につながっている

レベル4: データ活用の全プロセスを数値化しモニタリングしている

モニタリング

データ収取、整備、監視、運用、利用状況などの全プロセスを数値化してモニタリング  
組織内のデータが体系化された管理とガバナンスが組み合わされている

レベル5: データ利活用プロセスを最適化するための改善ループが回せている

習慣化

改善によるゴールも数値化されているので、改善・分析のこまめなループが回せている

**休憩 10:47再開**

# 国内外のDX事例の紹介

# ①:【飲食】Shake Shack『オンライン注文プラットフォーム』

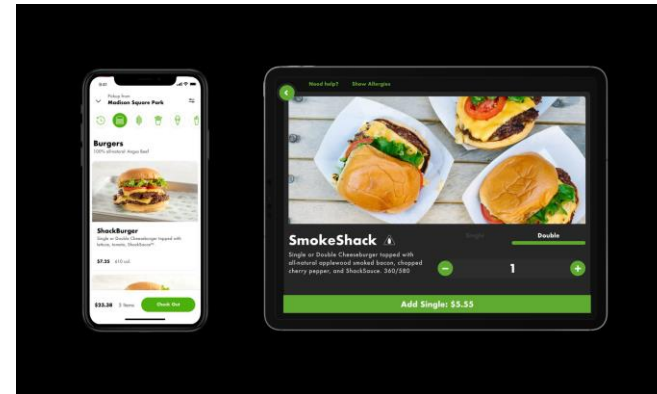
事業:ファストカジュアルブランドの1つに成長したバーガースタンド

課題:

従来より簡単・ストレスフリーでフィードやドリンクを注文でき、ブランドイメージやサービスを損なわないこと



対応:注文から商品ピックアップまでの顧客活動を分析し  
店頭での注文を合理化できるアプリを含む端末を導入  
端末から収集した顧客情報を基におすすめ商品を提示できるようにした



成果:導入したモデルケース店舗では、人件費削減+顧客単価15%up

## ②【製造】クボタ『故障診断アプリ』

事業：建機・農機などの製品を用いたトータルソリューションを提案

### 課題

- ①建機の修理を行う現地サービスエンジニアの経験とスキルによってはマニュアルのみでは十分なサポートで提供できない
- ②修理等のダウンタイムはユーザの収益減少に直結するため、属人性を排除した故障診断サポートが必要



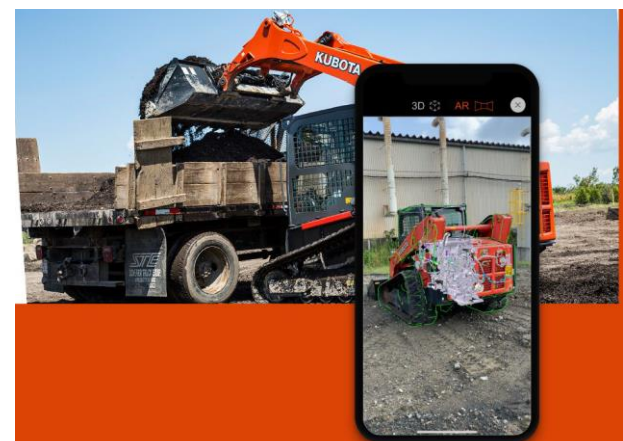
### 対応

- ①機械からのエラーコードや不具合症状を入力することで点検箇所や修理方法が自動表示されるシステムを構築。
- ②スマートフォンをかざすことで内部の故障箇所と対象部品を画像から認識できる機能を導入。

成果：属人的でない故障診断  
＋サービスエンジニアの教育・確保面でも貢献

診断方法自体の変更

＋ノウハウ&実例認識のための更新



# ③【アパレル】ユニメイト『自動採寸』

事業: レンタルユニフォームの規格・生産・販売・クリーニング

## 課題

- ① レンタルユニフォーム事業におけるサイズ申請はクライアント企業のスタッフの自己申請。  
→ 人為ミスによるサイズ違いが多く、返品・交換に大きなコストが発生(最大返品率40%)
- ② サイズ交換対応に必要以上の在庫が必要となり、経営/環境の両面で課題を抱えていた。

- 対応:
- 写真(背面・側面)
    - + 基本データ(身長・体重・年齢・性別)
    - + 過去の採寸ノウハウによる機械学習
  - 3Dモデルを生成し、サイズを予想する手法を導入

成果: 自動採寸、返品率減少、過剰在庫の防止

ブレザー	S	M	L
身長	~155	155~163	163~
胸囲	96	97	98
腕囲	24	21	24
ウエスト	62~68	66~72	70~76

ベスト	S	M	L
身長	~155	155~165	165~
胸囲	84	89	92
ウエスト	62~68	66~72	70~76

インナー	S	M	L	XL	XXL
身長	~155	155~163	163~168	168~	171~
胸囲	86	91	96	99	104
ウエスト	58~64	62~68	66~72	70~76	~80

シャツ	S	M	L	XL	XXL
身長	~155	~163	~168	~174	~180

### ■スカート (全2種)

プリーツ	S	M	L	XL
身長	~155	155~160	160~168	168~
ウエスト	59~67	64~71	67~73	70~80
ヒップ	80	85	90	95

タイト	XS	S	M	L
身長	~150	150~155	155~160	160~
ウエスト	55~60	60~68	67~73	74~80
ヒップ	75	80	86	90



注文方法自体の変更

+ 効果的モデル生成のための逐次アップデート

## ④【観光】Gardens by the Bay『公式アプリ』

事業: 2012年オープンのシンガポールの観光施設(植物園)

### 課題

①UXデザインに問題あり(情報・案内の不足、アプリを利用したいという魅力が乏しい、園内が混雑)

### 対応

① COVID19禍でシンガポール政府からも接触機会減の要請を受け、オンラインチケットと予約整理券の機能を最優先に変更

②ダイナミックプライシングを導入

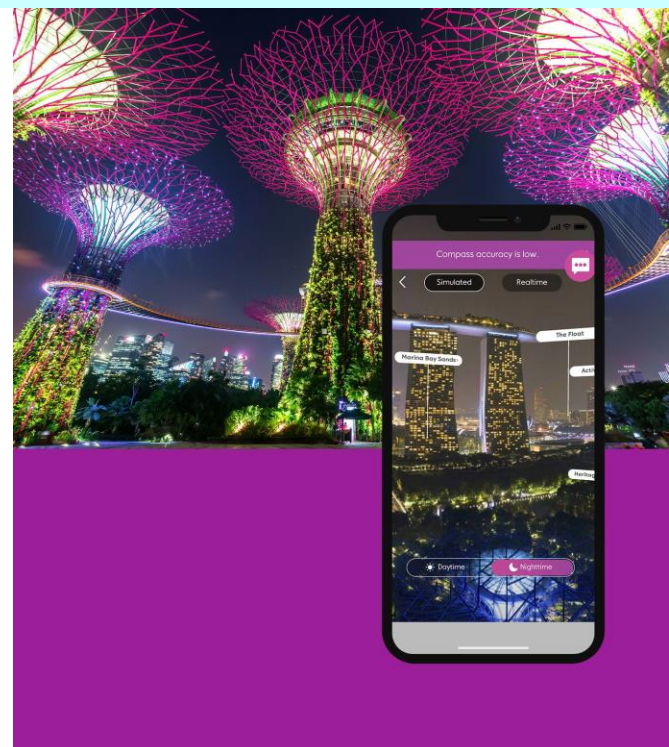
+現地ユーザ拡大のため年間パスを導入

③イベント開催時間や施設案内の情報を整理

④カスタム可能な予定表機能を追加することで来園前に観光スケジュールリングも可能に

⑤展望台からカメラをかざすことでランドマーク情報をポップアップ表示する機能を追加

成果: 来場者単価増加、顧客満足度up+リピート率上昇



優先順位変更

+ 順次アップデート

+ 入園料ビジネス刷新

# ⑤【不動産】長谷エコーポレーション『LINEアプリ』

事業：マンションの設計/施工/管理/運用/リフォーム/修繕/建替

## 課題

①新規顧客層を開拓するためモデルルーム見学の敷居を下げマンション購入初期段階※の潜在顧客にアプローチすること ※誰に何を相談し準備したらいいか不明・希望条件もイメージがわいてない段階

## 対応

- ① 入力条件の選択と絞り込み  
家族構成、年齢、最寄り駅、世帯年収、現居住形態  
→3件のおすすめ物件を提示
- ②モデルルーム見学の予約を日時から直感的に操作・選択できるフォームを実装
- ③担当者なしの非対面モデルルーム見学制度を導入

成果：LINE上で簡単な質問に答えるだけで、購入者データベースからおすすめ物件を確認＋見学予約が可能に



FBにより入力条件変更  
+ 予約フォームの逐次アップデート  
+ 非対面見学の 신설



## ⑥【漁業】角上魚類ホールディングス『セリ原票アプリ』

事業：関東/信越地方で鮮魚専門店を展開

### 課題

- ①東京豊洲市場、新潟中央卸売市場での買い付け業務に使用していた手書き受注明細・セリ原票(買い付けた魚の記録)では、発注/買い付けミス/誤配送だけでなく、事務負荷も大きかった
- ②各市場特有の買い付け業務のフローへの対応が必要
- ③配送ミス向けに買い付け事実の確認を個人携帯で管理

### 対応

- ①市場の差を取り込んだフレームワークを構築
- ②タブレット上で買い付け結果が直接基幹システムに登録  
(従来)手書き→FAX→本社で基幹システムに手入力
- ③撮影写真もクラウドドライブへ自動登録
- ④現場での動作確認・テストを繰り返し、ユーザビリティを改善

### 成果

従来の手書きと遜色のない使い勝手を実現し、誤発送を防止した買い付け業務フロー構築



FBにより仕様を逐次改良  
+ 誤配送防止

## ⑦【物流】オプティマインド『配送経路アプリ』

事業：名古屋圏のラストワンマイル配送におけるルート最適化サービスの提供

課題：

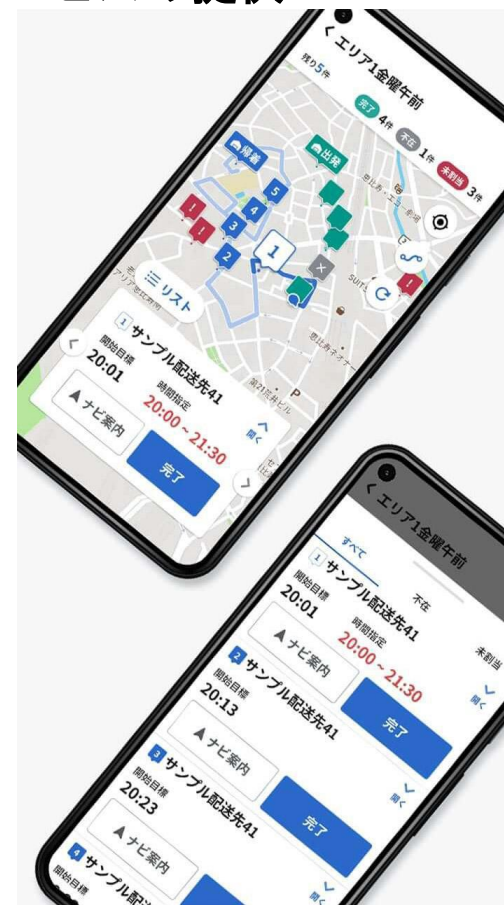
- ①高齢化によるベテランドライバーの人材不足
- ②経験により総配送経路差が大きく単に人数を確保すればいいというものではない

対応

- ①最適な配送ルート提案機能を持つアプリを3か月で導入
- ②操作性/レスポンスをドライバーのFBにより順次改善  
(従来)手書き→FAX→本社で基幹システムに手入力
- ③配送データの取得により最適ルート提案の学習も継続進化

成果

配送ドライバに要求される条件から経験を取り除けたことで人材確保も容易に




プロトタイプ早期導入  
+FBにより逐次改良

# 演習②コンビニ事業者の視点でアジャイル企画をトライ

題材: コンビニ事業に何の機能をどの順で導入/提供すれば事業発展に寄与できるか?

選択: セブン&アイ or ローソン or ファミリーマート

視点: 事業、各店舗、ユーザから1つ選択

提案: グループ内で意見を集め、理由と共に優先度を設定  コンビニ業界 売上高ランキング (2021-2022)

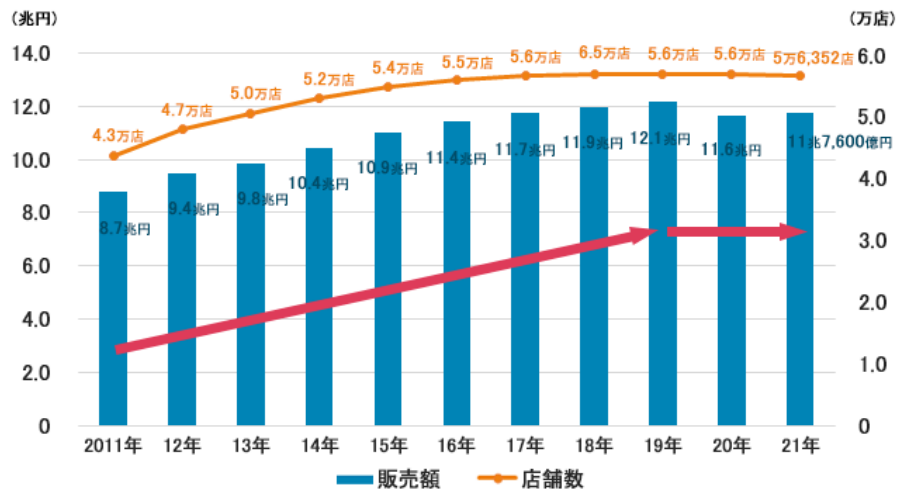
個人ワーク 10minで各自調査

グループ議論 20min程度

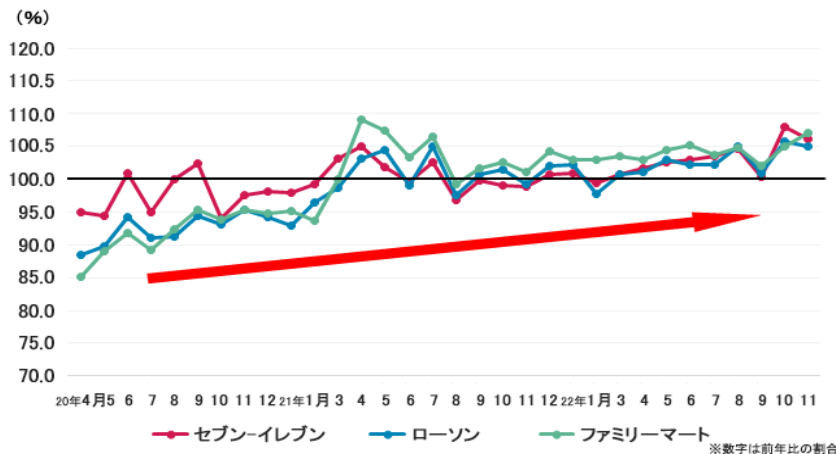
発表3min/グループ

順位	企業名	売上高 (億円)	
1	セブン&アイ・HD ※1	60,632	↑
2	ローソン	6,983	→
3	ファミリーマート	4,514	→

コンビニエンスストアの販売額と店舗数の推移



コンビニ大手3社の月次売上高の推移※



## 演習②: 参考情報(事業視点)

📌 コンビニ業界 平均年収ランキング (2021-2)

順位	企業名	平均年収 (万円)	
1	セブン&アイ・HD	738	➡
2	ローソン	633	➡
3	スリーエフ	631	➡
4	ファミリーマート	618	➡

📌 コンビニ業界 利益率ランキング (2021-202)

順位	企業名	利益率 (%)	
1	ファミリーマート	20.0	⬆
2	ローソン	2.6	⬆
3	セブン&アイ・HD	2.4	⬇

📌 コンビニ業界 平均年齢ランキング (2021-2)

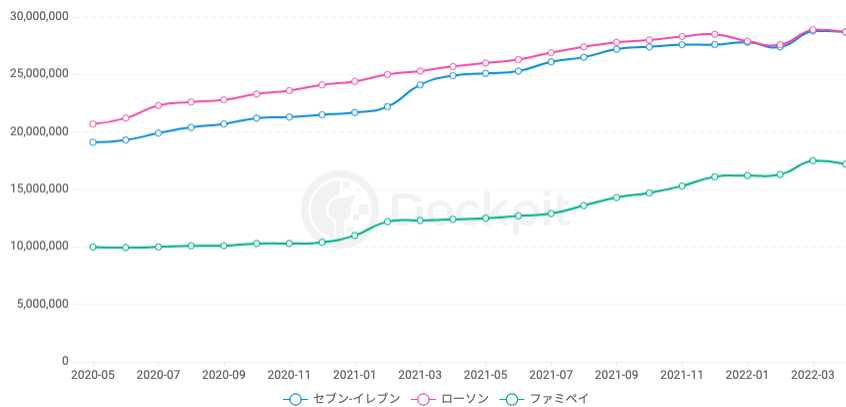
順位	企業名	平均年齢 (歳)	
1	ポプラ	47.2	➡
2	スリーエフ	46.0	➡
3	ミニストップ	43.5	➡
4	セブン&アイ・HD	42.7	➡
5	ローソン	41.3	➡
6	ファミリーマート	40.5	➡

📌 コンビニ業界 勤続年数ランキング (2021-2)

順位	企業名	勤続年数 (年)	
1	スリーエフ	19.4	↔
2	ポプラ	18.7	⬆
3	ミニストップ	16.0	↔
4	セブン&アイ・HD	15.3	⬇
5	山崎製パン	15.1	➡
6	ローソン	14.3	↔
7	ファミリーマート	11.4	➡

# 演習②: 参考情報(ユーザ情報)

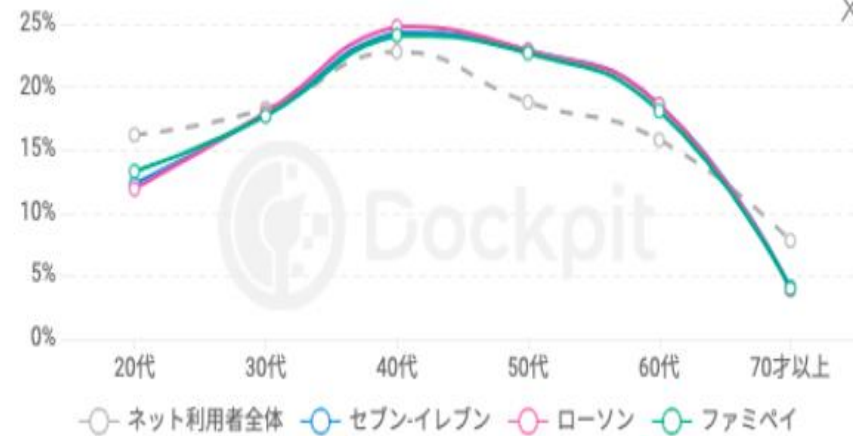
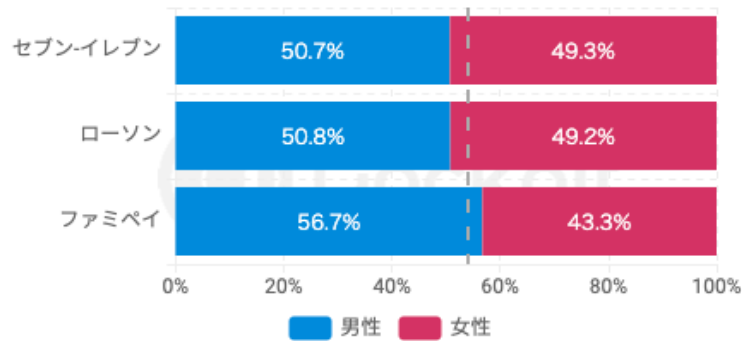
## <各社アプリのインストールユーザ数>



## 居住都道府県



## 性別



## 演習②:ワークシート

#	機能	概要	理由
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

## 本日のセミナーまとめ

- DXを進めるには前提となるデータ化や、個別業務を効率化するIT化の実現に加え、ビジネスに優位性のある付加価値を加える必要がある。
- IT化するニーズや仕様だけでなく、ビジネスの優位性も流動性が高いため、従来のウォーターフォール型ではなく、アジャイル型のプロジェクト運営が多用されている。
- 動くものを早期リリース＋段階的アップデートの形をとるアジャイル方式は、ユーザーのフィードバックが非常に重要な位置を占めるため、ユーザーを巻き込むことが必要。
- DXはソフトウェア分野が主体でスマートフォン等のアプリが多用されているのは事実であるが、産業を限定することなく多様な分野において既にDX化が進められている。