

今日からアジャイルで開発します！

～アジャイル開発人材育成のポイントと7年間続いた
WaterFall型受託開発をAgileに転換した事例をご紹介～

株式会社富士通ソフトウェアテクノロジーズ
株式会社 富士通ラーニングメディア

2019年7月18日

- 
- ✓ デジタルビジネス時代における求められる人材
 - ✓ 7年間続いたWaterFall型受託開発を Agileに転換した事例のご紹介

- 森近 佑次（もりちか ゆうじ）
- 株式会社富士通ラーニングメディアに入社
- 講師（10年以上）、テキスト開発（10年以上）
- 主な担当コース
 - ✓ Java研修（Oracle認定講師）
 - ✓ WaterFall開発研修
 - ✓ UI/UX研修
 - ✓ アジャイル研修 など多岐にわたる

富士通株式会社へ出向

アジャイル開発を学び、アジャイル人材育成担当へ

これまで約1000人アジャイル人材を育成



お客様にナレッジソリューションを提供する総合人材育成企業です。

会社概要

設立：1977年6月30日

資本金：3億円

売上高：103億円（連結2017年度）

従業員：435名（2019年3月末現在）

事業内容：「人材育成・研修サービス」



- 人材育成コンサルティング・・・スキル診断 920社36.2万名利用（2000年3月以来）
- 学習管理サービス「KnowledgeC@fe」・・・約1,000社導入、年間20万名利用
- 講習会／サテライト講習会／e講義動画／eラーニング・・・年間約9万名の受講者
- eラーニングコンテンツ受託開発／ドキュメント制作・活用／Webサイト制作・運用
- 「個人のお客様向けパソコン教室（富士通オープンカレッジ）」

デジタルビジネス 時代における 求められる人材

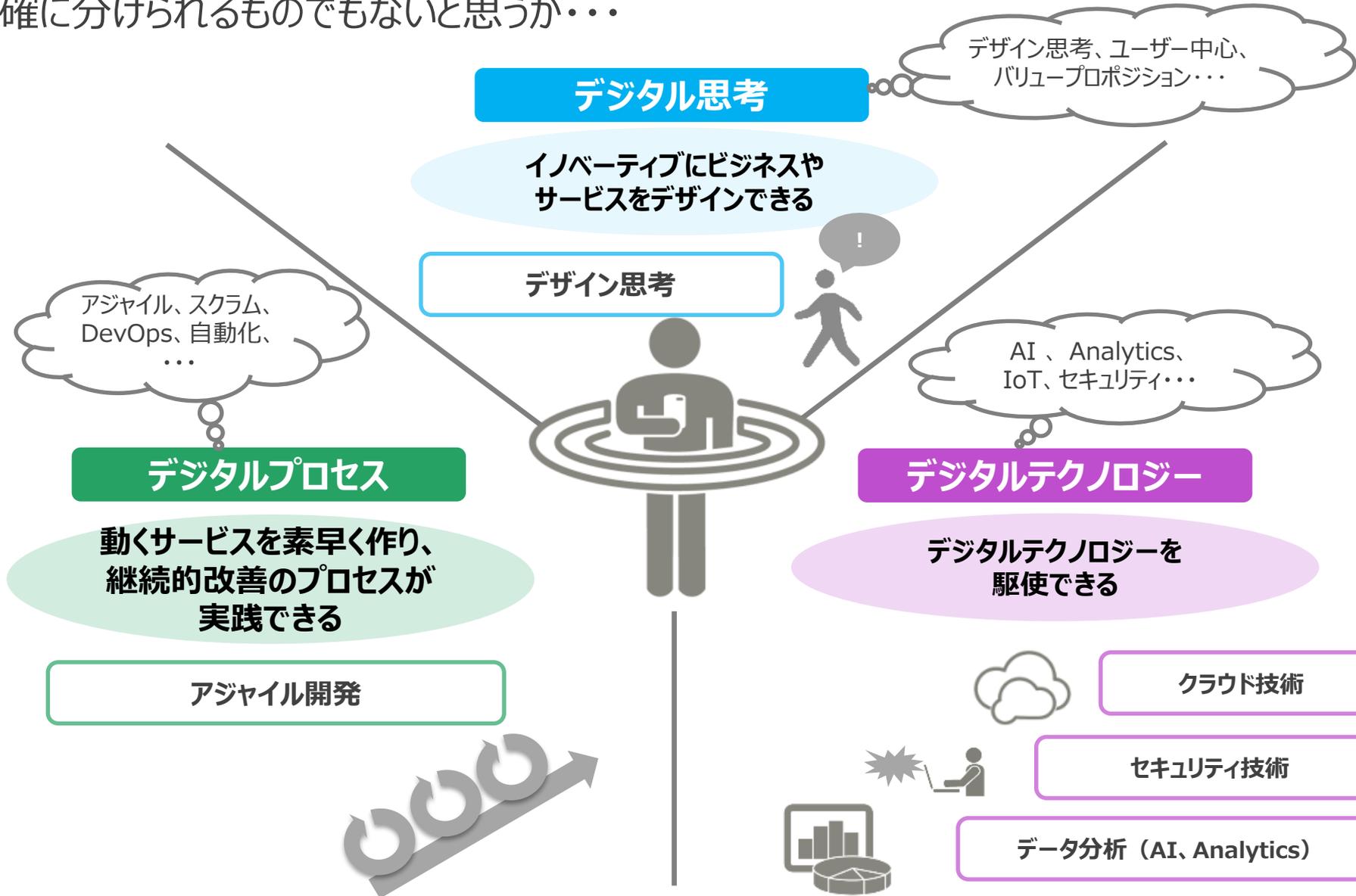
デジタル化の潮流は、あらゆる産業、企業を飲み込もうとしています。

デジタル革新は、既存事業や製品の構造を破壊し、利用者の利便性を高める**破壊的イノベーション**をもたらしています。

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）の「企業IT動向調査2018」によると、**ビジネスのデジタル化を実施・検討している企業は7割**となり、もはやデジタル化未着手の企業の方が少数派となっています。

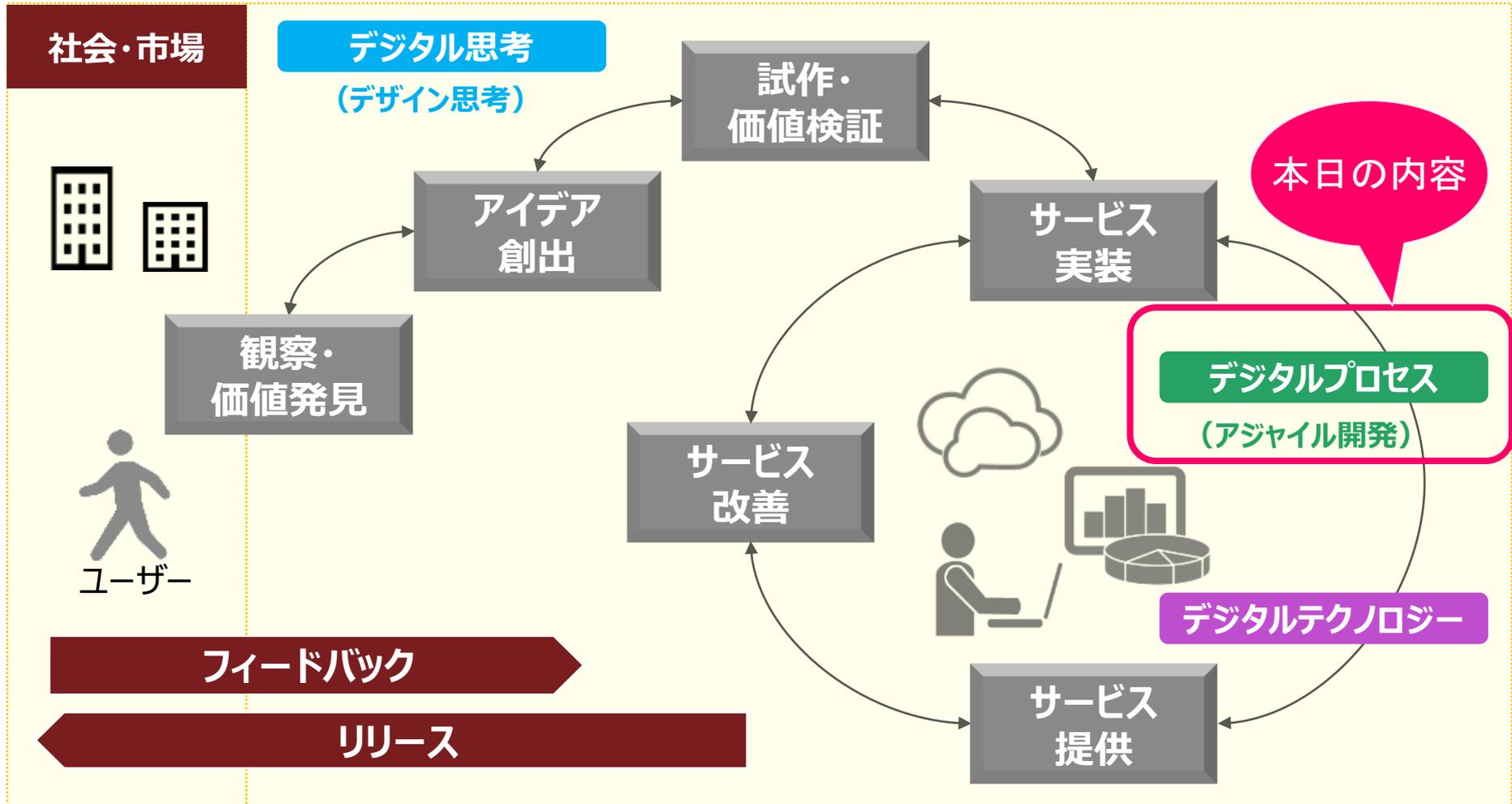
ビジネスのデジタル化は、もはや一部の先進的な企業の取り組みでなく、すべての企業にとって必須の取り組みになっています。

明確に分けられるものでもないと思うが...



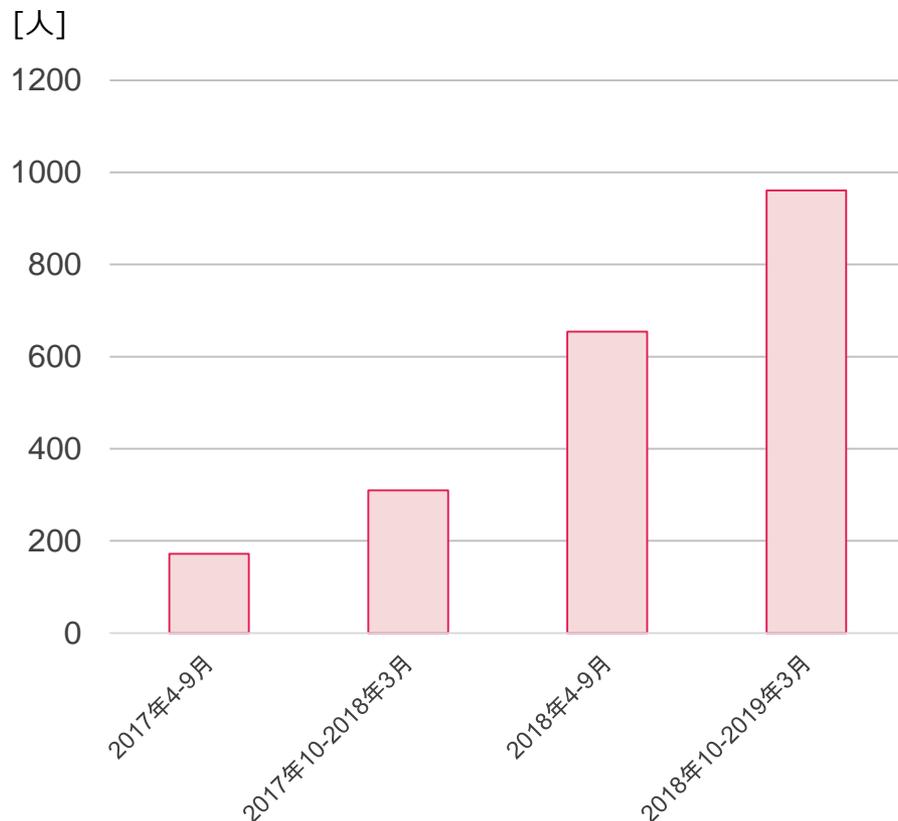
デジタルビジネスを生み出す進め方

デジタルビジネスを生み出すためには、試す価値のある新しいアイデアを創出し、できるだけ速くサービスとして実装・リリースし、ユーザーや市場からのフィードバックを素早く受けるプロセスが必要です。



アジャイル開発

【アジャイル関連コースの受講者推移】



● 受講者数は増加傾向

● 受講者は、

2000人突破！

2018年度は2017年度と比べ、

約3倍！

※上記は集合教育、eラーニング、e講義動画の集計
※2018年度アジャイル関連コースのe講義動画を開始

「プロセス & プラクティス」を知り、「スキル & ツール」を活用して、学習し続けることで文化を変えていく。

プロセス & プラクティス

- ・スクラム
- ・XP
- ・ユーザーストーリーマッピング
- ・テスト駆動開発
- など

スキル & ツール

- ・コーディング
- ・リファクタリング
- ・メンタリング
- ・CIツール
- ・プロジェクト管理ツール
- など

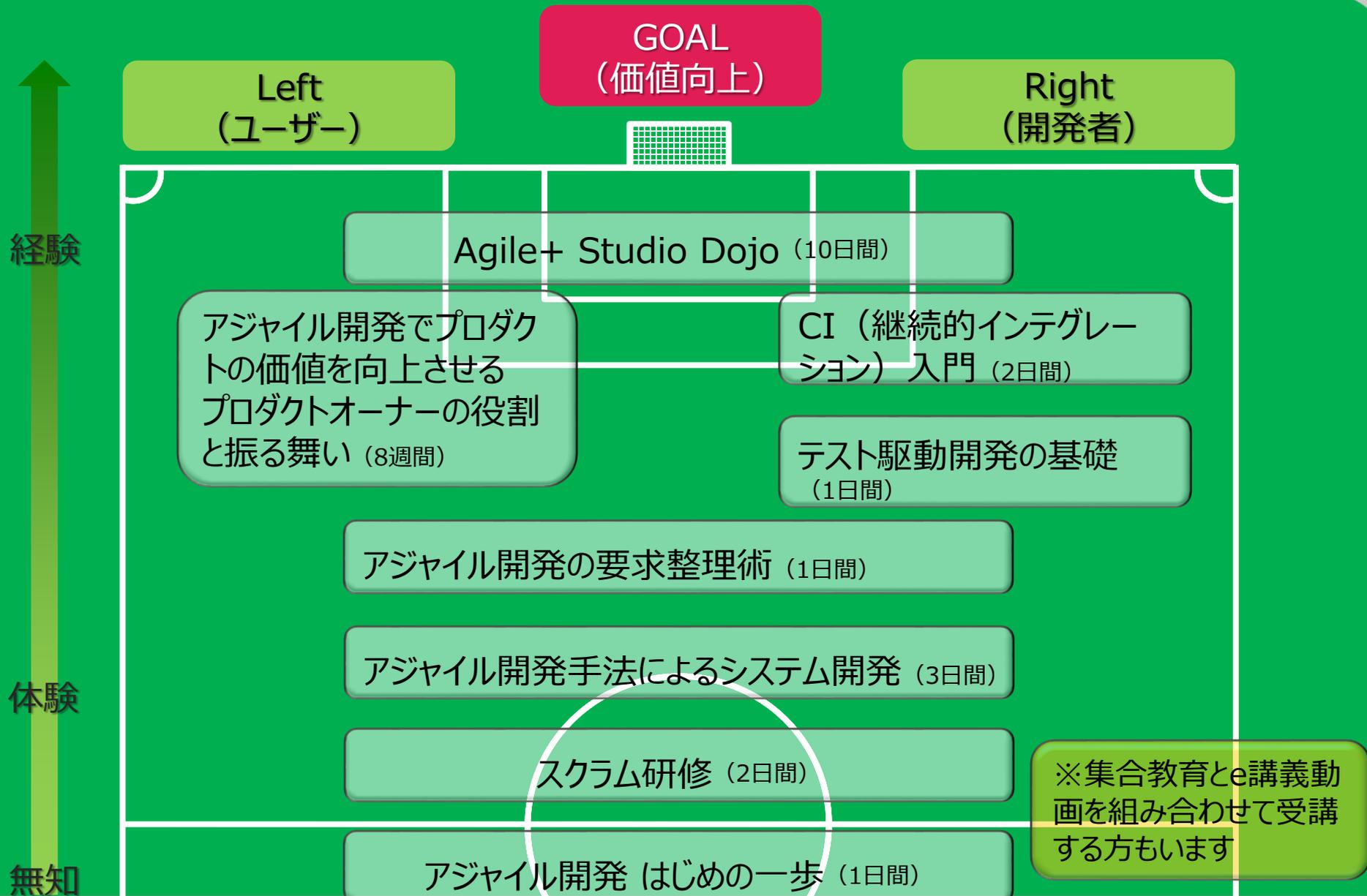
アジャイル型人材

文化

- ・価値と原則
- ・マインド

- ・コラボレーション
- ・改善
- など

<ご参考> アジャイル人材育成ピッチ





ユーザー

- ・開発ベンダーがビジネスと一緒に考えてくれない
- ・アジャイル開発に取り組む開発ベンダーが日本には少ない
- ・開発ベンダーがアジャイル開発を前向きにとらえていない
- ・開発ベンダーはうまくいっていないことは隠したがる



開発者

- ・顧客と一緒に動いてくれない。協力してくれない
- ・アジャイルで何でもできると思われてる
- ・品質は大丈夫なのか？測れるの？（KPI）
- ・社内での実績がなく、一番風呂に入りたくない
- ・アジャイルを取り入れたが効果がでない



経営層、人材育成担当など

- ・経営層にアジャイルを行う強い思いがない
- ・アジャイル開発の契約プロセスが難
- ・アジャイルが組織に浸透していない
- ・アジャイルの知識ノウハウが組織にあまりない
- ・アジャイルの教育をできる人材がない
- ・失敗を受け入れる風習がない

この後は、
株式会社富士通ソフトウェアテクノロジーズによる
「7年間続いたWaterFall型受託開発をAgileに転換
した事例」をご紹介します。

株式会社富士通ラーニングメディアは
アジャイル人材育成をご支援していきます！

＜ご参考＞
アジャイル関連
コース

集合教育：8コース

コースコード	コース名	期間
UBS77L	アジャイル開発 はじめの一步	1日間
UBS80L	スクラム研修 ～アジャイル開発のチームマネジメント～	2日間
UBS99L	アジャイル開発手法によるシステム開発	3日間
UBU27L	Agile+ Studio Dojo	10日間
UBS79L	事例から学ぶ アジャイル開発のプロジェクトマネジメント	1日間
UBU14L	アジャイル開発の要求整理術 ～プロダクトバックログの作成からメンテナンスまで～	1日間
UBU28L	CI (継続的インテグレーション) 入門 ～ビルド・テストの自動化に向けて～	2日間
UBU34L	テスト駆動開発の基礎	1日間

eラーニング：1コース

コースコード	コース名	期間
UEL55B	アジャイル開発でプロダクトの価値を向上させる プロダクトオーナーの役割と振る舞い	8週間

e講義動画：5コース

コースコード	コース名	期間
UHD34D	【e講義動画】アジャイル開発 はじめの一步	8週間
UHD35D	【e講義動画】アジャイル開発 つぎの一步	8週間
UHD36D	【e講義動画】事例から学ぶ アジャイル開発のプロジェクトマネジメント	8週間
UHD37D	【e講義動画】アジャイル開発の要求整理術 プロダクトバックログからメンテナンスまで	8週間
UHD43D	【e講義動画】アジャイルから学ぶ働き方改革の進め方 ～組織や仕事のあり方を考える～	8週間

「e講義動画」は、当社が提供している講習会の講義内容を撮影した動画コンテンツです

特長1 信頼の講義カリキュラム

集合教育の講義そのもの

特長2 標準学習時間は講習会の1/2～1/3

講習会よりも短時間で学ぶことが可能
必要な部分だけを選び学ぶことが可能

特長3 学びを促進するしかけの提供

キーワード検索で知りたい情報がすぐに検索
講師の語りをテキストや字幕で表示
動画の再生スピードを調整可能
スマートフォンなどのモバイル端末でも動画が再生可能



研修概要



【概要】：

アジャイル開発に取り組む前に、押さえておきたい基本的な考え方を説明します。また、アジャイル開発に対するよくある誤解や不安に思われることをピックアップして解説します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. 一般的なアジャイル開発の概要を理解する。
2. アジャイル開発と従来の開発手法の違いを説明できる。
3. お客様やプロジェクト関係者に対して、アジャイル開発を適用した場合の有効性を説明できる。

【期間】：1日間

【対象】：アジャイル開発手法の考え方や進め方を理解し、活用したい方。

【前提知識】：特になし

おすすめポイント：

ベンダー企業の方だけでなく、ユーザー企業の方にもおすすめです。
アジャイル開発で失敗しないために知っておくべきポイントを理解できます。

受講者の声：

- 富士通の事例やノウハウが盛り込まれていて、とても有益だった。
- 演習が多く、アジャイル開発を行う上でのポイントを実感をもって理解できた。
- 1日でアジャイル開発の全体像を体系立てて学ぶことができた。

学習項目

序章 はじめに

1. 富士通のアジャイル開発への取り組み
2. アジャイル開発とは
3. アジャイル開発手法
(ワーク) スクラムゲーム
4. アジャイル開発への疑問
5. 幹部社員の関わり方

おわりに

(参考) アジャイルソフトウェア開発宣言

※内容は変更する場合がございます。

研修概要



【概要】：

本研修では『スクラム』をベースとしたアジャイル開発の考え方や進め方を学びます。また、市販の書籍を読んだだけでは理解することが難しい各種の手法（ペアプログラミング、タスクボード、バーンダウンチャートなど）を体験します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. スクラム手法を取り入れた、アジャイル開発のプロジェクト運営が行える。

【期間】：2日間

【対象】：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダー。

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」を受講済みか、同等の知識を有すること。

学習項目

スクラム手法による開発の体験

(0)プロジェクトの準備

(1)スプリント#1

(2)スプリント#2

(3)スプリント#3

気づきの共有

おすすめポイント：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダーの方におすすめです。アジャイル開発における一つの手法であるスクラムを体験することができます。

受講者の声：

- 実践中心なので体で覚えることができた。他の人にも勧めようと思います。
- 実習を通じてタスクの挙げ方、計画の立て方、役割を実感できた。
- ワークショップを通してスクラムの「よさ」「効果」がわかる。

※内容は変更する場合がございます。

ワーク イメージ

スクラム手法のプロセスフレームワークを、模擬プロジェクトを通じて理解し、実プロジェクトでの適用方法を学ぶ。

庭のジオラマ作り(ガーデニング)をソフトウェア開発に見立て、チームとして模擬プロジェクトを体験する。

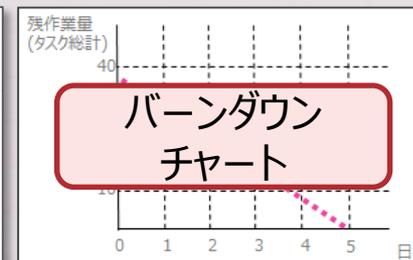
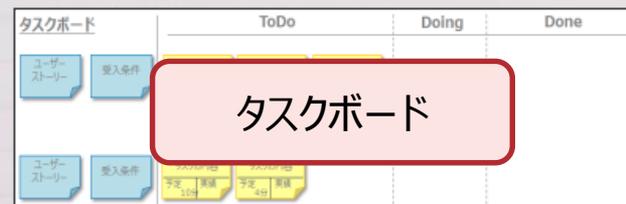
～体験の流れ～

(0)プロジェクトの準備

(1)スプリント#1

(2)スプリント#2

(3)スプリント#3



※内容は変更する場合がございます。

研修概要



【概要】：

スクラムをベースとしたアジャイル開発の進め方（スプリント計画ミーティング、開発作業、スプリントレビューミーティング、スプリント振り返りなど）について演習を通して学習します。演習では、アジャイル開発手法（スクラム）の作業内容に基づき、システム開発プロジェクトを疑似体験します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. アジャイル開発手法を用いたスクラムチームの各役割を理解し、業務に取り入れることができる。
2. スプリント計画ミーティングの運営ができる。
3. アジャイル開発手法に必要な設計作業、実装作業、テスト作業ができる。
4. スプリントレビューミーティング、スプリント振り返りの運営ができる。

【期間】：3日間

【対象】：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダー

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」を受講済みもしくは、スクラム開発の流れを理解している方

おすすめポイント：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダーの方におすすめです。アジャイル開発を疑似体験することにより、アジャイル開発を行う上での勘所をつかむことができます。

受講者の声：

- アジャイル開発の実践を通して、スクラムの各役割と各イベントの内容を理解できました。
- 実機での演習・ディスカッション等があり、楽しく研修を受けることができました。

学習項目

第1章 アジャイル開発の概要

第2章 スクラムの役割を知る

第3章 スクラムのイベントを知る

スクラム演習

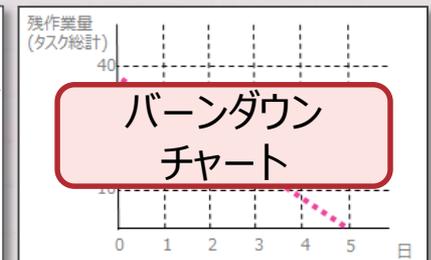
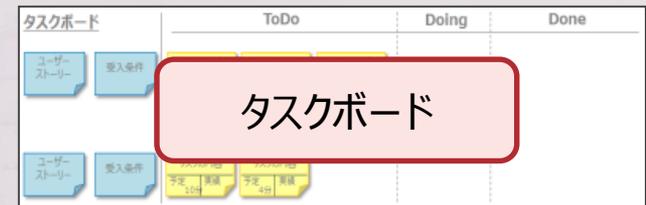
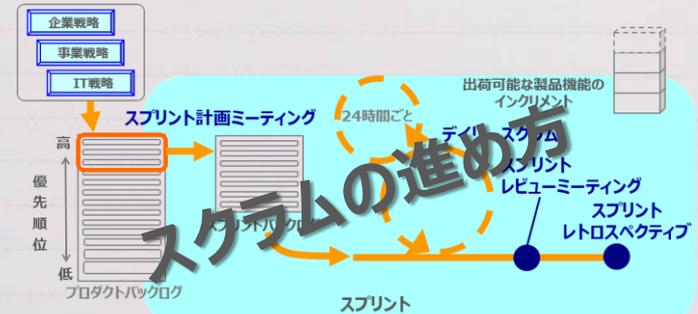
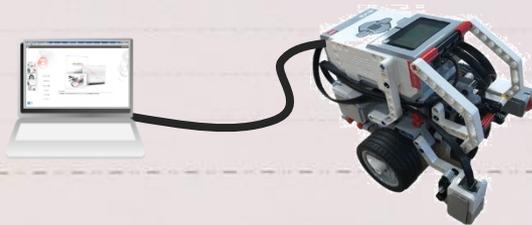
※内容は変更する場合がございます。

ワーク イメージ

アジャイル開発手法（スクラム）の作業内容に基づき、システム開発プロジェクトを疑似体験する。

出荷業務支援システム（ピッキング作業支援）の開発を「レゴ マインドストーム」を用いて疑似体験する。

コーディングイメージ



※内容は変更する場合がございます。

アジャイル開発の要求整理術

～プロダクトバックログの作成からメンテナンスまで～

研修概要

演習 — 講義

【概要】：

本コースでは、アジャイル開発の要求整理／環境構築フェーズにおける要求の洗い出しとプロダクトバックログやリリース計画の作成について説明します。また、開発開始後に発生するプロダクトバックログとリリース計画の見直しの方法について説明します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. プロダクトバックログを作成するためのポイントを知る。
2. リリース計画を作成するためのポイントを知る。
3. プロダクトバックログとリリース計画の見直しを行うことができる。

【期間】：1日間

【対象】：

アジャイル開発プロジェクトを担当するマネージャー、リーダーの方、プロダクトオーナーやプロダクトオーナーの補佐を担当される方。

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」と「スクラム研修」を受講済みの方、または同等の知識を有すること。

おすすめポイント：

アジャイル開発プロジェクトを担当するマネージャー、リーダーの方、プロダクトオーナーやプロダクトオーナーの補佐を担当される方におすすめです。お客様の要求を整理することがアジャイル開発を成功させるための大きなポイントになります。お客様の要求をどのように洗い出し、コントロールしていくのか、講義と演習により学ぶことができます。

学習項目

第1章 プロダクトバックログについて

第2章 要求の整理

第3章 初期のプロダクトバックログ作成

第4章 ユーザーストーリー見積り

第5章 初期のリリース計画作成

第6章 プロダクトバックログとリリース計画の見直し

※内容は変更する場合がございます。

ワーク イメージ

架空のプロジェクト（遊園地の案内をしてくれるアプリの開発プロジェクト）を通じて、要求の洗い出しから要求整理フェーズの成果物であるプロダクトバックログを作成する。



・氏名：	・趣味や好きなこと
・性別：	・マインド
・年齢：	・最近、困っていること
・略歴（職業）：	
・顔のイラスト	

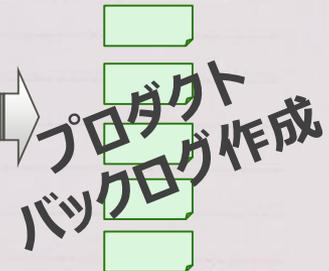
ペルソナ作成

シーン	○○	○○	○○○○	○○	○○○
行動	○○ ・	○○ ・	○○○○ ・ ・	○○○ ・	○○○ ・
思考、感情	○○○	○○○	○○○	○○○	○○○
気になること 不安	○○○ ・	○○○ ・	○○○ ・	○○○ ・	○○○ ・

カスタマージャーニーマップ作成



ユーザーストーリーマップ作成



プロダクトバックログ作成



ユーザーストーリー作成

※内容は変更する場合がございます。

研修概要



【概要】：

本研修では、アジャイル開発プロジェクトを遂行するために必要な、アジャイル開発の特徴的な考え方を理解します。また、富士通が担当したアジャイル開発プロジェクトをモデルとして、プロジェクトマネジメントのポイントを学びます。

〔PDU対象コース：7PDU〕

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. アジャイル開発の考え方を理解し、マネジメントのポイントを説明できる。
2. アジャイル開発プロジェクトのリスク対策を検討できる。

【期間】：1日間

【対象】：

アジャイル開発プロジェクトのリーダー、プロジェクトマネージャーアジャイル開発プロジェクトの関係者（品質管理担当、プロジェクト責任者など）

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」を受講済みか、同等の知識を有すること。

学習項目

第1章 アジャイル開発とは

第2章 これまでとは天地をひっくり返すような発想が求められる

第3章 アジャイル開発におけるプロジェクトマネジメントの特徴

第4章 開発の体制

第5章（ワーク）アジャイル開発のプロジェクト・ゲーム

第6章 アジャイル開発プロジェクトのモデル

第7章 ディスカッション

おすすめポイント：

プロジェクトリーダー、プロジェクトマネージャーの方におすすめです。

アジャイル開発の考え方を理解し、マネジメントをする上でのポイントについて1日で効率良く学習できます。

受講者の声：

- アジャイル開発のマネジメントに特化した内容で具体的な事例を紹介していただけました。
- アジャイル開発による管理手法を学ぶことができ、現在のプロジェクトに応用できそうということがわかりました。

※内容は変更する場合がございます。

ワーク イメージ

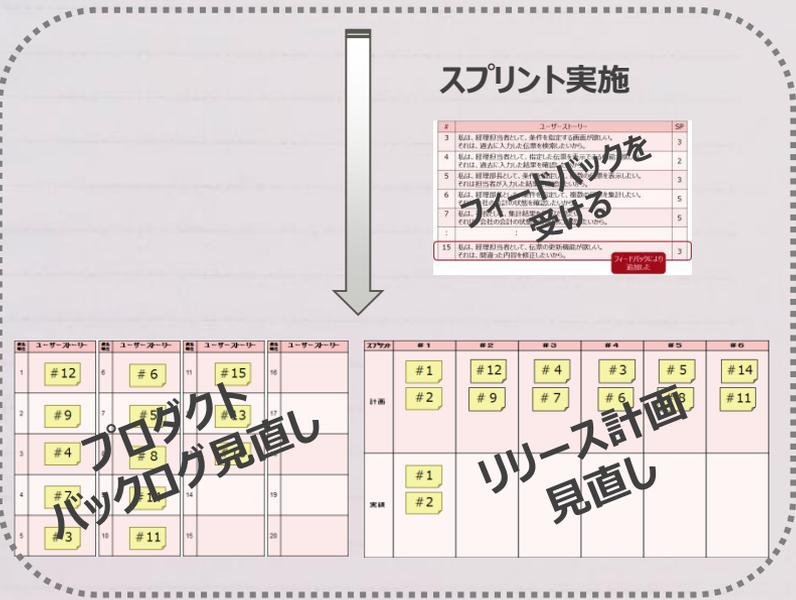
架空のプロジェクト（高速会計システム）を通じて、「初期のリリース計画作成」と、スプリントごとに「フィードバックを受けて実施する「プロダクトバックログの見直し」「リリース計画の見直し」を体験します。

ユーザーストーリー	ユーザーストーリー	ユーザーストーリー	ユーザーストーリー	ユーザーストーリー	ユーザーストーリー
#1	#6	#11			
#2	#7	#2			
#3	#8	#4			
#4	#9	#5			
#5	#10				

プロダクトバックログ作成

スプリント	#1	#2	#3	#4	#5	#6
計画	#1 #2	#3 #4	#5 #6	#7 #8	#9 #10	#11 #12
実績						

リリース計画作成



※ を繰り返す。スプリント実施は行いません。

※内容は変更する場合がございます。

研修概要

【概要】：

アジャイル開発では、要件が明確でないソフトウェア開発に対して、『要求』という仮説を立てて開発し、実際に利用者に使ってもらって検証します。そして、この一連の流れを小さく繰り返して、プロダクトの価値を向上させていきます。この仮説・検証の流れを作り、スムーズに回していくのがプロダクトオーナーの仕事です。本コースでは、アジャイル開発プロジェクトのプロダクトオーナーが果たすべき役割や実践のノウハウを学習します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. プロダクトオーナーの役割を理解する。
2. プロダクトの価値を向上させる勘所を知る。

【期間】：8週間

【対象】：アジャイル開発プロジェクトで、プロダクトオーナーを担当する方、または、プロダクトオーナーの補佐を担当する方

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」(UBS77L)コースまたは「【e講義動画】アジャイル開発 はじめの一步」(UHD34D)コースを受講済みか、同等の知識を有すること。

おすすめポイント：

プロダクトオーナーを担当する方、または、プロダクトオーナーの補佐を担当する方おすすめです。
富士通のアジャイル開発プロジェクトで実際に起きた事例を基にケーススタディを通して、プロダクトオーナーの行動を学ぶことができます。

※内容は変更する場合がございます。

学習項目

第1章 アジャイル開発の概要

第2章 プロダクトオーナーとは

第3章 ビジョンを共有する

第4章 要求を整理し、リリース計画を作る

第5章 プロダクトの価値とは

第6章 プロダクトオーナーと関係者 ～開発フェーズ～
ケーススタディ

研修概要

【概要】：

お客様のニーズの変化が早く、それに対応したシステム開発が求められてきています。本研修では、お客様の変化に対応しやすいアジャイル開発について理解します。代表的な手法である「リーン」、「スクラム」、「エクストリームプログラミング（XP）」について学習します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. リーンの概要を知り、説明することができる。
2. スクラムの概要を知り、説明することができる。
3. エクストリームプログラミングの概要を知り、説明することができる。

【期間】：8週間

【対象】：これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダー

【前提知識】：

「アジャイル開発 はじめの一步」(UBS77L)コースまたは「【e講義動画】アジャイル開発 はじめの一步」(UHD34D)コースを受講済みか、同等の知識を有すること

おすすめポイント：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのメンバー、またはステークホルダーの方におすすめです。
e講義動画により、好きな時間に、好きな場所で、アジャイル開発の代表的な手法である「リーン」、「スクラム」、「エクストリームプログラミング（XP）」について学習できます。

学習項目

第1章 アジャイル開発とは

第2章 アジャイル開発手法

第3章 開発準備

第4章 開発

第5章 実践のポイント

※内容は変更する場合がございます。

研修概要

演習 — 講義

【概要】：

アジャイル開発やDevOpsの実践に欠かせない手法であるCI（Continuous Integration：継続的インテグレーション）を、短期間で学習する入門コースです。構成管理、自動ビルド、自動テスト、プロジェクト管理などの継続的インテグレーションに必要な要素を、スタンダードなOSSで構成された実習環境で体験します。実習環境では開発言語としてJavaを使用します。ビジネスやシステムの変化に対応するために、新たにアジャイル開発やDevOpsに取り組もうとする開発者にお勧めするコースです。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. 継続的インテグレーションの目的やメリットを説明できる
2. 継続的インテグレーションを実践する際の原則について説明できる
3. 継続的インテグレーションを実現するソフトウェアの概要を説明できる

【期間】：2日間

【対象】：新たにアジャイル開発やDevOpsに取り組むアプリケーション開発者

【前提知識】：アプリケーション開発の経験があること。アジャイルに関する基本的な知識があることが望ましい

学習項目

第1章 継続的インテグレーションの概要

第2章 構成管理

第3章 プロジェクト管理

第4章 自動ビルド

第5章 自動テスト

第6章 ChatOps

【注意事項】：

実習ではプログラミング言語としてJavaを使用します

おすすめポイント：

新たにアジャイル開発やDevOpsに取り組むアプリケーション開発者の方におすすめです。実習環境で体験しながら、学ぶことができます。

※内容は変更する場合がございます。

研修概要

【概要】：

本研修ではテスト駆動開発の基礎を学びます。前半では、テキストに沿ってハンズオン形式でテスト駆動開発を体験します。後半では、ペアプログラミングと組み合わせて、プログラミングの課題に挑戦し、理解を深めます。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. テスト駆動開発の進め方を説明できる。
2. アジャイル開発プロジェクトで、テスト駆動開発を活用する際のポイントを説明できる

【期間】：1日間

【対象】：

これからアジャイル開発に取り組もうとするプロジェクトのリーダー/メンバー

【前提知識】：「アジャイル開発 はじめの一步」(UBS77L)を受講済みか、同等の知識を有すること。オブジェクト指向言語でのプログラミング経験があり、苦手意識がないこと

おすすめポイント：

アジャイル開発プロジェクトにおけるテスト駆動開発にご興味がある方におすすめです！

「テスト駆動開発 (TDD)」とは何かわからない、用語は聞いたことがあるけれど、どのように進めたら良いかわからない、という方を対象に、1から講義と実習をとおしてご説明します。

実習では2人1組になってペアプログラミングを行い、テスト駆動開発を体験することで勘所を掴むことができます。

研修概要

【概要】：

アジャイル開発の考え方や手法、特徴を説明した上で、働き方改革につながる組織や仕事のあり方を検討する際のポイントについて解説します。

【目標】：

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. 仕事のムダを排除するための考え方や方法を説明できる。
2. 仕事の属人化を排除するための考え方や方法を説明できる。
3. チームメンバーの能力やモチベーションを向上し続けるための考え方や方法を説明できる。
4. チームの仕事のやり方を改善し続けるための考え方や方法を説明できる。
5. 自律型組織にするためのリーダーのあり方を説明できる。

【期間】：8週間

【対象】：社会人全般

【前提知識】：特に必要ありません

おすすめポイント：

システムエンジニアの方も、そうでない方も、すべての社会人の方におすすめです！

現在の日本の社会的課題である働き方改革について、アジャイル開発の考え方や手法、特徴をヒントに失敗しないためのポイントを学習します。

富士通でTPS（トヨタ生産方式）のKAIZEN活動を学び、アジャイル導入支援を行ってきた講師の経験にもとづく実践的ノウハウも学べます。



FUJITSU

shaping tomorrow with you