



アジャイルなプロダクト計画策定と分析手法「発見から納品へ (Discover to Deliver)」入門

(株)オージス総研

技術部アジャイル開発センター

藤井 拓

アウトライン

- **アジャイル開発における要求と分析**
- **Discover to Deliver (DtoD)の基本概念**
- **DtoDの適用例**
- **まとめ**

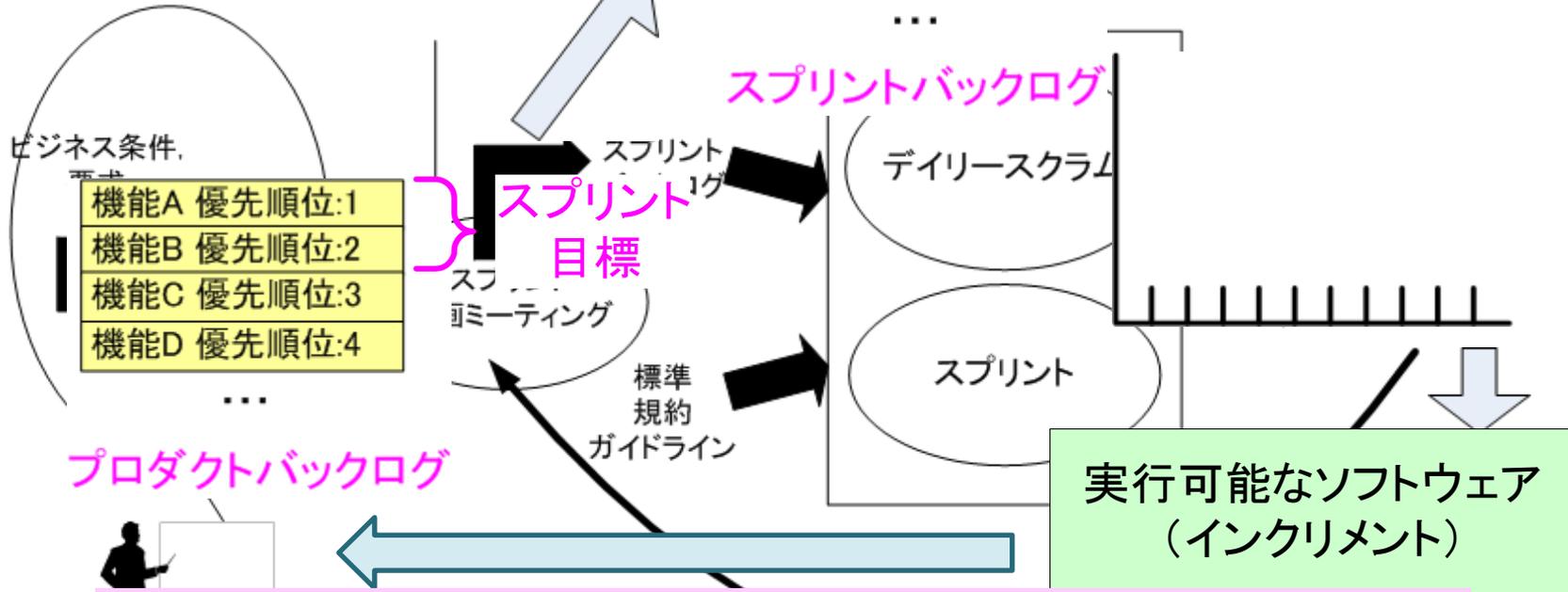
初期のスクラムのプロセス



スプリントゴールの設定: スクラムチーム
スプリントバックログ

タスク1
タスク2
タスク3
タスク4

プロダクトオーナー, 管理者, ユーザ



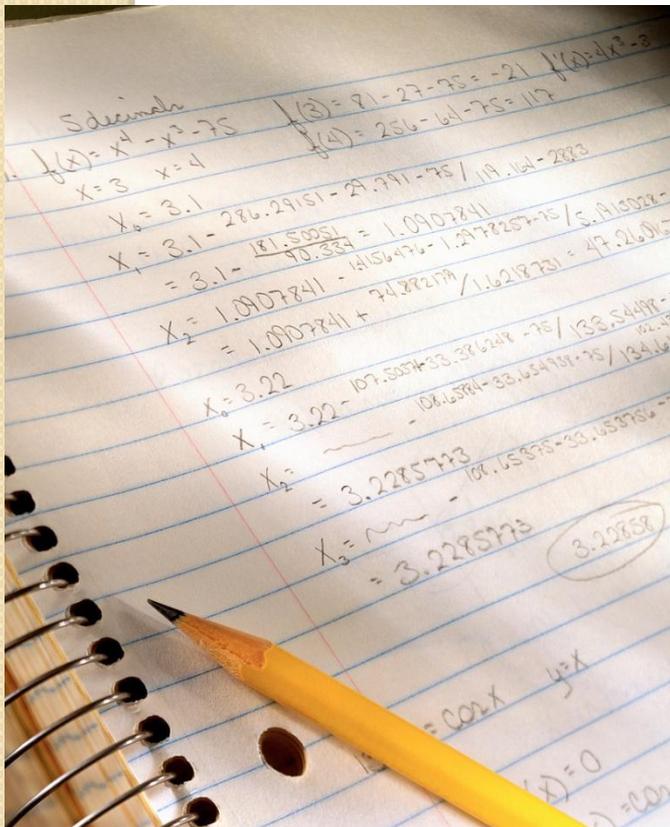
- ・バックログ項目をどのように作ればよいのか？
- ・バックログ項目の完了判断をどうすればよいのか？

Schwaber, Ken. et al., *Agile Software Development with Scrum*, Prentice Hall, 2002の図をベースに作成

(株) オージス総研

ユーザーストーリー

ユーザーストーリー(User Story)は、アジャイル開発で使われる、顧客の要求を自然言語で簡潔に表現したものです。



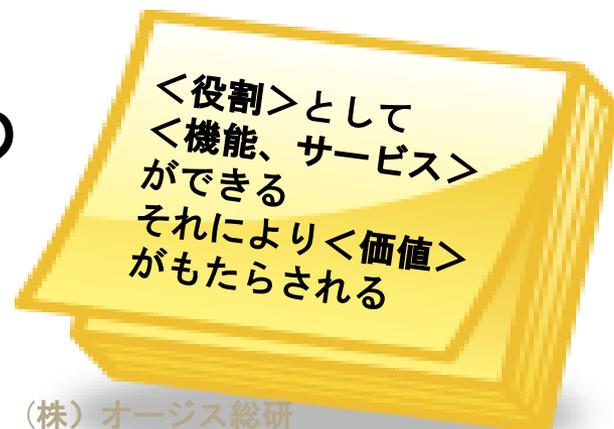
<表記内容>

- [**役割**] として
As a [**type of user**]
- [**機能/性能**] ができる(したい)
I want [**some functionality**]
- それにより [**価値**] がもたらされる
so that [**some value**].

ユーザストーリーの3つのC

ユーザストーリーの3側面 (Ron Jeffries
の3C's)

- Card (カード)
 - 内容を記述し、計画やリマインダとして使用する
- Conversation (会話)
 - 詳細化するための会話
- Confirmation (確認)
 - 完了しているかどうかの判断材料



ペルソナ

ペルソナ(persona)とは、アラン・クーパーが考案した、プロダクトの機能要件を確定する手法です。プロダクトに関わる具体的なユーザー像を作成し、その人がどのようにプロダクトを扱うのかを考えることで、求められる機能を確定します。

その中でも、短期間且つ簡易的に作る手法をプラグマティック(pragmatic)ペルソナと言います。



プラグマティックペルソナの描き方

プラグマティックペルソナは、以下の4点についてのみカードに書き出します。

- ①顔と名前 ②基本属性 ③行動特性 ④悩みや困っていること

ほげ ぼげお (18歳)



下手でもいいのでイラストを！

基本属性には
・家族構成
・趣味/特技
などその人のベースとなる情報を記載する。

行動特性として、
仕事や生活面での
主な行動を記載する。

- ・高校3年生で来年受験。飲食店のアルバイトを最近辞めた。
- ・毎日、学校→図書館→自宅の3か所で勉強している。

- ・両親と妹と4人暮らし
- ・趣味は草野球
- ・特技は寿司を握ること

困っている、変えたいことを3つ程度記載する。

- ・いつも図書館で本を読んでいる女性が気になる。
- ・大学受験に成功するか不安である。
- ・アルバイトを辞めたので財政的にピンチ！

アジャイルモデリング (AM) とは

Scott Ambler氏が提案するモデリングテクニックを活用し、ソフトウェア開発を効率的に行うための手法

- モデリングを効果的に活用するための価値、原則、プラクティスを規定する
- ソフトウェア開発プロセス全体を規定するものではない

AMが推奨するモデリング手法

即興/協動的モデリング系 (インデックスカード、付箋紙)

ユーザストーリー
CRCカード
本質UIプロトタイプ
UIフロー図
...

非OO系(白板)

データフロー図
物理データモデル
フローチャート図
...

UML系(白板、モデリングツール)

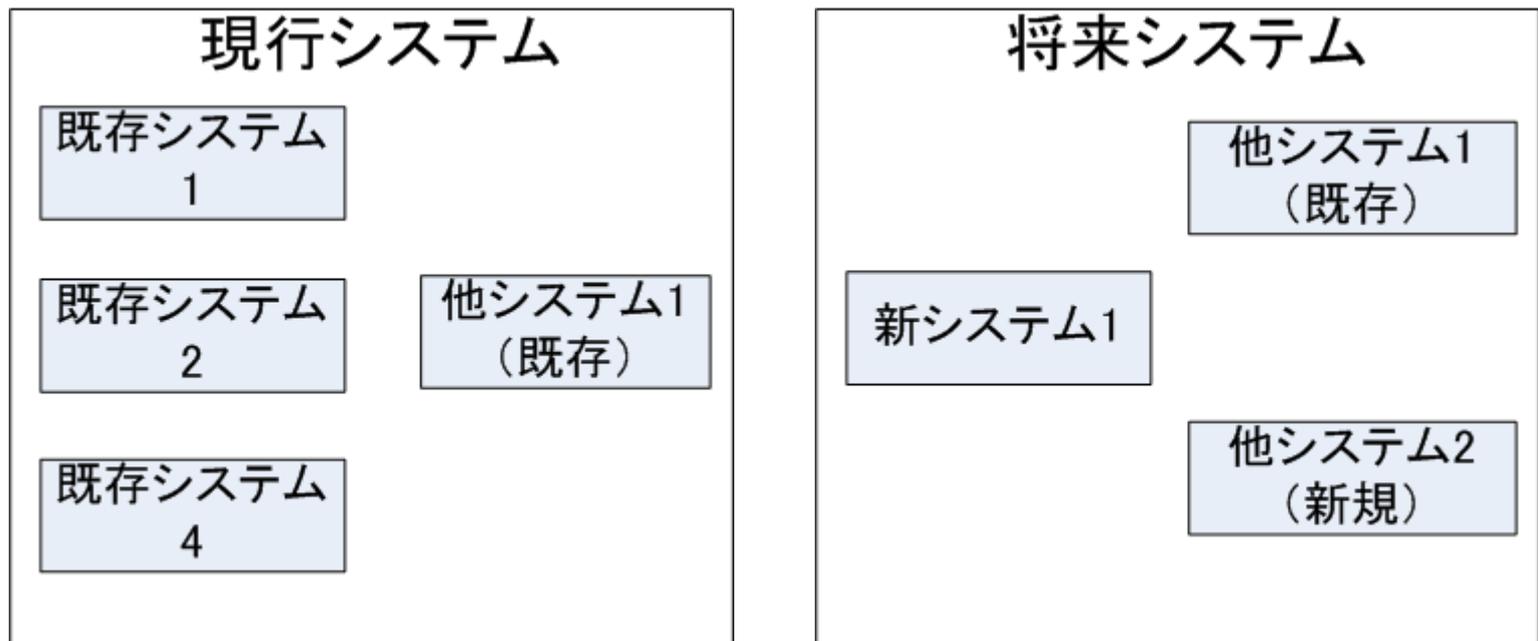
ユースケース図、クラス図、コンポーネント図、...

多様なモデリング手法を広く、浅く利用する

AMの利点と難しさ

- 利点
 - 短期間の反復サイクルで実践可能
 - 様々な人を巻き込んでアイデアや理解を共有することができる
- 難しさ
 - HOW（解領域）に偏りがち
 - ・ ややソリューション寄りで、詳細になってしまう
 - 全体像がない
 - ・ 複数のモデルを統合する手段がない

アジャイルモデリング（ロバストネス分析）で悩んだ事例（1）

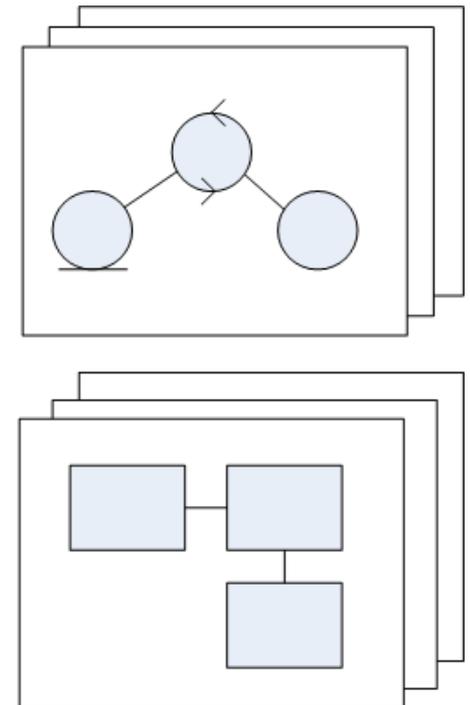
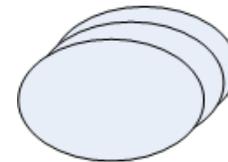
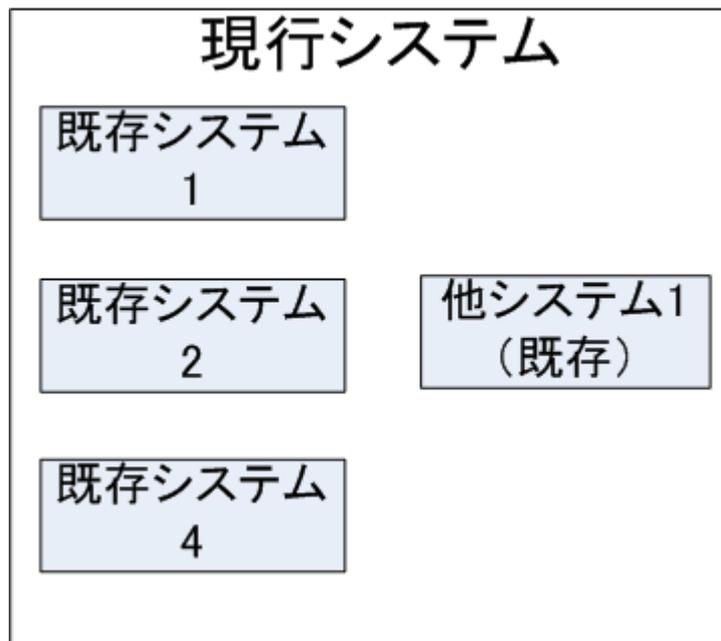


業務ニーズ

ユーザーニーズ

技術ニーズ

アジャイルモデリング（ロバストネス分析）で悩んだ事例（2）



業務ニーズ

ユーザーニーズ

技術ニーズ

スクラムの発展

- ユーザーストーリーの導入
 - バックログ項目にユーザーストーリーを使う
- バックログの手入れ
 - スプリントの前に、次回のスプリントに向けてバックログの粒度を揃えたり、質疑を行ったりする
 - → 「3つのC」の会話や確認の機会

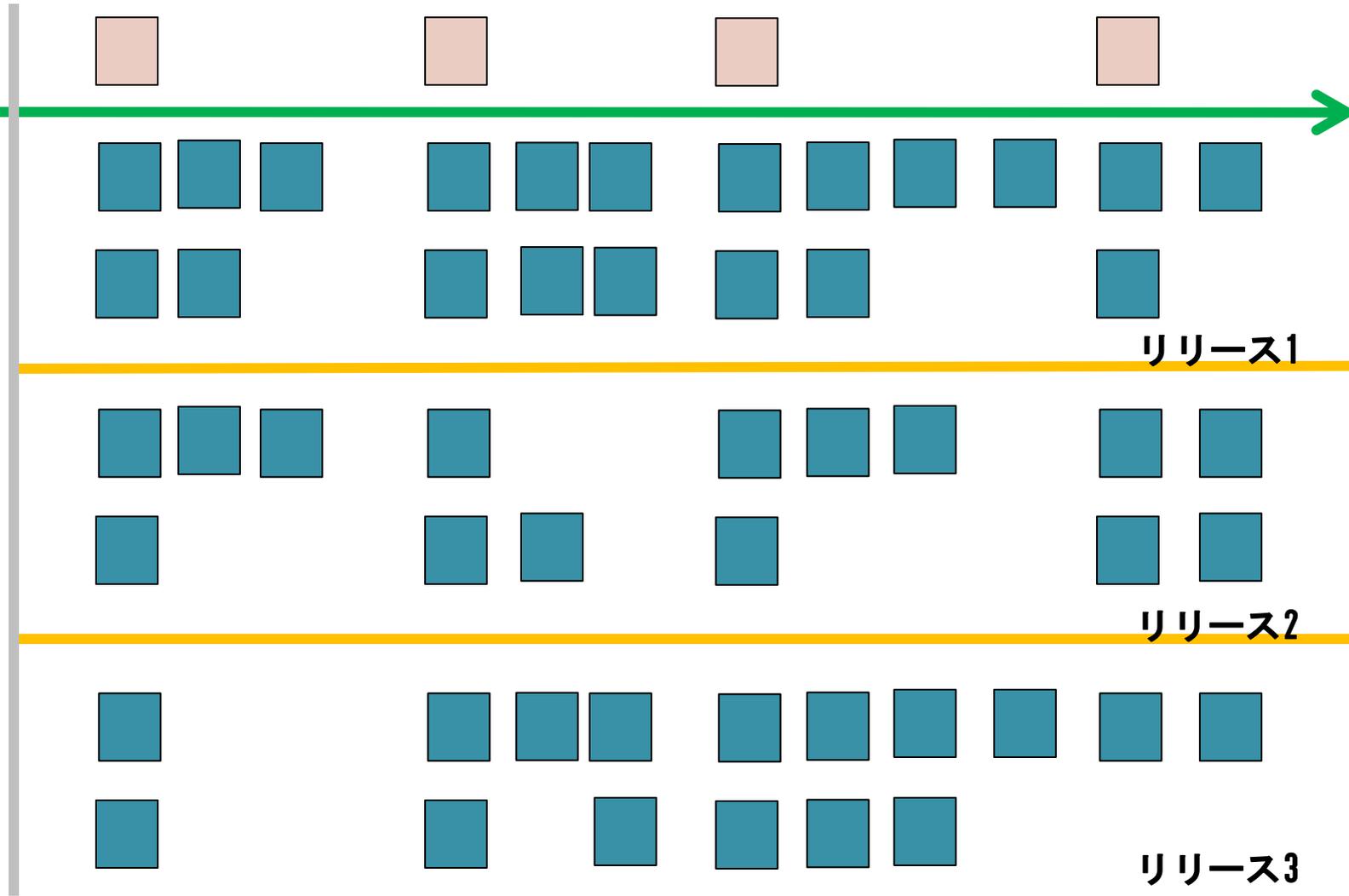
ユーザーストーリーマッピング

目的: 成長著しくユーザー体験の改善

- ・ 効率
- ・ 顧客はより、製品の価値を
実感し、満足度の向上
- ・ 満足度向上
- ・ 顧客はより、
価値を実感する

課題

- ・ 顧客体験の向上が課題
- ・ 顧客満足度の向上が課題
- ・ 顧客体験の向上が課題
- ・ 顧客満足度の向上が課題



残る課題

- 機能的な側面への偏り
 - 利害関係者の関心は異なるかもしれない
 - 異なる関心を横断して合意を形成しなければならない
- 最初の発想、会話、確認のプロセスが不明確
- プロダクトオーナーの役割の重さ

最近の動向

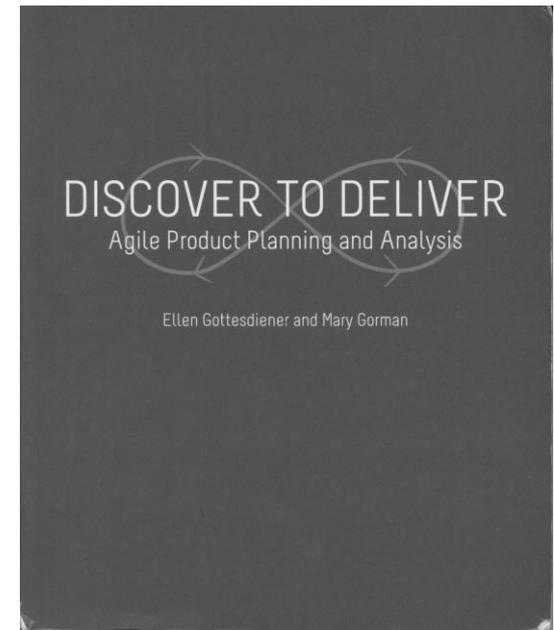
- ここ数年で、ビジネス分析者のアジャイル化に関するセッションが増加している
- 例えば、Agile 2013では
 - Supporting Analyst: A Real World Tale of Converting a Traditional Business Analyst into a Lover of Agile
 - Got Value?: Making Continual Product Decisions with a Practical, Sustainable Value Model
 - ...

Discover to Deliver (DtdD)

とは

アジャイルなプロダクトの計画策定と分析のための手法

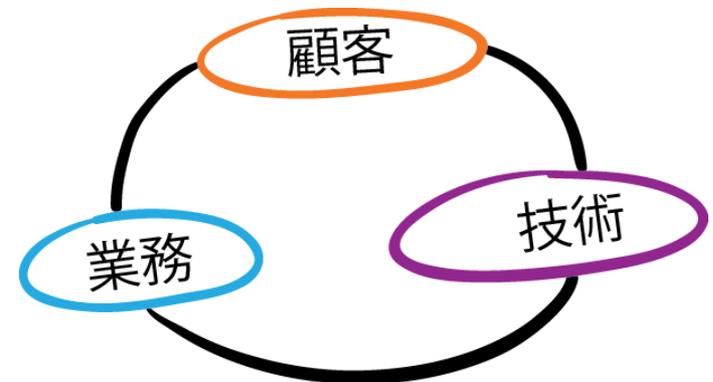
- **考案者：**
 - Ellen Gottesdiener
 - Mary Gorman
- **特徴**
 - 多面的な分析
 - 計画視点
 - ファシリテーション



DtoDの基本概念

パートナーと価値観

- パートナー
 - 業務パートナー
 - プロダクト擁護者
 - 顧客パートナー
 - 技術パートナー
 - 分析者
 - アーキテクト



Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

● 価値観

- プロダクトが提供すべきだと考える価値

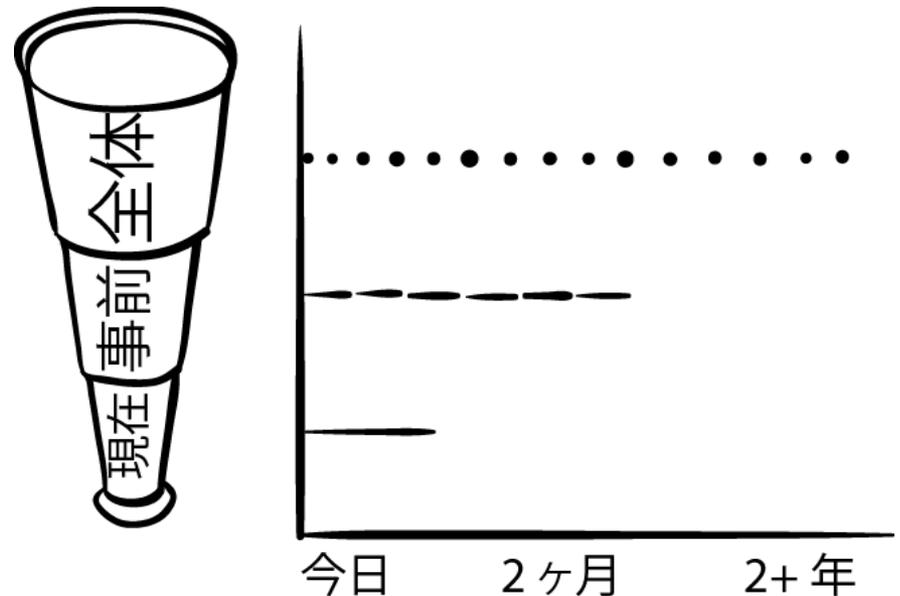
プロダクト擁護者は、スクラムのプロダクトオーナーに対応する！

DtoDの基本概念

計画/分析セッション

以下の3つのビューを中心にプロダクトオプションを考えるセッションを実施

- 全体ビュー
 - プロダクトのロードマップ
- 事前ビュー
 - 次のリリース
- 現在ビュー
 - 次の反復

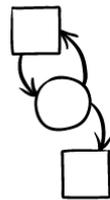
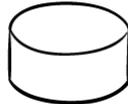
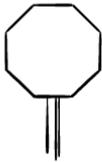


DtoDの基本概念

プロダクトオプション

以下の7つの側面でプロダクトオプションを考える

- ユーザー
- インターフェイス
- アクション
- データ
- 制御
- 環境
- 品質特性

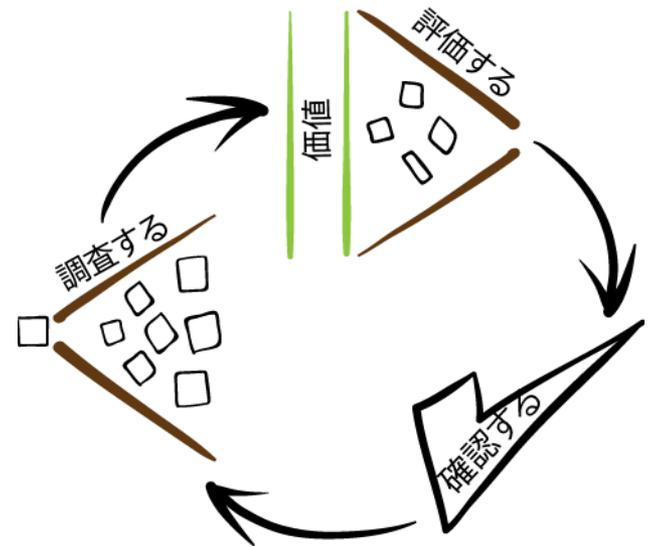
						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

DtoDの基本概念

構造化された会話

計画/分析セッションは、以下の段階で進める

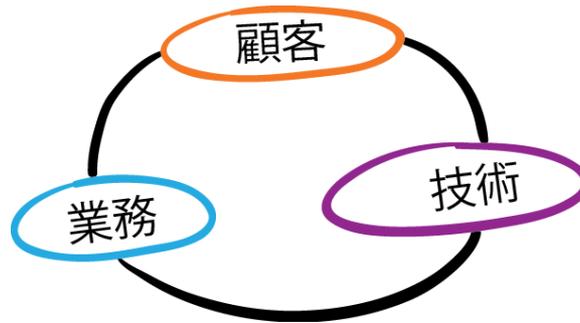
- 調査する
 - オプションを調査する
- 評価する
 - オプションを評価し、ソリューション候補を特定する
- 確認する
 - 妥当性確認するための受け入れ基準を定義する

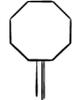


Copyright © 2014 EBG Consulting
All rights reserved

事前ビュー計画/分析セッション (1)

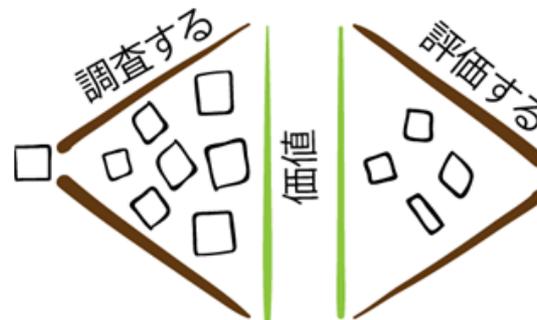
- 次のリリースで提供する価値を決める



						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

価値観点
顧客価値観点
業務価値観点
技術価値観点

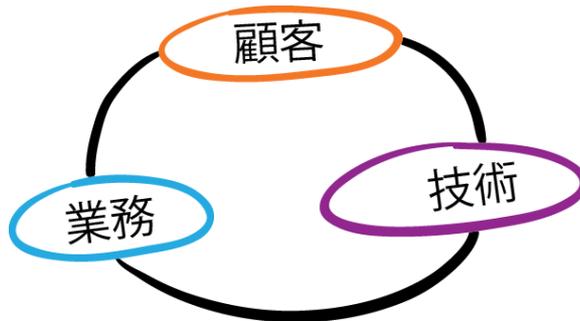


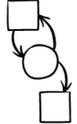
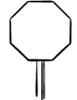
ユーザー
(ペルソナ)
利点とリスク

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

事前ビュー計画/分析セッション (2)

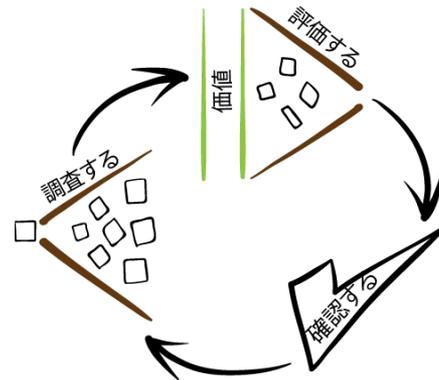
- 次のリリースで提供するプロダクトオプションを決める



						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

プロダクトオプション
イベントと応答
品質特性
...



利点とリスク

ストーリー
シナリオ

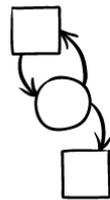
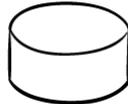
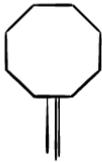
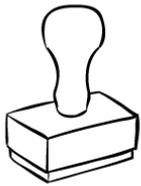
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

プロダクトオプション

以下の7つの側面でプロダクトオプションを考える

- ユーザー
- インターフェイス
- アクション
- データ
- 制御
- 環境
- 品質特性

						
ユーザー	インターフェイス	アクション	データ	制御	環境	品質特性

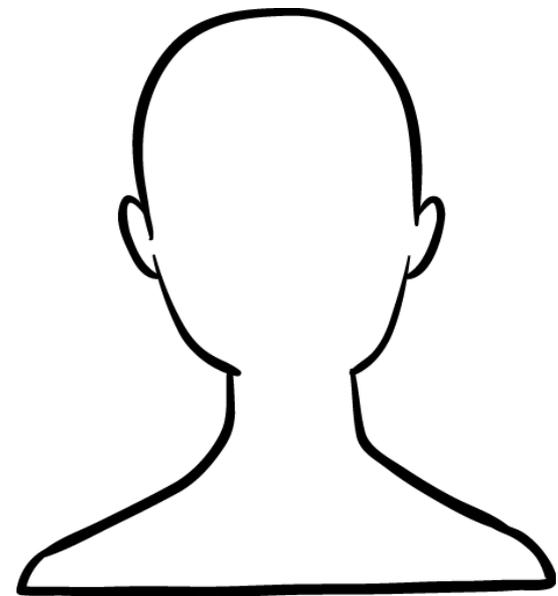
DtoDの基本概念

ユーザーオポジション

ユーザーはプロダクトと相互作用する

表現手段

- ペルソナ
- ユーザーロール
マップ



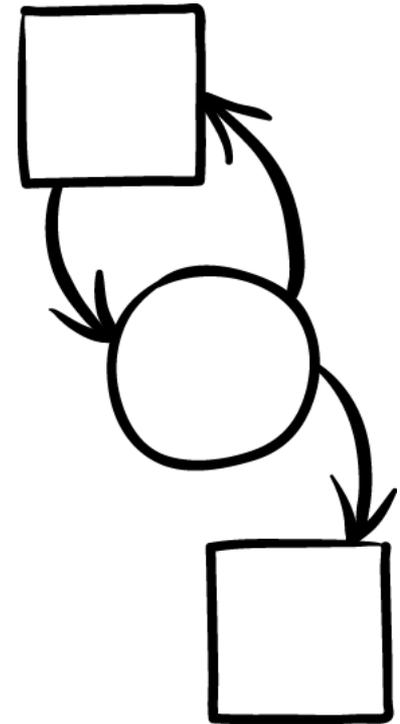
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

インターフェイスオプション

プロダクトはユーザー、システム、デバイスと接続する

- コンテキスト図
- プロトタイプ
 - (モックアップ)



DtoDの基本概念

アクションオプション

プロダクトはユーザーに機能を提供する

- イベントと応答
- ストーリー
- フィーチャー
- ビジネスプロセス図



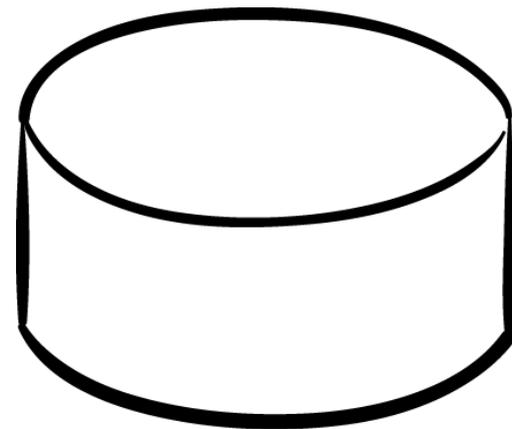
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

データオプション

プロダクトにはデータや便利な情報の
リポジトリが含まれる

- データドメイン
- 関係
- データエンティティ
- データ属性



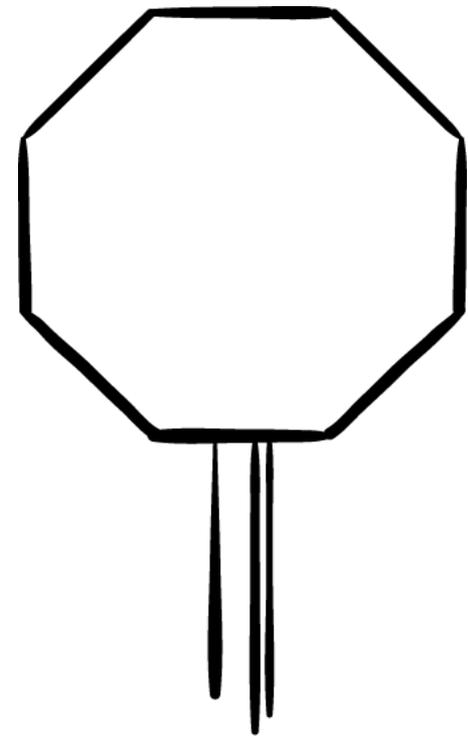
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

制約オプション

プロダクトは制約を課す

- ビジネスポリシー
- ビジネスルール



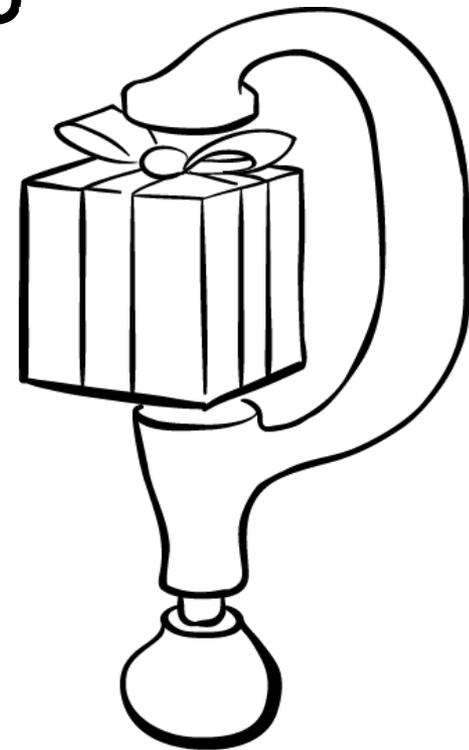
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

環境オプション

プロダクトは物理プロパティと技術プラットフォームに適合する

- 運用環境
 - 物理プロパティ
- 開発環境
 - ソフトウェア
 - ハードウェア
 - 標準



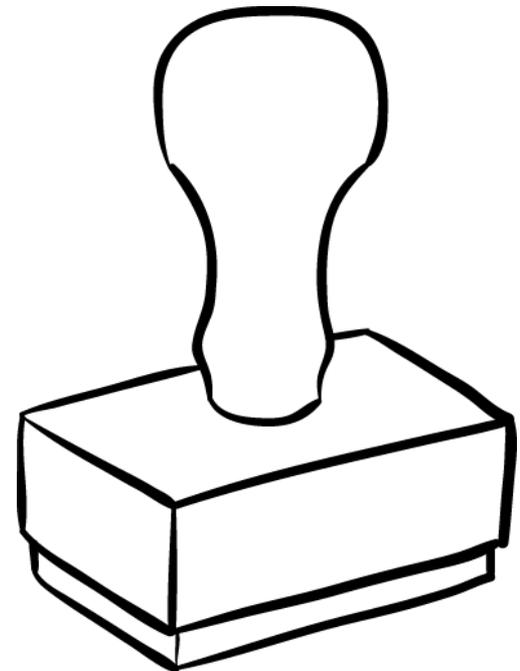
Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

DtoDの基本概念

品質特性オプション

プロダクトには運用と開発が適格かの
評価基準となる特性がある

- 運用
 - 可用性、回復性、...
- 開発
 - 効率、標準、....



Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

実際のオプションボード

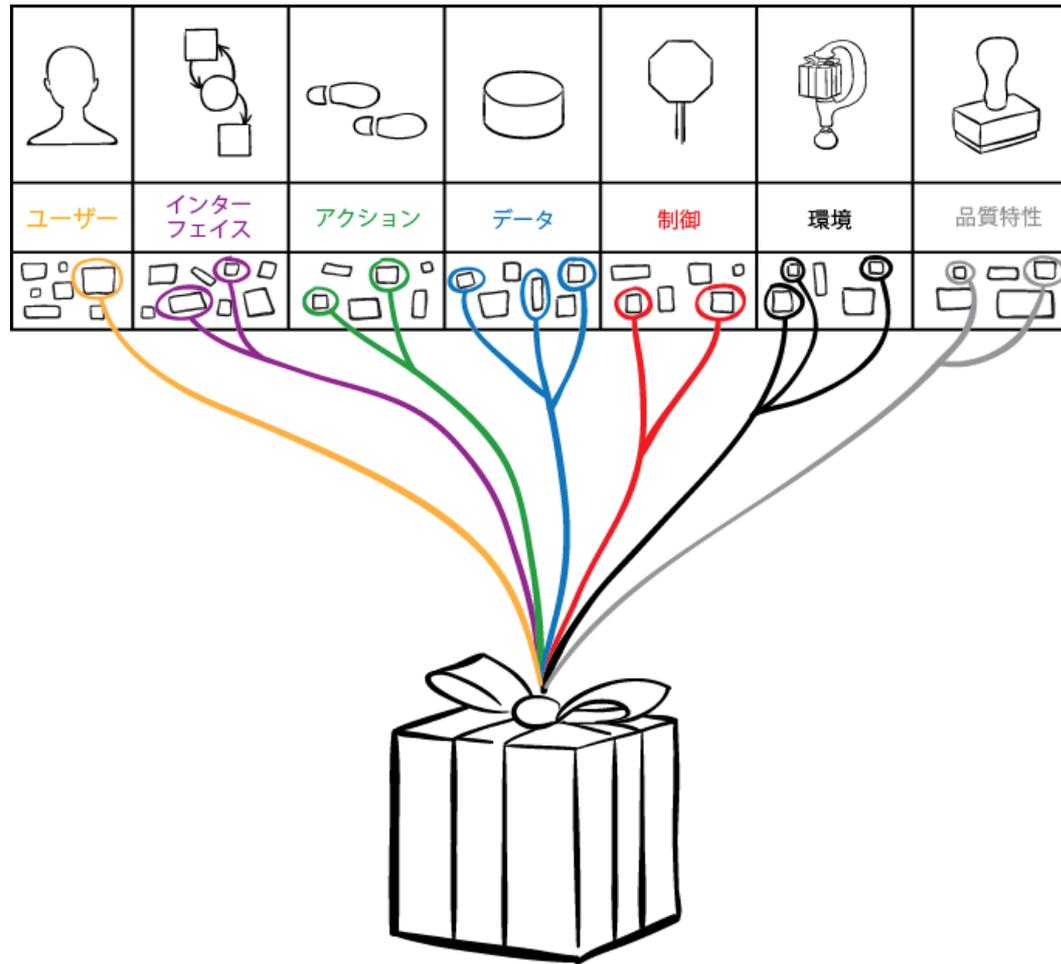


EBG Consultingの御厚意で掲載



EBG Consultingの御厚意で掲載

オプションからプロダクトへ



DtoDの実践例

スクイーカー・クリーン社の事例

- 背景

- スクイーカー・クリーン社は、窓の清掃サービスを提供する会社
- 経営Tは会社を拡大するためのビジネスモデルを検討し、「清掃サービスの見積もりとスケジュール設定を合理化する」ことにした
- アプザラスというコンサルティング会社をパートナーとして選んだ
- プロダクトパートナーは、事前ビュー、現在ビュー、全体ビューの順に検討をすることにした

スクイーカー・クリーン社の事例 事前ビュー計画/分析セッション（1）

- **参加者**

- 業務パートナー：プロダクト擁護者
- 技術パートナー：分析者、アーキテクト

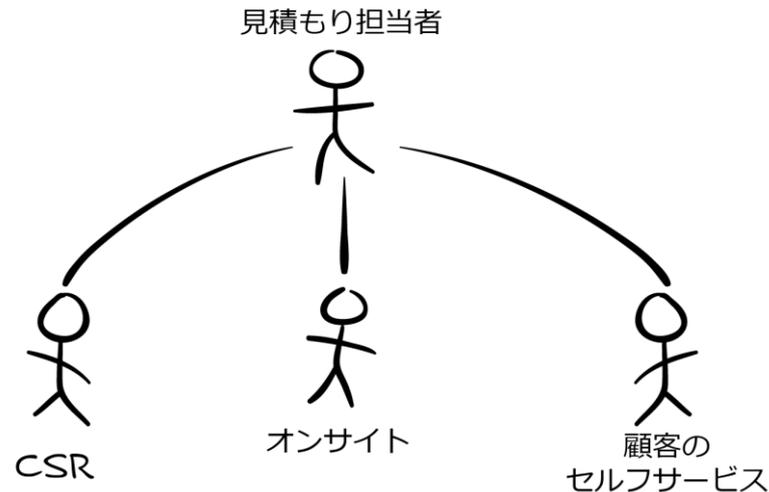
- **価値観点**

- 顧客価値観点：早く、正確な見積もり…
- 業務価値観点：CSRのニーズ…
- 技術価値観点：様々なサポート形態…

CSR：顧客窓口担当者

スクイーカー・クリーン社の事例 事前ビュー計画/分析セッション（２）

- ユーザーロールオプション



Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

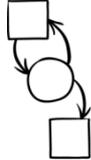
- 価値観点

- 顧客価値観点：「早い」
- 業務価値観点：「正確な」見積もり

スクイーカー・クリーン社の事例 事前ビュー計画/分析セッション（3）

- アクションオプションの検討
 - ……
 - イベント：顧客が見積もり済みのサービスのスケジュール設定を求める
 - 応答：見積もりを検索し、作業のスケジュールを設定する
 - シナリオ
 - CSRのスケジュール設定担当者は見積もりを探しだして作業のスケジュールを設定する
 - ……
- これらに付随する用語集やデータモデルも書く

スクイークー・クリーン社の事例 事前ビュー計画/分析セッション（４）

		
ユーザー	インターフェイス	アクション
<p>見積もり担当者のロール*</p> <p>CSR*</p> <p>顧客のセルフサービス</p> <p>現場</p> <p>CSRの状態*</p> <p>上級</p> <p>初級*</p> <p>研修中</p> <p>営業マネージャー*</p>	<p>顧客からCSR見積もり担当者へ*</p> <p>電話*</p> <p>ファックス</p> <p>電子メール</p> <p>現場見積もり担当者からアプリケーションへ</p> <p>モバイルデバイス</p> <p>CSRからアプリケーションへ*</p> <p>UI*</p> <p>営業マネージャーからアプリケーションへ</p> <p>...</p>	<p>イベント: 顧客がSKのサービスについて一般的な質問をする</p> <p>応答: 質問に答える</p> <p>イベント: 顧客が清掃の見積もりを依頼する*</p> <p>応答: 見積もり金額を知らせる*</p> <p>イベント: 顧客が珍しい窓の写真を渡し、その清掃の見積もりを依頼する</p> <p>応答: 現場を訪ねて見積もりをする日程を決めるかと尋ねる</p> <p>イベント: 顧客が見積もりの済んだサービスのスケジュール設定を求める</p> <p>応答: 見積もりを検索し、作業のスケジュールを設定する</p> <p>...</p>
<p>注: オプションボードのこの部分はモデルに使用します。</p>		

スクイークー・クリーン社の事例 事前ビュー計画/分析セッション（5）

● ストーリーの定義

CSR見積もり担当者の私は、

標準的な住宅の窓の清掃の見積もりを現場以外で行う必要があります。

それにより顧客がSKのサービスを利用するかどうかを判断できます。

見積もり作業工数:M

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

● シナリオ

ロジャー・スミスは新しい家に引っ越してきました。彼はSqueeky Kleen社に電話をして、清掃の見積もりを依頼します。CSRはロジャーに、清掃してほしい窓の種類と、それぞれの数を尋ねます。CSRは、依頼されたサービスの見積もり料金を知らせ、SKの品質が他と比べて優れている主な点を伝えます。ロジャーは、その見積もりをもとに、清掃サービスの依頼先としてSKを選択するかどうかを判断します。

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

スクイーカー・クリーン社の事例 現在ビューの計画/分析セッション（１）

- **参加者**

- 業務パートナー：プロダクト擁護者
- 顧客パートナー：上級CSR
- 技術パートナー：分析者、…

- **入力情報**

- 価値決定
- オプションボード
- ストーリー

スクイーカー・クリーン社の事例 現在ビューの計画/分析セッション（２）

● 調査

- ペルソナ
- ビジネスプロセス図
- プロトタイプ
- ストーリー
- シナリオ
- データモデル

● 評価

- オプションの利点とリスク
 - 窓のカタログ

スクイーカー・クリーン社の事例 現在ビューの計画/分析セッション（3）

- ストーリー
 - 見積もり結果の表示
- シナリオ
 - 顧客が現在SKがサービスを行っていない地域の建物についてサービスを依頼する
 - ...
- 受け入れ基準

シナリオ	例	期待される結果
顧客が現在SKがサービスを行っていない地域の建物についてサービスを依頼する	地域: 22235	メッセージ: SKは現在その地域でサービスを提供していません

現在ビューの計画/分析セッションからスプリントへ

現在ビュー
計画/分析セッション

ストーリー

機能A 優先順位:1
機能B 優先順位:2
機能C 優先順位:3
機能D 優先順位:4
...

受け入れ基準

製品バックログ

実行可能なソフトウェア
(インクリメント)

スプリントゴールの設定:スクラムチーム+スクラムマスター, プロダクトオーナー, 管理者, ユーザ
スプリントバックログの設定:スクラムチーム+スクラムマスター

スプリント
計画ミーティング

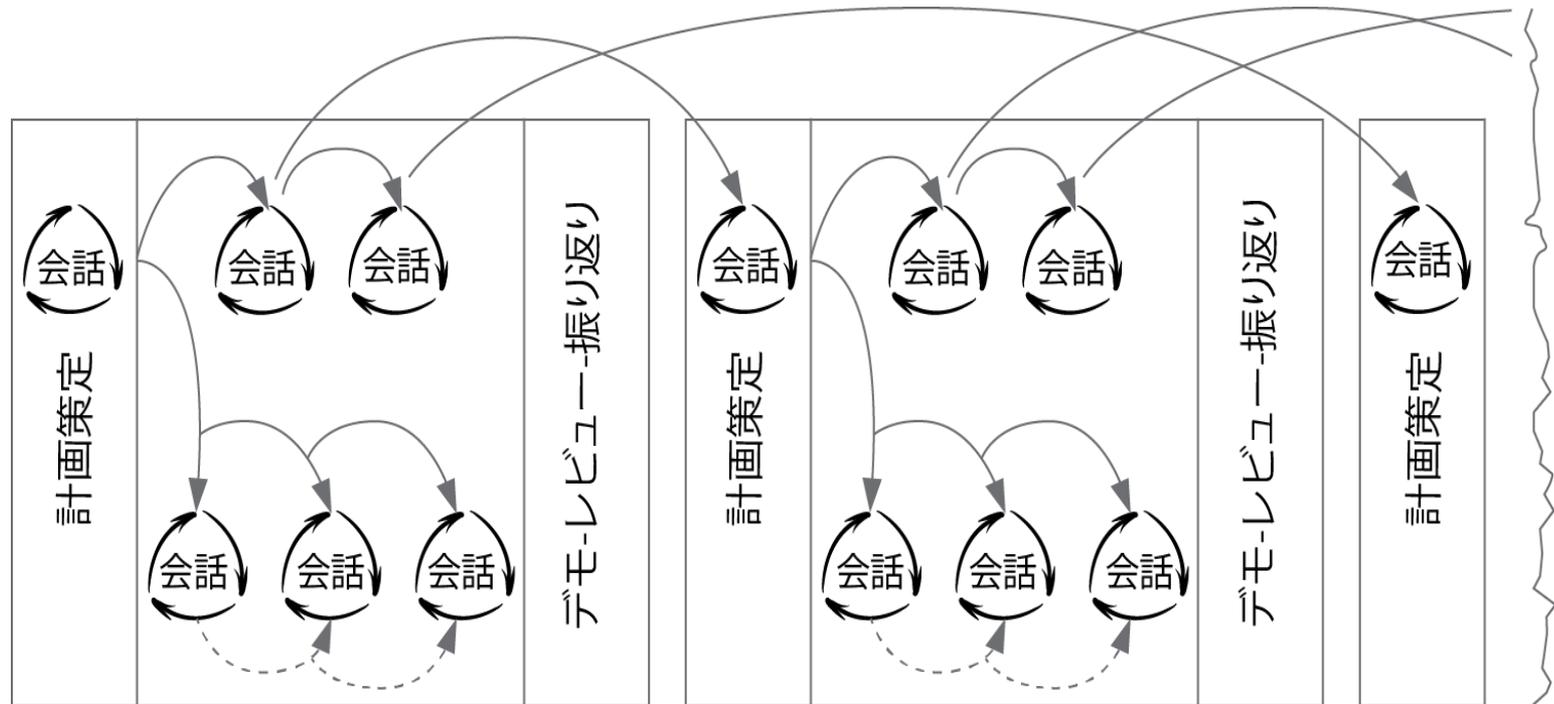
標準
規約

実行可能な製品



プロダクトオーナー

DtoDとスプリントとの関係



時間枠での構造化された会話:現在と今後の反復のネタを供給する

Copyright © 2014 EBG Consulting All rights reserved

スクイーカー・クリーン社の事例 全体ビューの計画/分析セッション（１）

- セッション前の準備

- 経営T

- 総合ビジョンの策定

- 競争力のある価格で確実かつ安全な清掃を提供する信頼できるパートナーになる

- 目標

- 住宅業務の収益を増加させる
- ……

スクイーカー・クリーン社の事例 全体ビューの計画/分析セッション（２）

● 参加者

- 業務パートナー：
 - スポンサー、プロダクト擁護者…
- 技術パートナー：
 - 分析者、アーキテクト、…

テーマ	かんたん見積もりソフト	信用
リリース	1	2
ソリューション候補	現場以外での清掃の見積もり セルフサービスの仮説 (24時間年中無休) …	スケジュール設定の最適化 … セルフサービスの清掃の見積もり …

…

DtoDの利点

- 「3つのC」の実行方法の提示
 - 価値観点からストーリーの導出
 - ストーリーの詳細
 - ストーリーから受け入れ基準の導出
- 多面的な分析
 - プロダクトオプションによる多面的な分析
- プロダクトオーナーの責任の分担
 - 分析者がDtoDの実行を支援

まとめ

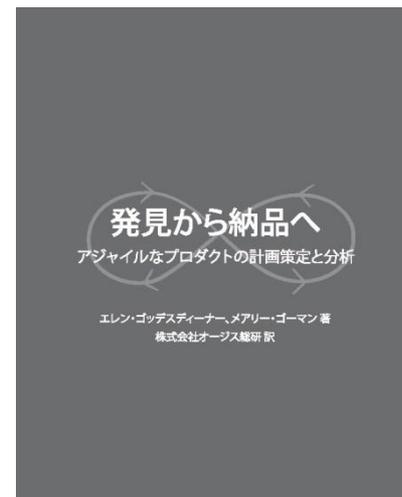
- スクラムはユーザーストーリーやペルソナなどの要求表現手段を取り入れて発展してきた
- ただ、多面的な分析手段の欠如、プロダクトオーナーの役割の重さなどの課題があった
- Discover to Deliver (DtoD) は、分析者が関与してそれらの課題を解決する方法を提示する

お知らせ

弊社では、『Discover to Deliver』の邦訳を『発見から納品へ：アジャイルなプロダクトの計画策定と分析』というタイトルで近日中に刊行する予定です。

●書籍の構成

- 事例：スクイークー・クリーン
- 主要概念
- プロダクトの7側面
- 会話
- 適応する
- ツールとテクニック
- 用語集



DtoDの邦訳は、自費出版の形で刊行致します。そのため、一般の書店では取り扱いされず、ネット書店のみでのお取り扱いになります。

謝辞

- 本講演資料の作成にあたり、“Discover to Deliver”の書籍の図や文章の引用をお許し下さったEBG Consulting社にこの場を借りて感謝致します。

参考文献

- ユーザーストーリー
 - Mike Cohn, *User Stories Applied: For Agile Software Development*, Addison-Wesley, 2004
 - Dean Leffingwell, **アジャイルソフトウェア要求：チーム、プログラム、企業のためのリーンな要求プラクティス**, 翔泳社, 2014
- アジャイルモデリング
 - Scott W. Ambler, **オブジェクト開発の神髄~UML 2.0を使ったアジャイルモデル駆動開発のすべて**, 日経BP, 2005
- Discover to Deliver
 - Ellen Gottesdiener and Mary Gorman, *Discover To Deliver: Agile Product Planning and Analysis*, 2012