

インターネット顧客チャネル構築を支える “リリース駆動型軽量プロセス手法”

Release-Driven Lightweight Process Technique Approach for Supporting Internet Customers-Channel Construction

宮 脇 亨

要 約 インターネットを利用した顧客戦略の重要性が高まっている。Web2.0以降の技術進化とともに、Webマーケティング手法が活発になるにつれ、それまで一方的であった情報の送り手と受け手の関係が変化し、誰もが情報発信できる仕組みが浸透してきている。インターネットを利用した顧客チャネル構築にあたって重要な点は、Web技術をいかに統合するかと、リリース時期に対するシステム機能の価値をいかに最大化させるかである。本論では、このような特性をもつインターネット顧客チャネルの構築を支えるために、日本ユニシスグループで策定したリリース駆動型の軽量プロセス手法について紹介する。この軽量プロセス手法は、リリース価値を重視している。あらかじめ決められた計画を基に品質・コストを重視するこれまでのシステム開発とは違ったアプローチをもつ。プロセスの軽量化とともに、三つのプロセス系に分離することで、全体のプロセスをコントロールする点に特徴がある。

Abstract Internet-based customer strategy grows in importance. As both the technological evolution after Web2.0 and Web marketing techniques become more actively, the past one-sided relationship between the sender and receiver of information has changed and the pervasive information dissemination mechanism has been intergraded. The important point for building Internet-based customer channel is how to integrate Web technologies and how to maximize the value of system functions for the release timing. In this paper, the author introduces the release-driven lightweight process approach developed by Nihon Unisys Group in order to support building the Internet customer channel of the above-mentioned properties. This approach, which emphasizes the release value, has a different approach from the traditional system development which emphasizes the quality and cost based on the predetermined plan. And also it is characterized by controlling the whole process into three systems in conjunction with reduction in weight of process.

1. は じ め に

2007年頃からインターネットを利用した顧客戦略の重要性が高まっている。Web2.0以降の技術革新と携帯電話・スマートフォンなどデジタルデバイスの進化を背景に、Webサイト上での集客・接客・追客にかかる施策が展開され、Webサイトを通した顧客との接点が急激に増加してきている。そのため、2011年現在におけるWebサイトは、他の販売チャネル（店舗販売や通信販売）を含めたチャネル横断的な顧客戦略の中でも重要な位置を占めている。

顧客戦略においてWebサイトが重要性を増してきた背景には、技術の進化だけではなく、消費者行動の変化が強く関係している^{*1}。消費者は、自分の趣向や目的・価値観にあった商品

を購入する傾向にある。特に、インターネット上のコミュニティや商品評価サイトなどを活用し、できるだけ情報を得てから商品購入に至ることが多い。販売側にとっては顧客の消費行動を一樣に捉えることが難しくなり、おのずとその状況にあったマーケティング戦略を展開せざるを得なくなっている。そのため、Webによるマーケティング（Webマーケティング）手法が活発になっている^{*2}。

Webマーケティング手法は、検索型広告やアフィリエイト、メールマガジンなどの集客機能に加え、SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）やクチコミサイト、Twitterなど消費者が自ら情報の発信者となるCGM（Consumer Generated Media）などの各種サービスを駆使することで顧客との接点を増やし、販売につなげる手法である^{*3}。それまでの、情報の送り手と受け手という一方的な関係を変化させ、誰もが情報発信できる仕組みを基盤としている。

こういった技術やマーケティング手法の変化に対応したWebサイトの構築には、これまでとは違った開発手法が必要である。一つは、Webサイトを構成する多様な技術要素（Web技術）やサイトシステムを統合した開発の進め方であり、もう一つは、マーケティング戦略で定めたリリース時期に対して、システムのリリース価値を最大化していく、リリース価値を重視した開発の進め方である。本論では、インターネットを利用した顧客戦略を担うWebサイトを従来のWebサイトと区別し、“インターネット顧客チャネルシステム（Internet customer channel system）”と呼ぶ。

以降、2章では、インターネット顧客チャネルシステムの持つ技術的な視点を確認し、3章ではリリース価値に重きを置いた開発手法のあり方について述べる。そして4章では、こういったシステム開発に対応するために日本ユニシスグループで策定した、リリース駆動型の軽量プロセス手法（Lightweight process technique of release drive type）について説明する。最後に、今後の開発手法のあり方について述べる。

2. ターゲットとなるシステムの特徴

インターネット顧客チャネルシステムは、利用者から見れば一つのサイトであるが、構成する要素は複合的である。求められる機能範囲や技術の観点からシステムの特徴を概観する。

2.1 システム機能の範囲と特徴

インターネット顧客チャネルシステムは、各種システムやサービスとの関連が強い。マーケティング手法を構成する各種技術やWeb上での販売機能（EC：Electronic Commerce 機能）を基本構成として、基幹系システムとの連携、リアルチャネル機能との整合、コールセンター・経営分析・コンテンツ管理など多様な機能と関係がある（図1）。時にはこれらの関連するシステムと同時に開発が実施されることもある。さらに、デジタルデバイスのインタフェース要件についても十分に考慮が必要である。

このような複合的な環境にあるインターネット顧客チャネルシステムは、機能要件についても表1に示すように多様な構成となっている。主な機能として、購買機能や基幹系との情報連携機能、マルチデバイス対応、コンテンツ管理、ポイント統合、顧客分析などが含まれている。最終的に、これらの機能を構成する技術をいかに統合して一つのサービスとして提供していくかがポイントとなる。

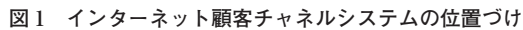


表1 インターネット顧客チャネルシステムに求められる機能

機能要件	内容
Webサイト上での購買機能 (ショッピング機能、モール機能)	商品検索、選択、注文、決済、会員管理、レコメンド
基幹系システムの所有する情報との連携	商品情報や在庫情報、顧客情報、会員ポイント情報など
マルチデバイス対応(携帯電話、スマートフォン、メディアタブレット、PCなど)	デバイスごとのユーザーインタフェース最適化 (Webアプリ、ネイティブアプリ) デバイス別機能振り分け
検索型広告、アフィリエイト広告などからのサイト訪問に対応する情報設計	トップ画面からの流れ以外に、直接訪問するケースへの対応。
情報設計を軸にしたコンテンツ設計と管理	サイト上のコンテンツを管理できる仕組み
顧客行動分析(アクセス解析)	ページをどのように移動するか、どういったアクセスパターンがあるか。
SNSやTwitter、地図情報などの外部サービスとの連携	サイトブランディング、マーケティング施策との連携
リアルチャネル(店舗販売など)との統合顧客管理	ポイント統合、購買履歴連携

2.2 システム特性と技術の結合度

システム特性の点では、他のシステム構築と違った特徴を持っている。ここでは、基幹システムと比較しながら、その特徴について確認する。

基幹系システムは、アプリケーションの構築ボリュームが大きく、複雑なビジネスロジックの実現と、大量のトランザクションやデータ保全が中心という特性を持つ。これに対してインターネット顧客チャネルシステムは、アプリケーションそのものの構築ボリュームは比較的小さいものの、デジタルデバイスや基幹系システム、その他外部サービスなどと連携しながら、一つのサイトを構築していくという特性を持っている。トランザクション量についても、更新処理等の頻度は相対的に少ないものの、PV（ページビュー）などで表されるサイトアクセス量への対応を踏まえる必要がある（表2）。

表2 インターネット顧客チャネルシステムの特徴

システムの分類	システム開発の特性
基幹系システム	アプリケーションの構築ボリュームも大きく、トランザクション量やデータ量も多い、複雑なケースが多いため各担当領域、各レイヤーで役割分担して構築。
インターネット顧客チャネルシステム	APの構築量は少なく、基幹系や外部サービスを利用するが、APと基盤を一体に考えていく必要があり、各種機能別ソリューションを組み合わせていくインテグレーション(統合)が重要。 PVなどのサイトアクセス量への対応が必要。

また、技術の結合度という点でも大きく違いがある。基幹系システムでは、システムの構造として分離・レイヤー化が進んでおり、それぞれの役割やインタフェースも明確である。しかし、インターネット顧客チャネルシステムでは、Webアプリケーション基盤（以下、WebAP基盤）上で技術が密に連携しながらサービスを提供するため、結合度が高い点に特徴がある（図2）。また、インターネット顧客チャネルシステムのUI部分を担うデジタルデバイスの開発では、ハードウェアやOSの機能に依存する部分が大きく、ハード・ソフト一体になった開発が必要になることも特徴的である。そのため、技術間のすみわけよりも、一体となった設計・構築が必須となることと、外部サービスとの連携を含めた統合がキーポイントである。

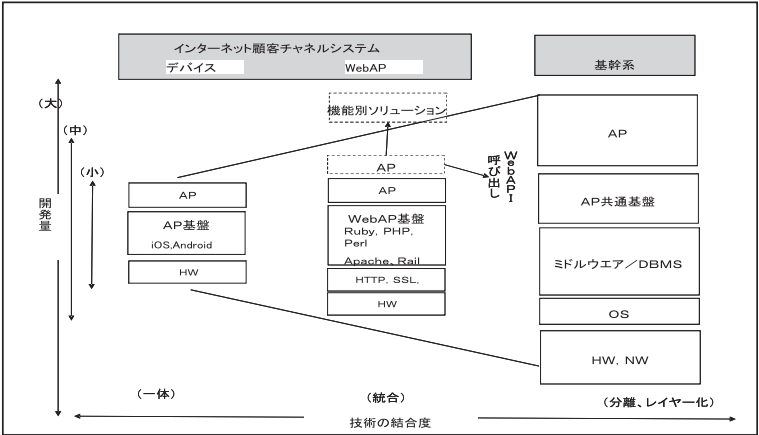


図2 技術の結合度と開発ボリュームのイメージ

3. リリース価値を重視したシステム開発について

インターネット顧客チャネルシステムのもう一つの重要な要件は、マーケティング戦略で定めたりリース時期に対して、システムのリリース価値を最大化することである。

リリース価値の最大化とは、システム機能の価値をマーケティング価値としての重要性で評価し、本当にリリース時期に必達となる機能要件を中心に開発を進めて、確実に達成していくことである。仮に、年末商戦や春物キャンペーンなどの施策に必要な機能が、配送料無料やポイント付加方法にあったとすれば、その機能を欠いた形でのリリースはマーケティング上、まったく意味がない。たとえ同時にリリースを予定していた他の機能が達成できたとしても、肝心の機能のリリースが達成できなければ、システム機能への投資も無駄になる。そこで、マーケティング戦略に沿ったリリース要件を基に、システム機能を適合させながらリリースするための開発手法が必要となる。

通常、システム開発では、あらかじめ全ての要件を定義した上で、全ての要件について設計を実施し、その後、実装・テストに移る。しかし、今、求められている開発の進め方は、価値の高い主要な機能を中心においた開発である。そのためには、主要機能を中心に設計・実装・テストを先行させながら、そこに順次、他の機能を追加するといった、段階的構築の考え方を取り込む必要がある。すべての機能を一様に扱わずに、リリース可能な機能がマーケティング価値としてどの程度の価値を提供できるのか、について評価しながら進めていく必要がある。

こういった開発の進め方では、まず、開発単位を小さく保つことが重要である。その上で、初期の開発単位に集中し、その結果を次の開発単位に反映していくといった反復型開発プロセスの仕組みを必要とする。開発単位ごとの進め方では、設計・実装・テストを一気に進めていくことになる。工程ごとに分割する形を取らないのでドキュメントも厳格である必要はなく、設計・実装・テストそれぞれに必要なものを準備する。また、開発する機能の切り出しについては、システムを利用するシナリオのような表現で、マーケティング価値との連携が図りやすいような工夫が必要となる。特に、インターネット顧客チャネル構築においては、多様なステークホルダの参加が想定されるため^{*4}、システム機能一覧だけではなく価値を共有できる工夫が必要となってくる。また、開発手法としては、前章で概観したシステム特性や技術、機能の統合について配慮する必要がある。特に基盤とアプリケーション（AP）をすり合わせながら一体となって構築していくためには、ある程度動く環境を踏まえた上での構築が必要になってくる。そのため、機能の開発や統合、技術のすり合わせなどができる環境準備についても考慮する必要がある。

以上のような要件を、プロジェクトコントロールの視点、開発方法の視点、開発を支える環境の視点で整理すると、表3のようになる。これらを、リリース価値に重きをおいた開発手法として必要な要件として捉える。

表3 インターネット顧客チャネルシステムの開発手法に求められる要件

	視点	必要な要件
①	プロジェクトコントロールの視点	・ リリースできることを優先し、システムの最大価値を出す。 ・ 段階的開発によるリリースプランをコントロールする。 ・ リリース可能な状況をマイルストーンとして設定し、開発期間内で繰り返しながら価値を高める。 ・ 進捗は、リリース可能な範囲やレベルと実行可能性で判断する。 ・ 開発単位を小さくし、実行タスクを細かな粒で評価する。
②	開発方法の視点	・ 詳細な設計に時間をかけるのではなく、実装できるかどうかを優先する。 ・ ドキュメントは設計や実装に必要なものを準備する。（まとまった定義書である必要はない） ・ 設計と実装を分離せず、設計から実装・テストまで一気通貫に進める。 ・ 基盤とAPを統合しながら進める。 ・ 機能中心にならず、ユーザーの求める価値を意識して開発する。 ・ 仕様の変更に対するアジリティ（俊敏さ）を高める。
③	環境の視点	・ 早期に開発環境とテスト環境を準備する。 ・ 構成管理ツール、バグ追跡システム（BTS）やコラボレーションツール（Wiki など）を早期に立ち上げ活用する。 ・ 計画に対する進捗を管理する仕組みに加え、現在できていることを軸に、残りのいくつか解決できればいけないか、といった作業タスクの管理ができる仕組みを準備する。

4. リリース駆動型の軽量プロセス手法

日本ユニシスグループでは、前章までの要件を基に、インターネット顧客チャネルシステム構築を支える開発手法として、リリース駆動型の軽量プロセス手法を策定した。軽量プロセス手法では、アジャイル開発のプラクティスを取り込み、アーキテクチャ確立を条件としている。特に、プロセスの軽量化にあたっては、アジャイル開発のプロセスを参照して工程の圧縮を実現し、ドキュメント駆動から実装プログラム駆動へ対応することで、開発のアジリティを高め、仕様変更等に備えるよう考慮している^[1]。

4.1 プロセスの特徴

軽量プロセス手法におけるプロセスの特徴は、全体の構成を「計画系」「実行系」「開発環境・テスト環境系」の三つのプロセス系に分類した点である。これらは通常、一つのプロセス内のタスクとして定義されるものだが、プロセスとして独立させることによって視点や役割の違いを明示し、期間短縮に向けての並行性を高めながら、プロジェクト全体をコントロールする狙いがある。特に、計画系プロセスについては、マーケティングからのリリース要求とシステム開発の進捗や実行見通しを調整するなど、リリース計画をコントロールするために独立したプロセスにしている。以下と図3にてそれぞれのプロセス系を説明する。

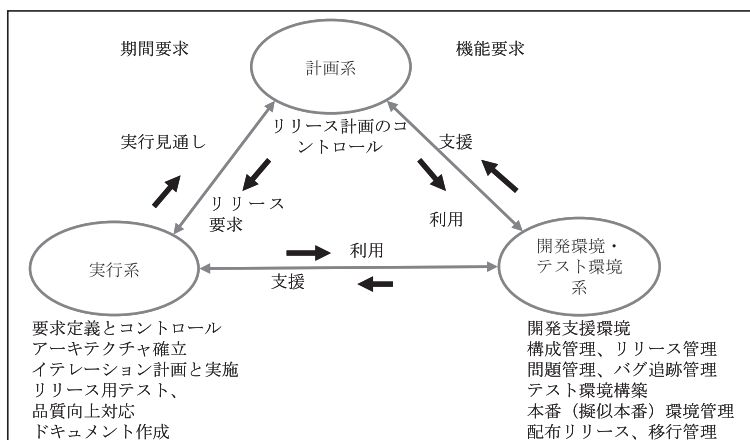


図3 プロセスの特徴

・「計画系」……………（プロジェクトコントロールの視点）

全体を把握した上で、マーケティング側からの期間要求を基に、システムとしての機能をリリースする目標を設定する。その後、実行系プロセスのイテレーションの結果を受けながら、要求とのトレードオフを調整することで、リリース計画を再設定する。

・「実行系」……………（開発方法の視点）

要求定義/開発/リリースの工程に分け、開発工程ではイテレーションを推奨する。要求定義工程は、通常の要件定義より広い範囲をカバーし、早い段階から要求仕様を獲得しながら、論理設計の入り口程度までを実施する。リリース工程では、運用シナリオテストや全体品質向上、ドキュメンテーションなどの作業タスクを実施し、終了する。

・「開発環境・テスト環境系」……………（環境の視点）

早期リリースに向けて要求定義段階から開発支援環境を準備し、テストが可能な状態を準備する。開発に入った段階では、構成管理、開発ナレッジの蓄積、バグ追跡（BTS）、問題追跡（ITS）などを行い、リリース可能なソフトウェアの統合レベルを管理する。最終的に導入・移行を実施する。

4.2 プロセスの概要

3系統に分けて設定したプロセスは、大きな開発工程の考え方に沿って実行していく。開発工程は、実行系にある「要求定義」、「開発」、「リリース」で、それぞれ計画系、実行系、開発環境・テスト環境系の各プロセスの実行手順が以下のように決まっている（図4）。本節の各項で、各プロセス系それぞれの進め方について説明する。

・「要求定義」

- （計画系）初期段階の見積りと計画を立案
- （実行系）ユーザーストーリーの作成，初期システムデザイン，実行基盤基本設計
- （開発環境・テスト環境系）即時開発ができる環境の準備（情報共有・開発基盤）

・「開発」

- （計画系）イテレーション結果を受けたリリース計画の調整
- （実行系）開発単位を区切ったイテレーションの実施とリリース可能な状況を維持するためのテストの実施
- （開発環境・テスト環境系）イテレーションごとのリリース可能な実行ファイルの結合とリリース管理

・「リリース」

- （計画系）リリースに向けたカウントダウン計画
- （実行系）運用シナリオテスト，全体品質の向上，ドキュメンテーション
- （開発環境・テスト環境系）配布リリース計画，テスト，データ移行などの確認

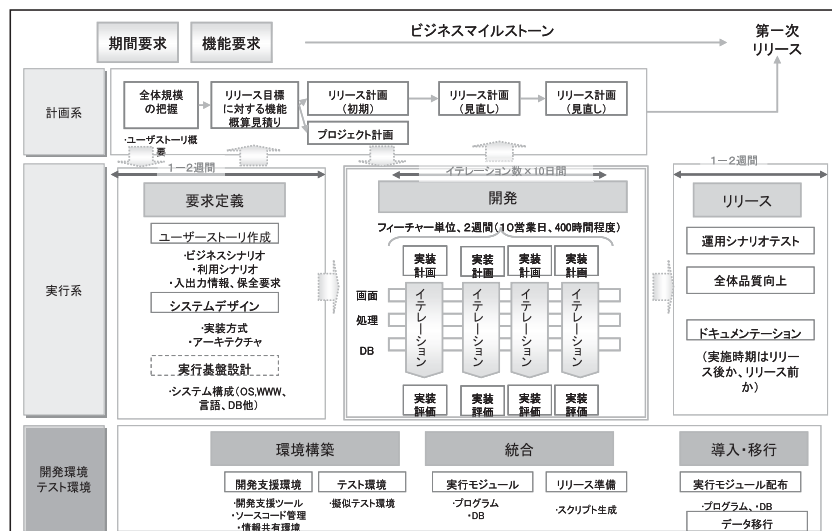


図4 軽量プロセス手法の概要

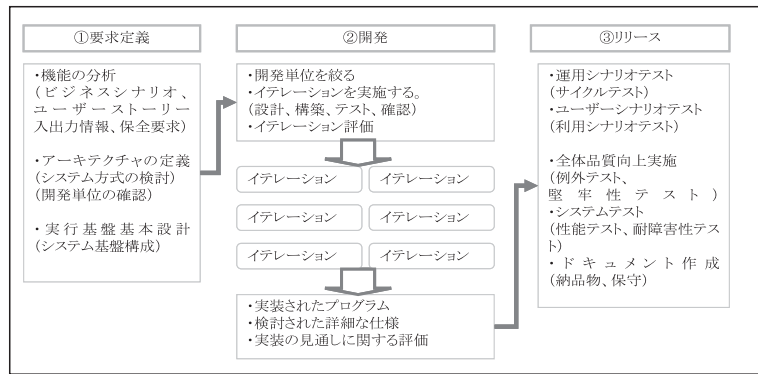


図6 実行系プロセスの概要

能開発をイテレーション型で実施する点である。その上で、最終的なリリースまでには、品質の向上、運用に向けてのテストの実施などの工程を踏む形を取っている。

4.2.3 開発環境・テスト環境系

開発環境・テスト環境系プロセスは、開発支援環境とテスト環境を指す。イテレーションの最初から、開発（設計、プログラミング、テスト）を可能とするために環境を整える。対象とする環境の例としては、以下のようなものがある。

- ・統合開発ツール、パッケージ開発ツール、構成管理ツール
- ・情報蓄積ツール（共有フォルダ、WiKiなどのコラボレーション環境）
- ・状況（進捗）確認ツール（BTS、ITS、バーンダウンチャート、プロジェクト管理ツール）
- ・テストツール（性能、セキュリティ、自動テストツールなど）
- ・テスト環境（単体・結合・システム・性能など）

実施時期については、実行系プロセスの要求定義段階から環境構築を開始する必要がある。イテレーションが進んだ段階では、結合テストや継続的インテグレーションの環境準備などが必要となる。並行して実施されるシステム基盤の設計情報を踏まえながら、擬似本番環境（テスト系）を立ち上げる（図7）。

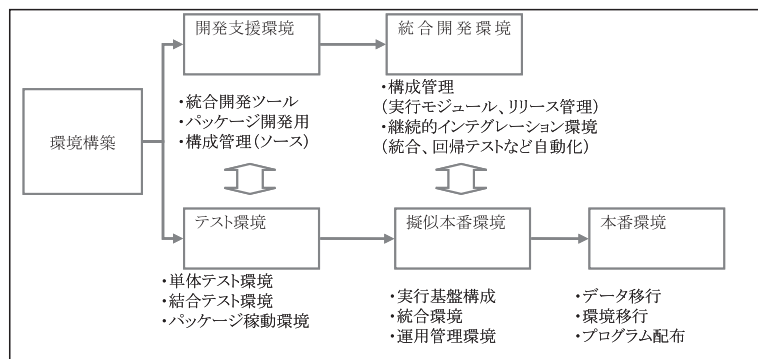


図7 開発環境・テスト環境系のプロセス概要

5. 適用にあたって

開発手法を実際のプロジェクトで適用するには、プロジェクトのコントロールと開発技術以外に、組織や要員、品質保証といった課題がある。これらは、開発手法単独ではなく、組織的な課題として解決する必要がある。

現状のシステム開発は、長年の経験を踏まえ、品質やコストへの備え、体制のあり方、要員・スキル、そして開発標準やツールなどを定義して、それを実際のビジネス領域へ適用する形をとっている。特に、基幹系システムを構築する上では、こういった組織的な対応はアプローチとして最も重要である。

一方、本論でターゲットとしたインターネット顧客チャネルシステムの構築では、まずビジネス要件とのマッチングが重要であり、かつ、リリース価値が最優先となる。この場合、組織的な対応を待ってから、すべてを統制していくアプローチでは、実際のビジネス領域での期待に追いつかない懸念がある。そこで、まずターゲット領域でのビジネスの成功を支える施策として開発手法を位置づけておき、その実行過程において、コントロールの仕組み、要員のあり方、契約やプロジェクト管理（モニタリング）、品質保証などの仕組みへの対応を実施していくアプローチが求められる（図8）。したがって、工夫した開発技術やプロセスをいかにすばやく組織知として展開できるか、そのために開発手法をどう策定すべきかといったことが重要となってくる。

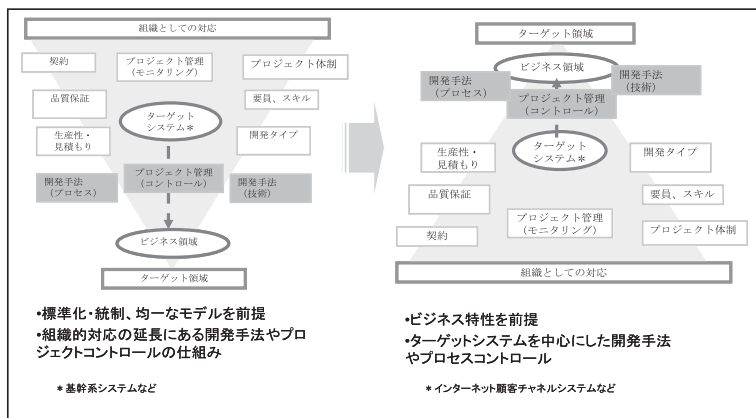


図8 開発手法の位置づけ

6. おわりに

アジャイル開発は、2009年ごろから再びブームになっている^{*5}。小さな開発単位を繰り返すことで、要求変化に柔軟に対応し、いつでもリリースできるといった点に注目が集まっている。一方で、実際の開発への適用範囲が限られるなどの指摘もある^{*6}。本論で紹介した軽量プロセス手法では、アジャイル開発のプロセスやプラクティスを参照し、取り込んでいる。しかし、アジャイル開発を適用したのではなく、あくまでターゲットとなるシステム構築の特性にあわせて必要なものを参照するアプローチをとっている。本来、開発手法は、ターゲットシステムを構築する上での支えである。開発手法ありきで進めるのではなく、要件にあわせて開発手法をテーラリングし、プロジェクトに適用しながら改善していくような進め方の工夫が今後は必要となるであろう。

- * 1 消費者購買行動モデル (AIDMA) では、消費者の行動を Attention (注意) → Interest (関心) → Desire (欲求) → Memory (記憶) → Action (行動) で分類している。さらに、AISAS の法則 (アイサスの法則) では、(Attention : 注目する) → (Interest : 興味を持つ) → (Search : 調べる) → (Action : 行動, 購買する) → (Share : 情報を共有とする) としている。
- * 2 インターネットマーケティング, オンラインマーケティング, eマーケティングなどとも呼ばれる
- * 3 SEO (検索エンジン最適化), SEM (検索エンジン・マーケティング), LPO (ランディングページ最適化) などの手法がある。
- * 4 インターネット顧客チャネルシステムでは多数の開発業者 (デバイスアプリ担当, Web デザイン担当, 基幹システム担当, EC 機能担当, リアル POS 対応など) に加え, ブランドマーケティング担当, 企画担当, システム担当, CRM 担当などのステークホルダーが関係する。
- * 5 最初のブームは 2001 年ごろである。
- * 6 IPA エンタープライズ系プロジェクト 非ウォーターフォール型開発
<http://sec.ipa.go.jp/std/ent02-c.html>

参考文献 [1] Mike Cohn (著), 安井 力 (翻訳), 角谷 信太郎 (翻訳), 「アジャイルな見積りと計画づくり 価値あるソフトウェアを育てる概念と技法」, 毎日コミュニケーションズ, 2009 年 1 月

執筆者紹介 宮 脇 亨 (Tohru Miyawaki)

1984 年日本ユニシス(株)入社。地域金融機関担当 SE を経て, Java, Object 指向系の技術主管, 開発手法の策定などを担当。その後, 情報化計画やシステム企画, アーキテクチャグランドデザインなどの顧客サービスに従事。現在, システム統括部 Web ビジネス技術室に所属。

