

ソフトウェア・メトリクス調査2026

クラウド・パッケージ・アジャイル開発のメトリクス考案に向けた
事前サーベイ

2026年4月

一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

目次

第1章 はじめに	P3
1.1 本調査実施の背景と目的	
1.2 回答企業の概要	
1.3 情報システム開発の多様化の意義と本質	
第2章 クラウド開発	P7
2.1 クラウド開発の採用状況	
2.2 クラウド開発がもたらすビジネス価値と選定基準	
2.3 先進的アーキテクチャの採用動向	
2.4 クラウド開発における主要課題	
2.5 クラウド開発における TIPS とメトリクスの方向性	
【事例1】 グローバルでのクラウド基盤(IaaS)統合	
【事例2】 顧客向け基幹サービスシステムのクラウド化	
【事例3】 クラウド共通基盤の構築によるガバナンス・セキュリティ強化とビジネスアジリティの両立	
【事例4】 PaaS(ローコード)基盤を活用した社内承認システムの再構築	
第3章 パッケージ開発	P27
3.1 パッケージ開発の採用状況	
3.2 パッケージ活用の戦略的な目的と成功への鍵	
3.3 パッケージ開発の品質担保とテスト戦略	
3.4 パッケージ開発における主要課題	
3.5 パッケージ開発における TIPS とメトリクスの方向性	
【事例5】 グループ購買システムの刷新	
【事例6】 勤怠管理システムをノンカスタマイズで導入刷新	
【事例7】 代理店向け顧客管理システムをSaaSを活用し刷新	
第4章 アジャイル開発	P45
4.1 アジャイル開発の採用状況	
4.2 アジャイル開発がもたらすビジネス価値と実態	
4.3 アジャイル開発を成功に導く要因	
4.4 アジャイル開発で直面する課題	
4.5 アジャイル開発における TIPS とメトリクスの方向性	
【事例8】 顧客向けスマートフォンアプリのアジャイル開発	
【事例9】 様々な規模のプロジェクトにおける4つのアジャイル開発事例	
第5章 総括と今後の調査展開に向けて	P64
5.1 クラウド、パッケージ、アジャイル開発に共通する重要成功要因	
5.2 従来のメトリクスの土台に新たなメトリクスを付加していく方向性	

第1章 はじめに

「ソフトウェア・メトリクス」は、情報システム構築の根幹であるソフトウェア開発の QCD(Quality:品質、Cost:費用、Delivery/Time:工期)と顧客(ユーザー)満足度の向上を図るための TIPS(ノウハウ)並びにメトリクス(評価指標)について、情報システムの開発保守に取り組んできた企業のアンケート回答に基づきまとめた調査報告書である。

1. 1 本調査実施の背景と目的

2024 年度に 4 年振りに実施した「ソフトウェア・メトリクス調査 2025」では、従来型の「オンプレミス環境、スクラッチ開発、ウォーターフォール開発」を中心に、事前調査により重要度が高いと考えられたメトリクス 10 項目に絞り込んでアンケートを実施し、分析・考察・活用の仕方をガイドブックとし発行した。過去の多くのプロジェクトを参考に確立した指標に基づき、開発生産性の向上を図るための指針を導き出すものとして読者から高い評価を頂く結果となった。

一方で、情報システムが、SoR(System of Record)から SoE(System of Engagement)や SoI(System of Intelligence/Insights)へと多様化し、変化に迅速に対応していくことが求められる中、益々活用が増大している「クラウド環境、パッケージ利用、アジャイル型の開発手法」を前提としたシステム開発については十分な現状把握・分析・考察ができていなかった。

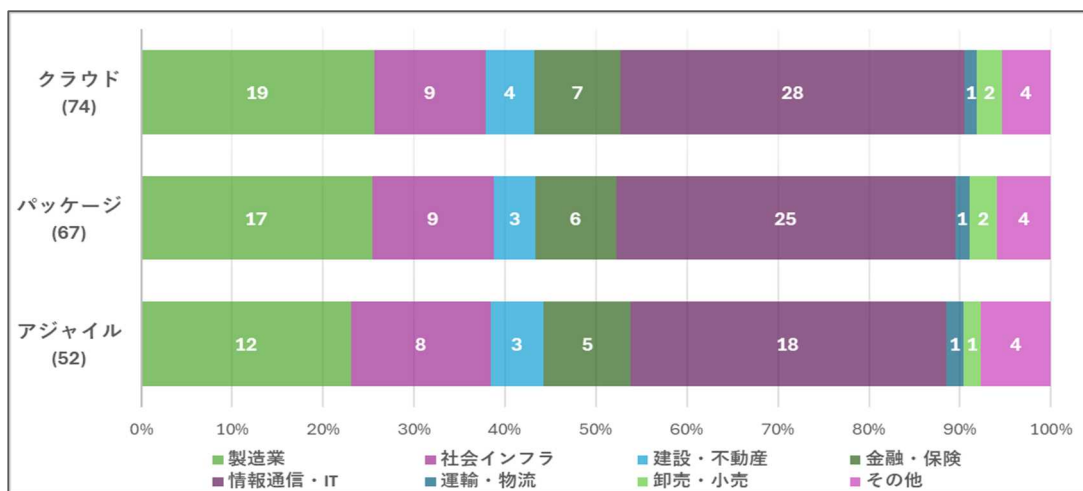
そこで、2025 年度調査では、上述のシステム開発における環境変化、生産性・品質への影響も踏まえ、調査と報告の仕切り直しを行うべく活動を行った。現代的(今日的)なシステム開発プロジェクトにおける TIPS(ノウハウ)とメトリクス(評価指標)の検討及び考案を念頭に置きながら、先ずはその為の事前サーベイという位置づけで、アンケート調査項目の検討と実施、委員企業における事例ヒアリング、これらに基づく TIPS(ノウハウ)の考察分析を行った。

1. 2 回答企業の概要

本調査は、2025 年 10 月 14日(火)～11月11日(火)までの期間、JUAS 会員企業527社の IT 部門責任者経由で WEB アンケート形式にて実施された。回答数は、クラウド開発が最も多く74社、次にパッケージ開発が67社、アジャイル開発が52社であった。また、業種別に見ると、IT 子会社を含む情報通信・IT サービス業が最も回答数が多く、次いで製造業、社会インフラ、金融・保険という順番であった。(図表1-1)

尚、今回の調査は、システム開発の個別プロジェクトに関する状況ではなく、「クラウド・パッケージ・アジャイル」というシステム開発手法に関する、現状と課題、そして、目指す方向性について、企業全体としての状況調査をおこなったものである。

図表1-1 開発分類別のアンケート調査回答数と構成比



	製造業	社会インフラ	建設・不動産	金融・保険	情報通信・IT	運輸・物流	卸売・小売	その他	合計
クラウド	19	9	4	7	28	1	2	4	74
パッケージ	17	9	3	6	25	1	2	4	67
アジャイル	12	8	3	5	18	1	1	4	52

1.3 情報システム開発の多様化の意義と本質

JUAS が IT ユーザー企業の IT 動向を把握するために1994年より実施している「企業 IT 動向調査」では、システム開発における工期・予算・品質の状況や変化を経年的に追いかけている。2024年度に実施した「企業 IT 動向調査報告書2025」において、2015年度からの10年間の推移を考察した結果、予定通りの工期・予算で完了したプロジェクト、品質に満足しているプロジェクトの割合はいずれも10年間で減少傾向にあることが確認された。(JUAS「企業 IT 動向調査報告書2025」 194ページ)

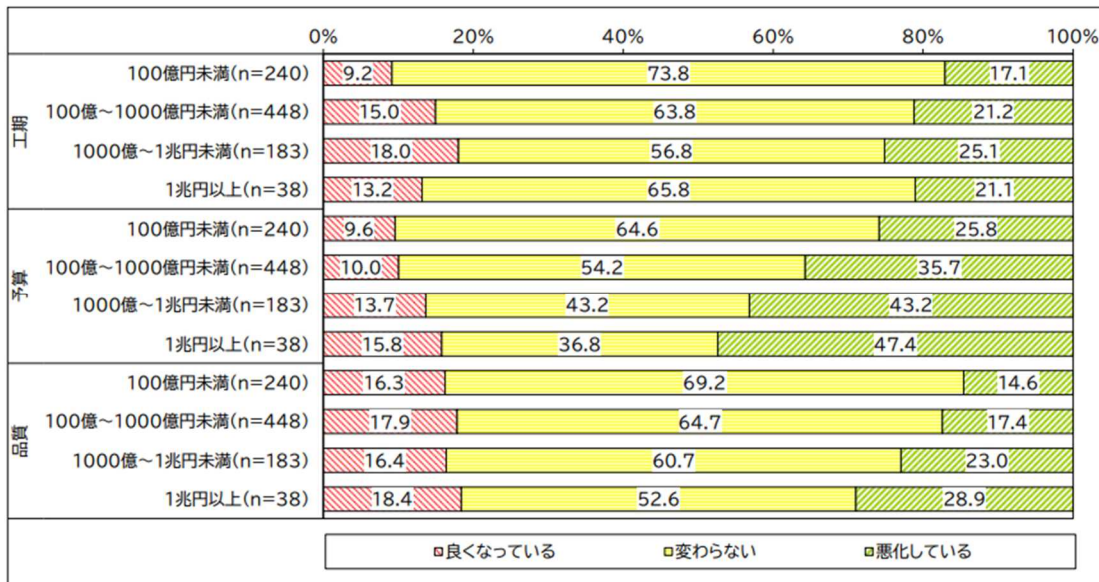
また、直近5～10年間で、工期・予算・品質のすべてにおいて「悪化している」と回答している企業の割合は「良くなっている」と回答している企業の割合より高く、特に、予算・品質において、企業規模が大きくなるほど、その傾向が強いという調査結果であった。(図表1-2)

システム開発の QCD が悪化している主要因としては、「計画時の考慮不足」、「想定以上の現行業務・システムの複雑さ」、「仕様変更の多発」、「社員やベンダーのスキル不足」、「開発体制のリソース不足」などが挙げられている。また、これら要因を引き起こしている外部環境・ビジネス環境の変化として、「要件定義の難易度向上」、「システム影響範囲の拡大」、「IT人材の新規確保の困難化」などが上位に挙がっている。(同報告書 195ページ～198ページ)

上述の環境変化に影響を与える大きな背景として、ソフトウェアの開発手法や技術の多様化が考えられる。情報システム構築の中核をなすソフトウェア開発は、過去10年超に渡り「クラウド環境、パッケージ活用、アジャイル型の開発手法」という3つの大きな潮流とそれらの融合により、多様性と複雑性が飛躍的に

増大している。この潮流に乗ることでビジネスへの適用を巧みに行うことができている場合と、潮流に乗り切ることができずビジネスへの適用に上手く繋がっていない場合とでは、結果に大きな差が生まれることは明らかである。

図表1-2 売上高別 工期・予算・品質の直近 5～10 年間の変化（同報告書 195ページより）



システム開発の QCD 悪化の要因として、ソフトウェア開発全般の多様性や複雑性があるとすれば、今こそこれら3つの潮流に乗るための TIPS(ノウハウ)を獲得し、ビジネス上の価値へつながるソフトウェア開発ロードマップの方向性を見定め、その進捗度を測るメトリクス(評価指標)について考える必要があるだろう。これからのソフトウェア開発の在り方を念頭に、情報システムの企画・構築・活用・改善に関わる全ての関係者(経営層・ビジネス部門・IT 部門)の変革に貢献したいという思いを込め、委員一同が調査活動を行った成果として、本報告書をご参照・ご活用を頂ければ幸いである。

■分析／執筆（所属は 2026 年3月現在）

大熊 眞次郎 シフト&シナジー 代表
藤本 礼久 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 常務理事

■プロジェクトリーダー

高橋 徹 株式会社資生堂 イノベーショングループ グループマネージャー

■プロジェクトメンバー(会社名 50 音順)

小宮 英二 ANA システムズ株式会社
品質技術部 プロセス統括チーム クオリティマネジメントオフィサー
掛水 勇作 株式会社JR東日本情報システム 経営企画部・次長
金子 幸正 株式会社JR東日本情報システム 総務部 次長
飯盛 真次 株式会社ジェーシービー
システム企画部 システムリスク・サイバーセキュリティ統括室 主査
Yumashish Subba 株式会社JTB IT 企画チーム シニアディレクター
三尋木 辰哉 株式会社JPX 総研 IT ビジネス部 統括課長
佐藤 弘司 株式会社大同ITソリューションズ 本社センター センター長
中島 雄一 東日本旅客鉄道株式会社
イノベーション戦略本部システムマネジメントユニット 総括マネージャー
山森 一頼 株式会社日立製作所
金融デジタルイノベーション本部 シニアシステムアーキテクト

■事務局

近田 敦子 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 マネージャー
橋本 葵 一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 マネージャー

第2章 クラウド開発（IaaS 及び PaaS 上での開発）

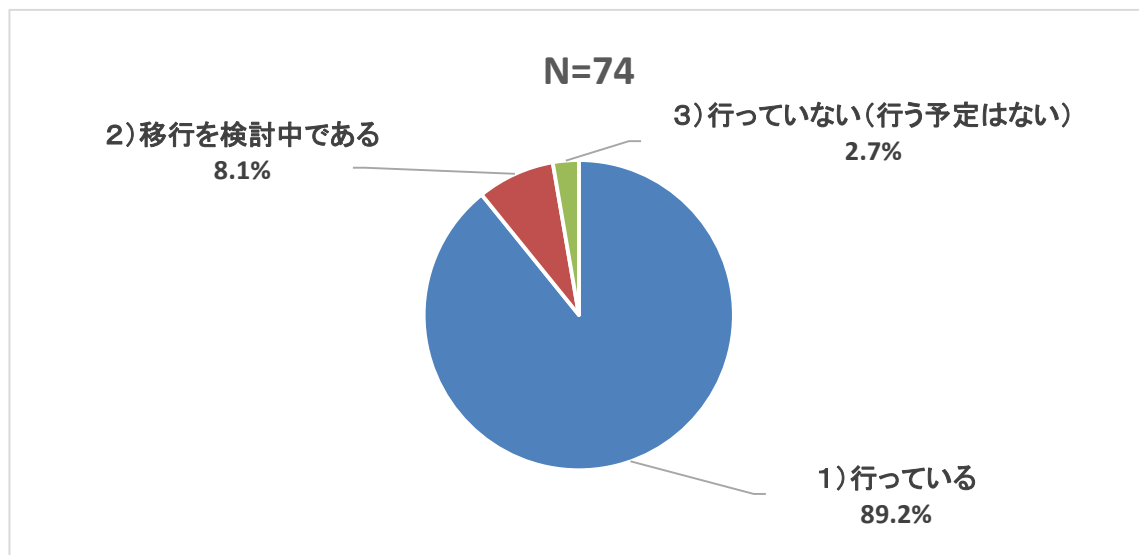
本章では、アンケート調査への回答結果(74 件)に基づき、システム開発におけるクラウド(IaaS/PaaS)の採用状況、そこから得られるビジネス価値とクラウドの選定基準、技術アーキテクチャの採用動向、そして、企業がクラウド開発において直面する主要な課題について多角的に分析考察する。その考察の中から、企業の IT 戦略や DX 推進を担う意思決定者が、自社のクラウド活用戦略を客観的に評価し、次なる一手に繋げることができる TIPS(ノウハウ)を抽出すると共に、クラウド開発の成功を測るための実践的なメトリクス(評価指標)の方向性について洞察と例示を試みる。また、企業においてクラウド上でのシステム開発が実践されている具体的な事例を紹介しながら、上述の TIPS(ノウハウ)の有効性を紐解く。

2.1 クラウド開発の採用状況

オンプレミス環境にあるシステムのクラウド移行について、「移行を行っている」と答えた企業は、全体の 89.2%に達した。「移行を検討中である」(8.1%)と合わせると、実に 97.3%もの企業がクラウドへの移行を具体的にしていることが明らかになった(図表2-1)

クラウドへのシフトは一部の先進的な企業の取り組みや、単なる技術的な選択肢の一つではない。多くの企業が変化の激しい市場に対応し、事業継続性を確保しながら競争力に直結する重要な経営戦略及び IT 戦略として、クラウド上でのシステム開発を肯定的に捉えている事実を明確に表している。

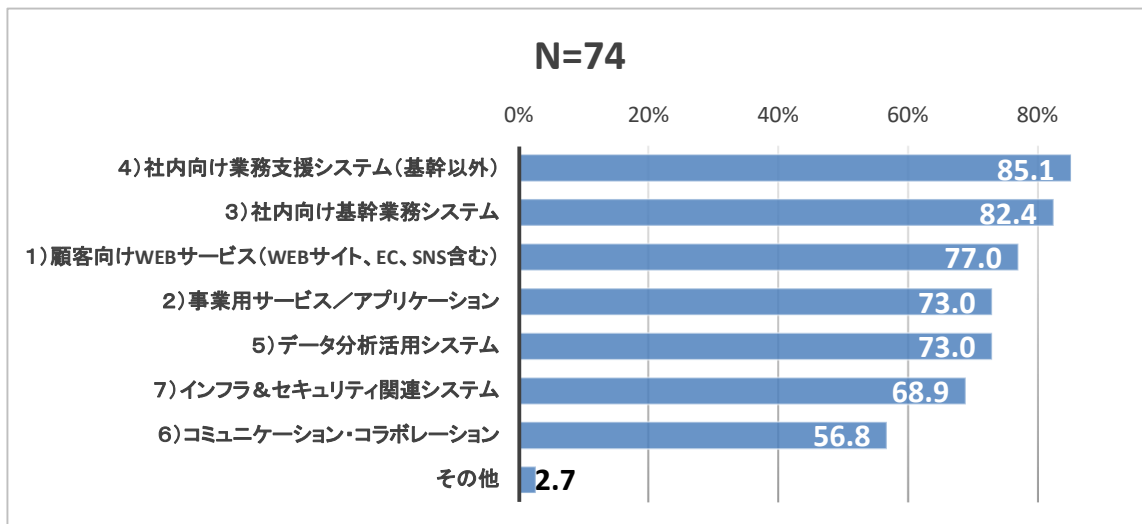
図表 2-1 オンプレ環境にあるシステムのクラウドへの移行状況



選択肢	回答数	回答比率
1) 行っている	66	89.2
2) 移行を検討中である	6	8.1
3) 行っていない(行う予定はない)	2	2.7

具体的にどのような業務領域でクラウド(IaaS/PaaS)を採用したシステム開発が行われているのかを調べると、社内向け業務システム、顧客向け WEB サービス、事業用サービス、データ分析活用、インフラ・セキュリティやコミュニケーション関連に至る幅広いシステム領域において、無くては成らないプラットフォームであることが浮き彫りとなった。(図表2-2)

図表 2-2 クラウド上での開発を実施している領域（複数回答:あてはまるものすべて）



選択肢	回答数	回答比率
4) 社内向け業務支援システム (基幹以外)	63	85.1
3) 社内向け基幹業務システム	61	82.4
1) 顧客向けWEBサービス (WEBサイト、EC、SNS含む)	57	77.0
2) 事業用サービス/アプリケーション	54	73.0
5) データ分析活用システム	54	73.0
7) インフラ&セキュリティ関連システム	51	68.9
6) コミュニケーション・コラボレーション	42	56.8
その他	2	2.7

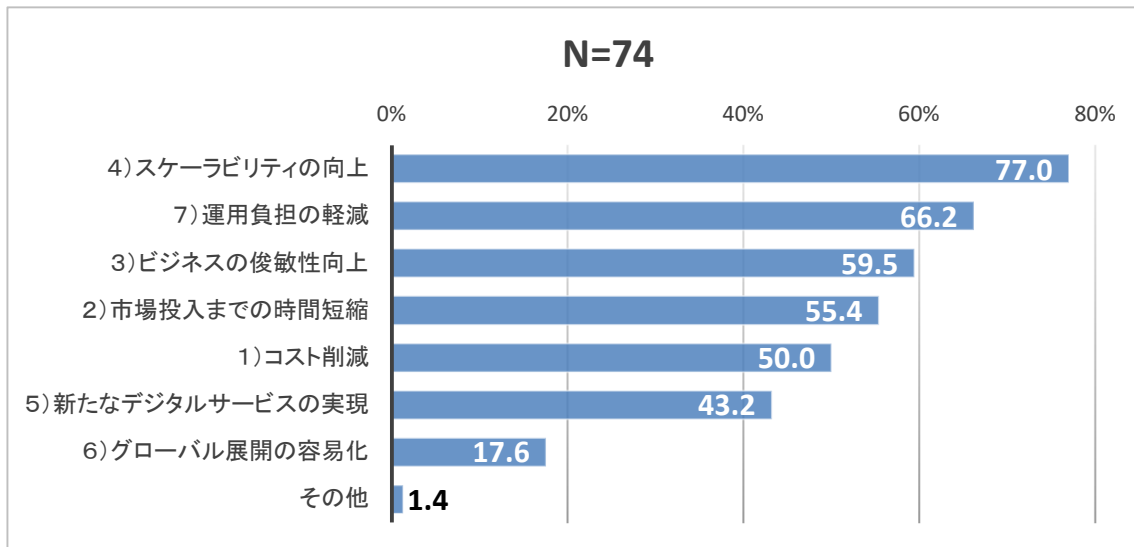
- 社内業務システムでの広範な活用: 「社内向け業務支援システム(基幹以外)」(85.1%)および「社内向け基幹業務システム」(82.4%)など、回答企業の8割以上が、社内向けシステムでクラウドを積極的に採用している。これは、クラウドが企業の根幹業務を支える上で十分な信頼性と安定性を備えたプラットフォームとして、広く認知・活用されていることを表している。
- 事業成長を牽引する領域での活用: 「顧客向け WEB サービス」(77.0%)や「事業用サービス/アプリケーション」(73.0%)など、回答企業の7割以上で、企業の収益に直接貢献する領域でクラウドを広く活用している。これは、企業がクラウドを単なるインフラ基盤としてではなく、ビジネスの成長とイノベーションを加速させるための戦略的なエンジンと位置づけていることを表している。
- データ活用と基盤強化: 「データ分析活用システム」(73.0%)や「インフラ&セキュリティ関連システム」(68.9%)の領域でのクラウド活用も進んでいる。これは、クラウドがDXを支える土台として、データ駆動経営や堅牢な IT 環境の基盤として重要な役割を担っていることを表している。

以上の点からも、企業がビジネス価値を創出するための中核的なプラットフォームとして、クラウド上でのシステム開発を行っていることが明らかになったと言える。

2.2 クラウド開発がもたらすビジネス価値と選定基準

このようなクラウド開発の拡がりを踏まえ、具体的にどのようなビジネス価値を求めているかを考察する。企業がクラウドの採用に期待するメリットを正しく理解することは、投資対効果とシステム開発の生産性を最大化するための第一歩となる。まず、企業が実際に得られたと回答したメリットについて分析する。(図表2-3)

図表 2-3 クラウド開発によって得られた具体的なビジネスメリット (複数回答:あてはまるものすべて)

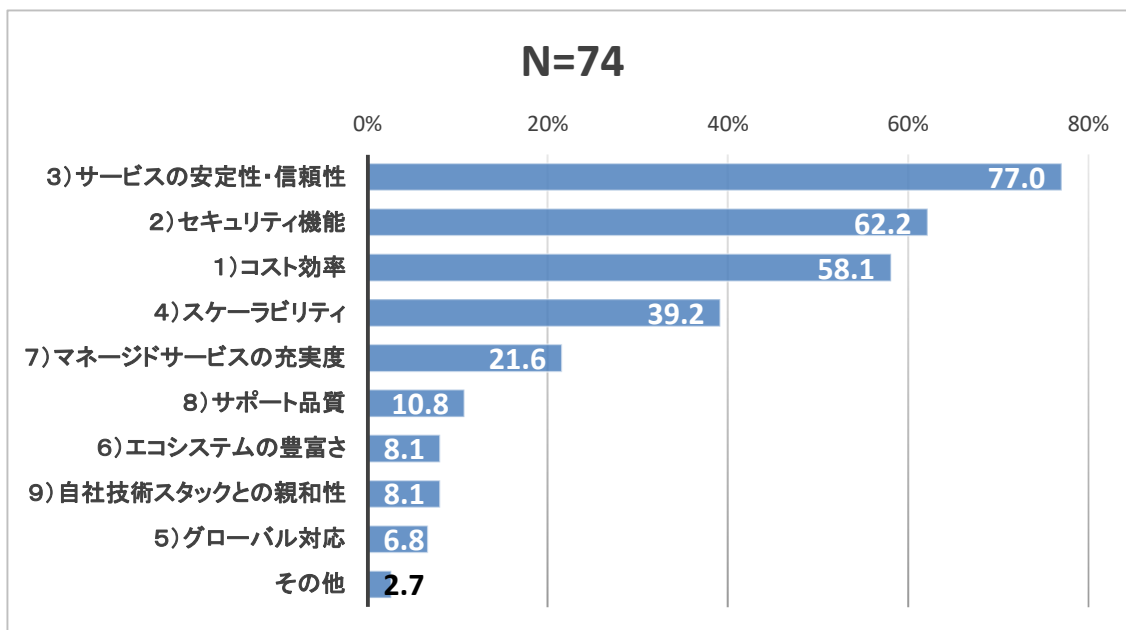


選定基準	回答数	回答比率
4) スケーラビリティの向上	57	77.0
7) 運用負担の軽減	49	66.2
3) ビジネスの俊敏性向上	44	59.5
2) 市場投入までの時間短縮	41	55.4
1) コスト削減	37	50.0
5) 新たなデジタルサービスの実現	32	43.2
6) グローバル展開の容易化	13	17.6
その他	1	1.4

- スケーラビリティの向上 (77.0%)：最も多くの企業が実感しているのは、ビジネス環境の変化に対してインフラを柔軟に拡張・縮小できることである。事業状況の予測が困難な時代において、機会損失の防止とリソース最適化を両立できることは最も必要とされる競争優位性の一つと考えられる。
- 運用負担の軽減 (66.2%)：アプリケーション開発やデータ活用など、より高い付加価値が見込める業務へ IT リソースを戦略的に配置するために、サーバーの維持管理やパッチ適用といったインフラ運用業務から人材を解放し、クラウド活用によるシステム運用の効率化を期待していると考えられる。
- ビジネスの俊敏性向上 (59.5%) 及び、市場投入までの時間短縮 (55.4%)：クラウドが提供する迅速な開発・本番移行の環境が、新しいサービスや機能を素早く市場に投入する能力 (Time to Market) を劇的に向上させることへの期待の表れであると考えられる。

インフラへの初期投資が抑制できるなど、コスト削減（50.0%）も重要なメリットであると、回答企業の半数に認識されているが、上述の4点を超える回答数ではない。企業がクラウド開発を通じて得られた具体的なビジネスメリットは、コスト削減のような守りの効果に留まるものではなく、より戦略的な攻めの価値にシフトしていると考えられる。このようなビジネス価値を実現するため、クラウドサービスをどのような基準で選定しているかを調査した結果からは、企業が非常に現実的かつ慎重な視点でサービスを選定していることが明らかになった。（図表2-4）

図表 2-4 クラウドサービスの選定において最も重視する要素（複数回答:最大3つまで）



選択肢	回答数	回答比率
3) サービスの安定性・信頼性	57	77.0
2) セキュリティ機能	46	62.2
1) コスト効率	43	58.1
4) スケーラビリティ	29	39.2
7) マネージドサービスの充実度	16	21.6
8) サポート品質	8	10.8
6) エコシステムの豊富さ	6	8.1
9) 自社技術スタックとの親和性	6	8.1
5) グローバル対応	5	6.8
その他	2	2.7

ここでも「コスト効率」(58.1%)は選定の最優先基準ではない。より重視すべき基準は、「サービスの安定性・信頼性」(77.0%)と「セキュリティ機能」(62.2%)である。これは、2-1 クラウド開発の採用状況でも述べた様に、基幹業務システムなど事業継続に不可欠なミッションクリティカルな領域で、クラウド(IaaS/PaaS)上のシステム開発が行われていることと無関係ではない。

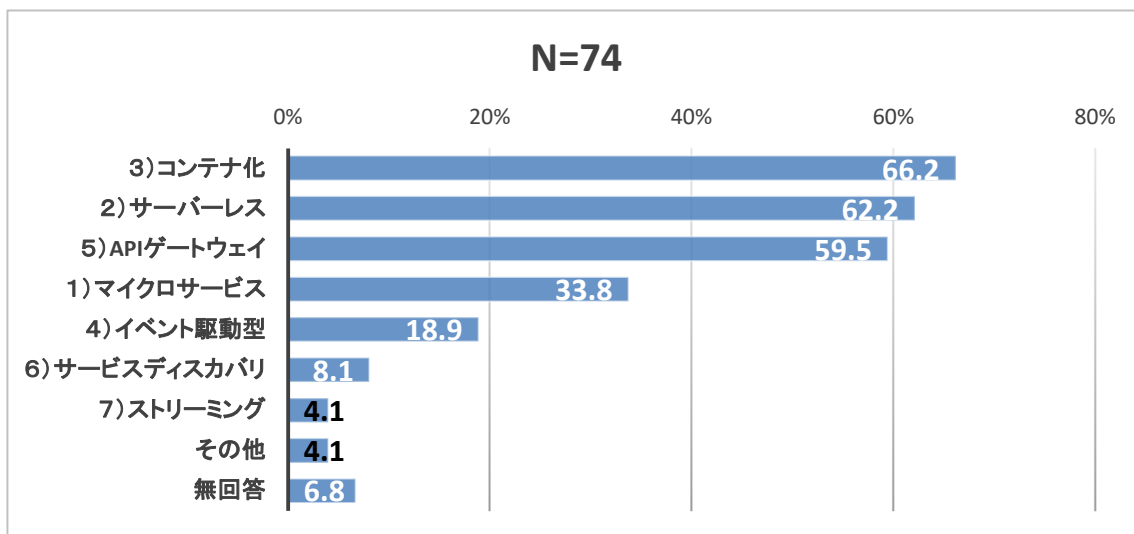
サービスが停止することなく安定稼働し、企業の重要なデータが確実に保護され、セキュリティの脅威に晒されないことは、ビジネス価値を生み出していく大前提として最も重視すべき基準と考える証である。

2.3 先進的アーキテクチャの採用動向

<クラウドネイティブ・アーキテクチャの採用状況>

スケーラビリティや俊敏性といったクラウドのメリットを最大限に享受するには、オンプレミス環境を前提とした技術やシステム構造を継続するだけでは十分ではない。クラウドの能力を引き出すために、クラウドネイティブと呼ばれる先進的なアーキテクチャの採用が求められており、それらの採用動向についても調査を行った。(図表2-5)

図表 2-5 クラウドネイティブ・アプリケーション開発において採用されているアーキテクチャ (複数回答:あてはまるものすべて)



選択肢	回答数	回答比率
3) コンテナ化	49	66.2
2) サーバーレス	46	62.2
5) APIゲートウェイ	44	59.5
1) マイクロサービス	25	33.8
4) イベント駆動型	14	18.9
6) サービスディスカバリ	6	8.1
7) ストリーミング	3	4.1
その他	3	4.1
無回答	5	6.8

調査結果によると、企業がアプリケーションの俊敏性、拡張性、耐障害性を高めるため、多様なクラウドネイティブ技術を導入していることが明らかとなった。特にコンテナ化とサーバーレスを採用しているとした企業は、全体の6割を超えた。先に述べた「スケーラビリティの向上」というビジネス上の最優先課題に対する直接的な解決手段として、上記の先進的なアーキテクチャを採用していると言える。単なる技術トレンドに留まらず、ビジネス価値のために採用が進んでいるクラウドネイティブ・アーキテクチャである。

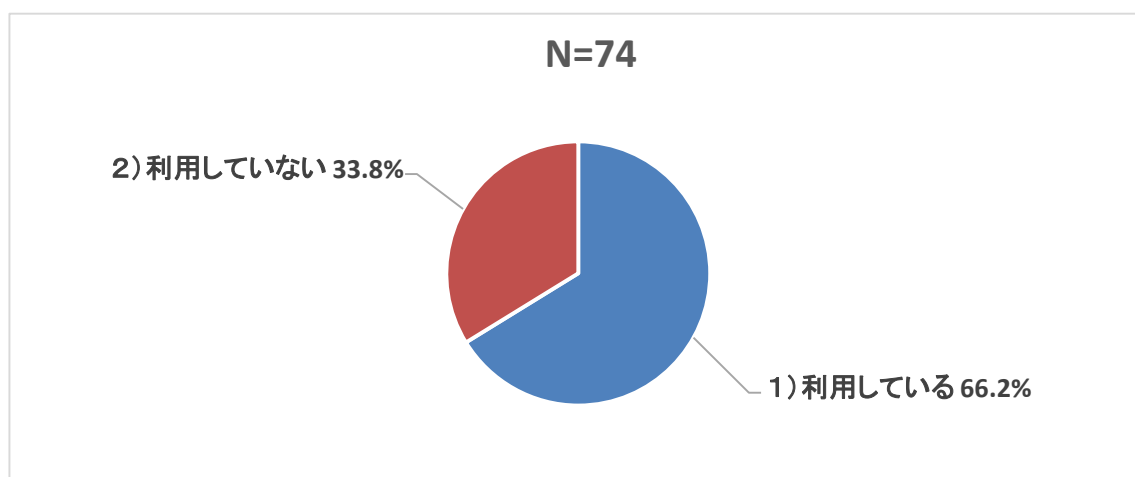
- コンテナ化 (66.2%) : Docker などの技術を用いてアプリケーションを実行環境ごとパッケージ化するコンテナ技術は、採用していると回答した企業が最も多かった。インフラ環境の違いに関わらず、開発から本番環境へのスムーズな移行を可能にすることで開発効率の向上を目指していることがうかがえる。コンテナ化により、異なるクラウド間でのアプリケーション移行も容易になることから、後述するマルチクラウド環境を検討する際にはアプリケーション資産の有効活用にも役立つ。

- サーバーレス (62.2%) :サーバー準備や管理をクラウドプロバイダーに完全に委ね、システム開発者がコードの実行にのみ集中できるサーバーレス・アーキテクチャも、コンテナ化の次に採用しているという回答数が多かった。インフラ管理からの解放、リクエストに応じた自動的な拡張、実行時間単位での課金など、コスト効率とスケーラビリティの向上を目指していることを表している。
- API ゲートウェイ (59.5%) :複数のバックエンドサービスで構成されるクラウドを活用した開発において、外部システムからの処理リクエストを一元的に受け付け、認証、ルーティング、監視等を行うAPI ゲートウェイは、システム全体を管理しコントロールする要として必要性が高まっていると言える。

<マルチクラウドの利用状況>

既に述べた先進アーキテクチャの採用と並行して、単一のクラウドプロバイダーに依存しない「マルチクラウド」が採用され、回答企業の約 3 分の 2(66.2%)が既にマルチクラウドを利用していると回答している。(図表2-6)

図表 2-6 マルチクラウドの利用状況 *マルチクラウドの定義：複数の異なるクラウドサービス(パブリッククラウドプロバイダー)を組み合わせる運用形態のこと)

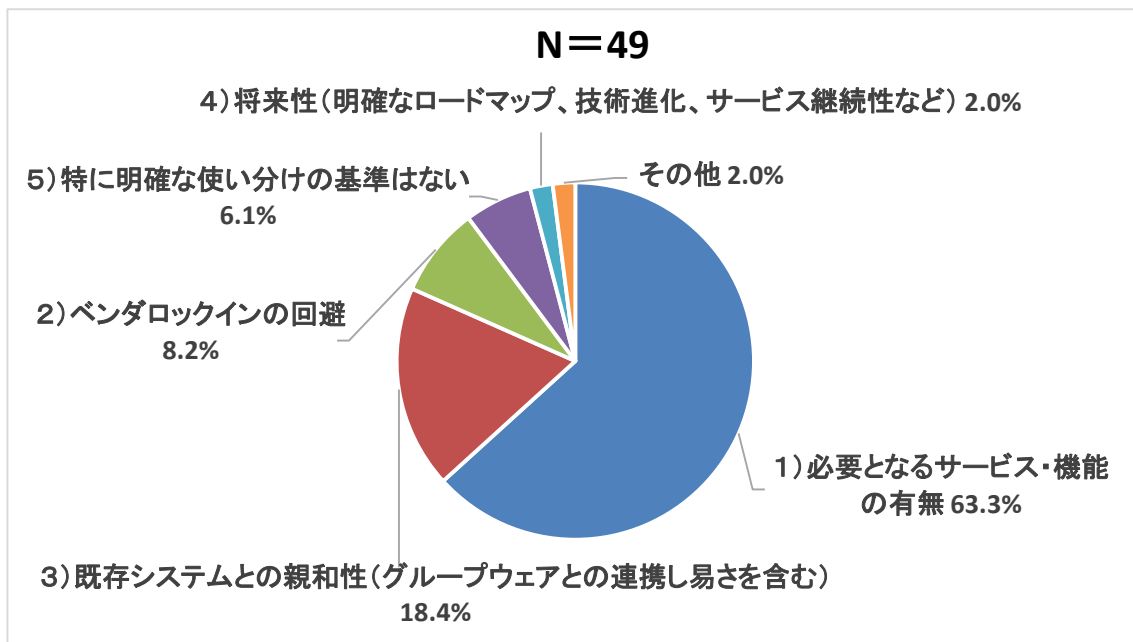


選択肢	回答数	回答比率
1) 利用している	49	66.2
2) 利用していない	25	33.8

マルチクラウドを利用している理由について調査することで、戦略的な意図だけでなく、企業が直面している課題についても深堀し考察を行うことができる。まずは、マルチクラウドを利用している理由から見えてくる戦略を考察してみる。

マルチクラウドを採用する最大の動機は「必要となるサービス・機能の有無」(63.3%)であった。これは、「ベンダーロックインの回避」(8.2%)といった防御的な理由を大きく上回っている。言い換えるならば、特定ベンダーへの依存を避けるという消極的な理由からではなく、A 社が提供する〇〇サービス、B 社が提供する△△基盤といったように、各クラウドが提供する最も優れたサービスや機能を適材適所で組み合わせ、自社のビジネス価値を最大化するという「攻め」の姿勢で、マルチクラウド戦略を選択している企業が多いと考えられる。(図表2-7)

図表 2-7 マルチクラウドサービスを利用している理由



選択肢	回答数	回答比率
1) 必要となるサービス・機能の有無	31	63.3
3) 既存システムとの親和性(グループウェアとの連携し易さを含む)	9	18.4
2) ベンダロックインの回避	4	8.2
5) 特に明確な使い分けの基準はない	3	6.1
4) 将来性(明確なロードマップ、技術進化、サービス継続性など)	1	2.0
その他	1	2.0

一方で、「既存システムとの親和性(グループウェアとの連携のし易さを含む)」(18.4%)という回答にも見られる様に、既存システム環境との親和性から結果的に別のクラウド環境を採用しマルチクラウド化しているというケースも少なからず存在していると考えられる。

先進アーキテクチャとマルチクラウドの積極的な採用状況を総合的に見れば、企業がクラウドを単なるインフラ環境の選択肢と見做すという考え方からは抜け出し、ビジネスイノベーションを駆動するための戦略的ツールとして捉え、より高度に且つ主体的に活用しようとしていることは明確であろう。

実現したビジネス価値と、それを支えるためのサービス選定基準が明らかになった一方で、その理想を追求する過程には多くの課題が存在することも明らかとなった。次に、企業がクラウド上での開発を進める上で直面する二つの大きな壁について考察する。

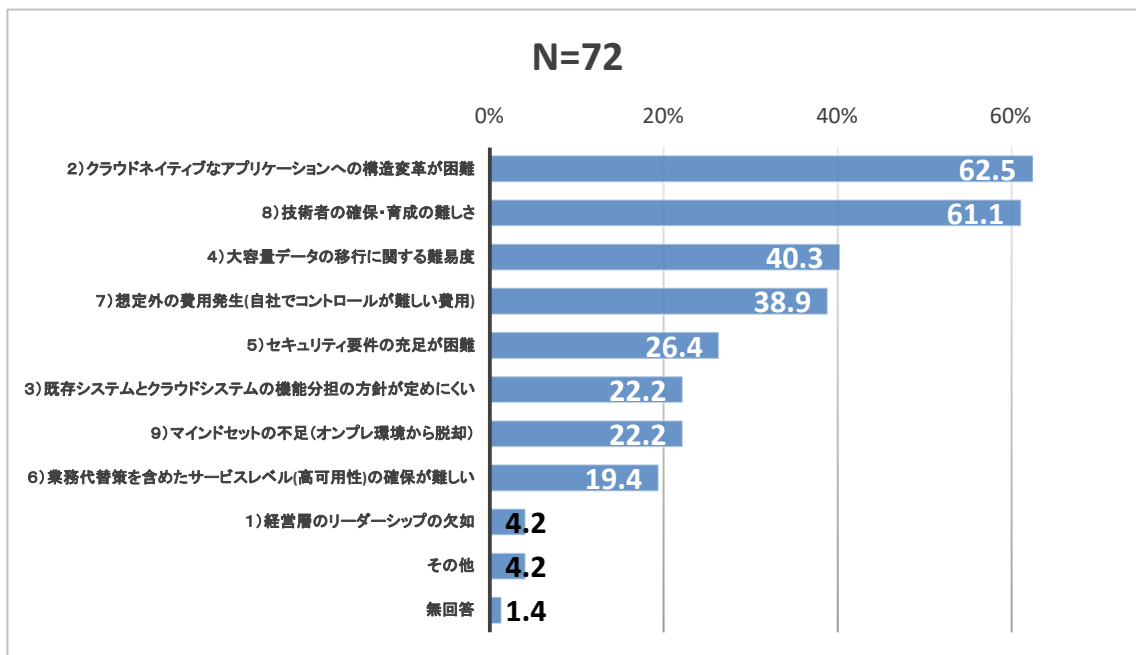
3.4 クラウド開発における主要課題

クラウドがもたらす大きなメリットを最大限に引き出すためには、それに伴う課題を乗り越えることが不可欠である。今回の調査では、企業のクラウド活用を阻む要因として、特に「技術」と「人材」という相互に関係する二つの障壁が存在していることが浮き彫りとなった。この障壁がもたらす課題は、オンプレミス環境からクラウドへの移行段階から実際の運用に至るまで一貫して存在している。

■移行における最大の壁：構造変革と人材確保

調査結果によると、オンプレミス環境からクラウドへの移行段階において、「クラウドネイティブなアプリケーションへの構造変革が困難」(62.5%)と、「技術者の確保・育成の難しさ」(61.1%)の二つの課題が深刻であることがわかった。(図表2-8)

図表 2-8 クラウドへの移行時に直面する課題（複数回答：あてはまるものすべて）



選択肢	回答数	回答比率
2) クラウドネイティブなアプリケーションへの構造変革が困難	45	62.5
8) 技術者の確保・育成の難しさ	44	61.1
4) 大容量データの移行に関する難易度	29	40.3
7) 想定外の費用発生(自社でコントロールが難しい費用)	28	38.9
5) セキュリティ要件の充足が困難	19	26.4
3) 既存システムとクラウドシステムの機能分担の方針が定めにくい	16	22.2
9) マインドセットの不足(オンプレ環境から脱却)	16	22.2
6) 業務代替策を含めたサービスレベル(高可用性)の確保が難しい	14	19.4
1) 経営層のリーダーシップの欠如	3	4.2
その他	3	4.2
無回答	1	1.4

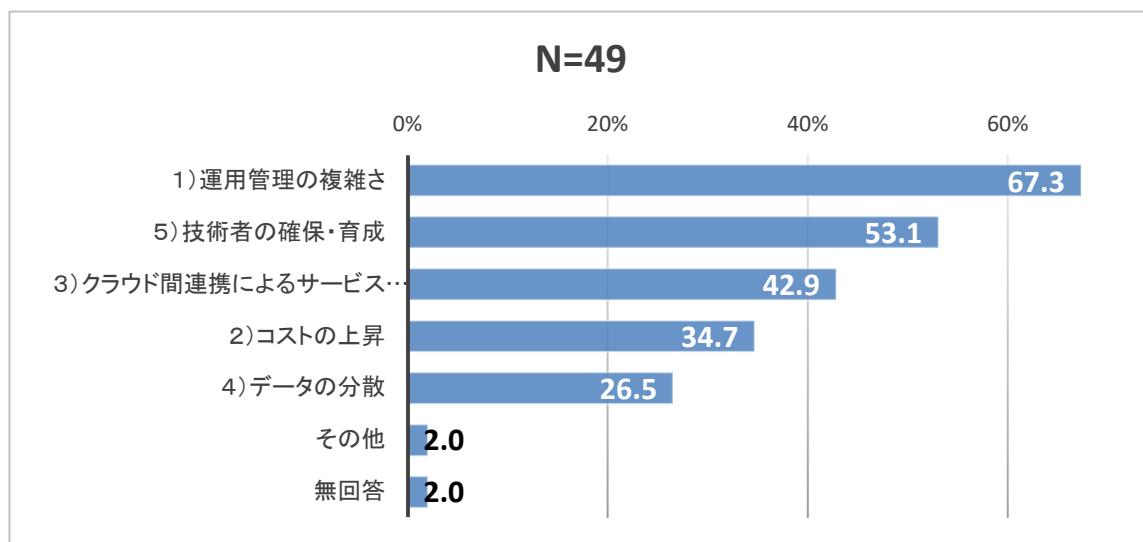
クラウド移行プロジェクトの成否は、技術の導入は勿論であるが、その技術を扱うことができる人材をいかに確保し育成できるかにかかっている。この2つが他の回答と比較し突出していることから、クラウドをシステム開発の基盤に選択した一方で、オンプレミス環境からの移行時のアーキテクチャ上の課題、その課題を解決しクラウド移行をリードできる人材面での課題に直面している状況が想像できる。

その他にも、「大容量データの移行に関する難易度」(40.3%)、「想定外の費用発生」(38.9%)、「セキュリティ要件の充足が困難」(26.4%)といった課題が上位に挙がっている。クラウド移行が技術、人材、コスト、セキュリティという多面的な挑戦を伴う複雑なプロジェクトであることがわかる。

オンプレミス環境からの移行よりも更に難易度が高まるであろうマルチクラウド環境における課題についても考察する。マルチクラウドを既に利用している企業が感じている課題と、利用していない企業が採用に踏み切れない理由を統合的に見ることによって課題の本質が明確になる。

マルチクラウドを利用している企業が直面する現実の課題として、「運用管理の複雑さ」(67.3%)を挙げる企業がもっとも多かった。次いで「技術者の確保・育成」(53.1%)が多くなった。複数の異なるクラウド環境を横断的に管理することの難しさが、運用上の最大の難点と言えるであろう。これらに続き、「クラウド間連携によるサービス構築の難しさ」(42.9%)、「コストの上昇」(34.7%)、「データの分散」(26.5%)の順番で課題が並ぶ。(図表2-9)

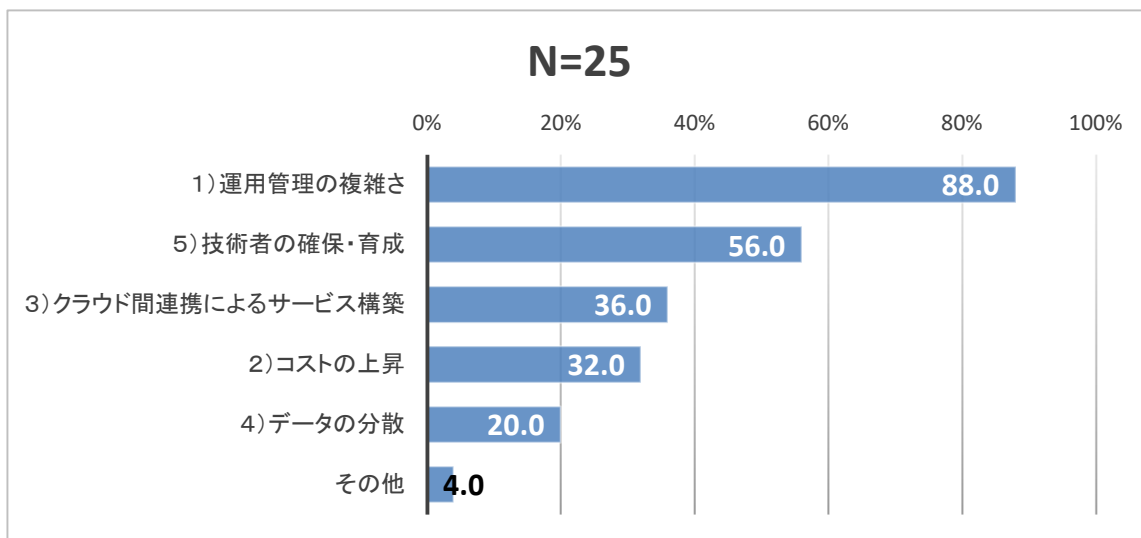
図表 2-9 マルチクラウド利用の課題（複数回答:あてはまるものすべて）



選択肢	回答数	回答比率
1) 運用管理の複雑さ	33	67.3
5) 技術者の確保・育成	26	53.1
3) クラウド間連携によるサービス構築	21	42.9
2) コストの上昇	17	34.7
4) データの分散	13	26.5
その他	1	2.0
無回答	1	2.0

一方、マルチクラウドを利用していない企業が採用を見送る理由においても、「運用管理の複雑さ」(88.0%)の回答数がトップであることに加え、「技術者の確保・育成」(56.0%)がそれに続いた。「クラウド間連携によるサービス構築の難しさ」(36.0%)、「コストの上昇」(32.0%)、「データの分散」(22.0%)が続く、マルチクラウドを利用している企業が直面している課題と全く同じ順序で、導入前の懸念が障壁となっていることも明らかとなった。(図表2-10)

図表 2-10 マルチクラウドを採用しない理由（複数回答:あてはまるものすべて）



選択肢	回答数	回答比率
1) 運用管理の複雑さ	22	88.0
5) 技術者の確保・育成	14	56.0
3) クラウド間連携によるサービス構築	9	36.0
2) コストの上昇	8	32.0
4) データの分散	5	20.0
その他	1	4.0

この二つの調査結果から得られる洞察として、マルチクラウド活用のフェーズにかかわらず、「運用管理の複雑さ」と「技術者の確保・育成」が一貫して、最も深刻かつ共通の課題であるという事実が挙げられる。

ビジネスの俊敏性やその成功に欠かせない拡張性(スケーラビリティ)確保は、企業レベルでの重要な戦略と言える。マルチクラウド活用を含むクラウド開発における課題の解決、クラウド開発の成否はIT部門のみならず、経営や事業としても見逃すことができない課題である。マルチクラウド活用を前提とした技術導入への投資、更に、その技術を活かすことができる人材への投資について、企業全体の優先事項として位置付け、再評価を行う必要があるだろう。

4. 5 クラウド開発における TIPS とメトリクスの方向性

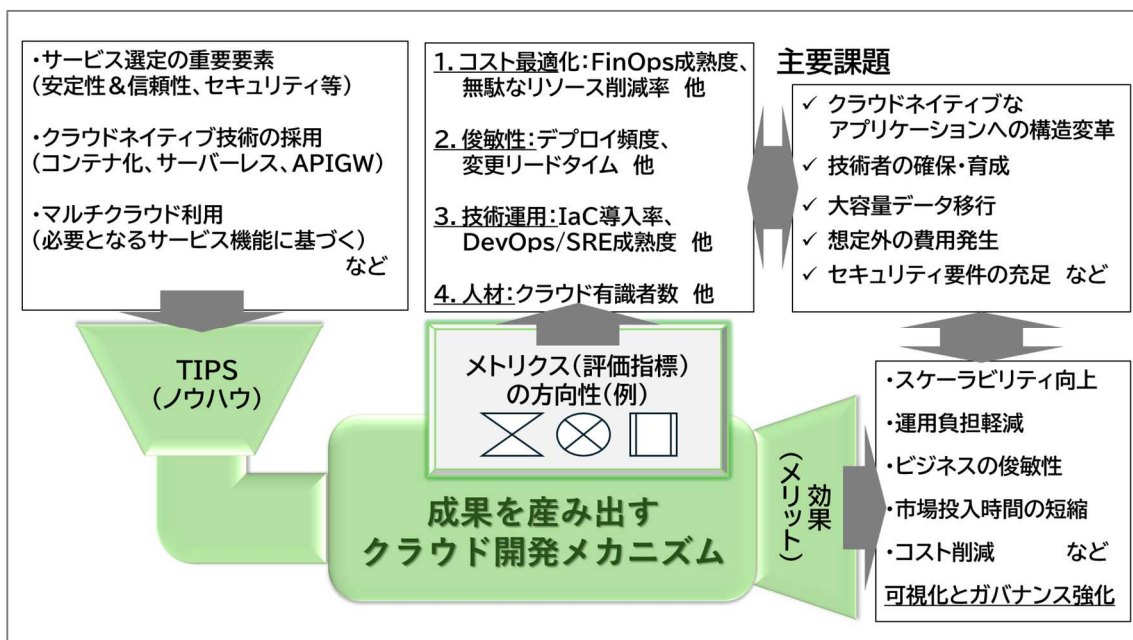
アンケート調査では、クラウド開発に固有な、今後追いかけていきたいメトリクス(評価指標)の候補案を自由記述形式で回答をいただいた。従来のオンプレミス開発との対比も含め、注目すべきと考えられる多くのメトリクス候補が挙げられ、クラウド開発に携わられている IT 部門の方々の関心事が回答結果に現れている。以下は、現段階でのメトリクス候補の分類と例示であるが、今後これらを参考にしながら、具体的なメトリクスについて更に検討を重ねていく考えである。(図表2-11)

図表2-11 クラウド開発のメトリクス候補案

メトリクス分類	メトリクス候補案
1 コスト最適化	・FinOps成熟度 ・無駄なリソース削減率 ・スケーラビリティ効果 ・閑散期と繁忙期のインフラ費用差 ・リソース利用効率 ・従量課金最適化率
2 俊敏性・アジリティ	・デプロイ頻度 ・変更リードタイム ・環境構築時間 ・スケールアウト/インの所要時間
3 技術・運用	・IaC (Infrastructure as Code) 導入率 ・クラウドプロバイダー別採用状況、マイクロサービス採用率 ・AIサービス組み込み率、DevOps/SRE成熟度
4 セキュリティ・BCP	・災害対策費用削減額 ・データ共有容易性向上度 ・アクセス権限管理徹底度、マルチリージョン対応状況
5 人事・組織	・プロジェクト内クラウド有識者数 (開発規模に対する適正比率) ・内製化比率

本章のまとめとして、ここまで考察してきた、クラウド開発の採用状況の拡がり、具体的なビジネス効果(メリット)、サービス選定で重視する要素、その実現に必要な技術的なアーキテクチャ環境、直面する主要課題に加え、上記のメトリクス(評価指標)の候補を念頭に置きながら、「成果を産み出すクラウド開発メカニズム」を視覚化し、TIPS(ノウハウ)、メトリクス(評価指標)、そして、効果(メリット)と乗り越えるべき主要課題の関係性を整理した。(図表2-12)

図表2-12 成果を産み出すクラウド開発メカニズム



クラウド(IaaS/PaaS)を活用しシステム開発を行う狙いは、ビジネス環境の変化に柔軟に対応するための「スケーラビリティ」と「俊敏性」の確保、対応における運用負荷の軽減であり、インフラの構築維持に関わるコストの削減や最適化を上回る価値向上を目指している。

これらの狙いや効果(メリット)を最大化するために、企業は、クラウドサービスの選定において、幅広い業務システムや顧客サービス提供に活用できる安定性・信頼性・セキュリティを重視する。また、「スケーラビリティ」や「俊敏性」に直結するクラウドネイティブ技術(コンテナ化、サーバーレス、API ゲートウェイ等)の採用を積極的に行い、必要なサービス機能を活用するために複数のクラウドサービスを組み合わせ利用(マルチクラウド)するケースも拡大している。

上記のようなサービス及び技術選定の手法を組織全体の TIPS(ノウハウ)を効果(メリット)につなげていくためには、それらが機能しているかを測る計器とも言えるメトリクス(評価指標)が必要不可欠である。メトリクスの候補として、コスト最適化の実力を評価する「FinOps 成熟度」や「無駄なりソース削減率」、俊敏性を評価する「デプロイ頻度」や「変更リードタイム」、クラウドネイティブ技術の運用定着を評価する「Infrastructure as Code(IaC)導入率」や「DevOps/SRE 成熟度」、そして、クラウド基盤に習熟している「クラウド有識者数」などが挙げられるのではないかと考える。

ここで最も重要となるのは、現状多くの企業がクラウドへの移行上課題と認識している「クラウドネイティブなアプリケーションへの構造変革」と、それを推進リードできる「技術者の確保・育成」などの、根本課題に組織全体として手を打っていくことであり、これからの企業の成長と発展を支える経営課題と捉え行動を起こすことである。

次に、このような課題認識を持ちながら、実際にクラウド開発を行ってきた企業の事例を通して、「成果を産み出すクラウド開発メカニズム」の実践を具体的に考察する。

(各事例の冒頭に、本章で考察した効果や TIPS の有効性が発揮されていると考えられるものに★を付したインデックスを掲載)

【事例1】 グローバルでのクラウド基盤(IaaS)統合

化学・医薬品製造業 A社

得られた効果 (メリット)	スケーラビリティ向上	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	クラウドネイティブへの構造変革	★
	運用負担軽減	★		技術者の確保や育成	★
	ビジネスの俊敏性	★		クラウド費用の統制	★
	市場投入時間の短縮	★		セキュリティ要件の確認	★
	コスト削減	★		オンプレとクラウドの機能分担	★
	その他	★ガバナンス		その他	★インフラ可視化

1. プロジェクトの背景・目的・戦略

グローバル 6 リージョンに約 2,000 台のサーバー群が分散し、組織的サイロ化、ガバナンスの欠如、潜在的セキュリティリスクといった構造的課題を抱えていた。これら課題を解決するため戦略的目標として以下の4点を掲げた。

- ①コスト構造の最適化(固定費中心から運用費中心のクラウド環境へ移行し、IT 投資の ROI を最大化)
- ②グローバルガバナンス確立:(分散したインフラを単一プラットフォームに集約し全社的な統制を可能に)
- ③運用効率の抜本的向上(インフラ運用業務を標準化・集約、IT 担当者の負荷軽減、戦略的業務へシフト)
- ④セキュリティ体制強化(グローバル統一の高度なセキュリティ基準を適用しレベルを全社的に向上させる)

2. アプローチと推進体制

スピード感と各リージョンの協力を重視し、単一プラットフォームへの集約を現実的かつ戦略的に実施

- * **段階的アプローチ:** 日本で先行し、その成功事例と知見をテンプレートとして他拠点へ展開
- * **ガバナンスモデルと技術選定:** 日本でテナントレベルの特権を管理、各リージョンには専用のサブスクリプションを割り当て。プラットフォームに Azure を選定し、Microsoft 製品群との親和性を重視
- * **迅速な移行を実現した「リフト&シフト」戦略:** スピードを優先し、既存のシステム構成をそのままクラウドに移行する手法を採用。アーキテクチャの最適化は次フェーズの課題と位置づけ
- * **各リージョンとの合意形成戦略:** コストメリット、運用負荷軽減の約束、セキュリティ強化訴求など、リージョン毎に異なるインセンティブを念頭に置き、テラーメイドのメリットを提示することで協力を獲得

3. プロジェクトの成果

- ① クラウド財務管理の徹底により「2年で数億レベル」の大幅なコスト削減を実現
- ② グローバル統一基準によるセキュリティ体制の抜本的強化とインフラ運用工数の削減達成

- ③ 最大の戦略的成果として、これまでブラックボックスであった各リージョンの IT 資産とコストの「可視性」を獲得。これにより、データに基づいたグローバル規模での IT 投資最適化が可能となり、IT 部門が経営に貢献するための前提条件整備を実現

4. 主要な課題

1. アーキテクチャの課題：日本中心設計からの脱却：日本先行で進められた結果、グローバルを意識したデザインになっていないという技術面で課題が発生
2. ベンダーロックインのリスクと対策： Azure への集約により、コスト上昇のリスクが顕在化。今後はマルチクラウド戦略も要検討
3. レガシーシステムの移行制限： IBM の AIX 上で稼働していた旧基幹システムは、技術的制約のため直接移行ができず課題として残る。
4. 組織横断的な調整の複雑性： 技術的な移行作業よりも、文化やビジネス慣習が異なるグローバルなステークホルダーとの合意形成が最大の難関であった。

5. 今後の展望と次なるステップ

本統合はゴールではなく「スタートライン」と認識されており、構築された強固な基盤の上での更なる野心的な未来像を描いている。

1. グローバル標準アーキテクチャへの再設計：「リージョン単位」の管理から「業務単位」でのインフラグルーピングへ移行し、アプリケーションの統合と最適化を促進
2. 運用の自動化と「ゼロオペレーション」への挑戦： AI などの最新技術を活用し、定型的な運用業務を徹底的に自動化することで、人手を介さない「ゼロオペレーション」を目指す
3. PaaS/コンテナ活用によるモダナイゼーション： アプリケーション開発の俊敏性と効率性を高め PaaS やコンテナ技術の活用を本格的に推進
4. IT インフラ部門の役割変革：「トラブルシューティング」中心の受け身の役割から脱却し、ビジネス部門に寄り添い、成長に直接貢献するプロアクティブな戦略的パートナーへと変革

■ クラウドへのシフト、クラウド上での開発に関する本プロジェクトからの学び：

グローバルクラウド基盤統合プロジェクトは、コスト削減や運用効率化だけでなく、グローバルでの「可視性」と「ガバナンス」という真の DX を推進するための絶対的な前提条件を確立した。これは、変化に迅速に対応できる強固な経営基盤を構築したことに他ならない。

【事例2】 顧客向け基幹サービスシステムのクラウド化

宿泊・旅行・娯楽産業 B社					
得られた効果 (メリット)	スケーラビリティ向上	★	実践されているTIPS (ノウハウ)例	クラウドネイティブへの構造変革	
	運用負担軽減			技術者の確保や育成	★
	ビジネスの俊敏性	★		クラウド費用の統制	★
	市場投入時間の短縮			セキュリティ要件の確認	
	コスト削減	★		オンプレとクラウドの機能分担	
	その他	★ガバナンス		その他	★投資審議

1. プロジェクトの背景・目的・戦略

高コストなオンプレミスの顧客向け基幹サービスシステムからの脱却を目指し、経営層に直接響く「純粋なコスト削減」をプロジェクトの最大の目的として掲げた。俊敏性やスケーラビリティといったメリットを念頭におきながら、共通プラットフォーム構築を構築しながら、宿泊情報管理、顧客情報管理、周辺機能の順に移行対象の適用領域を段階的に拡大。ROI の算出は個別システムではなく、基幹サービスシステム群全体の移行を前提に長期的な視点で行われた。

2. 理想と現実に基づくりファレンスアーキテクチャ

技術的羅針盤であるリファレンスアーキテクチャを策定する際、理想的な技術選定だけでなく、自社の組織文化や開発部隊のスキルレベルという「現実」を制約条件とした。規律ある開発カルチャーを組織に根付かせるための標準化も目指し、コーディング規約を詳細に定義した「アプリケーション開発ガイドライン」が作成された。「実装部隊のスキルレベルを超えたことはやらない」という方針に基づき、「完璧より実践」を優先した。一例として、データベース選定では使い慣れた PostgreSQL を選択、API 技術選定では広く普及した REST API を選択するなど、実装リスクを考慮し構成した。

一方で、クリティカルではないサービスに DocumentDB (NoSQL) 等を選択するなど、新たな開発スキルの獲得と向上への「学びと挑戦」も続けている。

3. 実用性を考慮し具体的な技術を選定

アーキテクチャの根幹であるコンテナ基盤についても、OSS の Kubernetes ではなく、運用スキルを持つ人材の不足を考慮し、管理機能やサポートがパッケージ化された Red Hat OpenShift を選択した。これは、長期的な運用コストとリスクを低減するための戦略的な意思決定と言える。主要プラットフォームは AWS としつつ、メインフレーム上のレガシーシステム延命のために CICS との親和性が高い IBM Cloud を一部で採用。コストと工数を最小限に抑える実用的な選択を行った。

4. 長期的な視点でクラウド定着へ導くガバナンス

クラウドへの移行は、トップダウンによる強制ではなく、「新規システム」や「システムリニューアル」といった事業上の機会を捉え、そのタイミングでクラウド採用を促すアプローチが取られた。社内の「IT 投資審査会議」がアーキテクチャレビューの場として活用され、インフラ領域でのコストメリット享受と、アプリケーション領域での品質確保とサービス向上を促し統制を図るというガバナンスアプローチが行われた。

5. プロジェクトの成果と総合評価

最新技術の導入そのものではなく、「理想的なビジョン」と「組織の実力」との間で、現実的かつ戦略的な妥協点を見出し続けたことにある。純粋なコスト削減という明確な経営目標を掲げ、開発部隊のスキルレベルに基づいた実践可能なアーキテクチャを描き、ガバナンスを設計・実行したプロセスは、インフラ起点で着実に成果を生み出した事例であり、多くの企業／IT 部門にとって価値あるモデルケースとなるであろう。

■ クラウドへのシフト、クラウド上での開発に関する本プロジェクトからの学び:

- 1) **技術的教訓:アーキテクチャは「人」に合わせる:** 理想的な技術スタックではなく、実装及び運用チームの現実的なスキルセットを評価し、実践可能な設計を優先することの重要性を示している。
- 2) **組織的教訓:ガバナンスは「仕組み」と「インセンティブ」で動かす:** 「IT 投資審査会議」という既存承認プロセスと、インフラ利用におけるコストメリットという明確なインセンティブの組み合わせが、クラウド移行を促す上で効果的であった。
- 3) **戦略的教訓:コスト削減がもたらした最大の変革的成果:** 当初の目的はコスト削減であったが、最大の成果は、全社レベルでソリューションアーキテクチャをレビューする本格的な IT ガバナンス体制が構築されたことである。

【事例3】 クラウド共通基盤の構築によるガバナンス・セキュリティ強化とビジネスアジリティの両立

金融・保険事業 C社					
得られた効果 (メリット)	スケーラビリティ向上	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	クラウドネイティブへの構造変革	
	運用負担軽減			技術者の確保や育成	★
	ビジネスの俊敏性	★		クラウド費用の統制	
	市場投入時間の短縮	★		セキュリティ要件の確認	★
	コスト削減			オンプレとクラウドの機能分担	★
	その他	★ガバナンス		その他	

1. プロジェクトの背景・目的・戦略

「クラウドファースト」ではなく、新規サービスでのアジリティ確保という「エビデンスベースの段階的拡大戦略」から開始。経験と信頼性を蓄積した後、全社レベルでの統制とセキュリティを担保するため、「セキュアかつ統制の効いた大手 IaaS サービス共通基盤を構築すること」を目的としたプロジェクトを立上げた。この基盤は、インフラ統制を満たす共通機能を組み込み、オンプレミス環境との接続性を重視したハイブリッドクラウド構成を採用。

2. アジャイル手法による共通基盤開発

アジャイルなアプローチを採用し、約 5 ヶ月という短期間で効率的な基盤構築を実現した。

- 開発スコープの限定(MVP): 非機能要件を満たす最低限必要な機能 (Minimum Viable Platform: MVP)にスコープを絞り込み、開発リソースを集中させた。
- 開発思想:「作らないファースト」: 陳腐化しやすい詳細設計書よりも、永続的な価値を持つ抽象的な原則やルール策定を優先し、変化に強い柔軟な基盤思想を確立した。
- 合理的なテスト戦略: 基盤単体での大規模テストは省略し、最初の利用テナントシステム(ビジネスユースケース)の結合テストと同時に機能担保を行うことで価値検証とデリバリー加速を両立させた。

3. ガバナンス確立とテナント要求への柔軟な対応の両立

全社的な統制と現場のアジリティを両立させるため、「ガードレールに基づくイネーブルメント戦略」という二階建てのガバナンスモデルを設計した。

- 「サービス評価」フレームワーク: テナントからの多様な要求に安全かつ迅速に対応するための仕組みを構築。「どの大手 IaaS サービス機能を」「どのような統制下でなら利用できるか」を事前定義し、「事前承認済みメニュー」として提供。テナントは承認リストを参照するだけで迅速に技術選定が可能
- 共通機能の段階的拡充: テナントのリアルなニーズが他のシステムにも共通すると判断された場合、本基盤の新たな共通機能として追加開発することでプラットフォームを継続的に進化させる

4. プロジェクト推進体制と組織への影響

プロジェクトの成功を支えた組織的な要因として以下が挙げられる。

- 密なコミュニケーション: プロダクトオーナーと開発チームの責任分界を明確にしつつ、専任メンバーによる週一回のフェイス・トゥ・フェイスミーティングや、必要に応じたアドホックな会議(ハドル会議)を通じて高密度の連携を維持した。
- CCoE への発展: 構築完了後、開発チームは「プラットフォームの守護者(Platform Stewards)」へと役割を変革し、実質的な CCoE(Cloud Center of Excellence)へと発展した。これにより、テナント支援、ルール整備、コンプライアンスチェックの継続といった役割を担い、プロジェクトの価値が持続的に担保されている。

5. プロジェクトの成果と総合評価

本事例は、クラウドを活用したシステム開発に加え、アジャイル手法を組み合わせた柔軟なガバナンス、CCoE への計画的な組織進化、という 3 つの要素の相乗効果が、金融サービス業での強固なインフラ構築維持という課題を解決する有効な処方箋になり得ることを示している。変化の激しい時代だからこそ、金融機関特有の厳格なガバナンス・セキュリティ要件とビジネスアジリティの両立という根源的な課題への解決策としてクラウド開発が不可欠であることを表している。

【事例4】 PaaS(ローコード)基盤を活用した社内承認システムの再構築

運輸業・倉庫業・郵便業 D社

得られた効果 (メリット)	スケーラビリティ向上		実践されているTIPS (ノウハウ)例	クラウドネイティブへの構造変革	★
	運用負担軽減	★		技術者の確保や育成	★
	ビジネスの俊敏性			クラウド費用の統制	★
	市場投入時間の短縮	★		セキュリティ要件の確認	
	コスト削減	★		オンプレとクラウドの機能分担	
	その他	★業務部門との信頼		その他	★アジャイル実践

1. プロジェクトの背景・目的・戦略

販売価格承認のための「社内ワークフローシステム」の EOS に伴い、リプレースが必要となっていた。単なる再構築ではなく抜本的なコストダウンを明確な目標におき、情報システム子会社に蓄積されていた PaaS(ローコード開発)基盤に関する技術的ノウハウ(専門組織 CoE の存在、子会社自身の本番システムでの運用実績)を有効活用しながら、費用対効果とリスク低減を目指しプロジェクトが進められた。

2. アプローチと推進体制

開発アプローチは、要件定義フェーズをウォーターフォール型でスコープを固定し、設計・実装フェーズをアジャイル型で進めるハイブリッド型(アジャイルライク)を採用。業務部門との密な連携により、手戻りを最小限に抑え、ユーザーの納得感を高めることに成功。

3. プロジェクトの成果

定量効果としては、開発コストを約 7 割に削減。開発期間も 9 ヶ月と効率的に遂行。定性効果では、アジャイルライクな開発プロセスを通じて、IT 部門と業務部門間の信頼関係が醸成された。また、PaaS 基盤への移行により OS やミドルウェアのメンテナンスから解放され、将来的なメンテナンス性が向上。旧システムにおいて利用実態のない機能を廃止する「システムのスリム化」も実現し、TCO 削減に貢献した。

4. 主要な課題

一方で、この成功の裏で新たな課題も浮上した。ローコード基盤の採用は、「採用したソリューションベンダーのロックイン」による柔軟性の喪失と、「ユーザー単位の課金」ライセンス体系がもたらすスケーラビリティの壁という「影」の側面を顕在化させた。結果として、本 PaaS(ローコード開発)基盤の全社展開には慎重な姿勢を取るという結論に至った。

4. 今後の展望と次なるステップ

生成 AI の急速な台頭は、ローコード基盤の戦略的ポジショニングを根本から変える可能性を生み出し
ている。生成 AI による開発によって、ローコード基盤を使わなくとも、自然言語からオープンなソースコード
を効率的に生成する可能性が期待できる。

■ クラウドへのシフト、クラウド上での開発に関する本プロジェクトからの学び:

1. 適材適所の原則: ローコード基盤は万能薬ではなく、ライセンス体系の制約からユーザー数が限定
された比較的小規模な非基幹システムに有効。大規模システムや外部連携を伴うシステムへの適用
は慎重な評価が必要
2. CoE を核とした内製能力の確立: 優れたツール選定だけでなく、社内(またはグループ内)に専門
組織 CoE を設置し、実務を通じてノウハウを蓄積することがプロジェクト成功の鍵
3. TCO と戦略的柔軟性の事前評価: 短期的なコスト削減だけでなく、ベンダーロックインやライセンス
体系による長期的な TCO と戦略的柔軟性への影響を徹底的に評価する必要がある
4. 特定技術に依存しないポートフォリオ戦略の維持: 技術進化は予測不可能であり、特定の技術に過
度に依存せず、プロジェクトの特性に応じて最適なツールを柔軟に選択できる多様な技術ポートフォ
リオ戦略を維持することが重要である

本事例は、適切な目標設定とプラットフォーム選定、柔軟な開発アプローチにより、期待成果達成の成功
事例である一方、ローコード開発の潜在的な課題、変化する技術トレンドへの対応の重要性を示唆している。

第3章 パッケージ開発(SaaSを含む)

本章では、アンケート調査への回答結果(67件)に基づき、システム開発におけるパッケージ(SaaS含む)の採用状況、その戦略的な目的と成功への鍵、そして、パッケージ開発において避けて通れないカスタマイズに関する課題等について分析考察する。その考察の中から、IT戦略やDX推進を担う意思決定者が、自社のパッケージ活用戦略を客観的に評価し、次なる一手に繋げることができるTIPS(ノウハウ)を抽出すると共に、実践的なメトリクス候補について洞察を試みる。また、パッケージを活用したシステム開発の具体的な事例を通して、上述のTIPS(ノウハウ)の有効性を紐解く。

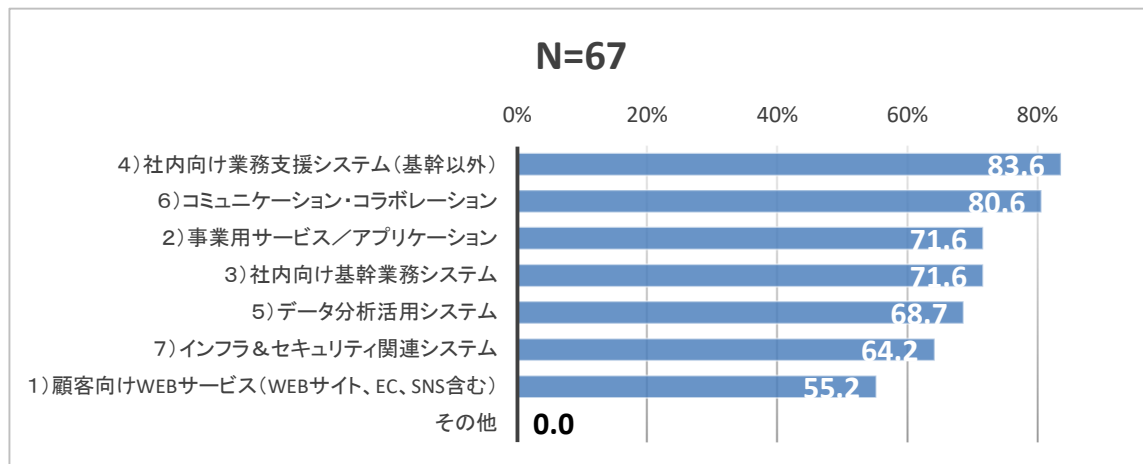
3.1 パッケージ開発の採用状況

現代のビジネス環境において、パッケージ(SaaS含む)の活用は、単なるITツール導入の枠を超え、企業の競争力を左右する重要な経営戦略となっている。その活用範囲は広範に広がり、スクラッチ開発では得られないメリットに加え、より高度で戦略的な価値をパッケージの活用に期待していると考えられる。

■ 活用領域の多様化

パッケージ(SaaS含む)を活用している業務領域を見渡すと、企業が特定の領域に限定してではなく、パッケージを広範な企業活動を支える基盤として活用している状況を理解することができる。(図表3-1)

図表 3-1 パッケージ(SaaS含む)を活用している領域 (複数回答:あてはまるものすべて)



選択肢	回答数	回答比率
4) 社内向け業務支援システム(基幹以外)	56	83.6
6) コミュニケーション・コラボレーション	54	80.6
2) 事業用サービス/アプリケーション	48	71.6
3) 社内向け基幹業務システム	48	71.6
5) データ分析活用システム	46	68.7
7) インフラ&セキュリティ関連システム	43	64.2
1) 顧客向けWEBサービス(WEBサイト、EC、SNS含む)	37	55.2
その他	0	0.0

この調査結果から、パッケージ活用が企業のあらゆる業務活動を支える広範なプラットフォームとなっていることが分かる。かつては、基幹業務システムのように定型的な社内業務領域をカバーすることがパッケージの中心的な役割であったが、その範囲は拡大し、基幹業務システムの外側にもパッケージを活用したエコシステムが形作られていると考えられる。

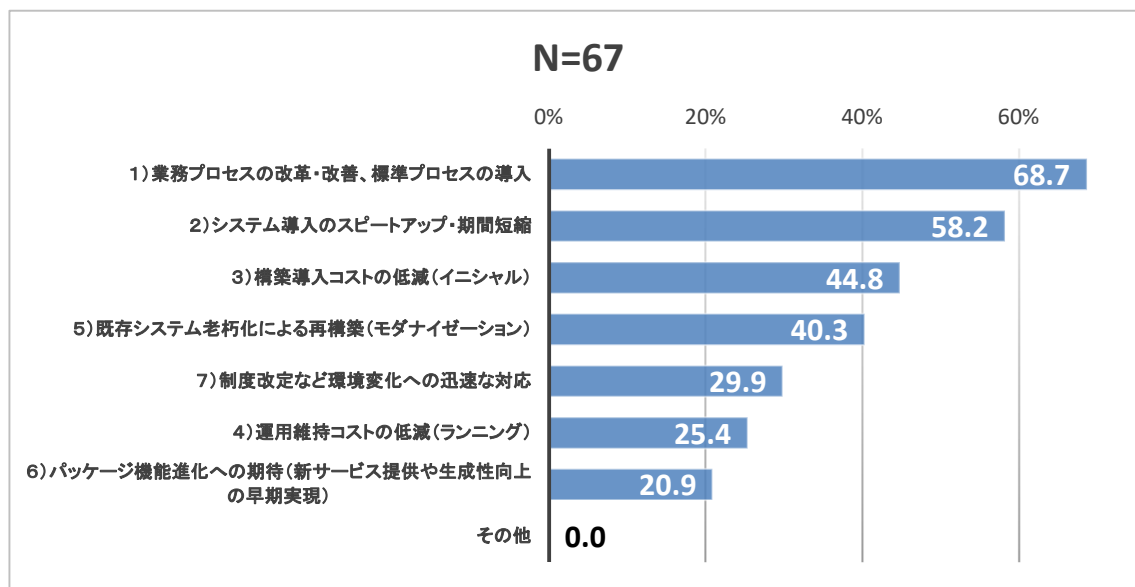
特に、顧客向け WEB サービス(55.2%)やデータ分析活用(68.7%)といった領域への拡大には、顧客起点での業務プロセス改革やデータ駆動経営に、パッケージの有効活用を行う戦略的な意思の拡がりという点で大きな意味があると思われる。

3.2 パッケージ活用の戦略的な目的と成功への鍵

<戦略的な目的>

企業がパッケージ(SaaS を含む)を採用する目的とその順位を見てみると、クラウド(IaaS/PaaS)上でのシステム開発と同様に、コストの削減や最適化といった守りの姿勢だけに留まらず、業務プロセスの改革やシステム導入のスピードアップなどの攻めの価値創造を目指していることがわかる。(図表3-2)

図表 3-2 パッケージを採用する際の主な目的 (複数回答:最大3つまで)



選択肢	回答数	回答比率
1) 業務プロセスの改革・改善、標準プロセスの導入	46	68.7
2) システム導入のスピードアップ・期間短縮	39	58.2
3) 構築導入コストの低減(イニシャル)	30	44.8
5) 既存システム老朽化による再構築(モダナイゼーション)	27	40.3
7) 制度改定など環境変化への迅速な対応	20	29.9
4) 運用維持コストの低減(ランニング)	17	25.4
6) パッケージ機能進化への期待(新サービス提供や生成性向上の早期実現)	14	20.9
その他	0	0.0

企業が目指すパッケージ活用の戦略的な目的は、以下のように考えられる。

- 業務プロセスの改革・改善、標準プロセスの導入(68.7%)：単なるコスト削減ではなく、業務の抜本的な見直しと標準化による効率化・高度化は、最優先事項であることを示すものである。
- システム導入のスピードアップ・期間短縮(58.2%)：上述のプロセス改革・改善、標準化を、市場の変化に対応するためにも迅速に実現させることが、重要な経営課題として認識されている。
- 構築導入コストの低減(イニシャル) (44.8%)：SaaSに代表されるサービスソリューションを有効活用することでシステムの初期投資抑制が可能であり、変化の激しい時代においてはリスク回避のためにも、小さく始めて大きく育てる戦略的価値の追求を重視している。

上記考察のように、パッケージを活用したシステム開発は QCD 最適化の手段に留まることなく、「ビジネス変革を加速する戦略的手段」へとその位置づけを明確に進化させている。つまり、既存業務を単にパッケージを利用したシステムへ置き換えるのではなく、パッケージが持つベストプラクティスも有効活用することで、業務そのものを改革しようとする企業の意志に基づいていると読み取ることができる。

この戦略的目的を達成するためには、単にパッケージを選定・導入するだけでは十分ではなく、パッケージ活用の明確なビジョンとそれを実現するための具体的な方法論が不可欠となる。次に、その鍵を握る成功要因について、調査結果から分析考察する。

<成功への鍵>

パッケージ活用の戦略的重要性が高まる中、プロジェクトを計画通りの品質・コスト・納期スケジュールで完遂し、期待されたビジネス価値を創出することは、企業にとって優先度の高い課題となっている。調査結果から、パッケージ開発プロジェクトの成功に共通する要因を「前提条件」と「推進規律」の観点から考察する。

■ 成功の前提条件（業務改革と ROI 実現のために）

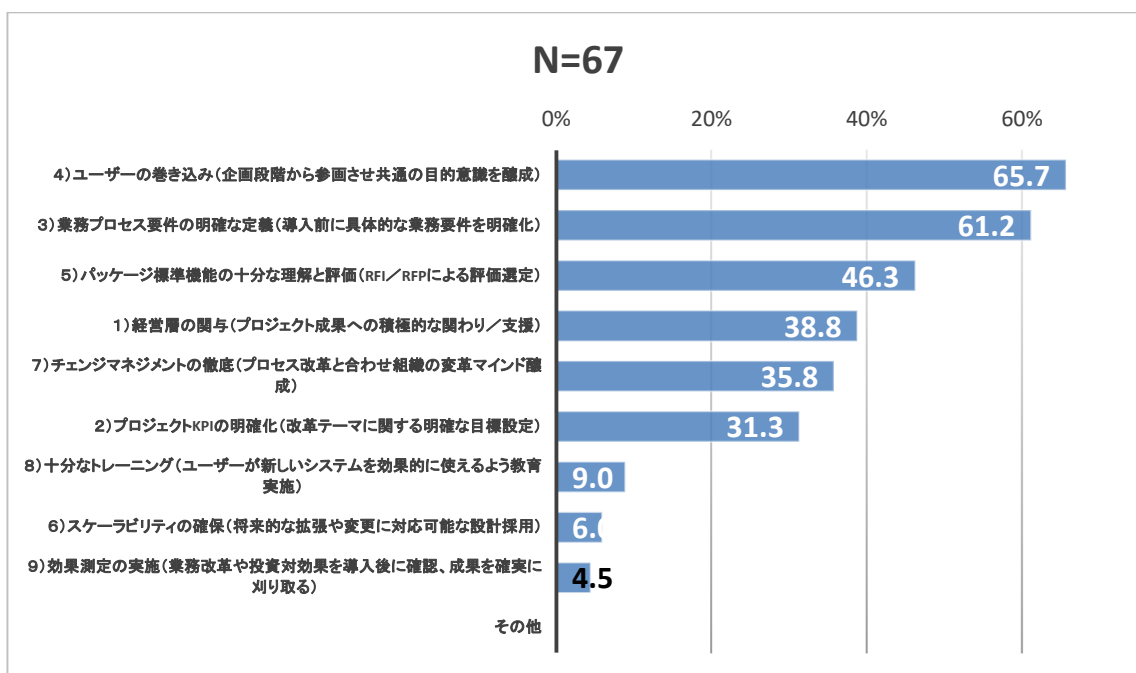
業務プロセス改革や投資対効果(ROI)を確実に実現するためには、プロジェクト開始前から徹底すべき前提条件が存在する。調査結果では、特に以下の 3 点が重視されていることが明らかとなった。(図表3-3)

1. ユーザーの巻き込み (65.7%)：企画段階から実際にシステムを利用する業務部門を積極的に参画させ、共通の目的意識を醸成することが極めて重要であると考えられる企業は多い。これにより、現場のニーズと乖離したシステムが出来上がるのを防ぎ、導入後の抵抗を減らして新プロセスへの円滑な移行を促すことができる。

2. 業務プロセス要件の明確な定義 (61.2%)：導入に着手する前に、「As-Is(現状)」の課題を正確に把握し、「To-Be(あるべき姿)」としての業務プロセスを明確に定義することが不可欠となる。この作業を怠ると、プロジェクト途中で要件が膨張し、スコープのコントロールが困難になり、手戻りや追加コストの発生に繋がる。

3. パッケージ標準機能の十分な理解と評価 (46.3%): パッケージが持つ標準機能の範囲と限界を深く理解し、自社の要件と照らし合わせて徹底的に評価することが、成功の鍵を握る。これにより、パッケージの能力を最大限に引き出し、後述する高コスト・高リスクなカスタマイズを最小限に抑えることが可能になると考える。

図表 3-3 パッケージ導入によって業務プロセスの改革や改善、投資対効果の実現を図るために重要なこと（複数回答:最大3つまで）



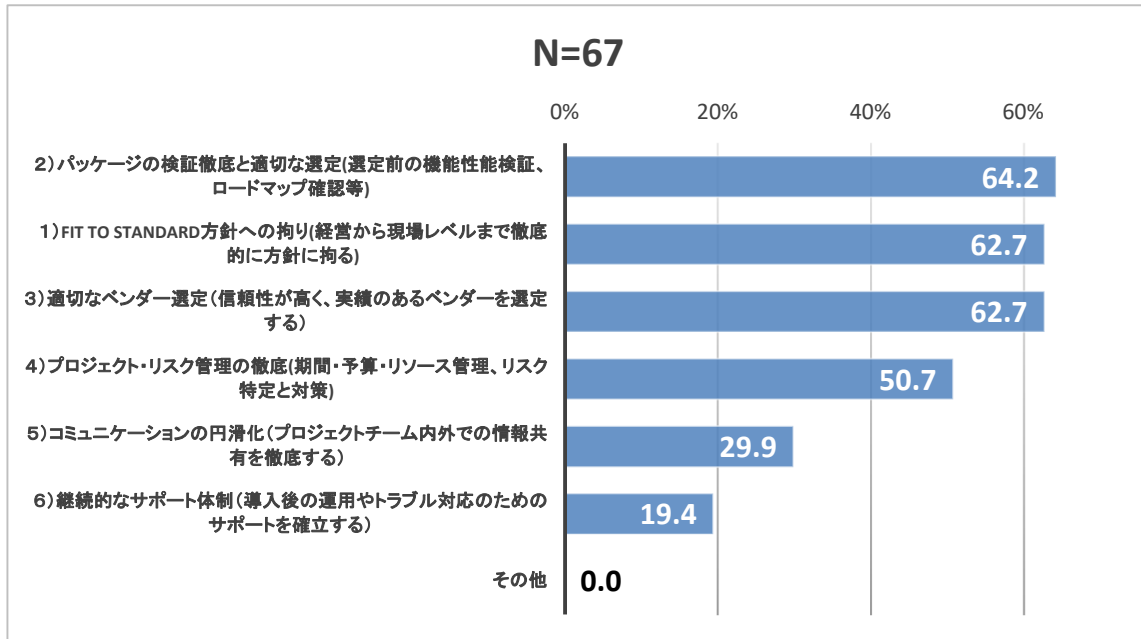
選択肢	回答数	回答比率
4) ユーザーの巻き込み(企画段階から参画させ共通の目的意識を醸成)	44	65.7
3) 業務プロセス要件の明確な定義(導入前に具体的な業務要件を明確化)	41	61.2
5) パッケージ標準機能の十分な理解と評価(RFI/RFPによる評価選定)	31	46.3
1) 経営層の関与(プロジェクト成果への積極的な関わり/支援)	26	38.8
7) チェンジマネジメントの徹底(プロセス改革と合わせ組織の変革マインド醸成)	24	35.8
2) プロジェクトKPIの明確化(改革テーマに関する明確な目標設定)	21	31.3
8) 十分なトレーニング(ユーザーが新しいシステムを効果的に使えるよう教育実施)	6	9.0
6) スケーラビリティの確保(将来的な拡張や変更に対応可能な設計採用)	4	6.0
9) 効果測定の実施(業務改革や投資対効果を導入後に確認、成果を確実に刈り取る)	3	4.5
その他	0	0.0

■ 成功に必要な推進規律 (プロジェクト予算・スケジュール遵守のために)

プロジェクトを計画通りに推進するためには、技術的なスキルだけでなく、組織全体で守るべき厳格な規律(ディシプリン)が求められる。調査結果から浮かび上がるのは、成功に不可欠であり、相互に依存関係にある3つの規律である。(図表3-4)

1. パッケージの検証徹底と適切な選定(選定前の機能性能検証、ロードマップ確認等)
2. Fit to Standard方針への拘り(経営から現場レベルまで徹底的に方針に拘る)
3. 適切なベンダー選定(信頼性が高く、実績のあるベンダーを選定する)

図表 3-4 パッケージを活用したシステムの導入や維持改善を、計画通りの予算・スケジュールで推進するために必要なこと（複数回答・最大3つまで）

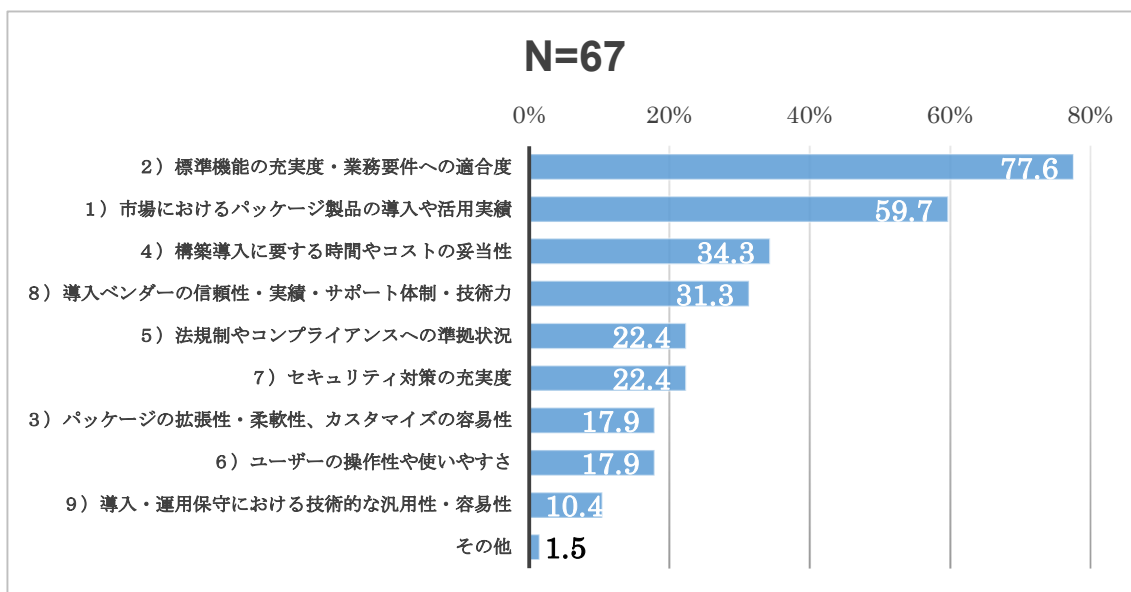


選択肢	回答数	回答比率
2) パッケージの検証徹底と適切な選定(選定前の機能性能検証、ロードマップ確認等)	43	64.2
1) Fit to Standard方針への拘り(経営から現場レベルまで徹底的に方針に拘る)	42	62.7
3) 適切なベンダー選定(信頼性が高く、実績のあるベンダーを選定する)	42	62.7
4) プロジェクト・リスク管理の徹底(期間・予算・リソース管理、リスク特定と対策)	34	50.7
5) コミュニケーションの円滑化(プロジェクトチーム内外での情報共有を徹底する)	20	29.9
6) 継続的なサポート体制(導入後の運用やトラブル対応のためのサポートを確立する)	13	19.4
その他	0	0.0

「パッケージの検証徹底」(64.2%)という初期段階を十分に行うことは、「Fit to Standard 方針への拘り」(62.7%)を貫く上での前提となるであろう。検証を十分に行うことで、自社に適合しないパッケージを選んでしまうリスクを最小限にとどめると共に、現場からカスタマイズの要求が増えることを回避することに繋がっていく。また、このようなプロジェクト初期段階での舵取りを巧みに進めていくには、適切な専門知識や方法論を提供する「適切なベンダー選定」(62.7%)が重要であり、要件定義や構築段階での問題や手戻りを発生させないためにも必要なことである。したがって、この3つの規律を絶えず連携させながらプロジェクトの企画構想～計画に至る上流工程を確実に進めることが成功への鍵となる。

では、パッケージを選定する上では何を重視する必要があるのか。調査結果からは、「標準機能の充実度・業務要件への適合度」(77.6%)、及び、「市場におけるパッケージ製品の導入や活用実績」(59.7%)の2つが、「構築導入に要する時間やコストの妥当性」(34.3%)や「導入ベンダーの信頼性・実績・サポート体制・技術力」(31.3%)などを凌駕し、圧倒的に上位に位置している。先に見た「前提条件」と「推進規律」とも呼応する結果であるが、ユーザーを巻き込みパッケージの検証を徹底することで、標準機能の充実度と自社への適合度を見極めることを、企業が最も重視していることがわかる。(図表3-5)

図表 3-5 パッケージを選定する上で、重要と考えられる項目(複数回答:最大3つまで)



選択肢	回答数	回答比率
2) 標準機能の充実度・業務要件への適合度	52	77.6
1) 市場におけるパッケージ製品の導入や活用実績	40	59.7
4) 構築導入に要する時間やコストの妥当性	23	34.3
8) 導入ベンダーの信頼性・実績・サポート体制・技術力	21	31.3
5) 法規制やコンプライアンスへの準拠状況	15	22.4
7) セキュリティ対策の充実度	15	22.4
3) パッケージの拡張性・柔軟性、カスタマイズの容易性	12	17.9
6) ユーザーの操作性や使いやすさ	12	17.9
9) 導入・運用保守における技術的な汎用性・容易性	7	10.4
その他	1	1.5

3.3 パッケージ開発の品質担保とテスト戦略

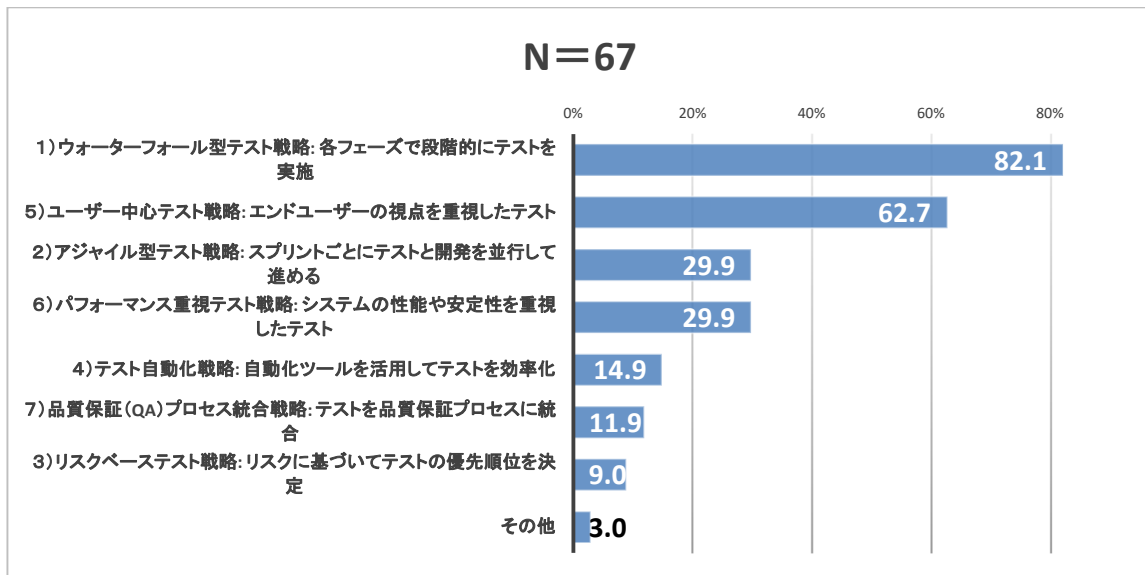
業務要件への適合度が高いパッケージシステムを、ユーザー部門を巻き込んで選定や導入が進められたとしても、その業務プロセスの改革や改善などの目的が達成されなければ、投資は意味を成さないことになる。その根幹を支えるのが「品質」の担保であることは言うまでもない。品質担保に必要なテスト戦略の状況を見ることで、継続的なアップデートが前提となるパッケージ(SaaS 含む)を活用したシステム開発における課題を考察する。

多くの企業で採用しているテスト戦略の主流には、伝統的な手法が取り入れられていることが調査結果からは判明した。「ウォーターフォール型テスト戦略」(82.1%)が依然として多数であり、計画に基づき段階的にテストを進める安定したアプローチが活用されている。一方で、「ユーザー中心テスト戦略」(62.7%)の回答率も高く、システムが業務要件を満たし利用者の受け入れ態勢が整っているのかユーザー目線で確認することの重要性が認識されていることがわかる。

対照的に、「アジャイル型テスト戦略」(29.9%)の採用率は比較的低い水準に留まっている。対象となる業務やシステムの特性、採用された開発方法により最適なテスト戦略は異なるため、採用率の高低だけで一概に是非を問うことはできない。しかしながら、SaaS プラットフォームの場合、頻繁かつ強制的なアッ

アップデートが適用され、予期しない業務の中断やシステム連携に不具合が発生する可能性もゼロではない。クラウドや SaaS 時代におけるテスト・検証では、ウォーターフォール型のテストモデルだけに頼るのではなく、アジャイル的な要素(継続的・自動的な手法)を取り入れることの必要性や重要性に改めて気づかされる結果となった。(図表3-6)

図表 3-6 パッケージを活用したシステム開発の品質を担保する採用しているテスト戦略・品質管理手法 (複数回答・最大3つまで)



選択肢	回答数	回答比率
1) ウォーターフォール型テスト戦略: 各フェーズで段階的にテストを実施	55	82.1
5) ユーザー中心テスト戦略: エンドユーザーの視点を重視したテスト	42	62.7
2) アジャイル型テスト戦略: スプリントごとにテストと開発を並行して進める	20	29.9
6) パフォーマンス重視テスト戦略: システムの性能や安定性を重視したテスト	20	29.9
4) テスト自動化戦略: 自動化ツールを活用してテストを効率化	10	14.9
7) 品質保証 (QA) プロセス統合戦略: テストを品質保証プロセスに統合	8	11.9
3) リスクベーステスト戦略: リスクに基づいてテストの優先順位を決定	6	9.0
その他	2	3.0

パッケージ開発の成功は、単一の要素ではなく、人(ユーザーの巻き込み)、プロセス(要件定義)、そして厳格な規律(Fit to Standard)が組み合わさって初めて実現される。特に、この規律を揺るがす最大の課題が「カスタマイズ」である。次には、この難題に企業がどう向き合っているのかを詳しく考察する。

3.4 パッケージ開発における主要課題

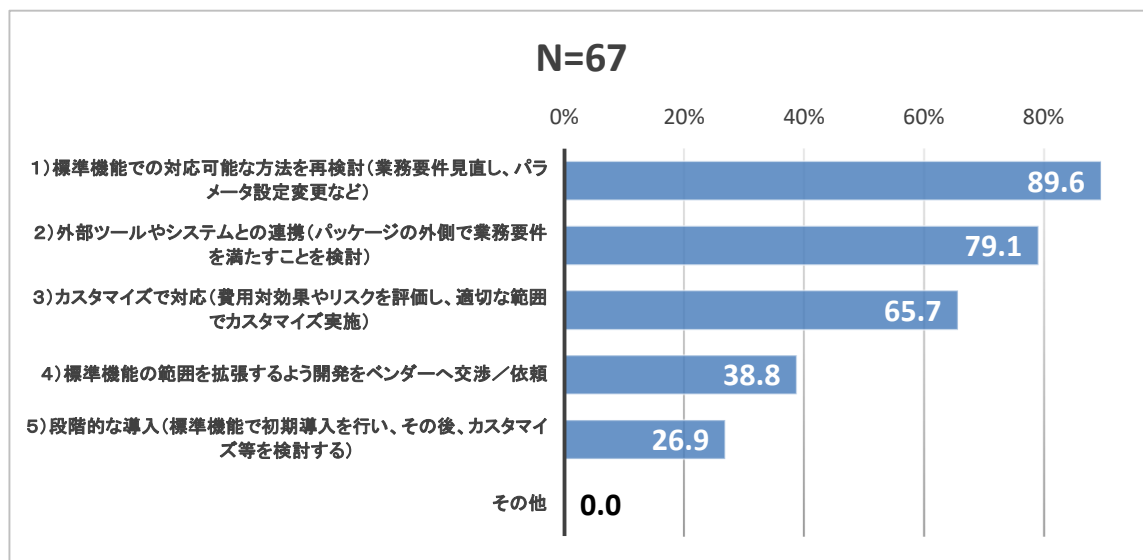
パッケージを活用した開発プロジェクトにおいて、避けては通れない最大の課題が「カスタマイズ」である。標準機能では満たせない業務要件にどう対応するかは、システム稼働までの品質・コスト・納期(スケジュール)だけに留まらず、将来の保守性にも深刻な影響を及ぼす。本セクションでは、パッケージを活用したシステム開発におけるジレンマとも言えるこの主要課題に、企業がどのように向き合い、どのような基準で意思決定を行っているのかを深く掘り下げる。

<カスタマイズへの慎重な姿勢>

調査結果によれば、企業がカスタマイズに対して極めて慎重な姿勢で臨んでいることが明らかになった。カスタマイズ要件が発生した場合、即座に開発に着手するのではなく、いくつもの多層的な回避策の可能性を検討の上、最適な方法を選択していることが読み取れる結果となった。(図表3-7)

1. 最優先策：標準機能での対応可能な方法を再検討（業務要件見直し、パラメータ設定変更など）
2. 次善策：外部ツールやシステムとの連携（パッケージの外側で業務要件を満たすことを検討）
3. 最終手段：カスタマイズで対応（費用対効果やリスクを評価し、適切な範囲でカスタマイズ実施）

図表 3-7 パッケージ（SaaS 含む）においてカスタマイズが必要と考えられる場合の対応
<過去の事例も踏まえ>（複数回答:あてはまるものすべて）



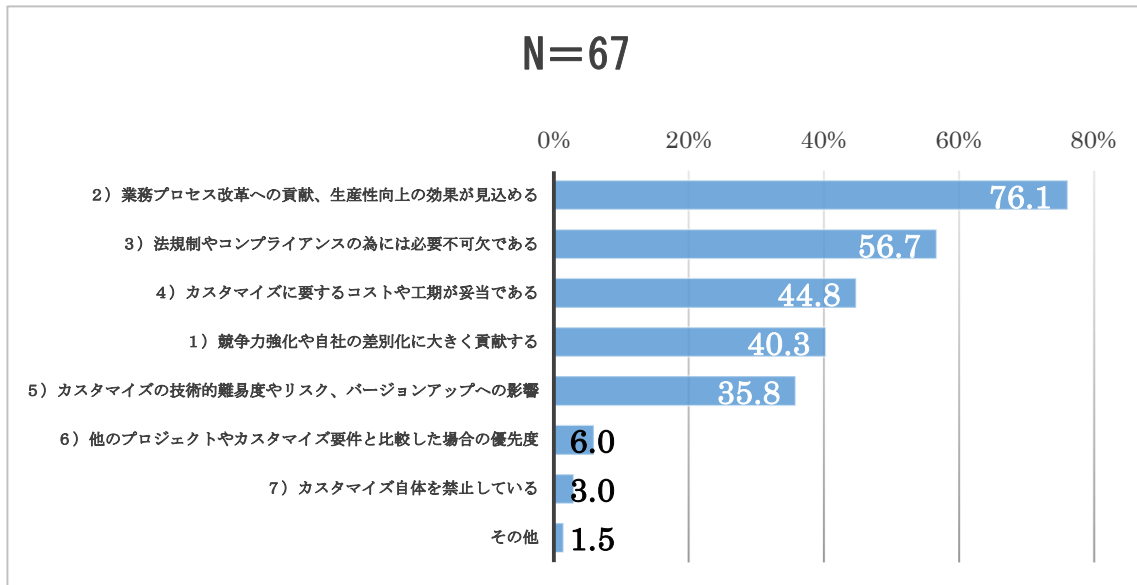
選択肢	回答数	回答比率
1) 標準機能での対応可能な方法を再検討（業務要件見直し、パラメータ設定変更など）	60	89.6
2) 外部ツールやシステムとの連携（パッケージの外側で業務要件を満たすことを検討）	53	79.1
3) カスタマイズで対応（費用対効果やリスクを評価し、適切な範囲でカスタマイズ実施）	44	65.7
4) 標準機能の範囲を拡張するよう開発をベンダーへ交渉/依頼	26	38.8
5) 段階的な導入（標準機能で初期導入を行い、その後、カスタマイズ等を検討する）	18	26.9
その他	0	0.0

上記の結果と順番からは、「カスタマイズは最後の手段である」という意識が企業に存在することがわかった。安易なカスタマイズが将来のバージョンアップへの追随性を著しく低下させ、保守コストを増大させるというリスクが、今や広く認識されているためと考えられる。まずは業務プロセスを見直す、あるいは外部連携で対応するなど、パッケージのコアに手を入れない解決策が優先されている。

<カスタマイズの判断基準>

一方で、それでもなおカスタマイズ必要不可欠と判断され、検討がなされる場合の判断基準についても、調査の結果で改めて明確となった。重要とされた判断基準の順番は以下の通りである。(図表3-8)

図表 3-8 カスタマイズを行う際の意味決定において重要と考えられる項目(複数回答:最大3つまで)



選択肢	回答数	回答比率
2) 業務プロセス改革への貢献、生産性向上の効果が見込める	51	76.1
3) 法規制やコンプライアンスの為に必要不可欠である	38	56.7
4) カスタマイズに要するコストや工期が妥当である	30	44.8
1) 競争力強化や自社の差別化に大きく貢献する	27	40.3
5) カスタマイズの技術的難易度やリスク、バージョンアップへの影響	24	35.8
6) 他のプロジェクトやカスタマイズ要件と比較した場合の優先度	4	6.0
7) カスタマイズ自体を禁止している	2	3.0
その他	1	1.5

「業務プロセス改革への貢献、生産性向上の効果」(76.1%) 「競争力強化や自社の差別化に大きく貢献する」(40.3%): カスタマイズが、単なる現状維持のためではなく、ビジネス価値向上に直接的に貢献する場合にのみ正当化されるという考え方である。投資に見合うだけの明確なリターン(生産性向上など)が期待できることが大前提となる。

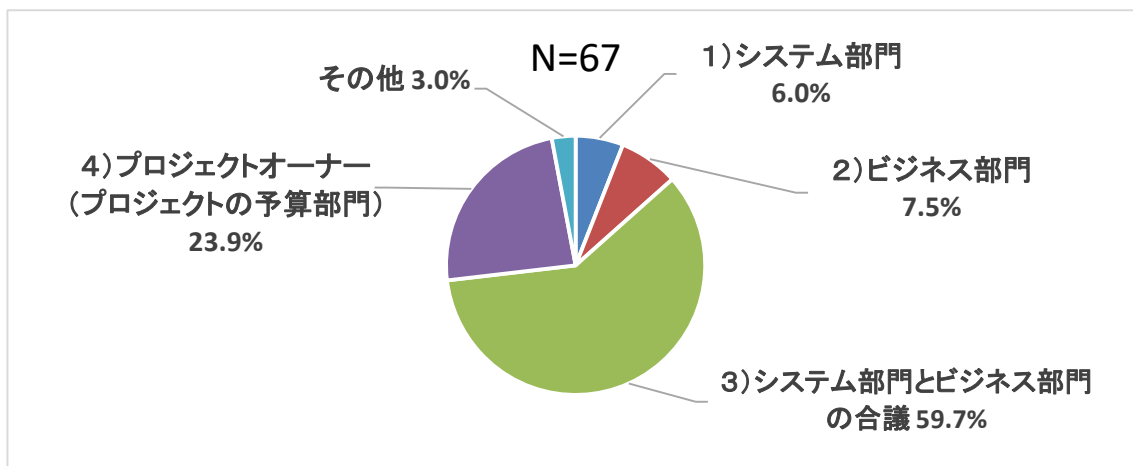
「法規制やコンプライアンスの為に必要不可欠」(56.7%): 事業継続に関わる法規制や業界標準への対応など、外部要因によってカスタマイズが避けられない場合である。これは「選択」ではなく「必須」の要件であることから、強力な推進力となる。

「コストや工期の妥当性」(44.8%) 「カスタマイズの技術的難易度やリスク・バージョンアップへの影響」(35.8%): たとえ戦略や改革から見た必要性があったとしても、その実現にかかる投資が妥当かどうか、また実現手段が妥当か、更に、保守運用面でリスクは無いかなどを、財務的視点・技術的視点の両面で見極め、投資対効果が見合わないと判断されれば、カスタマイズは見送られることになる。

<カスタマイズの意味決定部門/意思決定者>

カスタマイズに関する、重要な意思決定がどの部門によって行われるのかを調査した。最も多かったのは、「システム部門とビジネス部門の合議」(59.7%)、次いで「プロジェクトオーナー(プロジェクトの予算部門)」(23.9%)であり、システム部門やビジネス部門が単独で行う場合は少ない。(図表3-9)

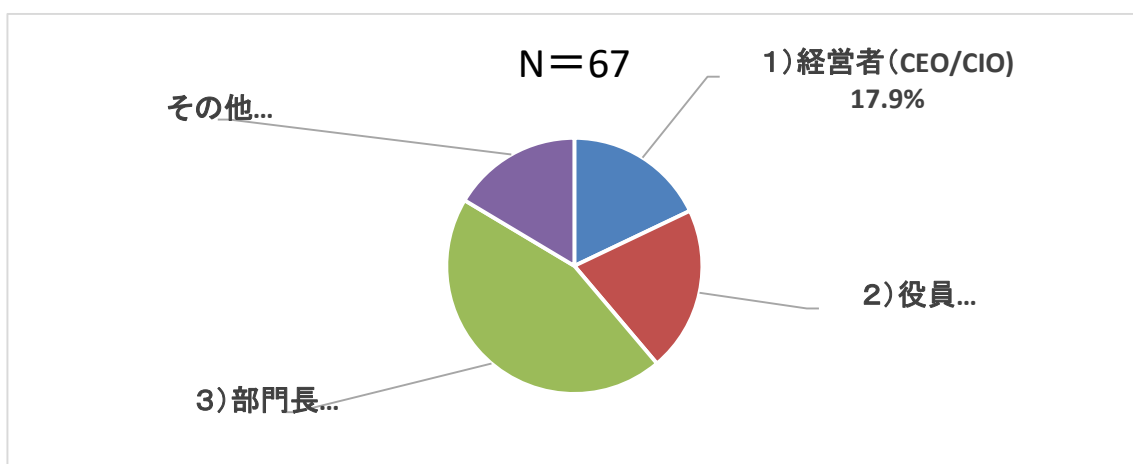
図表 3-9 パッケージのカスタマイズの最終判断(カスタマイズに責任を負う)を行っている部門



選択肢	回答数	回答比率
3) システム部門とビジネス部門の合議	40	59.7
4) プロジェクトオーナー (プロジェクトの予算部門)	16	23.9
2) ビジネス部門	5	7.5
1) システム部門	4	6.0
その他	2	3.0

また、カスタマイズ実施の可否を実質的に判断しているのは、部門長（44.8%）が最も多く、次いで役員（20.9%）、経営者（CEO/CIO）（17.9%）と続く。この結果から、カスタマイズの判断は、現場担当者レベルの一存で決められる技術的な問題ではなく、組織のビジネス戦略、予算、そしてリスク管理に責任を持つ管理職・経営層によって下される重要な経営判断に位置づけられていることが分かる。（図表3-10）

図表3-10 パッケージのカスタマイズ実施可否の実質的な判断者



選択肢	回答数	回答比率
3) 部門長	30	44.8
2) 役員	14	20.9
1) 経営者 (CEO/CIO)	12	17.9
その他	11	16.4

3.5 パッケージ開発における TIPS とメトリクスの方向性

アンケート調査では、パッケージ開発/SaaS を活用した開発において、今後追いかけていきたいメトリクス(評価指標)の候補案を自由記述形式で回答をいただいた。従来のスクラッチ開発との対比も含め、注目すべきと考えられる多くのメトリクス候補が挙げられ、パッケージ開発に携わられている IT 部門の方々の関心事が回答結果に現れている。以下は、現段階でのメトリクス候補の分類と例示であるが、今後これらを参考にしながら、具体的なメトリクスについて更に検討を重ねていく考えである。(図表3-11)

図表 3-11 パッケージ開発メトリクス候補案

メトリクス分類	メトリクス候補案
1 業務適合性	・Fit & Gap分析結果 ・標準機能と業務のFIT率 ・Gap対応方針 (カスタマイズ vs 業務変更) ・業務プロセス適合度 ・選択プロダクトと課題の適合度
2 カスタマイズ	・カスタマイズ量 (物量・割合) ・カスタマイズ度合いと満足度の相関 ・アドオン・カスタマイズの推移 (バージョンアップでの増減) ・標準機能利用率
3 インテグレーション	・システム連携品質 ・コンフィグレーション品質 (設定・カスタマイズ) ・データ移行品質
4 ライフサイクル	・バージョンアップ対応コスト ・バージョンアップ頻度 ・製品ベンダーサポート品質 ・ライセンスコスト推移
5 導入効果	・導入目的 (KGI) 達成度 ・KPI達成状況 ・スクラッチ選択との比較評価 ・費用対効果
6 その他	・製品特性に応じた評価 (ローコード/ノーコード開発基盤、ローコード/ノーコード開発基盤つき製品、従来型パッケージ等)

前項までに考察した、パッケージ開発の目的、最大の狙いである業務プロセス改革の実現、その為に必要なパッケージやサービス選定とそこで重視する要素、最重要課題であるカスタマイズのジレンマを如何に克服するかを念頭に置きながら、「目的地へと導くパッケージ活用航海図」を描き、TIPS(ノウハウ)、メトリクス(評価指標)、効果(メリット)、乗り越えるべき主要課題の関係性を整理した。(図表3-12)

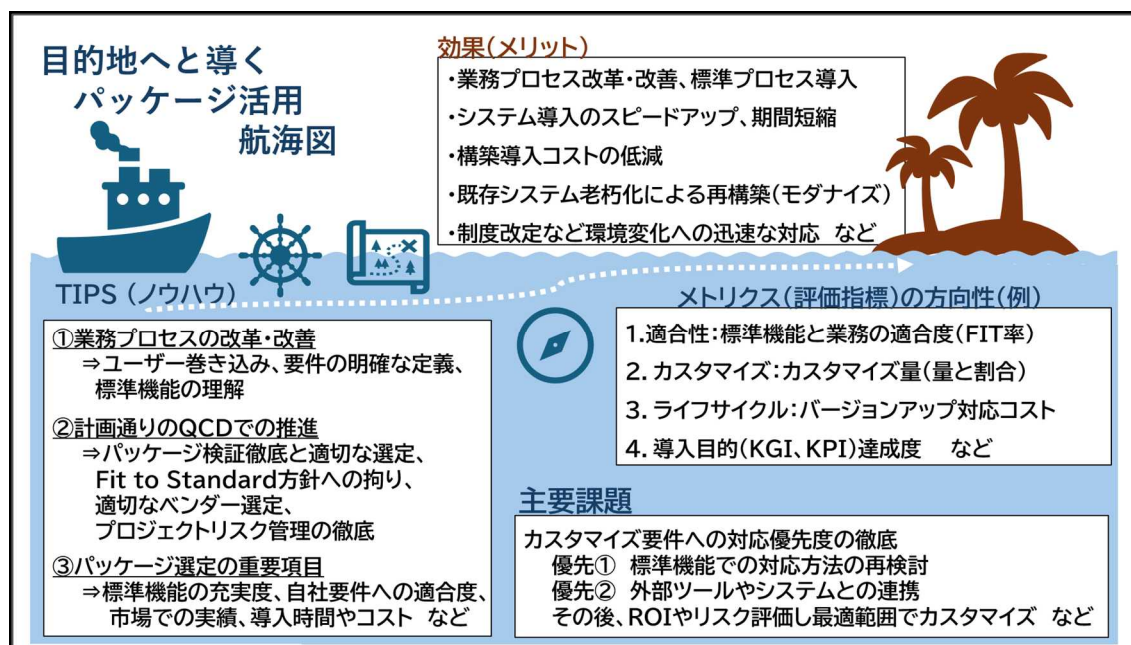
パッケージ(SaaS を含む)を活用しシステム開発を行う狙いは、システムの構築維持に関わるコストの削減や最適化、老朽化による再構築、制度改定などへの対応といった「守り」よりも、業務プロセスの改革・改善・標準化、システム導入のスピードアップ・期間短縮という「攻め」の方が、より大きな割合を示している。これら「攻め」の効果(メリット)を実現していくために、企業は、業務プロセスの改革・改善を成功に導くためにユーザー部門を巻き込み、業務プロセス要件を明確にし、業務への適合度の高いパッケージ選定を重視し、原則として標準機能に業務を合わせるFitToStandard方針を掲げプロジェクトを進めている。

その一方で、自社の戦略や業務とパッケージ標準機能との間のギャップに対して、どのように対応を図るかというジレンマに直面した場合の対応では、慎重な姿勢をとっている。業務を見直し標準機能に合わせることを優先し、次にパッケージ自体には手を入れず外部システムとの連携等で対応する。パッケージ自体に手入れるアドオン開発がやむを得ない場合は、ビジネス部門・IT部門の合議により、業務プロセス改革への貢献など費用対効果を見極め、マネジメント層にて実施可否判断している。

調査からは、改めて上記のような極めてオーソドックスとも言える考え方にに基づき、企業がパッケージ開発を実践していることが明らかとなった。しかしながら、当初計画の期間やコストを大きく超えてしまうプロジェクトや、当初の目的である業務プロセス改革の効果にまで至れないプロジェクトは、実態として無くな

っていない。だからこそ、本調査で再確認できた上記 TIPS(ノウハウ)が、パッケージ開発の狙いや効果に確実に繋がっていくように、ゴールへの航海を導く羅針盤であるメトリクス(評価指標)が必要と思われる。

図表 3-12 目的地へと導くパッケージ活用航海図



選定予定のパッケージと自社業務の適合性を測る「標準機能と業務の FIT 率」や「業務プロセス適合度」に基づきながら、標準機能の維持がどれだけできているかを「カスタマイズ量や割合」「標準機能利用率」を継続的に追いかけて評価する必要がある。また、パッケージ稼働前のテストにおいては、パッケージ自体の設定、周辺システムとの連携、また、データ移行に関わる品質を評価するインテグレーションに関わる指標も役立つかもしれない。

更に稼働後の運用保守段階においては、定期的に発生するパッケージのバージョンアップや更新に関わるコスト、その頻度、その際のベンダーサポート品質などを追いかけていく必要があり、特に SaaS の場合は継続的に発生するサブスクリプションに基づくライセンス費用の推移などライフサイクル指標を念頭におきながら、最終的には、当初の導入目的(KGIやKPI)の達成度合いを測り、費用対効果を評価できるのが理想とも言える。その際には、スクラッチ開発を選択した場合との比較評価を行うことで、パッケージ(SaaS)を選択した効果の検証を行うことができるかも要検討と考える。

ここで最も重要となるのは、やはりパッケージ開発において多くの企業が直面するカスタマイズの課題を乗り越えるために、経営層やユーザー部門を巻き込み、業務プロセス改革効果を判断基準に、標準機能の利用度を最大化しながら、カスタマイズに関する戦略的な意思決定を行うことができるプロジェクトマネジメント力とリーダーシップの発揮である。

次に、このような課題認識を持ちながら、実際にパッケージ開発を行ってきた企業の事例を通して、「目的地へと導くパッケージ開発航海図」の実践を具体的に考察する。

(各事例の冒頭に、本章で考察した効果や TIPS の有効性が発揮されていると考えられるものに★を付したインデックスを掲載)

【事例5】 グループ購買システムの刷新

運輸業・倉庫業・郵便業 E社					
得られた効果 (メリット)	業務プロセス改革・改善・標準化	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	ユーザー巻き込みと要件の明確化	★
	システム導入のスピードアップ、期間短縮	★		パッケージ徹底検証と標準機能理解	★
	構築導入/運用コストの低減	★		FTS方針への拘りと標準適用最大化	★
	既存システム老朽化による再構築(モダナイズ)	★		適切なベンダー選定とリスク管理	★
	制度改定など環境変化への迅速な対応	★		ROIに基づくカスタマイズ実施判断	★
	その他			その他	

1. プロジェクトの背景と目的

「カタログ購買」業務を担うパッケージベースの既存システムにおいて、機能が過剰な部分があるために必要以上のコストが発生しているという課題を抱えていた。そのような状況の中で、当該システムのユーザーインターフェース(UI)が変更されることとなった。全ユーザーに対して費用をかけてシステムの再教育を行うことは避け、UI が変更される前に機能とコストを最適化した形で新システムへ移行するという方針が掲げられ、カタログ購買システムを SaaS へ刷新することとなった。

- 目的：システム運用費用の 50%削減(定量的目標)と、UI/UX 改善・カタログ購買機能特化による業務効率化(定性的目標)の両立
- 最優先事項：QCD(品質、コスト、納期)のうち、納期(Delivery)

2. プロジェクトの概要

- 対象範囲/規模：グループ企業全 40 社のユーザー 数百名規模
- プロジェクト期間：分析・計画フェーズ:3 ヶ月、設計・開発・導入フェーズ:3 ヶ月
- 開発体制：親会社の業務部門と IT 統括部門、システムインテグレーター(IT 子会社)、SaaS ベンダーが連携。IT 子会社をハブとし、業務要件と IT ガバナンス、技術的実現可能性を調整

3. プロジェクト推進の成功要因と工夫

「ウルトラ C」とも言える短納期(実質 3 ヶ月)を実現した要因は、以下の革新的なプロセスにあった。

1. ブリッジ人材の活用：ユーザー部門に、IT 子会社の経験を持つ出向者 IT エンジニア(マネージャー級)が在籍。業務知識と IT スキルを兼ね備えたキーパーソンがプロジェクトを牽引し、部門間の信頼関係と政治的な後ろ盾を構築

2. 意思決定プロセスの並列化：従来の階層的な承認プロセス(担当者→マネージャー→部長)を省略し、関係者全員が参加するチャットツールで一斉にレビュー・承認を行う並列承認モデルを確立。意思決定のリードタイムを劇的に短縮

3. 「パッケージに合わせる」基本方針の徹底：

- 選定プロセスでユーザー部門がハンズオン評価に深く関与し、標準機能で業務を行うという強固な合意を初期段階で形成できた。
- 要件を「必須」か「否か」で明確に区分し、標準機能の適合率を客観的に評価。この徹底により、業務プロセス変更への抵抗を抑え、カスタマイズを最小限に留めた。

4. 発生した課題とその対応

- 品質面の課題：スピード優先と分析フェーズの圧縮、および IT 子会社側の業務仕様・既存システム仕様の理解不足が原因で、システムテスト段階で連携データの不整合や考慮漏れが発覚。品質面で課題が発生した
- コストとスコープ外要件：分析フェーズが短く、設計フェーズでアカウント管理システム・会計システムとの連携仕様が想定以上に複雑であるというスコープ外要件が発見された
- 納期厳守のための追加開発(アドオン)：新システム側で既存システムの複雑な仕様に合わせた追加開発が発生。本費用は当初予算に含まれておらず、親会社側から提示された予算上限で契約することで、IT 子会社側で追加コストを吸収する厳しいコスト管理が発生

5. 総括と教訓

- 最大の成果：「本来無理がある」短納期の中で、最重要目標である既存システムの UI 変更前の新システム稼働を達成し、全ユーザーへの再教育コストという事業リスクを完全に回避
- 戦略的提言(今後の教訓)：
 1. 構想・企画フェーズへの早期関与(フロントローディング)：後工程での手戻りや想定外を防ぐため、開発着手前の十分な準備期間確保を強くリクエストすべき
 2. 価値ベースの予算策定とリスクを織り込んだコスト交渉：初期段階でコストを過度に圧縮することは避け、リスクと価値を定量的に示して必要な予算と工期を強く主張・交渉していくべき

【事例6】 勤怠管理システムをノンカスタマイズで導入刷新

鉄鋼業 F社					
得られた効果 (メリット)	業務プロセス改革・改善・標準化	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	ユーザー巻き込みと要件の明確化	★
	システム導入のスピードアップ、期間短縮	★		パッケージ徹底検証と標準機能理解	★
	構築導入/運用コストの低減	★		FTS方針への拘りと標準適用最大化	★
	既存システム老朽化による再構築(モダナイズ)	★		適切なベンダー選定とリスク管理	★
	制度改定など環境変化への迅速な対応	★		ROIに基づくカスタマイズ実施判断	★
	その他			その他	

1. プロジェクトの背景と戦略

旧システムのサポート終了と運用コストの増大、また、IE サポート終了に伴う技術的な課題対応の必要性から、パッケージを活用し勤怠管理システムをノンカスタマイズで導入刷新した。年度途中のデータ移行を回避する必要があるという勤怠管理システムの特長から、「4 月立ち上げ」という条件が必達であった。

2. プロジェクトの概要

勤怠管理業務を主管する人事部がプロジェクトの主体となり、IT 部門は支援的な役割に徹するオーナー部門主導の推進体制。直接システムを利用する従業員は約 2,500 名の規模になる。

3. ノンカスタマイズ方針の採用と成功要因

<方針決定の背景>

- オーナー部門の意志: 旧システムでカスタマイズの弊害(保守性低下、コスト増大)を経験していた人事部が、「システムに業務を合わせる」というマインドを持ち合わせていたことから「カスタマイズという発想がそもそもなかった」ことが背景にある
- 技術的実現性の確認: 導入パッケージ製品が、膨大なパラメータ設定のみで多様な要件に対応できる高い柔軟性を有しており、技術的にノンカスタマイズが可能であることが確認できていた

<プロジェクト推進における成功要因>

- 業務部門の主体的リーダーシップと IT 部門の専門的ガバナンス: 人事部がオーナーとして業務プロセスの変更など困難な意思決定を迅速に主導し、IT 部門が「システム目線」でリスク評価と進め方への注意喚起を行う良好なパートナーシップを確立
- パッケージ有識者の存在価値: パッケージ機能に精通した有識者(ベンダーの元所属員)がチームに参画し、ベンダー提案の客観的な評価や、カスタマイズ回避のための実践的な設定ノウハウを提供することで、人事部主導の推進をバックアップ

- 既存の組織統制の活用: 社内に確立されていた勤怠の取りまとめ・情報伝達ルートを活用し、大規模なユーザーへの情報伝達や教育を効率的に実施

<プロジェクトの成果と長期的な効果>

QCD の達成: 「4 月立ち上げ」という納期(Delivery)を遵守し、ノンカスタマイズによる追加開発コスト抑制(Cost)、稼働後の安定運用(Quality)と、すべての点で成功裏に完了

<導入後の長期的なメリット>

1. 保守性の向上: 法改正対応のパッチ適用を追加費用なしでスムーズに継続実施
2. 将来性の確保: 追加開発無しでオンプレミス版からクラウド版への移行に成功
3. TCO(総所有コスト)削減: 高い保守性と将来性により、長期的にコスト最適な仕組みを実現

4. 結論:成功のための組織的条件

本事例は、成功の核心が単なる製品選定ではなく、以下の決定的に重要な組織的条件があったことを示している。

1. 業務部門による強力なオーナーシップの確立
2. 製品に関する深い専門知識を持つ有識者の確保

成功するパッケージ導入は、IT 部門が管理する「テクノロジー導入プロジェクト」ではなく、業務部門が自ら主導する「事業／業務変革プロジェクト」であるという、パラダイムシフトの必要性を提言している。「ノンカスタマイズ方針」を徹底することが、過度なカスタマイズがもたらすコスト超過や保守性低下といった弊害を回避し、システムの価値を最大化することにつながる組織的条件であることを物語っている。

【事例7】 代理店向けの顧客管理システムを SaaS を活用し刷新

金融・保険業 G社					
得られた効果 (メリット)	業務プロセス改革・改善・標準化	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	ユーザー巻き込みと要件の明確化	
	システム導入のスピードアップ、期間短縮	★		パッケージ徹底検証と標準機能理解	
	構築導入/運用コストの低減			FTS方針への拘りと標準適用最大化	★
	既存システム老朽化による再構築(モダナイズ)	★		適切なベンダー選定とリスク管理	
	制度改定など環境変化への迅速な対応	★		ROIに基づくカスタマイズ実施判断	★
	その他			その他	

1. プロジェクトの背景と戦略:

古いオンプレミスシステムを SaaS に切り替え、代理店の営業プロセスを標準化することで、「営業活動の品質均一化」を目指した。新しいシステムは、この標準化された営業プロセスを実行するための基盤として位置づけられた。

- プロジェクト開始の意思決定: 本プロジェクトは特定の SaaS 利用を前提に「製品ありき」で始まり、上述の営業戦略施策と連動した「必達」の納期が設定された。この制約が、後の技術的・スケジュール的課題に繋がっている。
- システム開発方法: 厳格な納期と決定済みの SaaS 製品という条件下で、リスクを早期に発見し、短期間で開発を進めるため、アジャイル開発手法(実際はスパイラル開発に近い)を採用。

2. 主な課題と対応:

- 技術的な課題: 既存データと SaaS のデータモデルの違いにより、データ移行での課題が発生したが、ETL ツールで対応し解決を図った。
- FTS とカスタマイズのバランス: ユーザーから操作性を変えたくない(現状の生産性を維持したい)という強い声があがり、SaaS で標準化との間にギャップが発生した。バージョンアップ等に影響を与えない範囲で UI のカスタマイズ(アドオン)開発を実施し対応を図った。カスタマイズは経営レベル(CIO)で承認された。
- アジャイル開発プロセスでの課題: ユーザー部門がアジャイル開発に慣れておらず「反復的な改善」が「継続的な仕様変更」と誤解され手戻りが発生した。

3. プロジェクトの成果と総合評価

多くの課題を乗り越え、システムは厳格な納期統制により予定通りリリースされ、戦略目標である「営業プロセスの標準化」を達成した。この点においては当初の目標は達成された。一方で、稼働後に実際のユーザーである複数の代理店から、相反する UI 改修要望が出され対応を行うなど、運用上の課題も残っている。

<パッケージ(SaaS)開発、及び、アジャイル開発に関する本プロジェクトからの学び>

1. 本プロジェクトは厳格な日程目標もあり「製品ありき」で開始されたが、プロジェクト期間や立ち上げ方に余裕があるならば、製品選定時(本格開発前)に PoC などで技術的な障壁や業務上のギャップを特定・評価することが不可欠であろう。
2. SaaS 導入では、技術統合だけでなく、ユーザーの意識を「プロセスの変革」へと転換させる「変革マネジメント」を初期段階から重視することが成功の鍵。
3. SaaS 製品を活用し新規システムをアジャイル開発で構築導入するケースは増えている。この方式でのシステム構築では、ハイブリッドモデル(フロントエンドはアジャイル、バックエンドは計画的)の採用を検討し、関係者に対してアジャイル原則の啓蒙や期待値の調整を行うことも重要と考える。

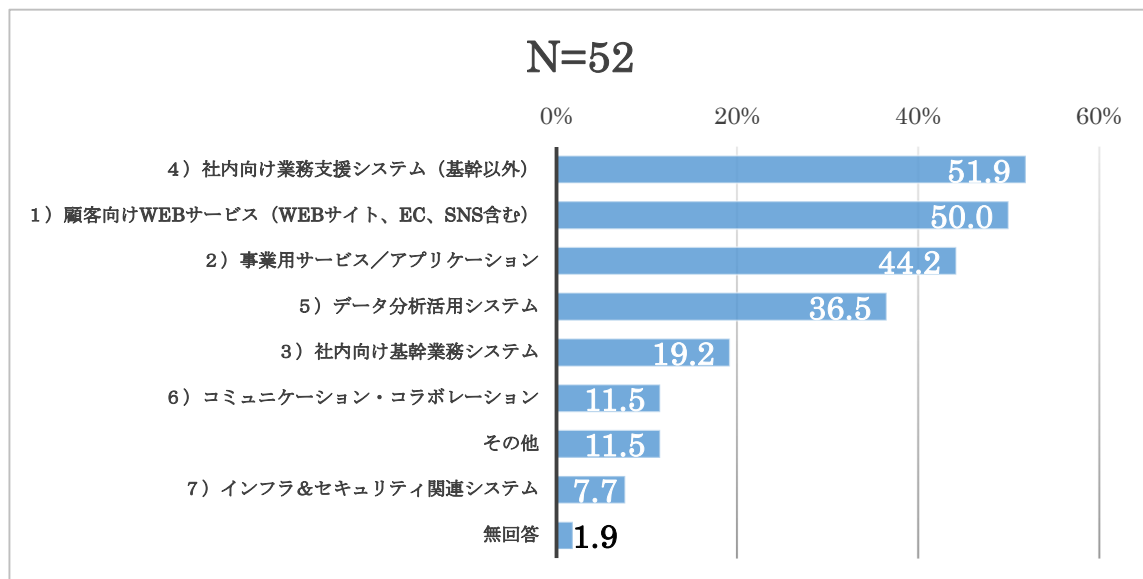
第4章 アジャイル開発

本章では、アンケート調査への回答結果(52件)に基づき、アジャイル型でのシステム開発の採用状況、その戦略的なビジネス価値と成功要因、その一方で広がる期待と実態のギャップなどの課題について多角的に分析考察する。その考察の中から、IT 戦略や DX 推進を担う意思決定者が、アジャイル開発戦略を客観的に評価し、次なる一手に繋げることができる TIPS(ノウハウ)を抽出すると共に、アジャイル開発の成功を測るための実践的なメトリクス(評価指標)の方向性について洞察と例示を試みる。また、アジャイル方式でのシステム開発の具体的な事例を通して、上述の TIPS(ノウハウ)の有効性を紐解く。

4.1 アジャイル開発の採用状況

クラウド開発、パッケージ開発と同様に「社内向け業務システム(基幹以外)」(51.9%)が、「顧客向けWEBサービス」(50.0%)、「事業用サービス/アプリケーション」(44.2%)、「データ分析活用システム」(36.5%)を上回り、アジャイル開発を活用している領域として第1位となったことは、アジャイル開発の拡がりを裏付ける意味で非常に重要な調査結果となった。(図表4-1)

図表 4-1 アジャイル開発を活用している領域 (複数回答:あてはまるものすべて)



選択肢	回答数	回答比率
4) 社内向け業務支援システム (基幹以外)	27	51.9
1) 顧客向けWEBサービス (WEBサイト、EC、SNS含む)	26	50.0
2) 事業用サービス/アプリケーション	23	44.2
5) データ分析活用システム	19	36.5
3) 社内向け基幹業務システム	10	19.2
6) コミュニケーション・コラボレーション	6	11.5
その他	6	11.5
7) インフラ&セキュリティ関連システム	4	7.7
無回答	1	1.9

その一方で、同じ「社内向け」ではあるものの「基幹業務システム」(19.2%)にアジャイル開発を活用しているとした回答数は、「社内向け業務システム(基幹以外)」に比較すると少なかった。仕様や設計をしっかりと固め開発テストを行う必要がある基幹業務システムの領域はウォーターフォール開発で確実に行うが、不確実性が高く変化に柔軟であるべき基幹業務システムの周辺領域はアジャイル開発で対応する、という使い分けが社内向け情報システムの構築において行われているのであろう。

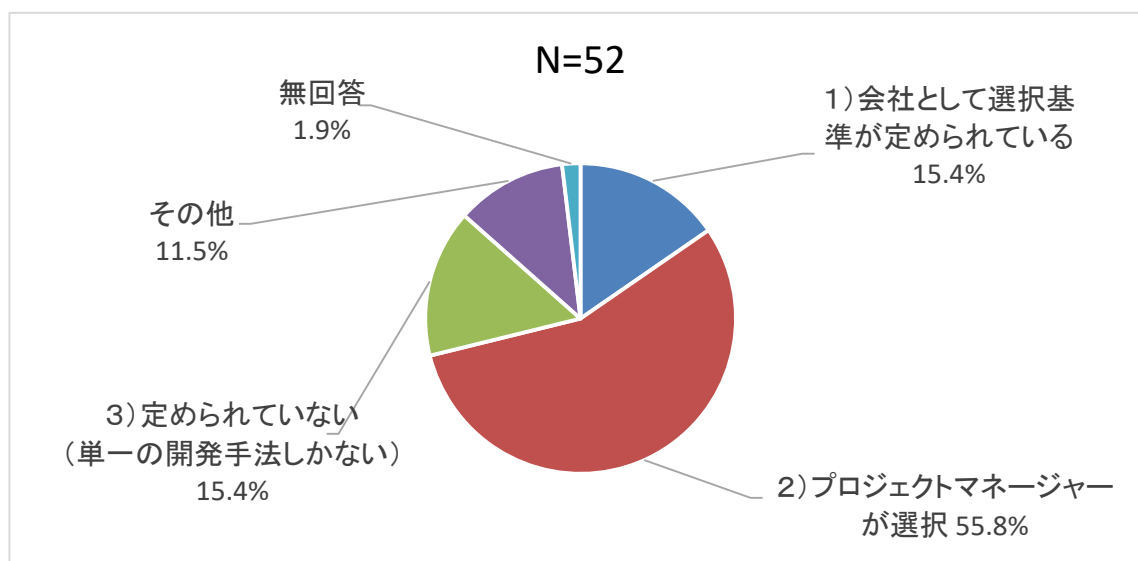
<アジャイル適用の判断>

このような使い分けを念頭に、アジャイル開発をどのように組織的に導入し、プロジェクトに適用しているか調査を行った。調査結果から見えたことは、会社としてのトップダウンによる適用ではなく、プロジェクトマネージャーの裁量による適用という実態であった。(図表4-2)

開発手法の意思決定は「プロジェクトマネージャーが選択」が55.8%と過半数を占め、「会社として選択基準が定められている」は15.4%に留まる。アジャイル開発の採用という戦略的判断が組織全体ではなくプロジェクトを率いるマネージャー次第で決まるという、ある種の属人化リスクを窺わせる結果となった。

更に注目すべきは、同率の15.4%に「定められていない(単一の開発手法しかない)」と回答が上がっている点である。これは属人化の課題と共に、プロジェクトの特性に応じた最適な開発手法の選択が組織的に行われておらず、未だ発展途上にあるという課題を浮き彫りにすることとなった。

図表 4-2 ウォーターフォール開発、アジャイル開発の選択基準の有無



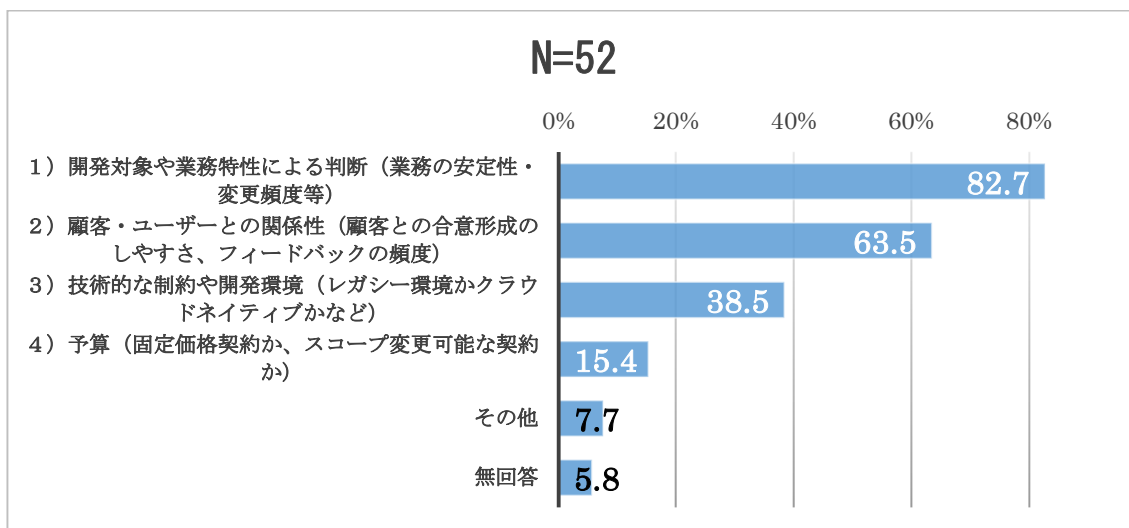
選択肢	回答数	回答比率
1) 会社として選択基準が定められている	8	15.4
2) プロジェクトマネージャーが選択	29	55.8
3) 定められていない (単一の開発手法しかない)	8	15.4
その他	6	11.5
無回答	1	1.9

<アジャイル開発を選択する場合の選択基準>

アジャイル適用の判断がプロジェクトマネージャーに委ねられている実態はあるものの、アジャイル開発がどのようなプロジェクトで採用されているかを見ると、その有効性が認識されている領域が明確に存在していることがわかる。調査結果から、採用の判断基準として重視されているのは「開発対象や業務特性による判断」(82.7%)、「顧客・ユーザーとの関係性」(63.5%)、「技術的な制約や開発環境」(38.5%)が、上位3つとなった。(図表4-3)

ここに挙げられた選択基準は、アジャイル開発が特に「不確実性が高く、顧客との密な連携を通じて仕様を具体化していくプロジェクト」において効果を発揮する手法として理解されていることを示している。先に述べた「社内向け業務システム(基幹以外)」にもアジャイル開発が適用されていることは、不確実性が社外の顧客向けや事業サービスだけに留まらないことを示している。要件を詳細に事前定義し設計開発を行うのではなく、変化に対応し易くするためより小さい範囲での開発を頻度高く重ねていくアジャイル開発の進め方がVUCA時代のシステム開発により適していることを象徴しているように思われる。

図表 4-3 会社及びプロジェクトマネージャーがアジャイル開発を選択する場合の選択基準
(複数回答：あてはまるものすべて)

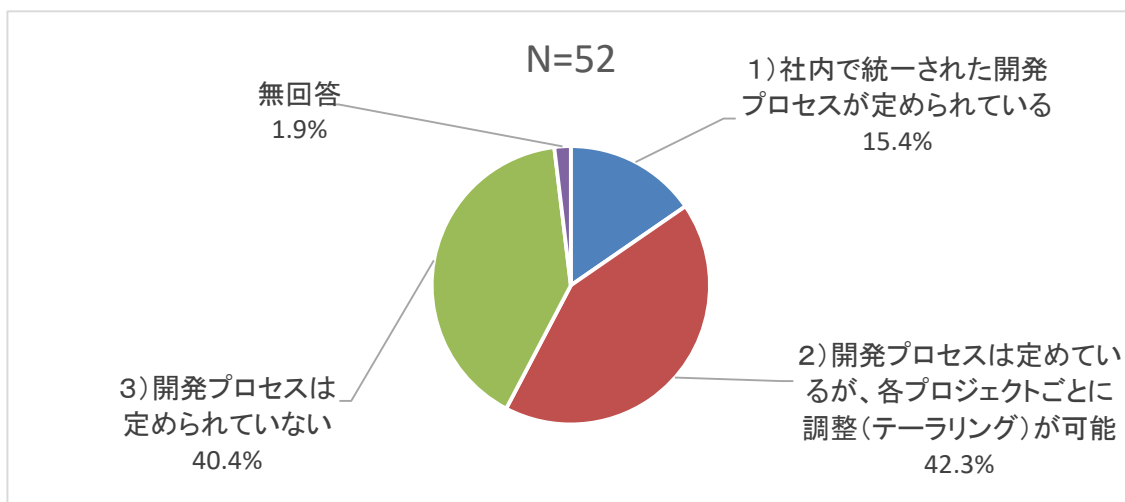


選択肢	回答数	回答比率
1) 開発対象や業務特性による判断 (業務の安定性・変更頻度等)	43	82.7
2) 顧客・ユーザーとの関係性 (顧客との合意形成のしやすさ、フィードバックの頻度)	33	63.5
3) 技術的な制約や開発環境 (レガシー環境かクラウドネイティブかなど)	20	38.5
4) 予算 (固定価格契約か、スコープ変更可能な契約か)	8	15.4
その他	4	7.7
無回答	3	5.8

<導入プロセスの標準化レベル>

開発プロセスの整備状況からも、組織的なアジャイル開発の導入は未だ発展途上であることを裏付けている。「社内で統一された開発プロセスが定められている」は15.4%に留まり、「定めているが、プロジェクトごとに調整(テラリング)が可能」(42.3%)、「定められていない」(40.4%)で多数を占めた。(図表4-4)

図表 4-4 アジャイル開発の開発プロセスの整備状況



選択肢	回答数	回答比率
1) 社内で統一された開発プロセスが定められている	8	15.4
2) 開発プロセスは定めているが、各プロジェクトごとに調整(テーラリング)が可能	22	42.3
3) 開発プロセスは定められていない	21	40.4
無回答	1	1.9

この結果から、アジャイル開発は現場レベルで意思決定ができる柔軟性を確保する一方で、組織全体としてのナレッジ蓄積や品質の均一化をいかに実現させるかという課題を内包していると言える。最大の課題は、標準化されたプロセスがないために、組織横断での成果測定が困難になる点である。開発プロセスが成熟途上にある状況が、後ほど述べる「特に、KPI の設定を行っていない」に象徴される、成果測定における課題の原因になっている可能性がある。

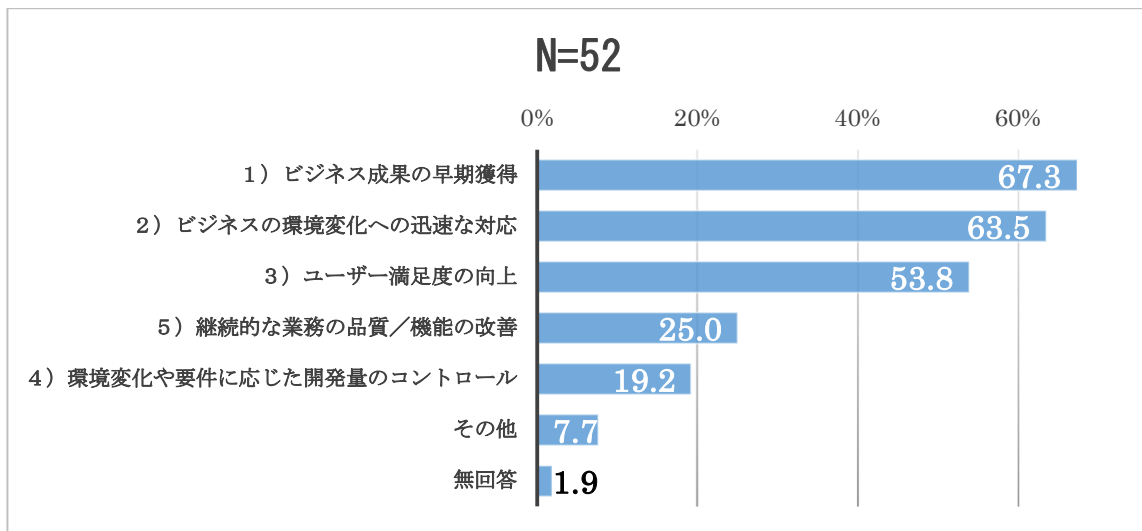
4.2 アジャイル開発がもたらすビジネス価値と実態

企業がアジャイル開発に何を期待し、その成果をどう測定しているのか。今回の調査結果からは、企業がアジャイル開発を導入する目的と、実態として測定をしている評価指標との間に少なからずギャップが存在していることが明らかとなった。このギャップを乗り越え、アジャイルの価値を経営課題と結び付け、全社的な取り組みへとスケールさせることが、今後は一層重要になるであろう。

<期待されるビジネス成果>

企業がアジャイル開発を導入する目的は、ビジネスの価値向上に直結していることは明確である。調査結果によれば、導入目的は以下の通りであり、上位3つ「ビジネス成果の早期獲得」(67.3%)、「ビジネスの環境変化への迅速な対応」(63.5%)、「ユーザー満足度の向上」(53.8%)は、現代のビジネス環境における「スピード」「適応力」「顧客中心主義」という経営課題そのものであり、アジャイル開発が単なる開発手法ではなく、ビジネス価値を最大化するための戦略的手段として位置づけられていることを表している。(図表4-5)

図表 4-5 アジャイルを採用する際の主な目的（複数回答:最大3つまで）



選択肢	回答数	回答比率
1) ビジネス成果の早期獲得	35	67.3
2) ビジネスの環境変化への迅速な対応	33	63.5
3) ユーザー満足度の向上	28	53.8
5) 継続的な業務の品質/機能の改善	13	25.0
4) 環境変化や要件に応じた開発量のコントロール	10	19.2
その他	4	7.7
無回答	1	1.9

<成功を測る KPI の実態>

しかし、その高い期待とは裏腹に、成果を測定する仕組みは、未だ成熟途上にあることが明らかになった。アジャイル開発の成功を測る KPI 設定状況から、その実態を以下のように分析考察した。（図表4-6）

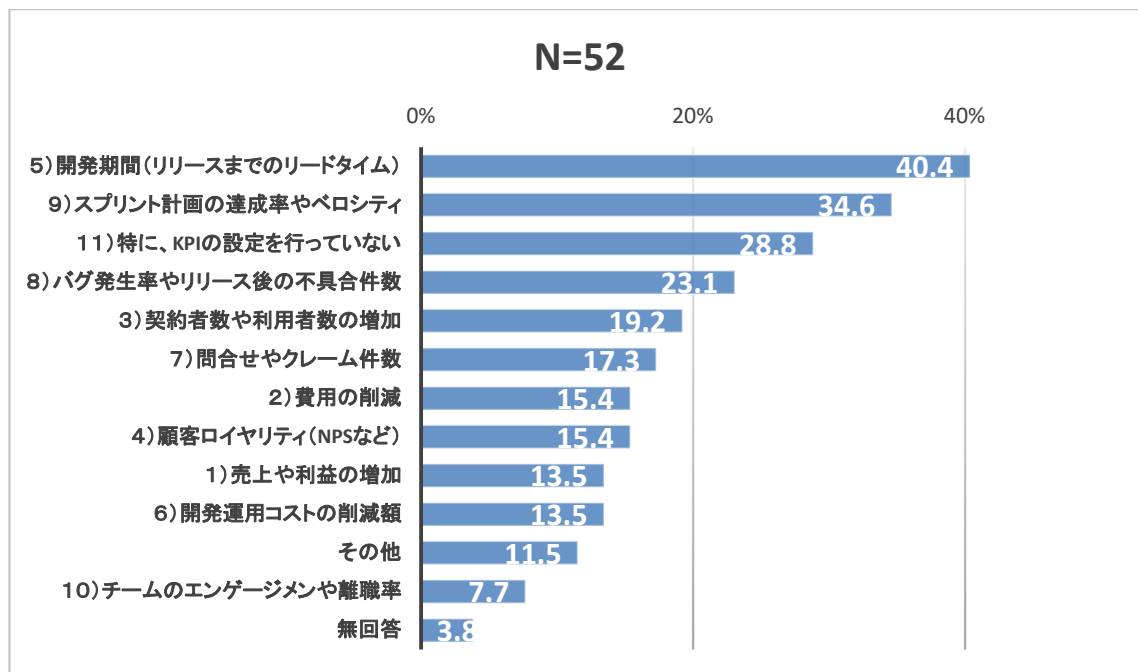
まず注目すべきは、「ビジネス成果指標」よりも「開発プロセス指標」に重点が置かれている点である。

「契約者数や利用者数の増加(19.2%)」、「顧客ロイヤリティ(NPS など)」(15.4%)、「売上や利益の増加」(13.5%)のようなビジネス成果を KPI に設定するよりも、

「開発期間(リリースまでのリードタイム)」(40.4%)、「スプリント計画の達成率やベロシティ」(34.6%)、「バグ発生率やリリース後の不具合件数」(23.1%)のような開発プロセス上の効率性を KPI に設定しているという回答の方が多くを占めた。

さらに注目すべき事実は、「特に、KPI の設定を行っていない」と回答した企業が 28.8%にもものぼる点である。このような結果となった原因として、先に述べた「統一された開発プロセスが整備されていない」ことも一因ではないかと考えられる。標準的な開発プロセスが存在しないため、組織全体で一貫した価値基準に基づく測定が行われていないという状況があるのかもしれない。

図表 4-6 アジャイル開発の成功(ビジネス成果の獲得、及び、開発 QCD の確保)を測る指標として設定している KPI (複数回答:あてはまるものすべて)



選択肢	回答数	回答比率
5) 開発期間 (リリースまでのリードタイム)	21	40.4
9) スプリント計画の達成率やベロシティ	18	34.6
11) 特に、KPIの設定を行っていない	15	28.8
8) バグ発生率やリリース後の不具合件数	12	23.1
3) 契約者数や利用者数の増加	10	19.2
7) 問合せやクレーム件数	9	17.3
2) 費用の削減	8	15.4
4) 顧客ロイヤリティ (NPSなど)	8	15.4
1) 売上や利益の増加	7	13.5
6) 開発運用コストの削減額	7	13.5
その他	6	11.5
10) チームのエンゲージメントや離職率	4	7.7
無回答	2	3.8

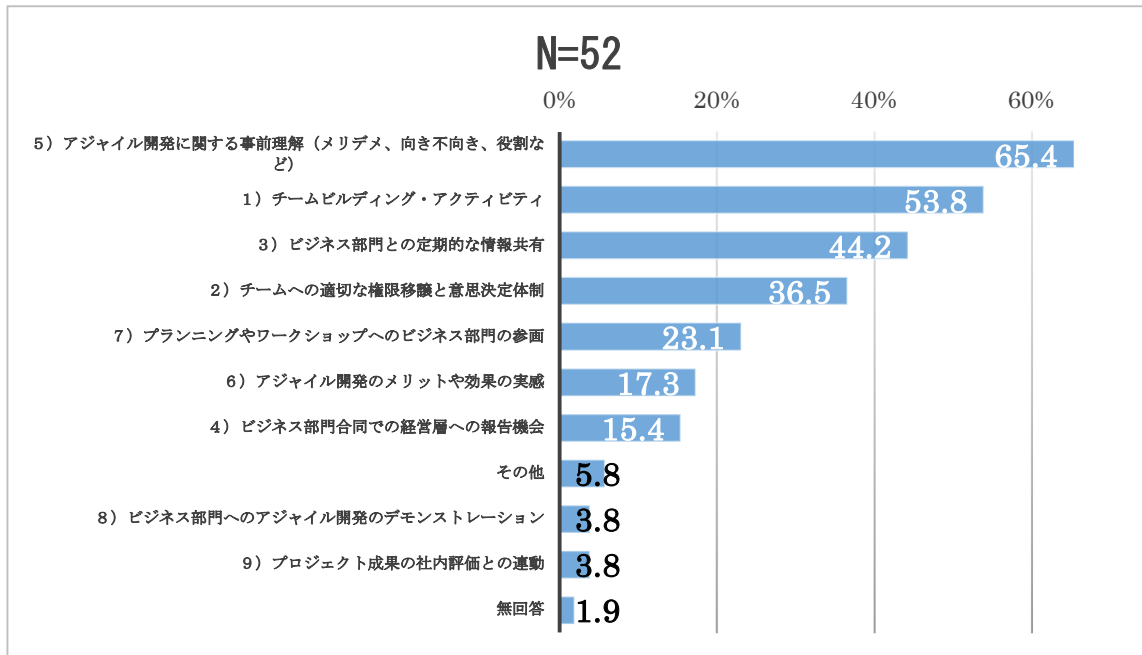
ビジネス価値を期待しながらも、それを測り評価する方法や指標への意識が小さい状況は、アジャイル開発への投資対効果の説明を困難にし、さらなる変革への投資判断を阻害しかねないリスク要因にもなり得るものである。このビジネス期待と測定実態の深刻なギャップは、「どのような組織的要因が整えば、企業がアジャイルの価値を実現し、証明することができるのであろうか」という問いを呼び起こす。次に、そのような成功へ導く重要な要因を考察する。

4.3 アジャイル開発を成功に導く要因

アジャイル開発がビジネス価値や成果を目指す以上、ビジネス部門の参画は欠かせない。同時に、アジャイル開発だからこそ IT 部門の参画が鍵を握る領域も存在する。アジャイル開発を成功に導く要因として、「人材とマインドセット」、そして「技術的基盤」という組織能力の根幹が明確となった。

まず「人材とマインドセット」という点からビジネス部門のコミットメントを高めるために必要な取り組みを考察する。(図表4-7)

図表 4-7 アジャイル開発において、ビジネス部門の積極的な参画やコミットメントを高めるために重要な取り組み(複数回答:最大3つまで)



選択肢	回答数	回答比率
5) アジャイル開発に関する事前理解 (メリデメ、向き不向き、役割など)	34	65.4
1) チームビルディング・アクティビティ	28	53.8
3) ビジネス部門との定期的な情報共有	23	44.2
2) チームへの適切な権限移譲と意思決定体制	19	36.5
7) プランニングやワークショップへのビジネス部門の参画	12	23.1
6) アジャイル開発のメリットや効果の実感	9	17.3
4) ビジネス部門合同での経営層への報告機会	8	15.4
その他	3	5.8
8) ビジネス部門へのアジャイル開発のデモンストレーション	2	3.8
9) プロジェクト成果の社内評価との連動	2	3.8
無回答	1	1.9

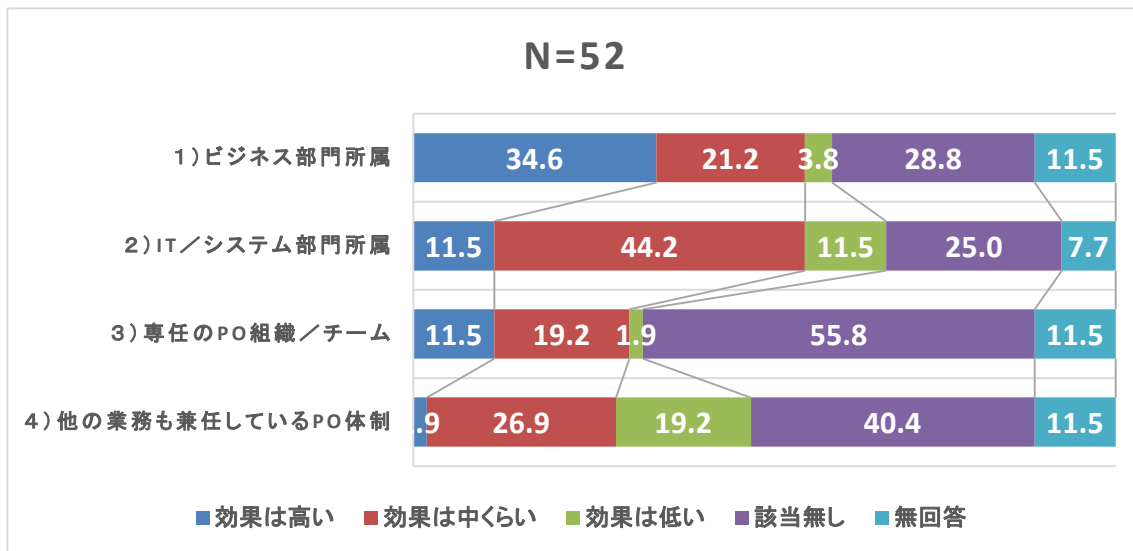
アジャイル開発の成否は、ビジネス部門との連携の質に懸かっている。ビジネス部門のコミットメントを高める上で最も重要な取り組みについて尋ねたところ、「アジャイル開発に関する事前理解」(65.4%)という回答がもっとも多かった。次いで、「チームビルディング・アクティビティ」(53.8%)、「ビジネス部門との定期的な情報共有」(44.2%)という結果であった。プロジェクトの開始前から一貫して「良いチーム」づくりを行い、コミュニケーションを絶やさず、共通のゴールを目指す意識の現れであると考えられる。

<プロダクトオーナーの重要性>

この連携を形にする上では、プロダクトオーナー(PO)の役割が鍵を握る。PO が「ビジネス部門所属」の場合、「効果は高い」という評価が34.6%に達するのに対し、「IT 部門所属」(11.5%)や「他の業務も兼任」(1.9%)している場合は、「効果は高い」の比率が小さくなる。この結果は、ビジネスドメインを深く理解し、迅速な意思決定権限を持つ「PO」をビジネス部門からアサインすることの重要性を物語っている。(図表4-8)

「PO」の所属部署とアジャイル開発の効果との関係性は、先に述べた KPI 課題とも深く関連する。ビジネス部門の PO こそが、測定指標を開発プロセス中心から「売上や利益の増加」といったビジネス価値中心へと転換させるための中心的人物になり得るからである。

図表 4-8 プロダクトオーナー(PO)の所属部門とその効果



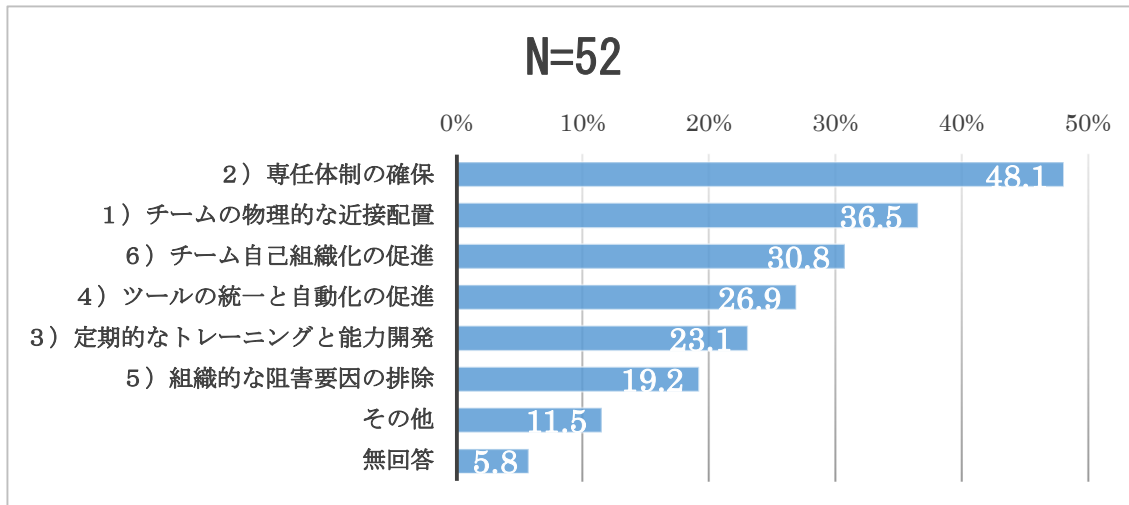
	全体	効果は高い	効果は中くらい	効果は低い	該当無し	無回答
1) ビジネス部門所属	(52)	18 34.6	11 21.2	2 3.8	15 28.8	6 11.5
2) IT/システム部門所属	(52)	6 11.5	23 44.2	6 11.5	13 25.0	4 7.7
3) 専任のPO組織/チーム	(52)	6 11.5	10 19.2	1 1.9	29 55.8	6 11.5
4) 他の業務も兼任しているPO体制	(52)	1 1.9	14 26.9	10 19.2	21 40.4	6 11.5

<生産性向上の鍵>

アジャイル開発に関する事前理解やチームビルディングは、ビジネス部門の参画を得るための重要な取り組みである一方、生産性向上を高めるために最も効果があった取り組みが何かを調査した結果、第1位は、「専任体制の確保」(48.1%)となった。「チームの物理的な近接配置」(36.5%)が次に続いた。(図表4-9)

これらは、チーム内のコミュニケーション密度を高め、迅速な意思決定を促進する上で不可欠な要素であり、チームワークの醸成に専念できる環境を整備し、チームが持つ潜在力を最大限に顕在化できるようにすることが、生産性向上の鍵を握ると考えられている。

図表 4-9 アジャイル開発チームの生産性を高めるために、最も効果があった取り組み
(複数回答:最大3つまで)

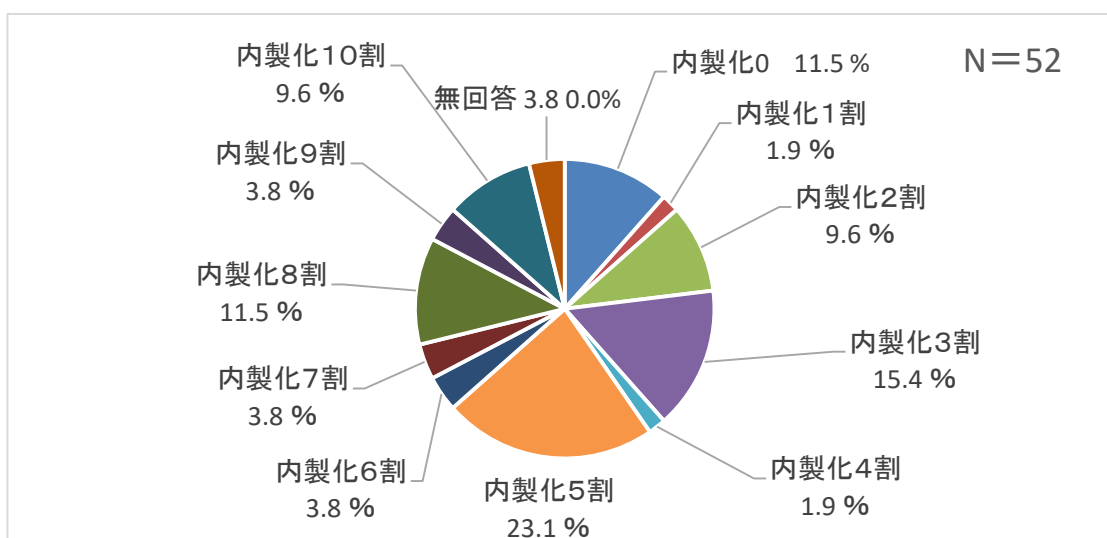


選択肢	回答数	回答比率
2) 専任体制の確保	25	48.1
1) チームの物理的な近接配置	19	36.5
6) チーム自己組織化の促進	16	30.8
4) ツールの統一と自動化の促進	14	26.9
3) 定期的なトレーニングと能力開発	12	23.1
5) 組織的な阻害要因の排除	10	19.2
その他	6	11.5
無回答	3	5.8

<内製化の比率>

今回の調査では、アジャイル開発と共に重視されている内製化についても調査を行った。代表的なアジャイル開発の事例における内製化比率の大きさを、最も内製化が低い0から最も高い10のスケールを用いて尋ねてみた。(図表4-10)

図表 4-10 アジャイル開発における内製化と外部委託の現在のバランス



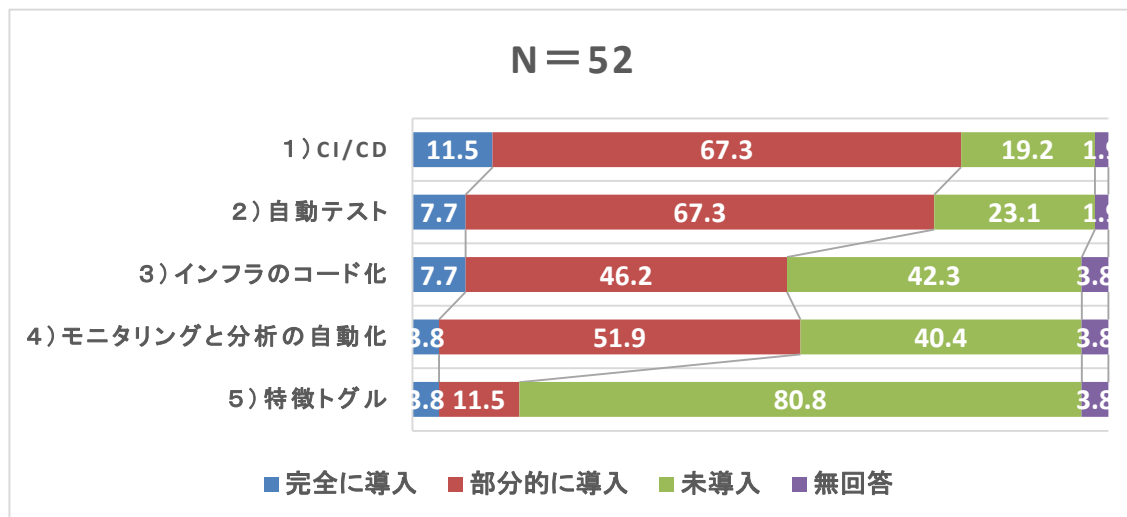
「内製化の定義」であるが、今回の調査では、親会社と情報子会社でシステム開発に関する機能分担を行っている場合は内製化の範囲に含め、グループ企業以外の外部パートナーから開発要員が参画している場合は、アジャイル開発の一員であったとしても外部委託(内製化の範囲外)とした。

結果としては、「内製化率5割」(23.1%)が最も回答数が多かったが、全体的に回答は分散し、アジャイル開発だから内製化比率が高い/低いという明確な傾向を見つけることは出来なかった。言い換えれば、開発チームの要員構成が自社主体か外部主体かということは決定打ではなく、アジャイル開発の生産性を高めるために重要な「アジャイル開発の事前理解」「チームビルディング」「専任体制」「定期的な情報共有」が、プロダクトオーナーの元でしっかりと行われていることこそが、最も影響の大きい要因であることを示唆していると言える。

<アジャイル開発を支え技術的なプラクティス>

技術面でアジャイル開発実践の成熟度を測る技術的プラクティスの導入状況も合わせて調査した。(図表4-11)

図表 4-11 アジャイル開発を技術的に支えるために導入している自動化・DevOps プラクティスの導入状況を教えてください。



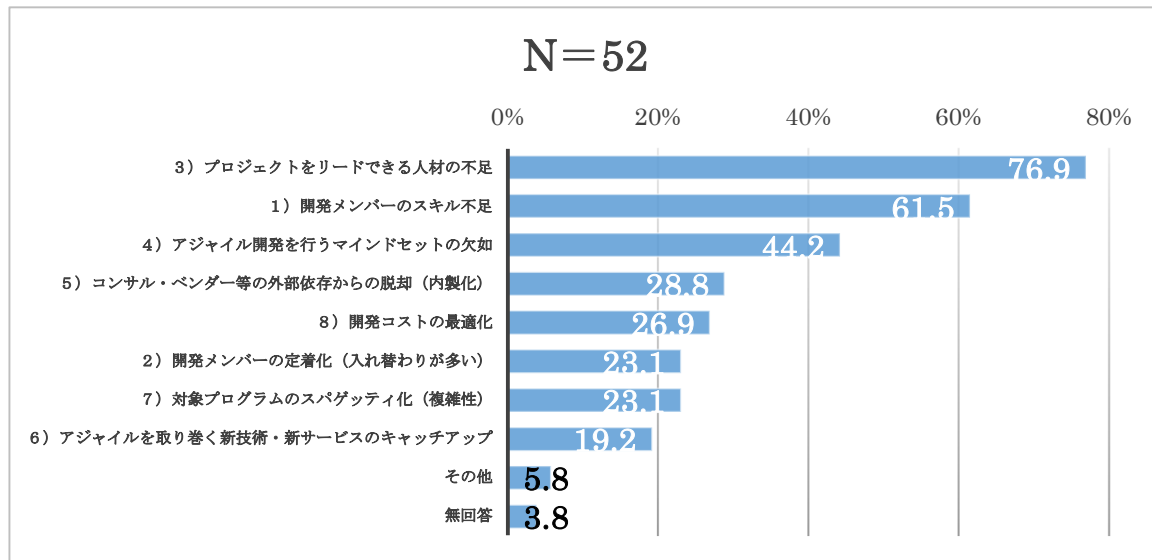
	全体	完全に導入	部分的に導入	未導入	無回答
1) CI/CD	(52)	6	35	10	1
2) 自動テスト	(52)	4	35	12	1
3) インフラのコード化	(52)	4	24	22	2
4) モニタリングと分析の自動化	(52)	2	27	21	2
5) 特徴トグル	(52)	2	6	42	2
		3.8	11.5	80.8	3.8

アジャイルのスピードと品質は、DevOps に代表される取り組みによって支えられている。その中心を成す「CI/CD」(継続的な統合やデリバリー)、及び、「自動テスト」は共に 67.3%が「部分的に導入」しているものの、完全に導入は1割前後に留まる。「インフラのコード化」や「モニタリングと分析の自動化」といった高度なプラクティスでは「未導入」が4割を超える。このように技術的プラクティスに関する成熟度が発展途上にあることは、アジャイル開発のポテンシャルを最大限に引き出す余地をまだ大きく残していると言える。

4.4 アジャイル開発で直面する課題

アジャイル開発を成功に導く要因を見てきたが、裏返せば、これらが実践されなければ、アジャイル開発は、変革のボトルネックに陥りかねない。最も大きな課題は、「人材とマインドセット」の不足により、アジャイル開発が目的を達成できず、単なる開発手法に留まってしまう状況であろう。(図表4-12)

図表 4-12 アジャイル開発を進めていくうえで直面している課題(複数回答:あてはまるものすべて)



選択肢	回答数	回答比率
3) プロジェクトをリードできる人材の不足	40	76.9
1) 開発メンバーのスキル不足	32	61.5
4) アジャイル開発を行うマインドセットの欠如	23	44.2
5) コンサル・ベンダー等の外部依存からの脱却 (内製化)	15	28.8
8) 開発コストの最適化	14	26.9
2) 開発メンバーの定着化 (入れ替わりが多い)	12	23.1
7) 対象プログラムのスパゲッティ化 (複雑性)	12	23.1
6) アジャイルを取り巻く新技術・新サービスのキャッチアップ	10	19.2
その他	3	5.8
無回答	2	3.8

特に「プロジェクトをリードできる人材の不足」(76.9%)は、価値実現の最大のボトルネックであり、アジャイル推進における最大の実行リスクである。このリーダー不足の表れこそが、既に述べた通り、開発手法の選択を「プロジェクトマネージャー」個人に委ねざるを得ない現状にも繋がっていると考えられる。これは単なるプロジェクトレベルでの人材不足という問題ではなく、企業組織全体レベルでの問題としてアジャイルを戦略的に推進する舵取り役を如何に拡充していくことができるかが問われていると言えるだろう。

システムを形にする上での「開発メンバーのスキル不足」(61.5%)への対策も必要不可欠であるが、何よりも組織のあらゆる階層において「アジャイル開発を行うマインドセットの欠如」(44.2%)に対する打ち手を考える必要が、組織文化の醸成という点で欠かせない。アジャイル開発において企業が直面する課題は「人材」、「文化」、「技術」の三位一体を如何に実現するかであり、そこに統合的にアプローチすることが、アジャイル開発から真のビジネス価値を実現する上で欠かせない。

4.5 アジャイル開発における TIPS とメトリクスの方向性

アンケート調査では、アジャイル開発において、今後追いかけていきたいメトリクス(評価指標)の候補案を自由記述形式で回答をいただいた。従来のウォーターフォール開発との対比も含め、注目すべきと考えられる多くのメトリクス候補が挙げられ、アジャイル開発に携わられている IT 部門の方々の関心事が回答結果に現れている。以下は、現段階でのメトリクスの分類と例示であるが、今後これらを参考にしながら、具体的なメトリクスについて更に検討を重ねていく考えである。(図表4-13)

図表4-13 アジャイル開発のメトリクス候補案

	メトリクス分類	メトリクス候補案
1	Four Keys (DevOps Research and Assessment)	・デプロイ頻度 ・変更リードタイム ・変更失敗率 ・復旧時間 (MTTR)
2	イテレーション&スプリント	・スプリント期間 (標準は2週間) ・スプリント数 ・スプリントごとのペロシティ ・スプリントごとのQCD評価 ・バーンダウンチャート達成度
3	要件や変化対応	・要件変更・入替頻度 ・要件変更によるプロダクト改善度 ・ビジネス価値への貢献度
4	チーム&プロセス	・アジャイルプラクティス採用状況 (朝会、ペアプログラミング、レトロスペクティブ等) ・チームメンバーのアジャイル適性 ・専任・兼任比率 ・スクラム体制 (スクラムマスター、プロダクトオーナー配置)
5	ユーザー関与	・ビジネス部門の関与度合い ・ユーザーストーリー作成への参加度 ・スプリントレビュー参加率 ・ユーザー負荷と満足度の相関
6	適用適正	・アジャイル開発の割合 (プロジェクト数・開発規模) ・適材適所での導入状況 ・基幹系 vs UI/UX系 ・新規開発 vs 改修 ・ウォーターフォールとの案件比率
7	内製化	・内製化比率 ・内製チームの成熟度

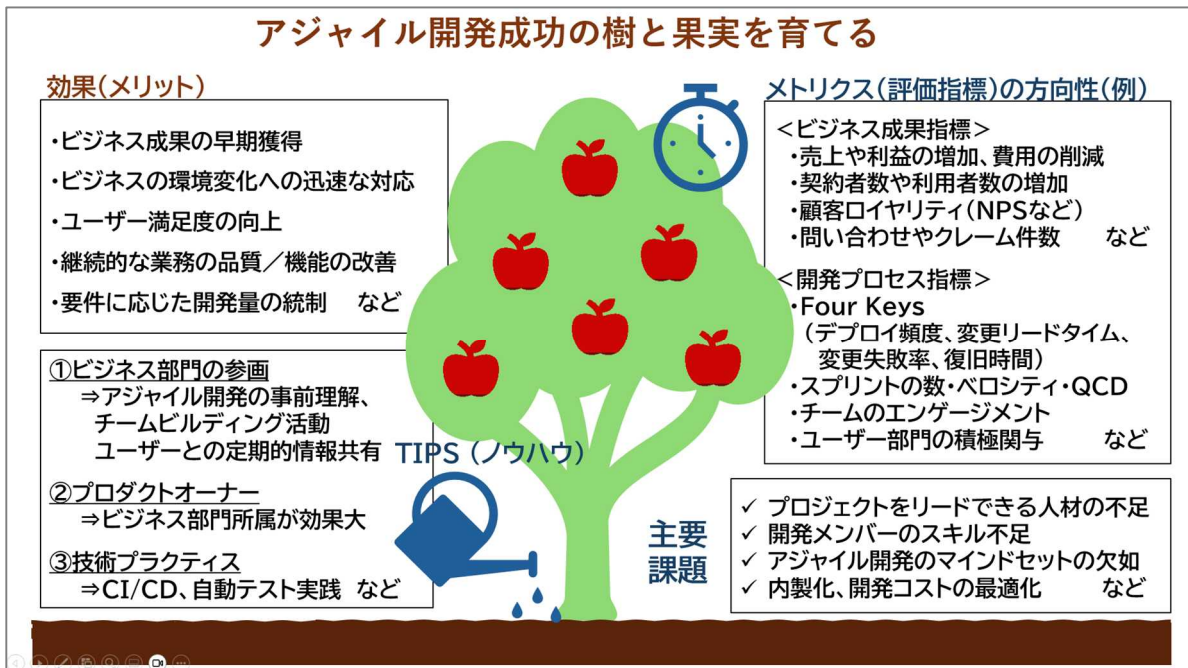
前項までに考察した、アジャイル開発の最大の目的(ビジネス成果の早期獲得、ビジネス環境変化への迅速な対応、ユーザー満足度の向上)を達成するためには、ビジネス成果指標と開発プロセス指標の両面を最適なバランスと関連性を見出しながら達成していく必要がある。

プロダクトオーナーがビジネスと開発の両面を念頭に置きチームを束ね、ユーザー部門と開発メンバー全員がアジャイルマインドセットを持ち、それぞれのリーダーシップを発揮し役割を果たすチームとなっていることが不可欠なのである。その為に、これらメトリクス(評価指標)の候補を念頭に置きながら、「アジャイル開発成功の樹と果実を育てる」イメージを描き、TIPS(ノウハウ)、メトリクス(評価指標)、そして、効果(メリット)と乗り越えるべき主要課題の関係性を整理した。(図表4-14)

パッケージ開発において、業務プロセスの改革・改善・標準化を成功に導くうえでユーザー部門の巻き込みは欠くことの出来ない成功要因であった。プロダクトオーナーの下でビジネス成果の早期獲得を目的とするアジャイル開発では、ビジネス部門と開発メンバーが一体となり迅速にスプリントを重ねていくことの意義は更に重要性を増す。

迅速な開発を促す開発プロセス指標が先行していくことに納得性がある一方で、本来の目的であるビジネス成果指標が不十分な状態では本末転倒となってしまう。アジャイルチームの行動原則の中に、ビジネス成果指標がしっかりと組み込まれるような意識喚起をプロダクトオーナーやメンバー自身が行っていくことが、アジャイルマインドセットの本質であり、それらを測るメトリクスも欠かせない。

図表4-14 アジャイル開発成功の樹と果実を育てる



次に、このようなアジャイルチームづくりに果敢にチャレンジしながら、実際にアジャイル開発を行ってきた企業の事例を通して、「アジャイル開発成功の樹と果実を育てる」の実践を具体的に考察する。

(各事例の冒頭に、本章で考察した効果や TIPS の有効性が発揮されていると考えられるものに★を付したインデックスを掲載)

【事例8】 顧客向けスマートフォンアプリのアジャイル開発

金融・保険業 H社					
得られた効果 (メリット)	ビジネス成果の早期獲得	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	アジャイル開発の事前理解	★
	ビジネス環境変化への迅速な対応	★		チームビルディング活動	★
	ユーザー満足度の向上	★		ビジネス部門との定期的な情報共有	★
	継続的な業務品質/機能の改善	★		ビジネス部門のプロダクトオーナー	★
	要件に応じた開発量の統制			CI/CDやテスト自動化等の技術的实践	
	その他			その他	

1. プロジェクトの背景・目的・戦略

顧客接点強化をスピーディーに進めていく明確な目的を掲げ、ウォーターフォールではなくアジャイル開発手法を採用。変化する顧客ニーズに素早く応え、継続的に価値を提供するための戦略的選択を行った。具体的には、顧客向けに提供している各種サービスを対象に、段階的にその範囲を拡大し機能の拡充を継続している。

2. 開発規模と期間、推進体制

独立した個々の案件の規模は「一年未満、一億円以内」を目安としている。プロジェクト全体としては、常に 20 から 30 のアジャイルチームが並行して稼働し、継続的に機能拡充や改善が行われている。アジャイル開発の推進体制として、プロダクトオーナー(PO)をビジネス部門とシステム部門の双方から選出。ビジネス要求と技術的実現性の双方に責任を持つ体制を構築。開発チームには専門知識を持つビジネスパートナーも参画するハイブリッド構成を採用。

3. 自社に最適なアジャイル開発ガバナンス浸透

ガバナンスの土台として、アジャイル開発に関するルールブックを策定。既存の外部基準(経済産業省や FISC の安全対策基準など)が現場の実態に必ずしもフィットしなかったことから、規則の枠組を押し付けるのではなく、現場で実践し効果が実証されていたベストプラクティスに基づき策定。詳細な手順の画一的な規定ではなく、現場の自律性を踏まえた組織のルールとして定め活用している。

- 月次での状況報告:各チームは月に一度、プロジェクトの進捗状況や課題について責任者への報告を行い、責任者が状況に基づき適切な判断を行えるようにする
- リリース判定の必須化:機能のカットオーバー時には、必ず「リリース判定」のプロセスを経るように定め、開発の出口管理を徹底することで品質と安全性を確保する
- 品質保証の体制確保:開発チームから独立した「専用の品質保証チーム」が存在し、自律的な QA プロセスを整備することで、開発チームのプロダクトを第三社の立場で客観的にテストやレビューを実施し、求められる高い品質基準を維持している。

4. 今後の課題

アジャイル開発を推進する人材の確保と定着が最大の課題である。メンバーの流動性が高く、他のプロジェクトと比較して、チームメンバーの入れ替わりが頻繁に発生する傾向にある。チームの知識やノウハウが散逸しやすくなるリスクを抱え、スピード感のある開発を支えるアジャイル開発経験者を、継続的に確保していくことの難易度も高まっている。

<本プロジェクトからの学びや気づき>

H 社における顧客向けサービス全体でのアジャイル開発プロジェクトの成功は、複数の要素が有機的に機能した結果であるが、成功の大きな核心として以下の3点があげられる。

- 1) 現実的なガバナンス: 現場で生まれたベストプラクティスに基づき、月次報告やリリース判定といった最低限の統制を組み込んだアジャイル開発に関するルールブックによって自律と規律を両立させたこと。
- 2) 強固な連携体制: ビジネスとシステムが共同で責任を負う「デュアル PO 体制」を構築し、ビジネス価値と技術的実現性を常にすり合わせ開発リスクを低減させたこと
- 3) 品質へのコミットメント: 開発チームから独立した第三者の品質保証チームを機能させ、開発の自律性とスピードを損なうことなく高品質を担保したこと。

このような取り組みにより、大規模組織におけるアジャイル開発の一つの理想形を築き上げ好事例と考えられるが、一方で、プロジェクトの持続的な成功のためには、アジャイル人材の確保・育成という課題への戦略的な取り組みが不可欠でもある。今後、この人材面の課題にどのように対応していくかが、プロジェクトのさらなる飛躍の鍵となるであろう。

【事例9】 様々な規模のプロジェクトにおける4つのアジャイル開発事例

金融・保険業 社					
得られた効果 (メリット)	ビジネス成果の早期獲得	★	実践されているTIPS (ノウハウ) 例	アジャイル開発の事前理解	★
	ビジネス環境変化への迅速な対応	★		チームビルディング活動	★
	ユーザー満足度の向上	★		ビジネス部門との定期的な情報共有	★
	継続的な業務品質/機能の改善	★		ビジネス部門のプロダクトオーナー	★
	要件に応じた開発量の統制	★		CI/CDやテスト自動化等の技術的实践	★
	その他			その他	

本事例は、ミッションクリティカルな基幹系システムから新規ビジネスの立ち上げ、実験的な内製化プロジェクトなど、ビジネス環境の変化に対応するためにアジャイル開発を戦略的に活用している実践例である。これらから得られる主な洞察、プロジェクト成功の共通要因、そして、今後の課題について考察する。

1. アジャイル開発事例の概要（異なる背景と目的を持つ4つのアジャイル開発事例）

事例1： ミッションクリティカルな基幹系システムの開発

海外ベンダー主導のハイブリッド・アジャイル。4週間のスプリント。ビッグバンリリース。

事例2： 海外パッケージをベースとしたシステムのカスタマイズ開発

多国籍チームによるアドオン開発。当初の混乱からハイブリッド型へ移行。品質文化の醸成がテーマ。

事例3： 新規ビジネス立ち上げ

ビジネス部門専任体制による「教科書的」アジャイル。2週間のスプリント。内製化の試み。

事例4： データ販売サービスの実験的开发

内製化を主目的としたプロジェクト。内製率50%。R&D的予算を活用。

2. アジャイル導入の戦略的背景

各プロジェクトにおけるアジャイル開発の採用は、明確なビジネス上の要求に基づくものである。

● **ビジネス競争上の必然性(事例1、事例2)**

この企業を取り巻く業界ビジネスにおいては、海外の競合他社と戦うために国内に最適なソリューションが存在しない分野では海外ベンダーのパッケージや開発方式の採用が不可欠であり、それを活用したアジャイル方式以外に選択の余地がなく、海外ベンダーの仕様や業務要件を取り込みながら開発を進めるプロセスは、必然的にアジャイル的にならざるを得なかった。

- 新規ビジネスの迅速な立ち上げ(事例 3)

新規ビジネスを立ち上げるにあたり、顧客の反応を見ながら柔軟に要件を調整し、サービスを構築していくアジャイルのアプローチが最適と判断された。このプロジェクトの成功要因は、当初の狙い通り、実際に使うお客様と調整しながら進めていくアジャイルのやり方がうまくフィットした点にあると考えられている。

- DX 推進と内製化への挑戦(事例 4)

全社的な DX 推進と内製化能力の獲得という事業戦略の一環として、アジャイル開発が実験的に採用された。プロジェクトは、特定のビジネス成果に対する厳しいコミットメントを設けず、R&D(研究開発)に近い予算を活用して実施された。これにより、プロセスや体制の試行錯誤に集中できる環境が確保された。

3. ハイブリッド・アジャイル開発の実践

本事例企業におけるアジャイル開発の方式は、ウォーターフォール開発の要素を取り入れたハイブリッド型で進められた実態となっている。

- 事前工程と事後工程の設置

要件整理の工程 : 開発に着手する前に、従来行っていた詳細レベルではなく概要レベルの要件定義工程を設け(事例 1)。プロジェクト全体の方向性を固めている。

最終統合・総合テスト : アジャイルで各機能を開発した後、全機能が完成してからシステムテストや相互テストを一括で実施するフェーズを設けている(事例 1, 2)。これは、大規模システムとしてまとめてリリースする際の品質と整合性を担保するための重要プロセスであり、ベンダー側もその必要性を認識し合意。

- 開発フェーズにおけるアジャイル

反復的开发 : 事前の概要要件に基づき、設計と開発をスプリント内で反復的に進める。スプリント期間は、ベンダーの標準プロセスに合わせた 4 週間(事例 1)や、より一般的とされる 2 週間(事例 2, 3)が採用された。

品質確保の手法 : 海外ベンダーは「テストファースト」の考え方を持ち込み、修正を加えるたびに既存機能への影響を確認するテストを毎日自動実行することで、リグレッションのリスクを低減(事例 1)。

4. 組織体制とプロジェクト推進

各事例での成功の背景には、体制構築と推進方法における様々な工夫が存在している。

- ビジネス部門のコミットメント

専任体制(事例 3) : 新規ビジネス立ち上げプロジェクトでは、ビジネス部門が専任で参画。これが「プロダクトオーナー」としての役割を効果的に果たし、プロジェクトを成功に導く最大の要因の一つとなった。

非専任における注力(事例 1): 基幹系プロジェクトではビジネス部門は専任ではなかったが業務の半分をプロジェクトに投入し片手間ではない深い関与が得られた。

- 権限移譲と迅速な意思決定

事例 1 では、ビジネス部門と IT 部門の課長レベルにほとんどの要件決定権限を移譲。コストやスケジュールに影響する重要な判断が必要な場合は、通常の会議体を待つのではなく、早め早めにエスカレーションする仕組みを構築し、意思決定のスピードを上げた。

- 多様なチーム編成と信頼関係

事例1では、ブリッジ SE を介さず、担当者が直接海外の現地チームとコミュニケーションを取り何度も現地に足を運んだ。当初は品質に対する考え方の違いなどで衝突もあったが、「お互いに相手を尊重しながら」対話を重ね、信頼関係を築いたことがプロジェクト推進の鍵となった。

事例2では、多国籍チームの力が発揮され、様々な国籍のメンバーで構成されたチームが、上下関係のないフラットな雰囲気の中でアジャイル文化の醸成に繋がった。

5. 内製化への道筋と課題

アジャイル開発を通じて、IT 部門の役割を変革しようとする内製化への挑戦が進められている。

- 内製化の目的と段階

目的: ベンダーへの完全依存からの脱却と、アジャイル開発スキルの社内蓄積。

事例 3 : ベンダーと共に開発に参加し、一部のプログラミングを担当。しかし、基盤構築を含めたシステム全体を自社で回すには、外部ベンダーの力が必要であり、スキルギャップが課題として認識された。

事例 4 : 内製率 50%を目標とし、社員がスクラムマスターやインフラ管理といったプロジェクトを回す中心的な役割を担った。これは真の内製化への道筋がつけられたと評価されている。

- 社員が担うべき中核的役割

内製化を成功させるには、単にプログラムを書くだけでなく、開発チームを推進する役割(スクラムマスター)、技術基盤を管理する役割(インフラ)などを自社で担う必要があると認識されている。事例 4 では、アジャイル未経験の社員がこのような中核的な役割を担い、実践を通じてスキル習得を目指した。

6. 最大の成功要因と今後の課題

I 社におけるこれら事例の成功の大前提として、プロジェクトに参画した I 社メンバーが自分事としてアジャイル開発に取り組んでいるという事実は大きい。外部の開発ベンダーの力を引き出しながら、決して丸なげや責任転嫁をすることなく、主体的に進めていく意識やマインドが4つの事例に共通した基本思想として根付いていた。

その上で、各事例の成功体験とともに、アジャイル開発を更に継続・拡大していく上での課題として以下のような点を解決していく必要があると考えられている。

● アジャイル体制の継続性：

システムが新規開発や大規模エンハンスが続く「成長期」にはアジャイルチームは有効に機能する。一方で、システムが安定稼働し、改修が少なくなる「成熟期」において、保守のためだけに常設のスクラムチームを維持することは体制が過大になる可能性があり、最適な体制をどう組むべきかという課題が生じた。これはウォーターフォール開発よりもドキュメントが少ないアジャイルでは特に重要な論点となる。

● 規模拡大(スケーリング)の難しさ:

事例 4 のような小規模なチームでの内製化の成功体験が、より大規模なプロジェクトにそのまま適用できるかは未知数である。規模が大きくなると、人数以上にコミュニケーション問題などが飛躍的に難しくなる懸念があり、大規模アジャイルをうまく回すための新たなノウハウが必要となる。

● 品質文化の醸成:

事例 2 の多国籍チームでは、品質に対する考え方のばらつきが課題となった。画一的なルールを押し付けるのではなく、チーム自身が品質をどう担保し、説明するかを考え、議論を重ねることで、数年がかりで独自の品質ルールを醸成していった。これは、多様なバックグラウンドを持つメンバーでアジャイルを実践する上での忘れてはならない教訓である。

● 全社的な位置づけ:

以上のような先進的な取り組みにもかかわらず、本事例企業で進められているシステム開発全体で見るとアジャイル開発の割合はまだ「少ない」のも現状である。プロジェクトの特性に応じてウォーターフォールなどを使い分ける「適材適所」のアプローチと共に実践を重ねながら、アジャイルマインドの浸透を確実に図っていくことが何より大切である。

第5章 総括と今後の調査展開に向けて

5.1 クラウド、パッケージ、アジャイル開発に共通する重要成功要因

<調査全体を通じて見えた変革の潮流>

「ソフトウェア・メトリクス調査 2026」では、現代の企業 IT 環境において不可欠となった「クラウド (IaaS/PaaS)環境」、「パッケージ活用 (SaaS 含む)」、そして「アジャイル開発」の3つの領域に焦点を当て、その実態と課題を調査・分析してきた。本調査全体を通じて改めて明らかになったことは、システム開発の目的が、「コスト削減」や「業務効率化」といったに留まるのではなく、ビジネスの俊敏性(アジリティ)、市場投入スピードの短縮、そして顧客満足度の向上といったビジネス価値向上を目指しているという事実である。そして、この事実を駆動させているのが「クラウド・パッケージ・アジャイル」の潮流である。

企業はもはや、新しい技術や開発手法を単なる選択肢の一つとしてではなく、競争優位を確立するための戦略的エンジンとして位置づけている。しかし同時に、その理想と現実の間には、技術的な導入だけでは解決できない「組織・人材・文化」の壁が存在することも浮き彫りとなった。

<各領域における総括と重要な示唆>

本報告書で取り上げた3つの領域それぞれについて、調査結果から得られた中心的な示唆について、以下に総括する。

1) クラウド(IaaS/PaaS)環境 : インフラから「ビジネス基盤」への昇華

クラウドへの移行は、回答企業の約9割が実施しており、もはや特別な取り組みではない。注目すべき変化は、その利用目的がコスト削減から、「スケーラビリティの向上」や「ビジネスの俊敏性向上」へと重心を移している点にある。企業は、コンテナ化やサーバーレス、マルチクラウドといった先進的なアーキテクチャを積極的に採用し、ビジネスの変化に即応できる基盤を構築しようとしている。

しかし、オンプレミスからの単純な移行(リフト&シフト)だけでは、クラウド開発の恩恵を十分に享受できない。最大の障壁は「クラウドネイティブな構造変革」と、それを支える「技術者の確保・育成」にある。成功のためには、技術スキル向上に向け組織全体でクラウド人材への投資が不可欠である。

2) パッケージ(SaaS 含む)活用 : Fit to Standardによる業務改革の実践

パッケージ活用においては、業務プロセスの改革・改善や標準化が最優先の目的となっている。成功の鍵は、ユーザー部門を巻き込んだ上での、「Fit to Standard(標準機能への適合)」への拘りと実践にある。

調査結果からは、企業が「カスタマイズは最後の手段」と強く認識し、まずは業務プロセスの見直しや外部連携による解決を模索している姿が明らかになった。それでもカスタマイズが必要な場合は、現場判断ではなく、経営層や部門長を含めた意思決定プロセスを経て、投資対効果

(ROI)や将来のリスクを見極めた上で判断するというガバナンスが機能を重視している。パッケージ導入はシステム構築ではなく、業務変革プロジェクトそのものであるという認識への転換が広がっていると見える。

3) アジャイル開発：期待と指標のギャップを乗り越える

アジャイル開発は、顧客向けサービスや非基幹業務を中心に、ビジネス成果の早期獲得を目指して導入が進んでいる。しかし、ここに大きなパラドックスが存在する。目的は「ビジネス成果(売上向上や顧客満足)」であるにもかかわらず、その成否を測る指標(KPI)は「開発期間」や「ベロシティ」といったプロセス指標に偏っているか、あるいは KPI 自体が設定されていないケースが多い点である。

アジャイルを成功させるには、ビジネス部門から権限を持つプロダクトオーナー(PO)を参画させ、開発チームと一体となった「ワンチーム」を形成することが最も効果的である。アジャイルは開発手法の変更に留まらず、ビジネス部門と IT 部門の境界線を取り払い、組織文化を変革する取り組みとして捉え直す必要がある。

<共通する課題:技術の壁を超えた「組織能力」の確保>

3つの領域すべてにおいて共通して挙げられた課題は、「技術そのもの」よりも、その技術を使いこなし、価値に変換するための「人材」と「組織能力」を如何に確保していくかである。

- **ビジネス部門とIT部門との共創**：パッケージ開発、アジャイル開発の実践で成功を収めるためには、ビジネス価値の定義、要件の具体化、開発テスト、稼働後のフィードバックまで、全工程でビジネス部門の主体的な参画を引き出す進め方が必要である。
- **人材・スキルの戦略的な育成**：クラウドネイティブ技術、パッケージやサービスの目利き、アジャイルマインドセットなど、新しい手法の推進をリードできるスキルと意識を持つ人材の確保・育成が、3つの全領域で競争力の源泉となっていく。
- **価値提供とスピード重視のガバナンス文化**：変化に迅速に柔軟に対応しながら、ソフトウェア開発のビジネス効果を適時測っていくための、クラウドコスト管理、パッケージのカスタマイズ抑制、アジャイルにおけるビジネス部門の参画など、従来の IT 部門の枠組みを超えた全社的なガバナンス確立と、継続的にプロセスを改善していく文化の醸成が必要と考える。

5. 2 従来のメトリクスの土台に新たなメトリクスを付加していく方向性

従来のソフトウェア・メトリクス調査(ソフトウェア・メトリクス調査2025)においては、QCD(品質・コスト・納期)に関わる以下のような「標準値」を調査結果から導き出し、自社のプロジェクトと比較することで、開発生産性の向上のための客観的な物差しを提供し活用を頂くことを目指してきた。(図表5-1)

図表5-1 ソフトウェア・メトリクス調査2025で取り上げた指標例

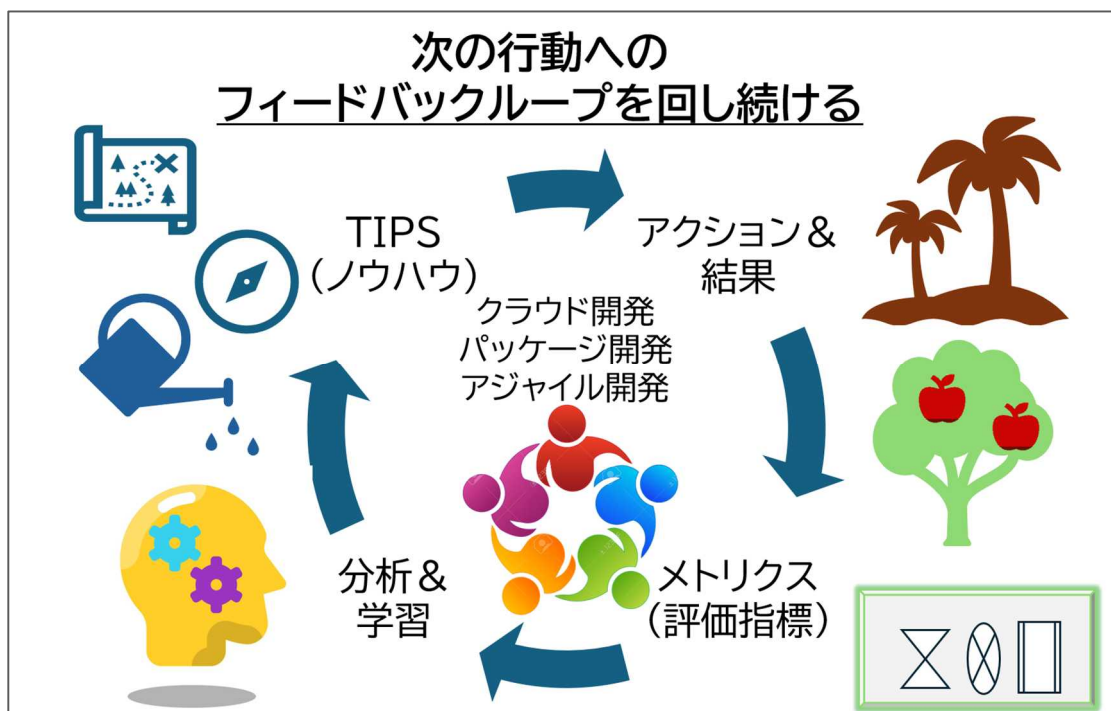
・システム開発における工期と工数の関係	・実績工期と標準工期の関係
・フェーズごとの工期と工数の比率	・納期優先プロジェクトの工期
・品質目標のあり方	・仕様変更と品質との関係
・費用と工数の関係	・工数区分別 平均単価 など

新たな開発手法が導入されても、ソフトウェア開発の根幹をなす「品質・コスト・納期」及び「ユーザー満足度」に関わる指標の重要性について変わりはない。

- 品質面では「障害発生率」、「復旧時間」、「稼働率や可用性」、「セキュリティ要件の充足度」など、
- コスト面では「初期開発コスト」、「運用保守コスト」、「総コスト(TCO)」、「費用対効果(ROI)」など、
- 納期面では「納期遵守率」、「開発生産性」、「リリースサイクル」など、そして、
- ユーザー満足度では「ビジネス価値への貢献」、「業務への適合」、「満足度調査結果」などを、

メトリクス(評価指標)の土台として基盤を固めることが最初のステップとなる。その上で、今回調査で明らかとなった「クラウド・パッケージ・アジャイル」の各開発手法の特性に応じた固有のメトリクスや、各開発手法に共通する新たな物差しも組み合わせることで、ビジネス効果に繋がるソフトウェア開発手法に関する行動改善のフィードバックループを回し続けていくことが求められる。多面的に価値の測定を実践できるメトリクス(評価指標)の枠組みについて、第2章～第4章において挙げたメトリクス候補も参考にしながら、今後の検討を行っていきたい。(図表5-2)

図表5-2 ソフトウェア・メトリクス調査のフィードバックループのイメージ



その際には、プロジェクト特性(業務領域別、開発手法別、工期・工数規模別など)に応じ事例をパターン整理することで、ベンチマーキングを構築し、ソフトウェア開発プロジェクトの成熟度を測るなど、メトリクス自体の有効性評価や継続的な改善につなげていくことが肝要と考える。

<今後の展望と結び> : AIとの融合と「共創」への進化

本調査報告の最後に、生成 AI をはじめとする新技術の台頭により、ソフトウェア開発のあり方がさらに大きく変わる状況について触れておきたい。生成 AI によるコーディング支援やローコード開発の進化は、パッケージ開発におけるカスタマイズのリスクを低減し、開発工程の内製化を加速させる可能性がある。また、運用やオペレーション面でも、AI を活用した自動化により、人は定型業務から解放され、より戦略的な業務へシフトするなど業務とシステムの両面で大きな変革が現実となる時期も近づいているかもしれない。

今後のソフトウェア開発においては、そのような変革の未来像を可能にする具体的な手法としての「クラウド、パッケージ、アジャイル」の3領域を適材適所で組み合わせる「ハイブリッドなアプローチ」が標準となるだろう。そこでは、IT 部門が単なる「システムの作り手や守り手」ではなく、ビジネス部門と対等なパートナーとして、上記の3つ領域を含むデジタル技術を活用して、ビジネスそのものをデザインする「共創者」へと進化することが求められる。

本報告書「ソフトウェア・メトリクス調査 2026」が、急速に変化する環境下でシステム開発の舵取りを担う経営層、ビジネスリーダー、そして IT プロフェッショナルの方々にとって、自社の現在地を確認し、次なる一歩を踏み出すための有益な TIPS(ノウハウ)とメトリクス(評価指標)活用へと誘う羅針盤となり、ビジネス価値の創出という真のゴールに向けた航海へのきっかけとなれば幸いである。

*次ページ以降、参考資料(アンケート調査票)を掲載

JUASソフトウェア・メトリクス調査2026 ～アジャイル・パッケージ・クラウド開発のメトリクス考案に向けた事前サーベイ～ 【クラウド編】

従来の調査はウォーターフォール型開発を中心としたものでしたが、アジャイル開発、パッケージソフトウェア、クラウドの利活用が進む中、各社でのシステム開発の事例や課題はますます多様化しています。このような環境変化を踏まえ、2025年度調査ではシステム開発の品質生産性に寄与するTIPS(ノウハウ)やメトリクスについて新たな検討、考察・分析を行うことと致しました。アジャイル開発、パッケージ開発、クラウド開発に関する貴社での状況について、以下アンケート調査へのご協力を何卒よろしくお願いいたします。

尚、今回の調査は、個々のプロジェクトに関するものではなく、**貴社での全体傾向についてご回答**いただけますようご協力をお願い致します。

*クラウド編では、クラウド上での開発(IaaS及びPaaS上での開発)に関する以下の設問にご回答をお願いします。【全12問(基本情報除く)】(所要時間目安:15分)

<p>Q1. 以下の項目をご教示ください</p> <p>【必ず回答】</p> <p>貴社名 所属部署 回答者のご氏名 お役職 メールアドレス</p>	<p>Q7. クラウドネイティブ・アプリケーション開発において、どのようなアーキテクチャを採用されていますか？ あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)マイクロサービス 2)サーバーレス 3)コンテナ化 4)イベント駆動型 5)APIゲートウェイ 6)サービスディスカバリ 7)ストリーミング その他</p>
<p>Q2. 貴社において、クラウド上での開発(IaaS及びPaaS上での開発)を実施している領域を全てお選び下さい。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)顧客向けWEBサービス(WEBサイト、EC、SNS含む) 2)事業用サービス/アプリケーション 3)社内向け基幹業務システム 4)社内向け業務支援システム(基幹以外) 5)データ分析活用システム 6)コミュニケーション・コラボレーション 7)インフラ&セキュリティ関連システム その他</p>	<p>Q8. マルチクラウドを利用していますか？</p> <p>【択一選択】</p> <p>*マルチクラウドの定義(複数の異なるクラウドサービス(パブリッククラウドプロバイダー)を組み合わせて利用する運用形態のこと)</p> <p>1)利用している → Q9,ハ 2)利用していない → Q11,ハ</p>
<p>Q3. クラウド上での開発(IaaS及びPaaS上での開発)を行うことによって、どのような具体的なビジネスメリットが得られましたか？ あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)コスト削減 2)市場投入までの時間短縮 3)ビジネスの俊敏性向上 4)スケーラビリティの向上 5)新たなデジタルサービスの実現 6)グローバル展開の容易化 7)運用負担の軽減 その他</p>	<p>Q9. 各クラウドサービスの使い分けを行っている場合の考え方は、次のどれに最も近いですか？</p> <p>【択一選択】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)必要となるサービス・機能の有無 2)ベンダロックインの回避 3)既存システムとの親和性(グループウェアとの連携し易さを含む) 4)将来性(明確なロードマップ、技術進化、サービス継続性など) 5)特に明確な使い分けの基準はない その他</p>
<p>Q4. クラウドサービス(IaaS及びPaaS基盤)の選定において、最も重視する要素は何ですか？ 最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)コスト効率 2)セキュリティ機能 3)サービスの安定性・信頼性 4)スケーラビリティ 5)グローバル対応 6)エコシステムの豊富さ 7)マネージドサービスの充実度 8)サポート品質 9)自社技術スタックとの親和性 その他</p>	<p>Q10. マルチクラウド利用時に、特に課題と感じていることは何ですか？ あてはまるものをいくつでもお選びください</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)運用管理の複雑さ 2)コストの上昇 3)クラウド間連携によるサービス構築 4)データの分散 5)技術者の確保・育成 その他</p>
<p>Q5. オンプレ環境にあるシステムのクラウド移行を行っていますか？</p> <p>【択一選択】</p> <p>1)行っている、及び、2)移行を検討中 → Q6,ハ 3)行っていない → Q7,ハ</p>	<p>Q11. マルチクラウドを採用していない理由は何ですか？ あてはまるものをいくつでもお選びください</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)運用管理の複雑さ 2)コストの上昇 3)クラウド間連携によるサービス構築 4)データの分散 5)技術者の確保・育成 その他</p>
<p>Q6. オンプレ環境からクラウドへの移行時に、特に課題と感じたことは何ですか？ あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)経営層のリーダーシップの欠如 2)クラウドネイティブなアプリケーションへの構造変革が困難 3)既存システムとクラウドシステムの機能分担の方針が定めにくい 4)大容量データの移行に関する難易度 5)セキュリティ要件の充足が困難 6)業務代替策を含めたサービスレベル(高可用性)の確保が難しい 7)想定外の費用発生(自社でコントロールが難しい費用) 8)技術者の確保・育成の難しさ 9)マインドセットの不足(オンプレ環境から脱却) その他</p>	<p>Q12. クラウド上の開発に関するメトリクス(品質・コスト・工期、ユーザー満足度、あるいは、左記以外に必要と考える評価項目や評価指標)として、本調査で追いかけていきたい項目や指標をお聞かせ下さい(自由記述)</p>
	<p>Q13. クラウド上の開発に関する調査に関して、ご意見・ご要望があれば、お聞かせ下さい(自由記述)</p>

JUASソフトウェア・メトリクス調査2026 ～アジャイル・パッケージ・クラウド開発のメトリクス考案に向けた事前サーベイ～ 【パッケージ編】

従来の調査はウォーターフォール型開発を中心としたものでしたが、アジャイル開発、パッケージソフトウェア、クラウドの利活用が進む中、各社でのシステム開発の事例や課題はますます多様化しています。
このような環境変化を踏まえ、2025年度調査ではシステム開発の品質生産性に寄与するTIPS(ノウハウ)やメトリクスについて新たな検討、考察・分析を行うことと致しました。
アジャイル開発、パッケージ開発、クラウド開発に関する貴社での状況について、以下アンケート調査へのご協力を何卒よろしくお願いいたします。

尚、今回の調査は、個々のプロジェクトに関するものではなく、**貴社での全体傾向についてご回答**いただけますようお願い致します。

*パッケージ編では、パッケージを活用したシステム開発(SaaS含む)に関する以下の設問にご回答をお願いします。【全13問(基本情報除く)】(所要時間目安:15分)

★設問中の言葉の定義

■Fit to Standard:製品の標準機能や推奨プロセスに業務を併せることを指す考え方やアプローチ。
システム側の変更を最小限にし、業務プロセスを可能な限りパッケージの標準仕様に適合させようとする

■Fit to Gap:製品の標準仕様に業務を適合させようとした際に、標準で対応できない「Gap」を特定し、そのギャップに対して最適な対応策(業務変更・カスタマイズ等)を選定・実施をすること

■カスタマイズ:標準機能が備えていない業務要件を満たすために、製品の標準的な動作や構造そのものに変更を加えること。
ソースコードの修正(モディフィケーション)やパッケージ上での追加的な開発(アドオン)、ベンダーが公式にサポートしない独自仕様の実装を含む(外部ツールとの連携は含まず)

<p>Q1. 以下の項目をご教示ください</p> <p>【必ず回答】</p> <p>貴社名 ご所属部署 回答者のご氏名 お役職 メールアドレス</p>	<p>Q7. パッケージ(SaaS含む)においてカスタマイズが必要と考えられる要件がある場合に、どのように対応しますか?過去の事例なども踏まえ、あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)標準機能での対応可能な方法を用検討(業務要件見直し、パラメータ設定変更など) 2)外部ツールやシステムとの連携(パッケージの外側で業務要件を満たすことを検討) 3)カスタマイズで対応(費用対効果やリスクを評価し、適切な範囲でカスタマイズ実施) 4)標準機能の範囲を拡張するよう開発をベンダーへ交渉/依頼 5)段階的な導入(標準機能で初期導入を行い、その後、カスタマイズ等を検討する) その他</p>
<p>Q2. 貴社において、パッケージ(SaaS含む)を活用している領域を全てお選び下さい。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)顧客向けWEBサービス(WEBサイト、EC、SNS含む) 2)事業用サービス/アプリケーション 3)社内向け基幹業務システム 4)社内向け業務支援システム(基幹以外) 5)データ分析活用システム 6)コミュニケーション・コラボレーション 7)インフラ&セキュリティ関連システム その他</p>	<p>Q8. パッケージのカスタマイズの最終判断(カスタマイズに責任を負う)を行っている部門はどこですか?</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)システム部門 2)ビジネス部門 3)システム部門とビジネス部門の合議 4)プロジェクトオーナー(プロジェクトの予算部門) その他</p>
<p>Q3. パッケージを採用する際の主な目的について、最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)業務プロセスの改革・改善、標準プロセスの導入 2)システム導入のスピードアップ・期間短縮 3)構築導入コストの低減(イニシャル) 4)運用維持コストの低減(ランニング) 5)既存システム老朽化による再構築(モダナイゼーション) 6)パッケージ機能進化への期待(新サービス提供や生成性向上の早期実現) 7)制度改定など環境変化への迅速な対応 その他</p>	<p>Q9. パッケージのカスタマイズ実施可否の実質的な判断を行っている方は誰ですか?</p> <p>【択一選択】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)経営者(CEO/CIO) 2)役員 3)部門長 その他</p>
<p>Q4. パッケージ導入によって、業務プロセスの改革や改善、投資対効果の実現を図るために重要なことは何ですか? 最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)経営層の関与(プロジェクト成果への積極的な関わり/支援) 2)プロジェクトKPIの明確化(改革テーマに関する明確な目標設定) 3)業務プロセス要件の明確な定義(導入前に具体的な業務要件を明確化) 4)ユーザーの巻き込み(企画段階から参画させ共通の目的意識を醸成) 5)パッケージ標準機能の十分な理解と評価(RFI/RFPIによる評価選定) 6)スケーラビリティの確保(将来的な拡張や変更に対応可能な設計採用) 7)チェンジマネジメントの徹底(プロセス改革と合わせ組織の変革マインド醸成) 8)十分なトレーニング(ユーザーが新しいシステムを効果的に使えるよう教育実施) 9)効果測定の実施(業務改革や投資対効果を導入後に確認、成果を確実に刈り取る) その他</p>	<p>Q10. カスタマイズを行う際の意思決定において、重要と考えられる項目を、最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)競争力強化や自社の差別化に大きく貢献する 2)業務プロセス改革への貢献、生産性向上の効果が見込める 3)法規制やコンプライアンスの為に必要不可欠である 4)カスタマイズに要するコストや工期が妥当である 5)カスタマイズの技術的難易度やリスク、バージョンアップへの影響 6)他のプロジェクトやカスタマイズ要件と比較した場合の優先度 7)カスタマイズ自体を禁止している その他</p>
<p>Q5. パッケージを活用したシステムの導入や維持改善を、計画通りの予算・スケジュールで推進するために必要なことは何ですか? 最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)Fit to Standard方針への拘り(経営から現場レベルまで徹底的に方針に拘る) 2)パッケージの検証徹底と適切な選定(選定前の機能性能検証、ロードマップ確認等) 3)適切なベンダー選定(信頼性が高く、実績のあるベンダーを選定する) 4)プロジェクト・リスク管理の徹底(期間・予算・リソース管理、リスク特定と対策) 5)コミュニケーションの円滑化(プロジェクトチーム内外での情報共有を徹底する) 6)継続的なサポート体制(導入後の運用やトラブル対応のためのサポートを確立する) その他</p>	<p>Q11. パッケージ(SaaS含む)を活用したシステム開発の品質を担保するために、どのようなテスト戦略・品質管理手法を採用していますか? 最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)ウォーターフォール型テスト戦略:各フェーズで段階的にテストを実施 2)アジャイル型テスト戦略:スプリントごとにテストと開発を並行して進める 3)リスクベーステスト戦略:リスクに基づいてテストの優先順位を決定 4)テスト自動化戦略:自動化ツールを活用してテストを効率化 5)ユーザー中心テスト戦略:エンドユーザーの視点を重視したテスト 6)パフォーマンス重視テスト戦略:システムの性能や安定性を重視したテスト 7)品質保証(QA)プロセス統合戦略:テストを品質保証プロセスに統合 その他</p>
<p>Q6. パッケージを選定する上で、重要と考えられる項目を、最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>※その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)市場におけるパッケージ製品の導入や活用実績 2)標準機能の充実度・業務要件への適合度 3)パッケージの拡張性・柔軟性、カスタマイズの容易性 4)構築導入に要する時間やコストの妥当性 5)法規制やコンプライアンスへの準拠状況 6)ユーザーの操作性や使いやすさ 7)セキュリティ対策の充実度 8)導入ベンダーの信頼性・実績・サポート体制・技術力 9)導入・運用保守における技術的な汎用性・容易性 その他</p>	<p>Q12. パッケージ(SaaS含む)を活用したシステム開発において、品質を図る定量的な指標として管理や測定を行っていることがあれば、ご記載下さい。(自由記述)</p> <p>Q13. パッケージを活用したシステム開発に関するメトリクス(品質・コスト・工期、ユーザー満足度、あるいは、左記以外に必要と考えられる評価項目や評価指標)として、本調査で追いかけていきたい項目や指標をお聞かせ下さい。(自由記述)</p> <p>Q14. パッケージを活用したシステム開発に関する調査に関して、ご意見・ご要望があれば、お聞かせ下さい。(自由記述)</p>

JUASソフトウェア・メトリクス調査2026 ～アジャイル・パッケージ・クラウド開発のメトリクス考案に向けた事前サーベイ～ 【アジャイル編】

従来の調査はウォーターフォール型開発を中心としたものでしたが、アジャイル開発、パッケージソフトウェア、クラウドの利活用が進む中、各社でのシステム開発の事例や課題はますます多様化しています。
このような環境変化を踏まえ、2025年度調査ではシステム開発の品質生産性に寄与するTIPS(ノウハウ)やメトリクスについて新たな検討、考察・分析を行うことと致しました。
アジャイル開発、パッケージ開発、クラウド開発に関する貴社での状況について、以下アンケート調査へのご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

尚、今回の調査は、個々のプロジェクトに関するものではなく、**貴社での全体傾向についてご回答**いただけますようお願い致します。

*アジャイル編では、アジャイル開発に関する以下の設問にご回答をお願いします。【全16問(基本情報除く)】(所要時間目安:20分)

<p>Q1. 以下の項目をご教示ください</p> <p>【必ず回答】</p> <p>貴社名 ご所属部署 回答者のご氏名 お役職 メールアドレス</p>	<p>Q8. 貴社アジャイル開発において、主にプロダクトオーナー(PO)としての役割を担当している方の所属部門とその効果について、ご回答ください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>効果は高い</th> <th>効果は中くらい</th> <th>効果は低い</th> <th>該当無し</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)ビジネス部門所属</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2)IT/システム部門所属</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3)専任のPO組織/チーム</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>4)他の業務も兼任しているPO体制</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		効果は高い	効果は中くらい	効果は低い	該当無し	1)ビジネス部門所属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2)IT/システム部門所属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3)専任のPO組織/チーム	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4)他の業務も兼任しているPO体制	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	効果は高い	効果は中くらい	効果は低い	該当無し																						
1)ビジネス部門所属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
2)IT/システム部門所属	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
3)専任のPO組織/チーム	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
4)他の業務も兼任しているPO体制	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																						
<p>Q2. 貴社において、アジャイル開発を活用している領域を全てお選び下さい。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)顧客向けWEBサービス(WEBサイト、EC、SNS含む) 2)事業用サービス/アプリケーション 3)社内向け基幹業務システム 4)社内向け業務支援システム(基幹以外) 5)データ分析活用システム 6)コミュニケーション/コラボレーション 7)インフラ&セキュリティ関連システム その他</p>	<p>Q9. ビジネス部門がスプリントレビューやバックログリファインメント等の開発プロセスに直接関与していくことで得られる効果と課題について教えてください。(自由記述)</p> <p>Q10. 【最大3つ回答可】ペロジリティの安定化や向上を含め、アジャイル開発チームの生産性を高めるために、最も効果があった取り組みについて、最大3つまでお選びください。</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)チームの物理的な近接配置 2)専任体制の確保 3)定期的なトレーニングと能力開発 4)ツールの統一と自動化の促進 5)組織的な阻害要因の排除 6)チーム自己組織化の促進 その他</p>																									
<p>Q3. ウォーターフォール開発、アジャイル開発の選択基準はありますが、最も近いものを1つお選びください。</p> <p>【択一選択】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)会社として選択基準が定められている 2)プロジェクトマネージャーが選択 3)定められていない(単一の開発手法しかない) その他</p>	<p>Q11. アジャイル開発を技術的に支えるために導入している自動化・DevOpsプラクティスの導入状況を教えてください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>完全に導入</th> <th>部分的に導入</th> <th>未導入</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1)CI/CD</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>2)自動テスト</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>3)インフラのコード化</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>4)モニタリングと分析の自動化</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>5)特徴トグル</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		完全に導入	部分的に導入	未導入	1)CI/CD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2)自動テスト	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3)インフラのコード化	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4)モニタリングと分析の自動化	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5)特徴トグル	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	完全に導入	部分的に導入	未導入																							
1)CI/CD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
2)自動テスト	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
3)インフラのコード化	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
4)モニタリングと分析の自動化	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
5)特徴トグル	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																							
<p>Q4. Q3.の質問で、会社としての選択基準やプロジェクトマネージャーが選択する場合に、どのような観点で選択が行われますか？ あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)開発対象や業務特性による判断(業務の安定性・変更頻度等) 2)顧客・ユーザーとの関係性(顧客との合意形成のしやすさ、フィードバックの頻度) 3)技術的な制約や開発環境(レガシー環境かクラウドネイティブかなど) 4)予算(固定価格契約か、スコア変更可能な契約か) その他</p>	<p>Q12. 【複数回答可】アジャイル型を開発を進めていくうえで直面している課題について、あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)開発メンバーのスキル不足 2)開発メンバーの定着化(入れ替わりが多い) 3)プロジェクトをリードできる人材の不足 4)アジャイル開発を行うマインドセットの欠如 5)コンサル・ベンダー等の外部依存からの脱却(内製化) 6)アジャイルを取り巻く新技術・新サービスのキャッチアップ 7)対象プログラムのスバゲッティ化(複雑性) 8)開発コストの最適化 その他</p>																									
<p>Q5. アジャイルを採用する際の主な目的について、最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)ビジネス成果の早期獲得 2)ビジネスの環境変化への迅速な対応 3)ユーザー満足度の向上 4)環境変化や要件に応じた開発量のコントロール 5)継続的な業務の品質/機能の改善 その他</p>	<p>Q13. Q12.の「アジャイル型を開発を進めていくうえで直面している課題」について、最大の課題とその解決にどのように取り組んでいるかご回答をお願いします。(課題の番号:自由記述)</p> <p>Q14. アジャイル開発における内製化と外部委託の現在のバランスを教えてください。代表的な事例における内製化比率の大きさを0~10の割合でご回答ください。</p> <p>*親会社と情報子会社で機能分担を行なっているケースは内製化の範囲とします。グループ企業以外の外部パートナーから開発要員が参画する場合は外部委託とします。</p> <p>内製化最小:0 内製化最大:10</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
<p>Q6. アジャイル開発の成功(ビジネス成果の獲得、及び、開発QCDDの確保)を測る指標として、定量的・定性的KPIを設定している場合は、何を設定していますか？ あてはまるものをいくつでもお選びください。</p> <p>【複数回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)売上や利益の増加 2)費用の削減 3)契約者数や利用者数の増加 4)顧客ロイヤリティ(NPSなど) 5)開発期間(リリースまでのリードタイム) 6)開発運用コストの削減額 7)問合せやクレーム件数 8)バグ発生率やリリース後の不具合件数 9)スプリント計画の達成率やペロジリティ 10)チームのエンゲージメントや離職率 11)特に、KPIの設定を行っていない その他</p>	<p>Q15. 【択一選択】アジャイル開発の開発プロセスが整備されていますか、最も近いものを1つお選びください。</p> <p>1)社内で統一された開発プロセスが定められている 2)開発プロセスは定めているが、各プロジェクトごとに調整(テラリング)が可能 3)開発プロセスは定められていない</p>																									
<p>Q7. アジャイル開発において、ビジネス部門の積極的な参加が成功要因と考えられますが、ビジネス部門のコミットメントを高めるために重要と思われる取り組みを、最大3つまでお選びください。</p> <p>【最大3つ回答可】</p> <p>*その他の場合は、具体的な内容を記入</p> <p>1)チームビルディング/アクティビティ 2)チームへの適切な権限移譲と意思決定体制 3)ビジネス部門との定期的な情報共有 4)ビジネス部門合同での経営層への報告機会 5)アジャイル開発に関する事前理解(メリデメ、向き不向き、役割など) 6)アジャイル開発のメリットや効果の実感 7)フロンティアやワークショップへのビジネス部門の参画 8)ビジネス部門へのアジャイル開発のデモンストレーション 9)プロジェクト成果の社内評価との連動 その他</p>	<p>Q16. アジャイル開発に関するメトリクス(品質・コスト・工期、ユーザー満足度、あるいは、左記以外に必要なと考える評価項目や評価指標)として、本調査で追いかけていきたい項目や指標をお聞かせ下さい(自由記述)</p> <p>Q17. アジャイル開発に関する調査に関して、ご意見・ご要望があれば、お聞かせ下さい(自由記述)</p>																									

2026 年版

「ソフトウェア・メトリクス調査 2026

クラウド・パッケージ・アジャイル開発のメトリクス考案に向けた事前サーベイ」

発行日：2026 年 4 月

発 行：一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会

〒104-0045 東京都中央区築地 1-13-14 NBF 東銀座スクエア 2 階

TEL 03-6264-1312

URL <http://www.juas.or.jp/>

(禁無断転載)