

特集 3 プロセス改善の統合的アプローチ

第1章

プロセス改善の正しい進め方  
部分最適化から全体最適化へ



注1) シグマ(σ)とは、統計上の分布の「バラツキ」を表す用語です。バラツキの小さい状態にビジネスプロセスを確立することを目的とした経営改革手法がシックスシグマです。

シックスシグマにも、トップダウン的に企業の経営目標から改善活動の全社展開をおこなう優れたフレームワークが存在します。また、「D-MAIC」と呼ばれる改善活動のモデルも存在しています。しかし、IDEALモデルやCMMIほどプロセス中心でなく、具体的な記述ではないため、シックスシグマとCMMIなどを併用する組織が多く見られます。

ソフトウェア企業にとって、昨今のビジネス環境は極めて厳しいものです。現在の日本は長引く経済的な不況下にあり、これまで以上に高品質で魅力手な商品を安い価格で提供していくことが求められています。商品の開発からマーケット投入までの期間は年々短期化しており、開発現場は日々、開発期間・品質・開発経費との格闘を強いられています。さらに、昨今のビジネス環境の変化、技術革新のスピードは極めて速く、各メーカーとも時代のスピードに遅れることなく、優れた商品を開発することが、ますます困難になっていく状況にあります。今、どの企業でもいちばんの関心事は、いかにし

て市場における自社製品のシェアを拡大あるいは維持していくか、高品質の製品を短期間にローコストで提供していくかということです。

こうした状況下、各メーカーともこれまでの開発方法ではもはや市場の要求に対応できないことに気づいており、厳しい課題に対応できる新しい開発への取り組みを研究・模索しています。小手先の対応や一過性のブームに過ぎないツール、手法では問題は解決できないことが現場で明らかになっており、「組織改革」「プロセス改善」などの改善活動は、今や最重要かつ早急に取り組まなければならない緊急課題となっています(図1)。

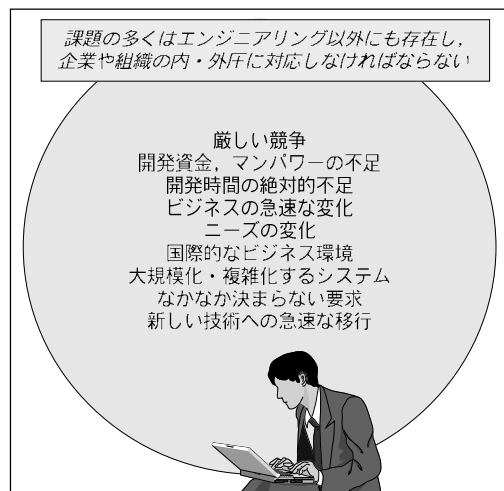


図1 ソフトウェア開発の課題

しかしながら、品質管理活動やプロセス改善活動に取り組むにしても、これまでに実施されてきたようなTQMやTQCを見る限り、十分な効果は得られていません。これまでの改善活動は、開発作業の一部分に適用されやすく、部分最適化の活動になりやすいという特徴があります。つまり、一つの課題が解決に向かっても、本当に期待している全体的な生産性向上や品質の向上に明確な効果が得られてきませんでした。

また、6σ(シックスシグマ)<sup>注1</sup>やTQM(Total Quality Management)

## 第1章 ● プロセス改善の正しい進め方

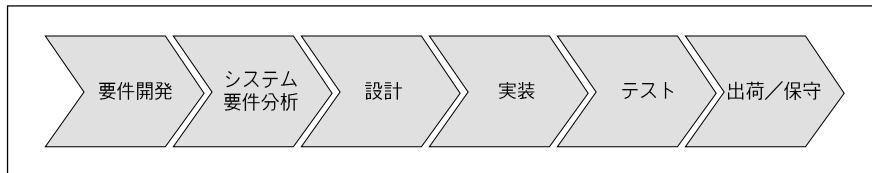


図2 エンジニアリングの活動

に代表される活動は、ハードウェアの生産に対する取り組みでは効果をあげてきましたが、ソフトウェア開発においては単純に同様の効果をあげることは困難な状況になっています。シックスシグマによる改善活動は、欠陥や不具合率の低下に活動のテーマを絞ったものであり、局所化された部分最適化になる傾向が強いからです<sup>注2</sup>。

このように、従来型の改善活動では期待した効果を得られないとすれば、現在の厳しい競争を勝ち抜くために、製造業はどのような改善活動を実施すべきなのでしょう？ その答えは「統合的アプローチ」による経営的な視点を基本とした「統合的改善活動」にあるというのが、本特集のテーマです。本特集では、組織改革・プロセス改善を現場で効果的に実践し、成功させるための道筋を紹介していきます。

### 従来の改善活動の限界

現在利用されているソフトウェア開発方法論・手法は、「製品の開発」「インテグレーション」作業のフローで、ほとんどがエンジニアリング作業にフォーカスしたものです（図2）。開発方法論や手法によって作業のフェーズの呼び方は異なるものの、「要求分析」「システム分析」「設計」「プログラミング」「テスト」までのライフサイクルのエンジニアリング作業についての手順および成果物の記述です。さらに、多くの開発方法論や手法は、エンジニアリングの作業フローの中でも、特に分析や設計に

焦点が置かれているものがほとんどです。

したがって、SEI-CMMIやRational Unified Processが登場する以前は、プロセス改善活動についても、従来はこの枠組みの中でのみ問題点を解決する改善活動が実施されることが少なくありませんでした。このような限定された作業にスコープを当てて改善活動をおこなうことに意味がないわけではありませんが、活動の効果は「エンジニアリング」の部分最適化になり、真の「生産性向上」「品質向上」は、実はあまり期待できません。製造業におけるソフトウェア開発では、要求の洗い出しからリリースを経てサポートまで、いろいろな作業と利害関係者が存在します。ある一部分の作業（エンジニアリング、プロジェクト管理<sup>注3</sup>、サポート作業<sup>注4</sup>その他）に着目してプロセスの改善を試みても、おのずと成果が限られてしまうのは必然なのです。

### プロセス改善業務は組織改革

近年、競争の激化による製品の複雑化・多様化の影響で、製造業におけるソフトウェア開発は、企画・営業の担当者やエンジニアたちを巻き込み、ますます多人数で開発されるようになってきています。開発者であるエンジニアだけでもかなりの数になりますが、商品を開発する場合は通常企画・マーケティングなどの部署と連携して開発することになるため、かなりの利害関係者が存在しています。企画

注2) さらに、同じものを大量に「生産」すること、毎回異なるソフトウェアを「開発」することはまったく異なるというのも、理由の1つです。

注3) プロジェクト管理者が実施する作業です。リスク管理、プロジェクト計画策定、進捗管理、外注管理などを指します。また、プロジェクト管理業務の取り扱う内容については、PMIのPMBOKが参考になります。

注4) 開発作業およびプロジェクト管理者が実施する作業を支援する作業です。構成管理、計測（マトリックス収集）と分析などの活動を指します。

## 特集 3 プロセス改善の統合的アプローチ

注5) 特に、電気機器に組み込まれるソフトウェア開発、通称「組み込みソフトウェア」を開発する場合、ハードウェアとソフトウェア開発の両方が作業と発生するため、「組織改革」「改善活動」の活動対象スコープはより広くなります。必然的に、扱わなければならない組織改革改善活動の活動範囲も広くなり、活動項目も多くなります。

注6) 各部署、各事業部が他の部や事業部とは個別に改善活動を実施するメリットは、他の部や事業部の都合を考慮せず、スピーディに活動に着手し、個別に適した手法、方法論、スケジュールで実施できるという点にあります。しかし、たいていの場合、改善活動の継続性で大きな課題に直面します。改善活動の費用、改善活動のマンパワーの不足など、部や事業部が個別に対応するには限界があります。

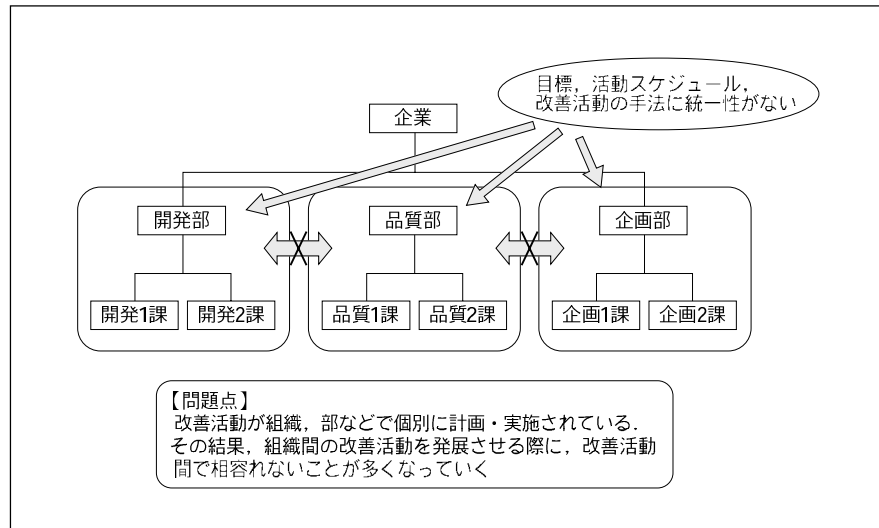


図3 一貫性がない改善活動

やマーケティング担当者、品質保証、サポート業務の担当者を加えれば、膨大な数の人間が製品開発やインテグレーションの業務に関わることとなります<sup>25</sup>。

したがって、「プロセス改善」活動は、実は組織改革そのものであるということになります。改善活動は組織の活動全般に及び、市場ニーズの調査、企画から開発、保守業務までの作業の内容の特徴を考慮しながら、それぞれの業務に適した改善活動を実施し、なおかつ企業として一貫性のある改善活動を実施しなければなりません。つまり、各業務に適した改善活動を実施しながらも、他の部署との業務連携および他の部署の改善活動との調整が重要になってくるのです。このような考え方に基づく改善活動が、「統合的アプローチ」です。

### 従来型改善活動のもう1つの問題点

従来型の改善活動は、もうひとつ大きな問題点を抱えています。それは、企業や

組織で実施されている「組織改革」や「改善活動」および「品質保証活動」間の衝突です(図3)。

企業や組織で「組織改革」や「改善活動」を実施する場合、これまで日本企業で見られた多くのケースは、ある企業や組織で課題が存在し、その課題を解決するためにプロセスに注目し、プロセスを改善していこうというものです。たとえば、開発する作業の一部を外注化する調達の課題、または要求開発や管理の強化、課題解決を目的とするプロセスを改善しようとする場合があるでしょう。このような場合、その業務分野に特化したプロセスや手法を選定し、導入することになります。問題なのは、他の業務分野や組織とのインタフェースを考慮するプロセスが定義されないケースが多いということです。

また、別のケースとして各部署、各事業部が他の部や事業部とは個別に改善活動をおこなう場合の問題があります<sup>26</sup>。この活動でも全社的な戦略の下、改善活動の手法をきちんと理解して、企業や組織

## 第1章 ●プロセス改善の正しい進め方

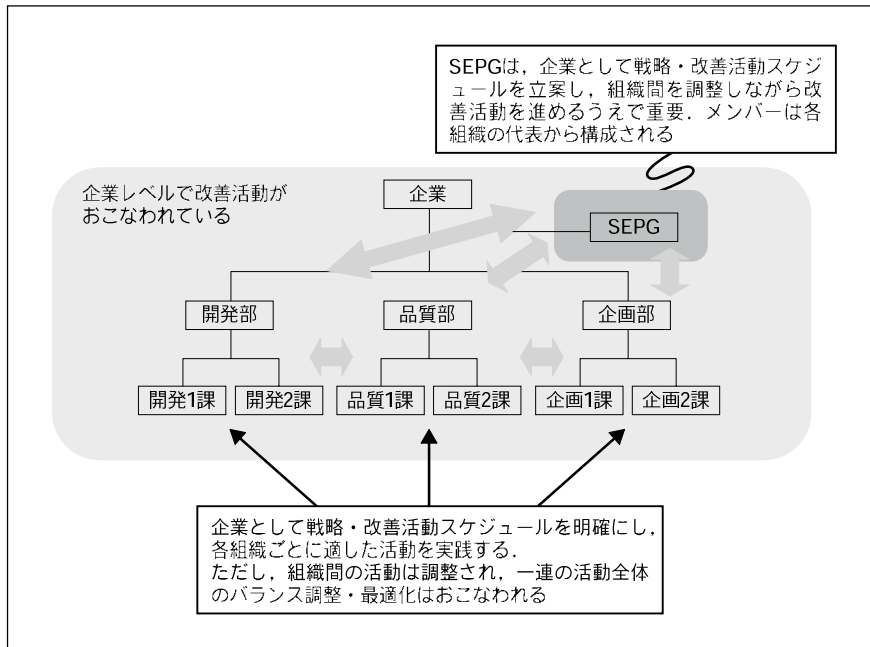


図4 一貫性がある改善活動

で一丸となり、組織間の改善活動を調整しながら進めていけば、正しい改善活動が期待できます。しかし、多くの場合、各組織やプロジェクトの課題を緊急に解決しなければならないという使命感から、そのような余裕を持つことができず、結果として企業内に、組織ごとの複数の改善活動や改善活動の方法・手法が混在してしまうことになります。この状況は、その企業のそれぞれの従業員からすれば、異なるプロセスが存在している状況です。こうした状況を避けるためにも、「統合的アプローチ」の採用が必要になってきます。

統合的アプローチとは、一言でいえば**最適かつ最高の品質、生産性実現を目指すために、企業や組織の活動全般を視野に入れ、組織改革・改善活動を実施すること**です。このような視点によるアプローチを、ここでは「**統合的最適化戦略**」と呼ぶことにしましょう。そして、「**統合的**

**最適化戦略**」によって、真の意味で企業や組織が期待する組織の変革や経営目標の達成が実現できます(図4)。いさかか挑戦的に聞こえるかもしれませんが、決して大風呂敷を広げているわけではありません。また、統合的アプローチは、これまでにおこなわれてきた組織改革・改善活動・品質保証活動自体を否定するものではありません。むしろ、そういった活動を効果的に融合し、発展させたものといえます<sup>注7)</sup>。

### フレームワーク

ソフトウェア開発を生業としている企業の「組織改革」「改善活動」の方法には、唯一絶対というものは存在しません。組織改革・改善活動は、企業の規模、開発・生産している製品の特徴、企業の組織構成や文化および改革・改善活動の狙いによってアプローチが当然異なってくる

注7) 本当の意味での「統合的最適化戦略」をおこなうには、経営戦略、人材戦略、技術戦略などをすべて含めて考慮・検討しなければなりません。本特集では主にプロセス改善にフォーカスして解説します。

## 特集 3 プロセス改善の統合的アプローチ

注8) なお、本特集で「組織」という用語を使う場合、活動対象の範囲によってその意味するところが異なることに注意してください。たとえば、読者の属する企業全体で「プロセス改善」活動を実施する場合、「組織」は企業となりますし、ある事業所あるいは事業部の範囲で実施すれば、この場合の「組織」は事業所、あるいは事業部になります。したがって、自分のケースを想定して「組織」という用語をとらえてください。

からです。したがって、方法は企業や組織が自分たちの企業文化、慣習、業界、経営目標、および業務上の課題などを考慮し、見つけ出していかなければなりません。改善活動をおこなおうとする組織の戦略・特徴およびおこなわれているビジネス上の状況によって異なるため、組織の数だけ改善活動のアプローチはあるといってもよいでしょう。各企業の歴史や文化などによって、同じ組織でもうまく機能する場合とそうでない場合があるからです。既成品の組織改革・改善活動の方法など、ありえないのです。

もっとも、具体的な組織改革・改善活動の戦略や具体的な進め方は、企業や組織の努力で確立すべきものであるとしても、それをまったくのゼロから確立しなければならないというわけではありません。幸いなことにプロセス改善活動には、古今東西の企業や組織がこれまで課題にチャレンジしてきた結果を集大成した“ベストプラクティス”のフレームワークが存在するので、それを利用すればよいでしょう。次章以降では、このフレームワークを紹介し、実際の現場での活動の指針を紹介していきたいと思います。

### ベストプラクティス

ベストプラクティスの意味を一言でいえば、「実践を通じて有効性が認められたプラクティス」ということになります。読者の中には「改めて説明されなくても知っている」と思われる方もいるでしょう。実は私自身、「ベストプラクティス」について軽く考えている時期がありました。と

いうのも、「ベストプラクティス」という言葉が“流行り言葉”として巷で頻繁に使われ、手法や方法論のコマーシャル上のキーワードになっていた感があるからです。しかし、ここで改めてベストプラクティスの価値を強調したいと思います。

読者の皆さんも実感しているかもしれませんが、どのような作業にも「理論」と「現実」のギャップは存在します。理論は体系立てられているもので、実活動の活動基盤に欠かせない重要なものです。しかし、実際の現場では、泥臭い課題が数多く存在します。ところが、理論の中にはこのような課題を考慮していないものも少なくありません。

一方でベストプラクティスとは、多くの企業や組織の現場で、泥臭い課題が数多く存在する中で成果をあげてきた共通の活動です。多くの企業の現場の過酷な状況下でも、実施され、一定の効果をあげてきたということは注目に値します。ベストプラクティスを軽視するのは簡単ですが、読者の組織が前向きにベストプラクティスと向き合えば、決して少なくない効果がもたらされることを実感できるはずです<sup>注8</sup>。 ■

### 《改善活動のポイント》

- ① プロセス改善活動は「組織改革」である
- ② 「部分最適化」でなく「全体最適化」を検討せよ
- ③ プロセス改善活動は、企業の経営目標を実現する「組織戦略」活動の戦術の一つである