

Has Quality Management Really Changed?

品質マネジメントは本当に変わってしまったのか？

Bruce Garrod - May 1, 2019

ブルース ギャロッド - 2019年5月1日



Following 20 years at a large Canadian telecommunications firm, Bruce established the project management consulting firm Solutions Management Inc (SMI). Since 1999, he has provided contract project/program management services, been a source for project management support personnel and created/delivered courses to over 7,000 participants in Canada, the United States and England.

ブルースは、カナダの大手通信事業者に20年にわたり勤務したのち、プロジェクトマネジメント・コンサルティングファームであるソリューションズマネジメント社（SMI）を設立。1999年以来、契約プロジェクト／プログラムマネジメントサービスを提供するとともに、プロジェクトマネジメントサポート人材の供給源となり、カナダ、米国及びイングランドにおいて、7000名以上の参加者に対し教育を実施している。

Quality management is not a new phenomenon. With only minimal research, I found its roots can date back to medieval Europe when 13th century craftsman created guilds (unions) to develop strict standards that were then enforced through inspection. This approach remained mostly unchanged for centuries until the Industrial Revolution in the 1900s in Great Britain.

The movement continued as manufacturing increased in America. It was there that Frederick Taylor focused the manufacturing process on increasing productivity without increasing the number of craftsmen. His approach caused productivity to skyrocket—but quality levels diminished. To correct the quality issues, additional inspectors were hired to reduce the number of defective products reaching the marketplace. World War II brought pressure for even higher quality.

品質マネジメントは新しい事象ではない。少し調べたところ、その起源は、13世紀の職人たちが、検査に厳格に適用される基準を遵守する職人ギルド（連合）を形成した中世ヨーロッパにまで遡ることができる。このアプローチは、1900年代にイギリスで起こった産業革命までほとんど変化することはなかった。この潮流は、アメリカにおける製造業の発展へと繋がった。それは、フレデリック・テイラーは、製造プロセスに着目し、職人の数を増やすことなく生産性を向上させることに注力した。彼のアプローチは、生産性を飛躍的に向上させたが、品

質水準の低下を招いた。品質問題に対処するため、市場に出荷される不良品の数を減らすため、より多くの検査員が雇用された。第二次世界大戦は、一層高い品質への圧力をもたらした。

Following the war, Japan recognized its reputation of producing low-quality exports and engaged American quality “gurus” such as Edward Deming and Joseph Juran. It has taken a generation for some American manufacturers to recognize the need to focus on quality versus quantity.

戦後、日本は低品質な輸出品を製造しているという評判を理解するとともに、エドワード・デミングやジョセフ・ジュランといったアメリカの品質の「達人」を雇い入れた。アメリカの一部の製造業者が、品質か量のどちらかに集中する必要性を認識するには、1世代を要した。

After reading the history, I decided to pull out some archived *PMBOK® Guides (A Guide to the Project Management Body of Knowledge)* and looked at PMI’s approach to quality. I asked the question: What has changed in the world of quality management from 1996 to 2019:

- My 1996 *PMBOK® Guide* shows the Project Quality Management Processes as: Quality Planning, Quality Assurance and Quality Control
- My Fourth Edition lists the processes as: Plan Quality, Perform Quality Assurance and Perform Quality Control
- The Fifth Edition processes are: Plan Quality Management, Perform Quality Assurance and Control Quality
- The current Sixth Edition lists the quality processes as: Plan Quality Management, Manage Quality and Control Quality

From a PMI perspective, has there been any real change? My response is the same as the one I have when people ask me what changes there are with each edition of *PMBOK® Guide*: *The changes are evolutionary not revolutionary.*

歴史を読んで理解した後、私は、いくつかの手元にあるアーカイブされた*PMBOK®*ガイドを引き出し、PMIの品質に対するアプローチの違いを観察した。ここで一つ質問しよう。1996年から2019年までの間で、品質マネジメントの世界で何が変化しただろうか。

- 1996年版*PMBOK®*ガイドでは、プロジェクト品質マネジメントプロセスを、品質計画、品質保証及び品質管理と表現している。
- 第4版では、上記のプロセスを、品質マネジメント計画、品質保証、品質管理と表現している。
- 第5版では、品質マネジメント計画、品質保証、品質コントロールと表現している。
- 現行の第6版では、品質マネジメント計画、品質マネジメント及び品質コントロールと表現している。

PMIの観点から、実際に何が変わったのだろうか。私の回答は、*PMBOK*ガイドの改訂により何が変わりましたかと問われた時の回答と全く同じである。その変化は、進歩的なものであって革命的なものではない。

The most significant changes in quality management have happened within industry. The days of inspecting quality into products have, in most environments, passed. Non-conformance costs (like scrap, rework, recalls, lost customers, warranty claims and lawsuits) are simply too expensive. In today's competitive environment where profit margins face increasing pressure, these costs had to be eliminated.

品質マネジメントにおける最も重要な問題は、産業内で起こっている。多くの環境では、製品に内在する品質を検査する時代は既に終わっている。不適合コスト（スクラップ、手直し、リコール、顧客の喪失、保証クレーム、訴訟）は、単に高すぎる。収益マージンがますます圧迫されている現在の競争環境では、これらのコストは削除される必要があった。

Also gone are the days of blaming front-line workers for poor quality. It is unreasonable to blame working-level people for problems when they are given poor product to work with, inadequate tools, insufficient training and a poor work environment.

加えて、現場の労働者を低品質のかどで非難する時代も終わった。低品質な製品、不適切なツール、不十分なトレーニング、劣悪な労働環境を与えられたとき、現場の人々を責めることは理不尽である。

Today, it is recognized that quality management starts and ends with management. Conformance costs mean that management must hire qualified workers and continuously invest in training to ensure staff members have the best possible skills. Motivation and encouragement are critical. High-quality tools and a safe/clean workspace must be maintained. It's through these efforts that the total cost of quality reduces:

現在、品質マネジメントはマネジメントに始まりマネジメントに終わると理解されている。適合コストは、マネジメント層が、適格性を有する労働者を雇い、スタッフが考えられる最高のスキルを維持できるようにトレーニングに継続的に投資しなければならないことを意味している。動機づけと勧奨が重要である。高品質なツールと安全で清潔な労働環境が維持されなければならない。これらの努力を通じて、品質にかかる総コストが減少する。

Total Cost of Quality	
Conformance Costs	Non-Conformance Costs
<ul style="list-style-type: none"> • Hiring qualified resources and paying a fair wage • Continuously invest in training • Research industry standards • Provide quality tools and equipment • Allow time to do work properly • Develop quality programs • Provide a safe and clean work space • Continuously measure and trend production results • Improve processes 	<ul style="list-style-type: none"> • Scrap and waste • Rework and repairs • Recalls • Lawsuits • Lost customers/business/revenue • Effort to gain new customers • Reputational loss • Warranty claims • Low staff morale • Staff turnover and replacement costs

<ul style="list-style-type: none"> Meet with front-line staff and recognize their contributions 	
--	--

品質にかかる総コスト	
適合コスト	不適合コスト
<ul style="list-style-type: none"> 有能な人材の雇用と適切な賃金の支払い トレーニングへの継続的な投資 工業規格の調査 高品質なツール及び装置の提供 適切に業務を遂行するための時間 品質プログラムの開発 安全で清潔な労働環境の提供 製造結果の継続的な計測と傾向の把握 プロセスの改良 現場のスタッフと会い彼らの貢献を理解すること 	<ul style="list-style-type: none"> スクラップ及び廃材 手直し及び修理 リコール 訴訟 顧客／ビジネス／収益の喪失 新規顧客獲得のための努力 風評被害 保証クレーム スタッフの士気の低下 スタッフの人事異動及び人員交代に伴うコスト

So specifically, what changed between the Fifth and Sixth Editions of the *PMBOK® Guide*?

In the executing process group, Perform Quality Assurance has become *Manage Quality*. PMI research indicated many of the quality tools were no longer widely used. The responsibility of managing quality now focuses on managing within the overall quality management plan.

Within executing, the Fifth Edition quality tools included all the tools in quality management and control quality—as well as conducting audits and process analysis. Now, in the Sixth Edition, the tools and techniques include gathering and analyzing data (from Control Quality) using familiar tools such as affinity diagrams, cause-and-effect diagrams, flow charts and histograms.

そこで、特に、*PMBOK®*ガイドの第5版と第6版で何が変わったのだろうか。

実行プロセスグループでは、品質保証が品質マネジメントに変わった。PMIの調査によると、品質ツールはもはや広くは使われていない。品質マネジメントの責任は、全体の品質マネジメント計画の範囲でマネジメントを行うことにフォーカスしている。

実行中は、第5版の品質ツールは品質マネジメントと品質コントロール、さらに、監査及びプロセス分析にに用いられる全てのツールを含んでいた。現在、第6版では、アフィニティ図、因果関係図、フローチャートやヒストグラムといったよく知られたツールを用いて、品質コントロールからもたらされるデータを収集し分析することがツール及び技能に含まれている。

New tools include “design for X,” which are guidelines that are applied during the design of a product to optimize such elements as safety, reliability, deployment, usability and more. Also new is problem solving, which outlines the key steps to correcting quality problems before a product or service is released. These steps are:

1. Define the problem
2. Identify the root cause (Ishikawa)
3. Generate solutions
4. Choose the best solution
5. Implement the solution
6. Verify effectiveness of the solution

The final new tool and technique is quality improvement methods. These changes can come from the findings in quality control, quality audits or problem solving. It recognizes the need to continue to use the age-old “plan, do, check, act” model that has been in place for many decades.

新しいツールには「design for X」が含まれる。これは、安全性、信頼性、展開、使いやすさなどの要素を最適化するために製品の設計段階で適用されるガイドラインである。同じく新しいものとして、問題解決がある。これは、製品やサービスがリリースされる前に品質問題を正すための重要なステップの概要を示したものである。これらのステップは以下のとおりである。

1. 問題を定義する
2. 根本原因を特定する（石川ダイアグラム）
3. 解決策の複数の案を導き出す
4. 最良の解決策を選ぶ
5. その解決策を実装する
6. その解決策の有効性を検証する

最後の新しいツールと技能は、品質改善手法である。これらの変化は品質コントロール、品質監査または問題解決における気付きから導かれる。このことから、何十年も使われてきた古典的な「計画（Plan）、実行（Do）、確認（Check）、処置（Action）」モデルを使い続ける必要があることがわかる。

The outputs, although renamed from the Fifth Edition, have not dramatically changed. The new outputs are: quality reports, test and evaluation documents.

アウトプットは、第5版から名称が変わっているものの、大幅な変更はない。新しいアウトプットは、品質レポート、試験評価文書である。

Tailoring and Agile Implications

テーラーリング及びアジャイルの意味

Tailoring is a creative edition to the Sixth Edition. Within quality management, the *PMBOK® Guide* suggests each project should consider:

- organizational quality processes (so as to not unnecessarily creating project-specific standards)
- if industry standards could apply
- how continuous improvement concepts will be incorporated into the project delivery
- continuous engagement with stakeholders

Agile considerations include:

- Frequent quality and review steps built in throughout the project
- Regular check-in on the effectiveness of the quality processes
- Look for the root cause of issues, then suggest trials of new approaches to improve quality

テーラーリングは、第6版に新たに加えられた。品質マネジメントの範囲において、*PMBO K®*ガイドは、それぞれのプロジェクトで以下を考慮することを提案している。

- ・ 組織における品質プロセス（不必要にプロジェクト固有の基準を作らないため）
- ・ もし、工業規格が適用可能であれば
- ・ 継続的な改善コンセプトがプロジェクトの提供にどのように組み込まれるか
- ・ ステークホルダーとの継続的なエンゲージメント

アジャイルを考慮することは以下の内容を含む。

- ・ プロジェクトを通じて、頻繁に品質及びレビューのステップを組み込むこと
- ・ 品質プロセスの効率を定期的に点検すること
- ・ 問題の根本原因を探り、しかる後に品質を改善するための新しいアプローチを提案すること

Summary

まとめ

Like project management, quality management has existed for centuries and continues to be refined. My sense, however, is that neither have—at their roots—dramatically changed. Quality management, regardless of what each step is called, consists of the following pragmatic and critical steps:

1. Understand who is being served (the customer) and what their specific requirements are.

2. Assign and agree to specific metrics to ensure satisfaction.
3. To be successful, there must be investment in people, processes, tools and the work environment.
4. Include all levels of the organization in quality management delivery.
5. Measure to ensure standards are being met.
6. Take pride in doing it right.

プロジェクト管理と同様、品質マネジメントは何世紀にもわたり存在し、たえず洗練されてきた。しかし、私の考えでは、どちらも、根本的なところでは、劇的に変化していない。品質マネジメントは、それぞれのステップの呼び名にかかわらず、次の実際的かつ重要なステップから構成される。

1. 奉仕される人（顧客）は誰であり、彼らの固有の要求が何であるか理解すること
2. 満足を保証するために、特定の指標を割り当て、合意すること
3. 成功するために、人、プロセス、ツール、作業環境に投資すること
4. 品質マネジメントの提供について、組織の全ての階層の人を巻き込むこと
5. 基準に合致していることを確かめる手段
6. 正しく実行していることを誇りに思うこと