核データニュース，No.95 (2010)

核データ部会・「シグマ」特別専門委員会合同企画セッション
「核データ評価における品質保証と JENDL の利用状況」

(2) 核データ評価に対する品質保証の適用について

「我が国における品質管理と品質マネジメントシステムの歩み、その適用」

財団法人日本科学技術連盟
ISO 審査登録センター　品質審査室長
仲川　久史
h-nakagawa@juse.or.jp

■はじめに

1) 日科技連について

名称：財団法人日本科学技術連盟

1946 年 5 月　設立／文部科学省所管団体
1949 年 9 月　品質管理セミナー開講
1951 年 6 月　デミング賞創設
1962 年 2 月　QC サークル活動登録制度発足
1965 年 7 月　品質管理シンポジウム開設
1995 年 3 月　ISO 審査登録機関として認定を受ける

2) 現在

会　長：御手洗冨士夫経団連会長
理事長：蛇川忠暉日野自動車相談役

ISO 審査登録センター
上級経営管理者：　三田征史専務理事
センター所長：　上窪　均
当センターISO 認証活動範囲：品質/環境/労働安全衛生/食品安全/情報セキュリティ/IT サービス/事業継続の各マネジメントシステム
審査登録総数：　1,597 社・団体（2009.5 末現在）

■我が国における TQM 活動

我が国では、ボトムアップによる QC サークル活動を主体とした品質管理（TQC）による品質保証活動が当連盟により普及し、やがて総合的品質管理（TQM）と名称を替え発展してきている。トップからの方針展開とうまく融合させ、効果的に PDCA サ

イクル（Plan-Do-Check-Act cycle）をまわすことによって成果を得ようとする活動である。優秀な TQM を推進する組織・人に与えられる賞としてデミング賞がある。

■TQM（総合的品質管理）

・日本科学技術連盟が TQC（全社的品質管理）から発展した概念として 1996 年 4 月に打ち出した。

・従業員全員が品質管理だけでなく「将来何を作るべきか」という経営的課題にまで関心を持ち、経営の質を高めようと努力していくもの。

・ボトムアップ主体であることから、どちらかというと、経営者の責任（トップマネジメントのコミットメント等）については、表現上あまり触れていない。

■品質マネジメントシステムの潮流

ISO とは・・・ ISO（国際標準化機構）は、各国の代表的国家標準化機関の連合。スイス民法に基づいたスイスジュネーブに本拠を置く。スイスにおける法人格を持つ非政府組織。

ISO の目的・・・ISO は、国家間の製品やサービスの交換を助けるために、標準化活動の発展を促進することと、知的、科学的、技術的、そして経済活動における国家間協力を発展させることが目的。ISO の専門的作業の成果は、国際規格として発行。
マネジメントシステム・・・品質、環境に代表される「組織が方針及び目標を定め、その目標を達成するためのシステム」に関する規格。

■品質マネジメントシステム

1987 年　ISO9000　ISO9001　ISO9002　ISO9003　ISO9004　発行
その後、1994 年にマイナーな改訂がされ、さらに 2000 年に 9001 と 9002、9003 が統合され、新 9001 となり、従来の“品質システム”から“品質マネジメントシステム”とタイトルも変わって今日に至っている。最近では、2000 年版に対して要求事項の明確化を図った 2008 年版が 2008 年暮れに発行されている。

■この活動のメリット

－組織としての体質強化
－責任・権限の明確化
－顧客要求への一貫した製品提供
－力量の向上、技術の伝承
－標準化の推進、改善の機会の創出
－PDCA 活動の促進

■**我が国における ISO9001 認証件数**（2009 年 8 月現在の日本適合性認定協会データ）

・全認証件数：（国内事業所数）40,595 件、（産業分類別計 51,880 件）

・うち、その他専門的業種認証件数：2,106 件

・サービス業全体：12,671 件（31.2%）、ISO9001・・non JAB を加えると約 60,000 件

■**品質マネジメントシステムの論理的根拠**

JIS Q 9000：2006（ISO9000：2005）2.1

「顧客は、ニーズ及び期待を満たす特性をもつ製品を要求する。顧客のニーズ及び期待は変化し、かつ、競争と技術の進歩があるので、組織には製品及びプロセスを継続的に改善することが求められる。品質マネジメントシステムは、顧客及びその他の利害関係者の満足を向上させる可能性を高めるための、継続的改善の枠組みを提供することができる。このことが、組織が要求事項を満たす製品を一貫して供給することができるという信頼感を、組織及びその顧客に与える」

■**品質マネジメントシステムの目的・意義**

何のために ISO9001 活動に取り組むのか・・・

JIS Q 9001：2008（ISO9001：2008）1.1

a) 顧客要求事項及び適用される法令・規制要求事項を満たした製品を一貫して提供する能力をもつことを実証する必要がある場合

b) 品質マネジメントシステムの継続的改善のプロセスを含むシステムの効果的な適用、並びに顧客要求事項及び適用される法令・規制要求事項への適合の保証を通して、顧客満足の向上を目指す場合

■**重要なのは・・・**

－顧客や社会の期待、信頼に応えているか

－もともと顧客の要求は、明確に把握できているか

－効果的な役割分担の上、それぞれの責任・権限が果たされているか。

－このような部分に懸念や課題があるほど、品質マネジメントシステムの活用による品質保証が必要であると考えられる。

■**品質保証に関して・・・**

JIS Q 9001：2008（ISO9001：2008）解説 4.1a)

「ISO9001 の本質は品質保証に変わりない。品質保証とは、顧客のニーズを満足させるというような漠然としたことではなく、“契約形製品であれば契約事項、市場形製品で

あれば製品仕様に明示された事項に関して、また、組織内部で定めた要求事項に関して、これらを満たすという確信を与える”ことを意味している。“確信を与える”ために、“実証”が重要となるのである」

■マネジメントシステム 8 つの原則

JIS Q 9000：2006（ISO9000：2005）0.2

「組織をうまく導き、運営するには、体系的で透明性のある方法によって指揮及び管理することが必要である。すべての利害関係者のニーズに取り組むとともに、パフォーマンスを継続的に改善するように設計されたマネジメントシステムを実行し、維持することで成功を納めることができる。組織を運営管理するということは、様々なマネジメント規範の中でも、とりわけ品質マネジメントを取り込むことである」として、8 つの原則が記載されている。

1) **顧客重視：**組織は、その顧客に依存しており、そのために、現在及び将来の顧客ニーズを理解し、顧客要求事項を満たし、顧客の期待を超えるように努力すべきである。
2) **リーダーシップ：**リーダーは、組織の目的及び方向を一致させる。リーダーは、人々が組織の目標を達成することに十分に参画できる内部環境を創りだし、維持すべきである。
3) **人々の参画：**すべての階層の人々は、組織にとって根本的要素であり、その全面的な参画によって、組織の便益のためにその能力を活用することが可能となる。
4) **プロセスアプローチ：**活動及び関連する資源が一つのプロセスとして運営管理されるとき、望まれる結果がより効率よく達成される。
5) **マネジメントへのシステムアプローチ：**相互の関連するプロセスを一つのシステムとして明確にし、理解し、運営管理することが組織の目標を効果的で効率よく達成することに寄与する。
6) **継続的改善：**組織の総合的パフォーマンスの継続的改善を組織の永遠の目標とすべきである。
7) **意思決定への事実に基づくアプローチ：**効果的な意思決定は、データ及び情報の分析に基づいている。
8) **供給者との互恵関係：**組織及びその供給者は相互に依存しており、両者の互恵関係は両者の価値創造能力を高める。

（この 8 原則は、当連盟が主催した第 66 回品質管理シンポジウムにて報告された狩野紀昭東京理科大学教授の提言が基礎になっている）

なお、ISO9001 は、トップマネジメントによるリーダーシップを最重要視し、とりわけ“経営者の責任”として、全体の要求事項の六分の一を割いて、言及している。

JIS Q 9001：2008（ISO9001：2008）

5 経営者の責任

5.1 経営者のコミットメント

5.2 顧客重視

5.3 品質方針

5.4 計画

5.5 責任、権限及びコミュニケーション

5.6 マネジメントレビュー

- 経営者=トップマネジメント、活動する代表者
- すなわち、トップマネジメントの強いリーダーシップとコミットメントを求め、社会、市場、顧客が求める製品を一貫して提供していくために、組織全体を導くことを求めている。
- さらに ISO9001 では組織の中から管理責任者を任命することを求め、管理責任者は、与えられている他の責任とかかわりなく、この活動を推進し、目的を達成すべく進めることを求めている。

■核データ評価に関する ISO9001 の適用・・・

まずは、次の用語の定義を明確にするところから

・「製品」　・「顧客」　・「利害関係者」　・「組織」　・「顧客要求事項」

■用語の定義と、適用・・・

「顧客」製品を受け取る人

→　核データ評価のアウトプットを受け取る設計者

「製品」顧客に提供されるアウトプット

→　核データ評価のアウトプット（例えば JENDL）

「利害関係者」顧客を取り巻く関係者、及び社会、国民まで含まれると思われる

「組織」前述した活動目的を満たすべく活動する管理主体

→　法人または団体（例えばシグマ委員会）

「顧客要求事項」顧客が求めている事項。製品の量や質、時間的納期等々。組織が探らないと必ずしも顧客は“これが欲しい”、“これは足りない”とは言ってくれないことが多い

■バラバラから標準化へ　そして一貫した製品提供へ

- まさに、バラバラな品質管理から標準化が図られた品質管理へ、そして常に一貫した製品を提供するための継続的改善が図られる品質管理へと進展した好事例で

ある。

- 最近、部分最適から全体最適へと脱すことの必要性が多々語られているが、まさしく、品質管理もまた、部分最適から、全体最適へと移行させていく必要があろうと思われる。

■進化しているパフォーマンス向上のための品質関連規格

JIS Q 19011：2003（ISO19011：2002）　品質・環境マネジメントシステム監査のための指針

JIS Q 9023:2003　マネジメントシステムのパフォーマンス改善-方針によるマネジメントの指針

JIS Q 9024:2003　マネジメントシステムのパフォーマンス改善-継続的改善の手順及び技法の指針

JIS Q 9025：2003　マネジメントシステムのパフォーマンス改善-品質機能展開の指針

JIS Q 9004：2000（ISO9004：2000）　→ 今冬 JIS Q 9004：2009（ISO9004：2009）として発行予定「持続的成功を達成し維持するための規格」へ

■すべては顧客のために、社会の期待に応えるために・・・

JIS Q 9000：2006（ISO9000:2005）2.3 に品質マネジメントシステムを構築し、実施するアプローチが記されているので紹介しよう。

顧客及びその他の利害関係者のニーズ、並びに期待を明確にする（顧客が求める最新の正確な情報の提供等）。

組織の品質方針及び品質目標を設定する（トップを決定し、方向性を示す）。

品質目標の達成に必要なプロセスおよび責任を明確にする。

品質目標の達成に必要な資源を明確にし、提供する。

各プロセスの有効性及び効率を測定する方法を設定する。

各プロセスの有効性及び効率を判定するための指標を適用する。

不適合を予防し、その原因を除去するための手段を決定する（特に、同じ問題を水平展開していく仕組み）。

品質マネジメントシステムの継続的改善のためのプロセスを確立し、適用する。

「上記のアプローチを採用する組織は、その組織のプロセスの能力及びその製品の品質に対する信頼感を生み出し、継続的改善に対する基礎を提供できる。これは、顧客及びその他の利害関係者の満足度を高めること、並びに組織の成功をもたらすことにつながる。」

すべては、顧客のために・・・、すべては社会の期待に応えるために・・・

以上