



テクノファNEWS

ニュース・ダイジェスト

■(一社)日本品質管理学会ISO9001:2015シンポジウムを開催

日本品質管理学会(JSQC)は、4月23日(土)「IOS9001:2015改正に伴う第三者審査の質向上」をテーマにしたシンポジウムを開催した。小テーマとして「2015年版に対応する審査技術」を上げて、中條先生の講演をはじめとし、5名の方の発表がなされ、最後にはパネル討論が行われた。当日は、組織の方、審査員の方、コンサルタントの方、学識経験者など約100名が参加した。

◆シンポジウム冒頭に中條先生の「ISO9001:2015改正のポイント」についての講演があった。講演の趣旨は次のとおりである。

1. 箇条4.1および4.2で組織の状況(context=事業環境や組織の実態)や利害関係者のニーズ・期待を踏まえた上で、箇条5.1でトップに事業(組織の存在目的の中核となる活動)とマネジメントシステムとの統合を要求している。
今回の改正はいろいろな意味で大きなものであるが、中でもこの要求が一番大きなものである。マネジメントシステム認証の世界で形骸化、二重の仕組みの弊害を無くすために今回新しく設けられた要求事項である。したがって、この要求に適合しないところには認証書を出さないという認証機関の活動を期待したい。
2. 箇条6.1で、組織の状況と利害関係者のニーズ・期待を踏まえた上でリスク及び機会を明ら

かにし、これに対する取り組みをマネジメントシステムと統合することを要求している。これに対応して、箇条10の「改善」から予防処置の要求が除かれている。2008年版では是正処置(8.5.2)と予防処置(8.5.3)とが隣り合わせに規定されていたため、予防処置の意味が正しく理解されていなかった。本来、予防処置は計画段階でなされなければならないし、是正処置は一連の活動が終了した後になされることである。今回の改正で、2008年版予防処置が言葉はリスクと変わったが、計画の段階での要求事項になったことは歓迎することである。ここでリスク(risks)とは、不確かさの影響、例えば、事業環境の変化、設備の故障、人に起因する標準からの逸脱などをいう。また、機会(opportunities)は、目標を達成するに都合の良い状況・条件をいう。

3. 箇条9などで、マネジメントシステムの有効性のほか、パフォーマンスという用語を使用している。マネジメントシステムの目的が、本来は、製品・サービスの品質・環境影響などの結果を確保するためのものであることの意味をはっきりさせた。さらに、箇条10で、製品・サービスの改善を要求している。適合性も重要であるが、それが結果であるパフォーマンスに繋がっていなければ意味がない、ということを明確にした要求事項である。
4. 2000年版で使用されていた手順書、文書、記録などをすべてdocumented information(文書化した情報)という用語に変更した。いままでは、ISO9001規格が明確に文書化する対象を規定していたが、2015年では一切要求しないことになった。その代わりに組織が必要と決定したものを文書化することになった。文

【ニュース】 ニュース・ダイジェスト … 1~3

【特集】 「ISO9001:2015年版“こころ”を読む」
テクノファ最新ニュース … 4~7
………… 8

書化した情報を統一的に使用することから規格には記録、手順という用語はなく、組織が状況に応じて決定すればよいという要求になった。一見要求が軽くなったように感じるが、実際は重くなったと思う。ISOは文書を要求しなくなったという表面的な誤解をせずに、必要なものはすべて箇条7.5の要求に従わなければならないという意味で、組織にとって規格要求事項は一段と重いものになったと理解したい。

◆シンポジウムのタイトルは、「IOS9001:2015改正に伴う第三者審査の質向上—2015年版に対応する審査技術—」であった。具体的にはJIS17021-1:2015規格（認証機関への要求）の箇条4責任について5名の講演者と議論が行われた。

JIS17021-1:2015規格の箇条4には次の規定がある。

4.4.1 認証の要求事項への適合の責任をもつのは、認証機関ではなく、依頼組織である。

4.4.2 認証機関は、認証の決定の根拠となる、十分な客観的証拠を評価する責任をもつ。認証機関は、審査の結果に基づいて、適合の十分な証拠がある場合には認証の授与を決定し、又は十分な適合の証拠がない場合には認証を授与しない決定をする。

この十分な客観的証拠を評価する審査技術について議論が交わされた。

URL : www.jsqc.org/

■認証機関への改訂要求事項は認証の信頼性を上げる

効果的なマネジメントシステムはビジネス要素として不可欠なものであり、広く認められている規格認証を受けることは組織に多くの便益をもたらす。ISOのマネジメントシステム規格の認証を行う認証機関及び審査員に関する新規格により、認証プロセスはさらに信頼性のあるものになることが期待される。

ISO/IEC17021-1:2015「適合性評価—マネジメントシステムの審査及び認証を提供する機関に対する要求事項、第1部：要求事項」は、認証機関及びその審査員の力量に言及している。世界中の官民組織が受けている認証の価値を高めるために、この規格はあらゆるタイプのマネジメントシステムの審査及び認証に適用することを意図している。

◆信頼性のツールを提供する

マネジメントシステム規格（MSS）の審査及び認証は、国際貿易には重要な資産であり、世界経

済が長期にわたり健全であるために不可欠な存在である。ビジネスパートナーとの信頼性の向上、組織間の信頼及び顧客との信頼構築、サプライチェーン供給者に資格を与えるための手段、また調達契約に入札するための要求事項として、マネジメントシステム規格への適合性の認証書は世界市場において広く用いられている。

新しいISO/IEC17021-1を用いる認証機関は、力量ある適切な要員を備え、適切なプロセスの手順に従い、一貫したやり方で審査を遂行する有能な審査チームを保有していることを保証することができる。ある認証機関が交付する認証書がほかの機関が発行するものと同様であるということは、規制当局、顧客、供給者及び他の利害関係者の信頼を生み出す重要なプラットフォームである。

◆何が変わったのか？

それでは、ISO/IEC17021-1:2015は、その前の版（ISO/IEC17021:2011）とどのように何が違うのか？具体的には、ISO/IEC17021-1:2015は、認証機関によって認証書がどのように提供されるかの信頼性を向上するために改訂され、この改訂は次のことを意図、目的とするものである。

- 地理的に分散したオフィスの認証機関が、組織構造にかかわらず、業務管理及び組織管理の有効性を高めるため。
- リスクマネジメントアプローチを強化するため。
- 要求事項に対する審査時間、審査期間については、審査開始から終わりの会議時間が対象であることを明確にするため。

◆ISO/IEC17021:2011の認定を受けている認証機関にどのような意味がありますか？

2011年版で認証を受けている機関は非常に多くの改善を経験することになるであろうと、規格を開発した専門家チームの共同議長であるランディ・ダウアティー氏とアリストター・ダルリンブル氏は言う。彼らによると、「我々の考えでは、現在の認証機関がこれらの変化に合わせることは容易であろう。プロセスに大幅な変更を加える必要がある認証機関はほとんど無いだろう。しかし、多くの改善が必要である、認証の信用性及び完全性を増すことになると思っている。」

◆広がるファミリー規格

ISO/IEC17021-1はマネジメントシステム規格の認証に関するファミリー規格の本体であるが、他に以下の6種類のマネジメントシステムに関する規格がある。

- 環境マネジメントシステムに関する

ISO/IEC TS 17021-2

- ・品質マネジメントシステムに関するISO/IEC TS 17021-3
- ・イベントの持続可能性マネジメントシステムに関するISO/IEC TS 17021-4
- ・アセットマネジメントシステムに関するISO/IEC TS 17021-5
- ・事業継続マネジメントシステムに関するISO/IEC TS 17021-6
- ・道路交通安全マネジメントシステムに関するISO/IEC TS 17021-7

ISO及び各国認定機関の国際的集まりの国際認定機関フォーラム(IAF)は、認証機関が新規格の要求事項ISO/IEC17021-1:2015を満たして業務及びプロセスを提供するために、ISO/IEC 17021-1:2015の発行日（JIS発行：平成27年8月20日）から2年の移行期間に同意している。

詳細を記したISO及びIAFの共同文書はここから入手可能である。

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1972

■セキュリティマネジメント規格BS16000が発行される

BS16000「セキュリティマネジメント—方策及び運営上のガイドライン」が発行されている。このガイドラインはセキュリティマネジメントの基本原則を示し、あらゆる種類及び規模の組織でセキュリティを効率良く管理するために何を含めるべきかを述べている。組織でセキュリティの職務に関わる人だれでもが、第一歩として用いるための、あるいは既存のセキュリティマネジメントを見直して改善するための枠組み、原則、語彙が含まれている。

セキュリティマネジメントは、組織がその評判及び財政の健全性を守ることによって組織の目的を達成する役に立つ重要な戦略的能力を規定している。

有効なセキュリティマネジメントは脅威及びリスクに単に対処するだけでなく、組織が機会を特定して競争優位を得る助けとなる。BS 16000は組織がセキュリティプロセスを計画して実行するだけでなく、セキュリティ戦略を開発するのに助けとなるセキュリティの原則及び手段について記述している。

ある組織では自分たちのセキュリティのニーズの一部あるいはすべてに対処したセキュリティのソリューションをすでに実行したかもしれない

が、この規格はその組織のセキュリティマネジメントをどのように改善するかを決めるための見直しあるいは監視に役立てることができる。

企業統治及びリスクに関する市場開発の長を務めるBSIのアン・ヘイ氏は次のように語った。「セキュリティについて明確な考えがあり戦略計画レベルでそれを取り入れることから利益を得ることができない企業は一つもない。上位規格として、BS16000はすべての業種及び規模の企業で広範囲に適用できる。環境、事業継続、リスク及び品質などの主要マネジメントシステムはみなセキュリティの要素を含んでいるので、BS16000はこれらの足りない部分を補うが、もっと詳しくセキュリティマネジメントを考察している。」

BS16000は以下に関する指針を含んでいる：

- ・組織の状況の理解
- ・セキュリティの枠組みの開発
- ・セキュリティリスクアセスメント
- ・セキュリティのソリューションの実行
- ・セキュリティプログラムの実行
- ・セキュリティのソリューション（物理的、技術的、有人の、情報の、手続的、要員などのセキュリティのソリューション）
- ・セキュリティプログラムの監視

BS16000委員会の委員長であるマイク・ブルーストーン氏は次のように語った。「この規格は、専門用語を使っていない易しい言葉でセキュリティマネジメントの非常に重要な見方をまとめており、大企業同様中小企業にも適切である。BS 16000は、それに基づいて組織が良いセキュリティのプラクティスをよりよく理解できる基本的なセキュリティマネジメントの原則を含んでいる。新たな業界固有のセキュリティ規格の入り口にさしかかったのである。」

BS16000は次の業界の専門家が協力して合意に基づくやり方で開発された：ASIS、英国セキュリティ産業協会(BSIA)、Corps Security、City Security and Resilience (CSARN)、Continuity Forum（継続性フォーラム）、国家セキュリティ検査局 (NSI)、NHS Protect、The Security Institute（セキュリティ協会）、警備業監督委員会(SIA)、国際プロフェッショナルセキュリティ協会、セキュリティシステムとアラーム監視委員会(SSAIB)及びとりわけUK Cards Association（英国カード協会）

<http://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2015/july/Security-management-standard-is-published/>

ISO9001:2015年版の “こころ”を読む

東京大学名誉教授 飯塚悦功



今号より「2015年版を活かす!」をテーマに、4名の方々によるリレー方式で、「2015年版への思い」を語っていただきます。認証の移行期間は3年です。今まさに移行の準備を始めている方、これから取り組まれる予定の方・・・皆さまのマネジメントシステムにとって、より効果的なものになることを願います。どうぞ期待ください!

私は長いことISO9000シリーズ規格に関わってきた。1982年にTC176国内対応委員会ができたとき以来だから30年以上になる。国際会議には1985年の東京総会から出席し、その後も自身が担当している委員会・WG・タスクには、よほどのことがない限りマジメに出席してきた。

だがいまは、3年前に2000年から務めてきた日本代表を辞し、2年半前のポルト(ポルトガル)会議を最後にTC176国際会議の第一線からは退き、ISO9001改訂審議の国内支援部隊として前線の様子を静かに見守っている。そうした立場をわきまえて、できるだけ淡々と改訂規格の活用について考察したい。

■ISO9001という規格

ISO9001は、いうまでもなくQMS(Quality Management System:品質マネジメントシステム)の一つのモデルである。より広く深い範囲に焦点を当てたモデルとしてISO9004がある。品質マネジメントのモデルや指針としてなら、品質立国日本の立役者ともいえる「デミング賞」がある。1990年代には「経営品質」という概念を広めた「日本品質経営賞」がある。その元祖の米国の「マルコムゴールドリッジ国家品質賞」もある。

いずれもが、経営(事業運営)における品質の重要性を指摘し、利益を性急・浅薄に求めるのではなく、顧客に焦点を当てた経営こそが本来の経営であり、その経営は結果的に妥当な利益をもたらし、それが持続的な顧客志向の経営

を支える原資となる、と説いている。

ISO9001を基準とするQMS認証においては、当然のことながら、品質のためのマネジメントシステムが問題にされる。この「品質のための」に大きな意味が潜んでいる。品質(ISO9000)は、環境(14000)、食品安全(22000)、情報セキュリティ(27000)、エネルギー(50000)などのためのマネジメントシステムとは相当に性格が異なることに注意した方がよい。

あらゆる組織は、製品・サービスを通して顧客に価値を提供するために設立され運営される。品質とは、顧客に提供した価値に対する顧客の評価と考えると、品質マネジメントは、経営の中心に位置づけられ、事業運営の相当部分を対象とすることになる。

「環境」は、現代の経営において重大な考慮を払うべき、経営の一つの側面である。それに対し「品質」は、ある一つの側面というより、経営において中心に位置づけるべき、経営の重大関心事といえる。

品質が経営の中心に位置づけられるべきものであるという考え方にこそ、ISO9001を経営の有効な道具にするヒントがある。認証のためのQMSの形式的運営とホンネの経営という二重のマネジメントシステムの運営から脱却し、ISO9001を組織の経営の基盤とする考え方に気づくべきである。

■ISO9001:2015改訂版をどう受けとめるか

ISO9001:2015は、1987年の初版から数える

と、2度目の大改訂となる。1994年に小さな改訂、2000年に大改訂、そして2008年にその追補版発行という歴史を経てのことである。ご承知のように、今回の改訂に伴うQMS認証の移行期間は3年である。2000年の大改訂のときでさえ2年であったことを考えても、今回の改訂は小さいとは言えない。

それにもかかわらず、認証機関の一部には、本質的には何も変わらない、基本的にいまのまま移行が可能と説明しているとの噂を聞く。認証組織を逃したくないからなのかもしれないが、いかがなものかとその見識を疑う。

基本的には、QMSの性格、すなわち目的やScope（適用範囲）は変わらない。品質保証の方法論として、そのレベルを大きく上げたわけではない。だから、認証組織を恐怖に陥れたくない認証機関の言うことは、ある意味では正しい。

私が気になるのは、「いまのまま移行が可能」という点である。目的も適用範囲もレベルも基本的には変わらないが、QMSの目的（＝顧客満足）を以前より効果的に達成できるような工夫がされている。

最も大きな変更は、構造と言えよう。マネジメントシステム規格の共通構造、共通テキスト、共通用語を規定する「附属書SL」の構造に従うようになったからである。だが、このことは、規格の要求の本質的内容にはあまり関係ない。

むしろ、附属書SLに沿った要求事項になっ

て、箇条4が規定する、組織の状況に応じたQMS構築、あるいはQMSの自律的設計が、大きな変更と言える。だが、ISO9001のこれまでの版の序文に、「組織の状況に相応しいQMSを構築・運用するように」との記述があったことを考えれば、変更と言えないかもしれない。賢い対応を期待してきたのに、受動的な対応しかできない組織が多いことから、「自律的なQMS設計」の方法を要求事項に明示したとも言える。

今回の改訂は、ISO9001という認証基準に対し、経営の実態から離れても表面的・形式的に基準に適合して認証を取得さえすればよい、という受動的・迎合的な対応から抜け出す好機と受けとめたい。

■箇条4に真摯に対応する

ここで「附属書SL」と略称しているものは、「ISO/IEC専門業務用指針」第1部の附属書（Annex）の一つにMSS（マネジメントシステム規格）の提案や決め方などを規定するものがあり、そのAppendix 2のMSSの上位構造、共通の中核となるテキスト、共通用語、定義などを指している。

附属書SLのうち、組織の状況に応じたQMS構築、あるいはQMSの自律的設計を規定するのが箇条4.1～4.3である。それほど長くないので引用しておこう。ここでXXXには、品質とか環境とかの用語が入る。

附属書SLの共通テキスト（箇条4.1～4.3）

4 組織の状況

4.1 組織及びその状況の理解

組織は、組織の目的に関連し、かつ、そのXXXマネジメントシステムの意図した成果を達成する組織の能力に影響を与える、外部及び内部の課題を決定しなければならない。

4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解

組織は、次の事項を決定しなければならない。

- － XXXマネジメントシステムに関連する利害関係者
- － それらの利害関係者の、関連する要求事項

4.3 XXXマネジメントシステムの適用範囲の決定

組織は、XXXマネジメントシステムの適用範囲を定めるために、その境界及び適用可能性を決定しなければならない。

この適用範囲を決定するとき、組織は、次の事項を考慮しなければならない。

- － 4.1に規定する外部及び内部の課題
- － 4.2に規定する要求事項

XXXマネジメントシステムの適用範囲は、文書化した情報として利用可能な状態にしておかなければならない。

ISO9001:2015はこのテキストを骨格として固有の要求事項を加えている。以前の版では明示的には要求されていなかったQMSの自律的設計の方法に関する規定の本質はこの短い箇条に尽きる。じっくりと読み込んでほしい。組織の目的は明確か。QMSの意図した成果は明確か。それを達成する組織の能力に影響を与える内外の課題をどのように特定するか。その妥当性をどう担保するか。QMSの利害関係者の要求事項はどのようなものか。これらをもとにQMSの適用範囲（Scope）を合理的に決めているか。さてさて、こうした分析・考察をどう行えば、この要求事項に適合と言えるのだろうか。認証がどうのこのより、QMS、あるいは品質マネジメントの経営における意味や意義を問われていると言っただろう。

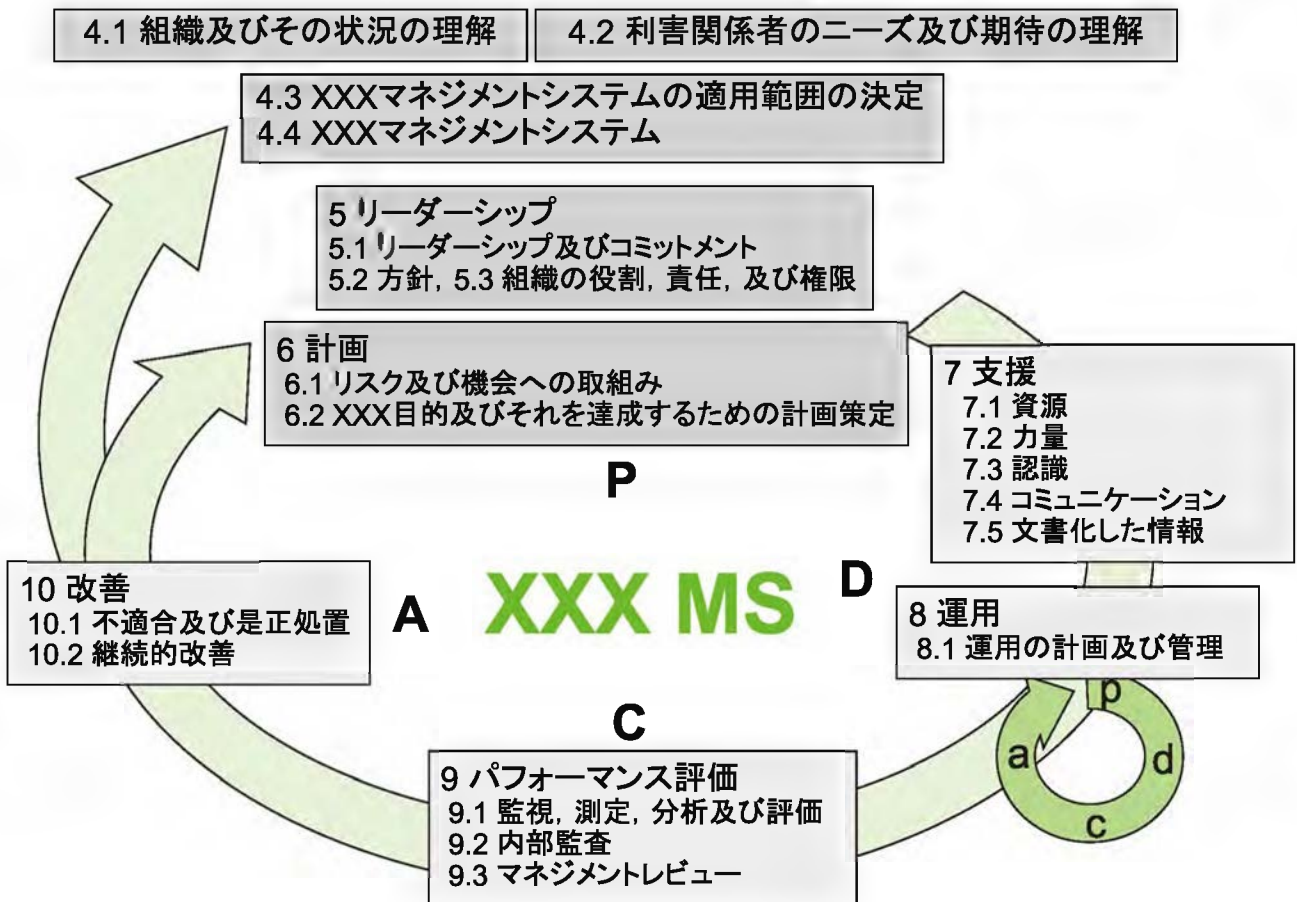
■PDCAの三重モデル

附属書SLの共通構造は、マネジメントシステムの構造の一般モデルを提示していると考えて

よい。一つの解釈を次の図に示しておこう。ここに三重のPDCAが表現されていることに注意してほしい。

最も小さなPDCAは、ある製品・サービスの実現・提供の過程におけるPDCAである。QMSレベルのPDCA、すなわちQMSの計画、運用、改善というPDCAもある。これらはISO9001の以前の版でも強調されていた。ところが、QMSに対するフィードバックにはもう一つ最も大きなPDCAがある。事業環境、事業構造が変化すれば、QMSの再設計が必要である。もちろん自ら事業領域やビジネスモデルを変えるときにもQMSの再設計が必要である。事業環境の変化に応じて必要となるQMSの革新につながるPDCAである。

これらの設計、再設計を合理的に実施する行為、それが箇条4.1～4.3に規定されているのである。



表示2. 附属書SLの構成

■ISO9001の有効活用

ISO9001:2015の内容の充実には、組織の状況に応じたQMS設計・構築（箇条4.1～4.3）の他にも、以下のような事項がある。

- ・事業への組み込みの強化（5.1, 5.2）
- ・QMSの方針及び目標と組織の戦略との密接な関連付け（5.2, 6.2）
- ・リスクへの取り組み（6.1, 9.1.3）
- ・パフォーマンス改善要求の強化（9.3, 10.1）
- ・一層の顧客重視（5.1.1, 5.1.2）
- ・文書類に対する一層の柔軟性（7.5）
- ・組織的な知識の獲得（7.1.6）
- ・ヒューマンエラーへの取り組み（8.5.1）

いずれも、これまでの版のQMS基準に合理的に適合しようとするならば、自然にそうするだろうというような要求事項ばかりである。今回の改訂は、それらを明示的に要求しているだけのことだ、と受けとめればよい。

今回の改訂の最も大きな点は「リスク」だという方もいる。だが、良く考えてみてほしい。何ごとであれ、計画立案においては、リスクを考慮するのが当然であり、賢い人や組織はそれをやってきた。今回の改訂版では、そのことを「リスクに基づく考え方」と称して解説し、要求事項に明記しているだけのことである。

「パフォーマンス改善要求の強化」というのは、2008年改訂のときに議論になった“Output matters”という課題に対する回答である。すなわち、ISO 9001の要求事項に適合していても、そのQMSの運営の結果としての製品・サービスが顧客満足というQMSの目的を達成できないのはおかしい、という問題提起への対応である。その心は、QMS要求事項への適合が、QMSの目的にどのように貢献するか、その目的・手段関係を理解したうえで、効果的なQMSを構築・運営すべき、というところにある。

「組織的な知識の獲得」は、QMSというマネジメントシステムの運用においては、それに埋め込まれている製品・サービスに固有の知識・技術が重要であり、QMSという「仏」を作ったら、知識・技術という「魂」を入れなければ、そのQMSは効果的なものにならないということから明記された要求である。これも賢い組織は、以前からそのようなISO9001適合QMSを構築し運営してきた。

例を挙げていけばキリがないのでこれくらい

にしておくが、ISO9001:2015には、これを基盤にして、自らの事業に相応しい（競争優位の）QMSを設計・構築・運営するためのヒントが詰まっている。どうか深読みをしてほしい。そうすれば、認証という手段を目的化することなく、これを道具にまともなQMSを構築・運用できるだろう。

■まとめ

つまるところ、ISO9001というQMSモデル、あるいはISO9001を基準とするQMS認証という社会制度は、それを参考にし、それに対応する組織にとって、経営を取り巻く事業環境の一つの要素に過ぎない。

そうした環境において、まともな経営をしていくためには、自律性が必要である。事業の構造（どのようなプレーヤーがいて、どのような関係になっているか）を理解し、誰にどのような価値を提供すべきか、そのために自らがどのような能力を持つ必要があるか、それらの能力を日常化するためにどのようなQMSを構築すべきかを考察する必要がある。その考察において、大いに参考になり、自らが構築すべきQMSの基盤になりうるのがISO9001のQMSモデルである。

飯塚悦功先生が会長を務める

“超ISO企業研究会”

「品質経営」に取り組む、あらゆる組織をサポートする最強のパートナーとして活動しております。ご関心のある方はぜひアクセスください。

ホームページ：<https://www.tqm9000.com/>
メルマガ：毎火曜配信中（登録無料/HP参照）

超ISOサロン：飯塚先生を中心に、月1回テーマを設け参加者で語り合います。

問合せ：info-chou-iso@technofer.co.jp

ISO9001:2015対応 プロセスアプローチツール

好評発売中!

- ✓ 新要求事項・事業プロセスがわかり、
- ✓ 強化されたプロセスアプローチ対応ができ、
- ✓ 全社を巻き込むQMS構築（2015年版移行）ができます。移行審査の強い味方です。

<ソフトウェアのダウンロード型タイプ>

問合せ：044-246-0910 高原

テクノファ最新ニュース

ISO9001/14001 マニュアル移行サポートサービス



このサービスは、皆さまが移行の際かなりの時間を要している「差分の分析」を、品質/環境マニュアルデータを受領後、改訂マニュアル原案のスタイルにしお戻するという画期的なサービスです。品質/環境マニュアルのデータファイルをMicrosoft Word®でお預かりし、【最速3営業日】でMicrosoft Word®で返却致します。

★富士山の5合目までを自動車ですいすい登るイメージ!これがマニュアル移行サポートサービスです。

	サービス内容	QMSのみ/EMSのみ	統合マニュアル
Aタイプ	基本サービス	27,500円(税別)~	75,000円(税別)~
Bタイプ	Aタイプ+マニュアル記述例	38,500円(税別)~	97,000円(税別)~
Cタイプ	Bタイプ+訪問指導2日	200,000円(税別)~	250,000円(税別)~

※QMSとEMSの統合マニュアルも承ります(プラス7営業日)

★マニュアル改訂以外のコンサルティングもご相談ください。★

★東京会場もご利用ください★ 東京駅から歩いてすぐ!

- ◎TKP東京駅日本橋カンファレンスセンター (東京都中央区八重洲)
- ・JR「東京駅」日本橋口徒歩4分
- ・東京メトロ「日本橋駅」A1出口徒歩1分
- ◎開催コース(一例)
- ・各種審査員研修コース
- ・各種内部監査員コース
- ・新規格対応コース(移行関連コース) 他

★第6回 大阪フォーラム開催★ テーマ:「規格に使われない、 2015年版規格を使いこなす」

より実効的・実践的なマネジメントシステムの再構築のヒントとなる講演とパネルディスカッションで構成します。
日時: 2016年7月27日(水) 13:30~17:00
場所: 大阪科学技術センター 8F大ホール
地下鉄四ツ橋線 肥後橋駅/本町駅 徒歩7分
参加費: 無料
(申込み)
<http://www.technofer.co.jp/convinl/f167.html>

企画・編集/株式会社テクノファ

〒210-0006 川崎市川崎区砂子1-10-2 ソシオ砂子ビル
TEL:044-246-0910 FAX:044-221-1331
ホームページ⇒<http://www.technofer.co.jp/>