

テクノファNEWS

ニュース・ダイジェスト

◆◆ ISO/COPOLCO（消費者政策委員会）ロンドン総会報告

ISOの政策委員会の一つであるCOPOLCOでは、消費者の視点からISOの規格・ガイドについての検討を行っているが、今年2011年開催された第33回COPOLCOロンドン総会では以下のようなテーマが紹介されている。

1. “Process Evaluation Group (PEG)” グループの議論
2. 金融サービス分野でのISO規格・ガイドライン開発
3. コールセンター（コンタクトセンター）のガイドライン規格
4. Home for tomorrow（私たちの住むところ－これからのあり方）

http://www.jsa.or.jp/stdz/research/stdz_report.asp

◆◆ スマートメーターの標準化

今夏、電力供給の危機はなんとか乗り切ったが、じつは平均電力は真夏以外4割ほど余っているという。ピーク時の電力消費を少なくすれば、すなわち深夜電力をもっと使用すれば今のような節電は必要なくなる。企業など大口需要家の電力計は時間帯ごとの使用量が記録できるが、家庭にある普通の電力計は1ヶ月の電力消費量を積算するだけなので、いつ使ったかがわからない。そこで時間別の課金ができるよう、使用時間帯を記録し、自動検針することのできるスマートメーターが脚光を浴びている。そのスマートメーターの標準化が始まっている。

◆◆ MS認証信頼性向上：認証組織情報自主公開プログラムの開始

MS 認証懇談会（JAB、認証機関協議会、経産省ほか）は、2010年12月に同懇談会報告書「MS 信頼性ガイドラインに対するアクションプラン Part-2」を公表しているが、そのなかで、認証組織のマネジメントシステム（MS）に係る情報公開については、認証組織が自主的に公開することを原則としたプログラムの基本構想を発表し、その後懇談会にて検討を進めてきた。今般、その検討の結果、「MS 信頼性向上イニシアティブに基づく認証組織情報自主公開プログラム」として開始することとなった。本プログラムの目的は、認証機関が公開する認証組織の情報に加え、認証組織が自ら MS の構築・運用状況を公開することで、認証の透明性を高め、その結果、MS 認証の信頼性向上につながり、認証スキーム全体の信頼性向上へつなげることを目的としている。本プログラムについては、認証機関、認証組織が任意で参加することとなっているが、参加認証機関・認証組織については、MS 認証懇談会ウェブサイトにて公表する。（第1回公表を8月31日に、その後毎月末に更新）。

<http://www.jab.or.jp/news/2011/11080500.html>

【ニュース】 マネジメントシステム関連のニュース・ダイジェスト、テクノファ最新ニュース …1～2

【特集】 QMS の再設計 （株）テクノファ代表取締役 平林良人 ……3～8

テクノファ最新ニュース

■様々な規格の最新情報、皆様に有効となる情報発信の特別コースを各種開催しています■

○どう変わる排出事業者責任強化の改正廃棄物処理法(SE11)

/遂に運用スタート！「大幅改正 廃棄物処理法 (SE18)」

2011年4月に施行された改正廃棄物処理法のセミナーを、2010年9月、2011年4、6月の計3回にわたり開催いたしました。今回の改正内容は排出事業者責任強化と、重要なテーマであり、多くの方にご参加いただきました。講師には、リサイクルビジネス界において影響力をお持ちの平田耕一氏（エコシス・コンサルティング株式会社代表取締役）をお迎えしました。セミナーでは、パブリックコメント、関連通知に基づき、法改正の背景、経緯などを読み解きながら改正点をお伝えし、廃棄物処理法の心を理解いただきました。今後も、法改正に特化したコースを開催いたしますので、ご期待ください。



○有効性に着目した内部監査技法を学ぶ～内部監査効果を高める4つのステップ

第2段階へのステップアップ～ (SQ26)

このコースは、2010年6月・8月に『品質・コスト改善に結びつく内部監査への道～内部監査効果を高める4つのステップ～』と題した半日の特別コースから、さらに具体的に踏み込む続編として企画し、第1回目を7月14日に開催しました。コースは内部監査効果を高める4つのステップのうち、ステップアップのキーとなる『第2段階 有効性に着目した内部監査』に進むための技法を具体的に習得いただける内容とし、講師は、福丸典芳氏が担当しています。組織のQMS推進者の方を中心に多数お集まりいただき、第1回目のアンケートでは、「実例や演習が多く、実践的で非常に良かった。今後活かせる内容だった。」「改善するポイントをいろいろな角度から出来ることを学んだ。」「とにかく面白かった」「演習のグループ討議では、意見交換ができ、他の方の意見が参考になった」というご意見をいただいています。ご好評につき第2回目を10月12日に追加開催いたします。

○ISO/TS22002-1実践解説 (SQ27)

食品安全関連のISO規格で今もっとも注目されている「ISO/TS22002-1：2009」（食品安全のための前提条件プログラム 第1部：食品製造）の解説セミナーとして、8月23日に開催しました。

◆テクノファ川崎研修センター第5研修室増設◆

川崎研修センターでは、今まで7階に第1研修室～第4研修室まで4つの研修室がありましたが、8月に事務所のある5階に第5研修室を増設しました。こじんまりとはしてありますが、スクール形式で18名収容できる教室となっております。早速9月より内閣府の実証事業実施機関として「カーボンマネジメント人材（省エネ・温室効果ガス削減人材）」の講習を開始しました。今後当社は、6月～9月まで実施した「環境ビジネス課 基金訓練」や「カーボンマネジメント人材」など、国の施策としておこなわれる就業支援事業等にも力を注いでいきたいと考えておりますので、皆様の益々のご支援を賜ります様よろしくお願いいたします。

◆新拠点紹介◆

テクノファITC札幌 (北海道地区) 代表 村山 一生
TEL 090-9517-0018 FAX 011-893-5900
ホームページ <http://www.technofer-itcsapporo.jp/>

北陸テクノファ・(株)ISnet (北陸地区) 代表 大竹 庸人
TEL 0776-28-9589 FAX 0776-28-0424
ホームページ <http://www.isnet-co.jp/technofer/index.html>

QMSの再設計

(株)テクノファ代表取締役 平林 良人

はじめに

今回は3回連載「QMS再設計」の第2回目です。前回の方法でQMSに対するユーザーの期待とニーズが明確になったとして、今回はそれらをどのようにQMS設計にインプットし、その上でどうアウトプットを出すのかを述べていきます。(ISO9001:2008規格箇条7.3「設計・開発」7.3.2「設計へのインプット」、7.3.3「設計からのアウトプット」参照)



6.1 QMSという製品を設計する場合のインプット

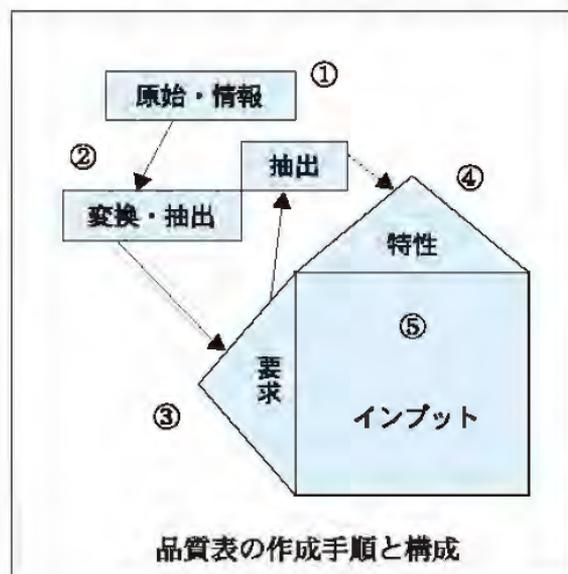
ユーザーの期待とニーズに応えたQMSにする為には再設計における適切なインプットを明確にしておく必要があります。

前回での調査による一例として、社長からは「利益を上げること」、管理者からは「業務目標が計画どおりに達成されること」、一般従業員からは「効率よく(楽に)仕事ができること」が期待とニーズとして挙がりましたので、対応したインプットを考えてみましょう。

ユーザーの要求を階層的に整理して、製品の仕様に対応する品質特性に展開する方法に品質機能展開(Quality Function Deployment: QFD)があります。ユーザーの要求をできるだけ網羅的に捉え、階層を考慮しながら整理することから始めます。

品質機能展開は次のような手順で行う。下図「品質表の作成手順と構成」を参考、一部QMS用に修正している。

- ①原始情報を収集する。
- ②さらに広く潜在的な要求を取り上げる。
- ③要求事項を分析、整理し1次～3次要求に展開する。
- ④QMSを設計する上で重要な特性を抽出する。
- ⑤要求と特性の二元表を作成してQMS設計へのインプットを決定する。



6.2 原始情報の収集

図8 品質機能展開:QFD

6. 2 原始情報の収集

【手順①】 原始情報を収集する。

原始情報はQMSに対するユーザーの要求そのものです。そこでまず原始情報の収集から始めます。方法は、面接調査・アンケート調査・顧客行動調査・意見カード・業界ニュースなどがあります。

6. 3 要求事項展開表

【手順②】 さらに広く潜在的な要求を取り上げる。

手順1で収集された原始情報は、必ずしもユーザーのすべての要求を網羅しているとはいえません。生の声を分析し潜在的な要求、重複した情報があるかチェックします。

【手順③】 要求事項を分析、整理し1次～3次要求に展開する。

6. 4 重要特性展開表

【手順④】 QMSを設計する上で重要な特性を抽出する。

QMSにおける重要特性と原始情報を整理した要求事項展開表との二元表に表してインプット要素を求めます。QMSという製品の重要特性は例えば次のようになるでしょう。

・人 ・組織構造 ・設備 ・機械 ・技術 ・方法 ・知識 ・場所 ・資金

(1) 社長からの要求事項－重要特性展開表

要求事項			重要特性									
			人	組織構造	設備	機械	技術	方法	知識	場所	資金	
社長の1次要求	社長の2次要求	社長の3次要求										
利益を上げる	売れる製品を市場に投入し続ける	常に顧客の動向をキャッチする	○	△					◎		○	○
		顧客の欲しいものを把握する	○	△					◎		○	
		製品開発戦略を策定する							◎			
		開発目標を設定し、フォローする						◎				
		製品の市場への投入計画を作成する	◎						○			
		開発に必要な資源を計画する	◎		○						◎	
		創造性ある人材を育成、採用する		△				○	◎		○	
		継続的な(教育)訓練をする		△				○	◎			
	クレームを出さない	品質に関して社長代行をする	◎									
		品質保証体制を強化する		◎				○				
		設計品質を向上させる						◎				
		プロセスで品質を作り込む			○	○		◎	○			
		外注管理をしっかりおこなう		○				◎		○		
		責任権限を明確にする		◎								
		コミュニケーションをよくする	◎					○		○		
	無駄な仕事をなくす	二重の業務をなくす						◎	○			
		一番よい手順を決める	○						◎			
		ミス、不具合をなくす	○					◎	○			
	社会からの評判をよくする	組織を取り巻く評判を把握する						◎		○		
		信頼性、知名度を向上させる			○			◎				

(2) 管理者からの要求事項—重要特性展開表

要求事項			重要特性								
			人	組織構造	設備	機械	技術	方法	知識	場所	資金
管理者の1次要求	管理者の2次要求	管理者の3次要求									
業務目標を計画通り達成する	業務目標が適切である	組織目標を支援する	◎						○		
		従来の実績を明確にする		△					◎		
		目標を評価可能にする						◎	○		
		目標の高さを適切にする						△	○		
	業務目標を計画ど通りに実施する	資源が投入されている			◎				△	○	
		責任者が決まっている		◎							
		手段が明確になっている							◎		
		監視、測定を適切に実施する							◎		
		周囲の協力を得る	△						◎		
		レビューをする	◎						○		
		フォローをする	◎						○		

(3) 一般従業員からの要求事項—重要特性展開表

要求事項			重要特性								
			人	組織構造	設備	機械	技術	方法	知識	場所	資金
一般従業員の1次要求	一般従業員の2次要求	一般従業員の3次要求									
効率よく(楽に)仕事をする	手直しをしない	顧客要求事項を設計に取り組む						◎	△		
		法令規制を設計に取り組む						◎	△		
		設計変更しない						◎	○		
		購買製品品質のチェックをする						◎			
		初期流動管理項目を明確にする							◎	○	
		重要管理項目を明確にする		△					◎		
		作業指示書を適切なものにする		△					◎		
		工程(プロセス)を明確にする							◎	△	
		必要とされる資源を提供する	○		○	○					○
		最終検査を確実にこなす	○					◎			
	効率的で効果的な工程管理をする	プロセスを明確にする		○					◎	○	
		指示書が必要な単位業務を決める		○				△	◎		
		工程標準を作り周知する						◎	△	○	
		一人ひとりの仕事を明確にする	△	○					◎		
		担当者の力量、設備、測定、管理項目を決める		○				◎	△		
		設備・機械のメンテナンスをする						◎	○		
		点検チェックリストを作る						◎	○		
		検査基準を作成する						◎	○		
		外注管理の基準を作る						◎	○		
		外注指導をする		○				◎			
		充実した検査設備にする			◎	○					△
		作業環境を整える						○		○	△
	ミス、不具合をなくす	作業の標準化を進める						◎	○		
		手順の遵守を徹底する	○	◎							
		重要管理ポイントを明確にする						○	◎		
		バカよけを推進する	○					◎			△
		教育訓練をする	○	◎					○		
		是正処置をする		◎					○		
		根本原因を調査する		◎					○		
		予防処置をとる		◎					○		
		プロセスのインプット、アウトプットを決める						◎	○		
		前後のプロセスのつながりをチェックする						◎	○		
	コミュニケーションをよくする	コミュニケーション機会を適切にもつ	○	◎						△	
		社内の情報伝達を活発にする			△			◎			△
		社内メール/ホームページを活用する			△			◎		○	△
		社内会議を有効に生かす		◎	△			○			
		指示命令系統が明確である		◎				○			

図9 3階層の人たちの要求事項—重要特性展開表

6. 5 QMS設計へのインプット事項

【手順⑤】 要求と特性の二元表を作成してQMS設計へのインプットを決定する。

要求事項（展開表）と重要特性（展開表）とのクロスするボックスが設計へのインプットを表現していることとなります。多くあるインプット事項の中での優先度を決めます。

インプット事項の優先度は、両者（重要特性と各要求事項）の相関の強さで決め、優先度を◎、○、△で表現します。すなわち、◎、○、△のついたマトリックスのボックスにQMSという製品設計へのインプット事項が表現されることになり、特に重要なものであるという意味において◎（◎のない場合は○）の付いた事項がQMS設計へのインプットとして考えられます。

上記の手順を踏んで明示されたQMS再設計へのインプット事項のうち、社長からのインプット事項について考察してみます。重要なのはこれらの事項は社長からの要求に基づいて決められたという点です。社長自ら欲したQMSであれば必ず使用するでしょう。その意味ではこうした設計のプロセスをじっくりと踏まれることをお勧めします。

7. 1 インプット事項の整理とアウトプット

QMSにおける「設計者」はQMSのユーザーです。社長が最高責任者になり管理者がサポートするという設計のプロジェクトチームを組織し、策案から修正事項を反映させるまでをカバーし全社のQMSに対する期待とニーズをしっかりとくみ上げ明確なアウトプットを出す設計実務を行なっていかななくてはなりません。

前述の展開表で示された優先順位の高いインプット事項ですが、重要特性を基準に抽出して整理していきます。

例として「人」の区分から3文を挙げてみましょう。

- ・ 製品の市場への投入計画を作成する人
- ・ 開発に必要な資源を計画する人
- ・ 品質に関して社長の代行をする人

重要特性に応じて〇〇をする「人」・〇〇する「組織構造」・〇〇する「設備」・・・と一覧表にし、示されたインプット事項からアウトプットを出していきます。

① 「人」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

人に関してのインプットは次の2つに分けることができます。

①-1 重要な業務を実施する人

製品や品質に関する重要な業務を行う人は組織図、職務指示書などから得られるはずですが、ここで、QMS設計上特にインプットとして必要な人は、「品質に関して社長の代行をする人」すなわち管理責任者になります。

①-2 システムを支援する人

組織のQMS運用においては、コミュニケーション、レビュー、チェック、指示などに関わる人が目に見える重要な者として上げられますが、実は重要な役割を果たしている人に「隙間を埋める人」が、そしてそれらの機能、プロセスが上げられます。組織のQMSはこのような明示されにくい要素によって運用されているのですが、こうした実態の理解や分析は従来あまりされていません。多くの設計に関与する人はこの現状を認識し、システム支援が明示されるようなQMS設計を心がけていく必要があると考えます。

② 「組織構造」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

組織で起きた問題の解決には原因の追究が欠かせませんが、辿っていくと「人に起因する」という本質

的な問題にぶつかります。「人」から更に背景に潜む問題として「組織のあり方」があります。「何故」という観点から組織構造にも焦点を当てることをお勧めします。

③「設備」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

製品の品質に関する設備については、経営環境の変化が著しい現代にあわせて、随時最新の設備導入が図れるような、また変更がなされても競争力が維持できるような柔軟なQMS設計が求められるでしょう。

④「資金」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

毎年事業計画を策定する際には必ず浮上する問題です。QMS設計へのインプットとしては予算計画がありますが、策定のシステムなどを組み込む際には、現実的な規定にすることが必要です。

⑤「技術」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

技術に関するインプットには多種多様なものが含まれていますので、インプットを整理してQMSを設計し、その結果効果的で整合性のあるアウトプットに繋げていくことが必要です。

今回のインプット事例に基づき筆者が例として掲げた文書名を次に示します。ISO9001においては、中小企業に配慮して文書の具体的な要求は

- ・文書管理
- ・記録の管理
- ・内部監査
- ・不適合製品の管理
- ・是正処置
- ・予防処置

の6つに絞っていますが、組織のQMSの設計では通常これら6つ以外に次のような多くの文書が必要となります。

- ・目標管理標準
- ・ベンチマーチ管理標準
- ・商品企画標準
- ・設計標準
- ・生産技術標準
- ・製造標準
- ・作業管理標準
- ・ばかよけ管理標準
- ・購買標準
- ・外注管理標準
- ・検査標準
- ・監視、測定管理標準
- ・不適合品管理標準
- ・品質管理標準
- ・メンテナンス標準
- ・点検標準
- ・プロセス管理標準
- ・是正／予防処置管理標準
- ・教育、訓練管理標準

です。それらの標準書を見直す際に原点に戻って以下の3点を確認していただきたいと思います。

- ①現状を踏まえた標準書にする（自分で作成する）。
- ②決めた標準は全員で守る。
- ③標準書の最新化のシステムを作る。

特に①の「現状を踏まえた標準にする」につきましては、標準書類が現状と遊離していることが多いため、組織のユーザーがQMSの効用に疑問を感じてきています。その結果、序々に標準書から離れた業務を行なうようになってしまい、結果的にQMS文書を信用しなくなったといった例を聞きました。効果が発揮できるようなQMS再設計が即刻に必要なだと強く感じました。

⑥「方法」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

方法についてもいろいろなインプットがありますので整理します。ここでもアウトプットは文書が主とならざるを得ません。文書名としては⑤と同様なものになります。

⑦「知識」に関するインプットとそこから出されるアウトプット

知識については⑤技術、⑥方法と異なる性質をもっています。⑤技術、⑥方法が現実の業務を適切に、かつ効果的に行うための標準であるのに対して、⑦知識はノウハウの蓄積、技能の伝承のために標準化するという性質も持っています。

7.2 設計からのアウトプット

ISO9001：2008の7.3.3は設計における「設計・開発からのアウトプット」を規定しています。この規定から具体的なアウトプットの姿を整理してみましょう。

a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。

品質マニュアル、各種規定書などでユーザーの要求事項を明確にします。

b) 購買、製造及びサービス提供に対して適切な情報を提供する。

各種仕様書、指示書、帳票類を規定して、設計の後工程である、購買、製造及びサービス提供に対しての業務の進め方の情報を提供します。

c) 製品の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。

設計の後工程である、例えば製造が業務の結果を評価する管理基準、評価基準、KPI (Key Performance Indicator)：主要業績指標などをアウトプットとして示します。

d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な製品の特性を明確にする。

ここでいう製品はQMSですので、QMSを使用する上で不可欠な製品特性として各種一覧表などを明確にします。

以上