

運用管理のお手本 ISO/IEC 20000

～事例から学ぼう～

Vol.1

総 集 編



平成 25 年 11 月 20 日

JIPDEC

一般財団法人日本情報経済社会推進協会

JIPDECの許可なく転載することを禁じます

社会における IT(情報技術)活用により、利用者に大きな利便性をもたらしているだけでなく、IT サービスが社会基盤としてさらに重要となっています。最近ではグローバルでの IT サービスの提供やクラウドコンピューティングの利用などにより、IT サービスの信頼性が増々要求され、IT サービス提供者には IT サービスの品質を維持・向上する責任が生じており、今後、ビジネス環境の変化に即応させるためにも、IT サービスの信頼性に対する期待も高まっている状況です。

当協会(JIPDEC)では、ITSMS を効果的に構築しようとするユーザー(例えば、経営者、ITSMS の構築企画者、ITSMS の推進者)向けに、認証基準である JIS Q 20000-1 の解説を中心として『ITSMS ユーザーズガイド- JIS Q 20000 (ISO/IEC 20000)対応 -』を発行し、ITSMS 構築に初めて取り組む方を想定して『ITSMS ユーザーズガイド - 導入のための基礎 -』を発行いたしました。

本書は、IT システムの具体的な事例を中心に、ITSMS のプロセスについて容易に理解させることを意図した小冊子版を、全体の冊子として編纂したものです。また、誰でも分かるような平易な表現で ITSMS の各プロセスを解説しているので、運用の手引きとしても利用することができます。本書の読者は、ITSMS の認証基準や、ITSMS 構築のプロセスについての詳細な知識や経験を持っていなくても、簡単に読み始めることができます。勿論、既刊の『ITSMS ユーザーズガイド』を併読いただくことで、広く ITSMS のプロセスを理解するだけでなく、ITSMS を構築・運用する上で参考になる事を期待しています。

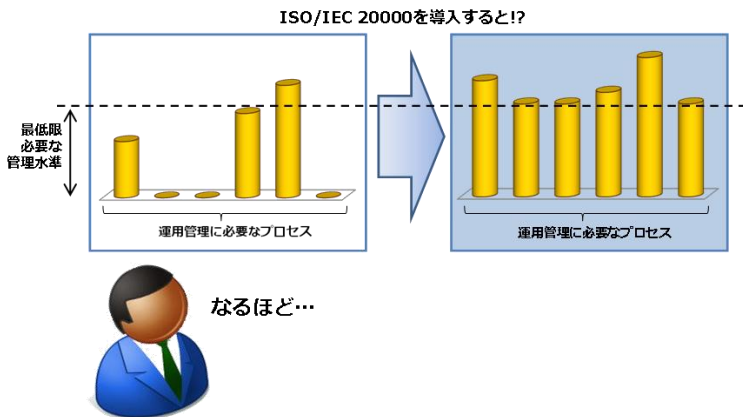
本書の作成にあたり、ITSMS 技術専門家としての豊富な経験と知識をご提供頂いた塩田主査には絶大なる感謝を申し上げますとともに、ITSMS 適合性評価制度技術専門部会の皆様をはじめ、ご協力をいただいた関係各位に対し厚く御礼申し上げます。

平成 25 年 11 月
一般財団法人日本情報経済社会推進協会
情報マネジメント推進センター

～ はじめに ～

IT サービスマネジメントシステム(以下「ITSMS」とは、サービス提供者が提供する IT サービスのマネジメントを効率的、効果的に管理するための仕組みです。ISO/IEC 20000 は ITSMS の国際規格として制定されました。

ISO/IEC 20000 を実践することは、運用のあるべき姿の実現に向けて取り組むことに他なりません。ISO/IEC 20000 は運用プロセス群において、必須で対応すべき項目をプロセス毎に体系的に整理した「仕様」であり、単に“あるべき姿”を紹介するものではなく、システム運用管理の“お手本”として利用できるものなのです。



本書は ISO/IEC 20000 の持つ運用管理のお手本としての“エッセンス”を事例を通じて紹介することで、運用管理のあるべき姿の実践に関心を持って頂く事を目的に作成しました。



読者としては、IT サービスの提供にかかわるすべての方を意識していますが、とりわけ、運用管理の実務者・実践者の方々にとって有用でありたいと願っています。

また、本書作成に至った背景には「ISO/IEC 20000 認証を取得しても、発注側が ISO/IEC 20000 とは何かを全く知らないというケースもあり、結果として“対外的な信頼性確保の表明”につなげていない」という現状があることを、少しでも改善したいという意図もあります。

さらに、ISO/IEC 20000 への関心はあるものの、「ISO/IEC 20000 の導入は大変!!」というイメージを持たれている方にも、本書を通じて ISO/IEC 20000 導入に対する“しきい”を下げ、ISO/IEC 20000 をもっと身近なものに感じて頂くことも目指しています。

本書は「事例から学ぼう ISO/IEC 20000」をコンセプトに、運用の現場でよく出くわす事例や失敗事例を題材に、ISO/IEC 20000 導入の効果を知って頂けるよう構成しており、また、「非常に結びつきの強いプロセス」をセットにして紹介しています。

※ISO/IEC 20000 は、日本においては国内規格として JIS Q 20000 が発行されており、本書では、JIS Q 20000 を引用しています。

～ 目次 ～

第 1 章 IT サービスマネジメントシステム(PDCA).....	1
1-1. IT サービスマネジメントシステム(PDCA).....	1
1-2. 失敗から学ぼう IT サービスマネジメントシステム(PDCA).....	8
1-2-1 ケース 1:社長の冷や汗	8
1-2-2 ケース 2:PDCA の中に PDCA がある.....	12
第 2 章 変更管理とリリース及び展開管理.....	16
2-1. 変更管理とリリース及び展開管理.....	16
2-2. 失敗から学ぼう変更管理～その変更、だいじょうぶですか?～.....	18
2-2-1 ケース 1:さみだれ式の変更.....	22
2-2-2 ケース 2:顧客・上層部の知らない変更.....	25
2-2-3 ケース 3:コストに合わない変更.....	27
2-2-4 ケース 4:やり直しの多い変更.....	30
2-2-5 ケース 5:何でも緊急変更.....	32
第 3 章 構成管理.....	36
3-1. 構成管理.....	36
3-2. 失敗から学ぼう構成管理.....	41
3-2-1 ケース 1:どこに、何があるのかわからない.....	41
3-2-2 CI を定義しよう.....	43
3-2-3 ケース 2:そのシステムが止まるとどうなるの?.....	45
3-2-4 ケース 3:こっちの変更があっちに影響.....	48
第 4 章 サービス継続及び可用性管理.....	52
4-1. サービス継続及び可用性管理.....	52
4-2. 失敗から学ぼうサービス継続及び可用性管理.....	55
4-2-1 ケース 1:止まらないはずじゃなかったの?.....	55
4-2-2 ケース 2:可用性を高める手段のはずが.....	58

4-2-3 ケース 3:大規模災害にも耐える.....	62
4-2-4 ケース 4:緊急時対応計画の訓練は重要!!	66
第 5 章 新規サービス又はサービス変更の設計及び移行	72
5-1. 新規サービス又はサービス変更の設計及び移行.....	72
5-2. 失敗から学ぼう新規サービス又はサービス変更の設計及び移行	75
5-2-1 ケース 1:新しくない「新しいサービス」.....	75
5-2-2 ケース 2:気付かなかった重要な変更	79
5-2-3 ケース 3:出て行った IT サービスは誰が面倒みる?	82
コラム:アプリケーション管理と DevOps	86
第 6 章 インシデント及びサービス要求管理、問題管理.....	92
6-1. インシデント及びサービス要求管理	92
6-2. 失敗から学ぼうインシデント及びサービス要求管理.....	95
6-2-1 ケース 1:誰が先?	95
6-2-2 ケース 2:どこに回せばいいんだ?	101
6-2-3 ケース 3:重大なインシデントは.....	104
6-3. 問題管理.....	107
6-4. 失敗から学ぼう問題管理	109
6-4-1 ケース 1:原因の原因は何だ?	109
6-4-2 ケース 2:転ばぬ先のプロアクティブ	113
第 7 章 容量・能力管理.....	117
7-1. 容量・能力管理.....	117
7-2. 失敗から学ぼう容量・能力管理	119
7-2-1 ケース 1:メモリーク	119
7-2-2 ケース 2:性能アップのはずなのに	122
7-2-3 ケース 3:大は小を兼ねない	126
第 8 章 サービスレベル管理、サービスの報告、事業関係管理、供給者管理	132

8-1. サービスレベル管理	132
8-2. 失敗から学ぼうサービスレベル管理	133
8-2-1 ケース 1:SLA にありません	133
8-3. サービスの報告	136
8-4. 失敗から学ぼうサービスの報告	137
8-4-1 ケース 1:ほうれんそうが足りません	137
8-5. 事業関係管理、供給者管理	140
8-6. 失敗から学ぼう事業関係管理、供給者管理.....	142
8-6-1 ケース 1:客は怒ってるぞ	142
8-6-2 ケース 2:転ばぬ先の杖.....	146



第 1 章 IT サービスマネジメントシステム(PDCA)

1-1. IT サービスマネジメントシステム(PDCA)

今の世の中で、コンピューターシステムを利用したサービスを使っていないという方は、そう多くはいないでしょう。携帯やスマホの数はとっくに国民の総数を上回っていますし、TV やカメラといった家電でさえも、コンピューターを内蔵していて、個人にサービスらしきものを提供してくれたりします。

本章では、IT サービスマネジメントシステムとその仕組みの中で採用されている PDCA について取り上げます。

ご存じの方もあるかも知れませんが、ISO/IEC 20000 の規格書では、“IT サービスマネジメント”というフルネームは使われていません。サービスマネジメントです。“IT サービス”もサービスとして扱われています。規格書にならって、以後はサービスマネジメントシステム、サービスとしますが、頭の中で“IT”を先頭に付けて読み替えていただければと思います。

次に、サービスという言葉の持つ意味を考えてみましょう。

ISO 9000:2005 では品質マネジメントシステムの基本を説明し、関連する用語を定義しています。この中で、サービスは次のように記載されています。

サービスは、供給者(3.3.6)及び顧客(3.3.5)との間のインタフェースで実行される、少なくとも一つの活動の結果であり、一般に無形である。

出典:JIS Q 9000:2006

続いて、次のようなサービスの例を挙げています。

サービスの提供には、例えば、次のものがある。

- 顧客支給の有形の製品(例 修理されるべき自動車)に対して行う活動。
- 顧客支給の無形の製品(例 納税申告に必要な収支情報)に対して行う活



動。

- － 無形の製品の提供(例 知識伝達という意味での情報提供)。
- － 顧客のための雰囲気作り(例 ホテル及びレストラン内)。

出典:JIS Q 9000:2006

製品のひとつの形態としてサービスがあり、無形であることがわかります。ここで、サービスに備わっている特性について考えてみましょう。

一般的に、サービスには、以下の(a)～(d)のように、製品には備わっていない特性があるとされています¹。

(a)無形性

製品と異なり、サービスには形がありません。見て、触ったり、試しに使ってみて、価値を確かめてから購入するということできません。製品であれば、購入前に製品に対する期待を推し量ることも可能です。

例えば、電化製品であれば、販売している店に行けば、仕様が事前にわかりまし、実際に試しにその場で試してみることも可能かもしれません。

サービスの場合は、作り置きして、在庫し、流通させることが出来ません。このため、サービスを顧客に訴求する事が難しいという側面を持っています。

(b)生産と消費の同時性

製品は作り置きをして、在庫を持つことが可能ですが、サービスはサービス提供者が生産するサービスを利用者がその場で消費することで終わります。つまり、生産と消費が同時に起こることになります。

この特徴は、サービスがやり直しがきかない事を意味しています。また、場所と

¹【第3版】サービスマネジメント入門 [ものづくりから価値づくりの視点へ]
近藤隆雄 著 生産性出版 2007年



時間といった要素がサービスの質に重大な影響を与えることをうかがわせます。

(c) 顧客との共同生産

顧客との共同生産という特徴は、サービスの生産者と顧客が共同して作り出す(コ・プロダクションと呼ぶ)という状況を示します。

サービスの消費場面においては、顧客は自分自身にサービス(セルフサービス)したり、サービス提供者に協力したりして、サービスの生産に参加しています。

サービスへの顧客参加は人がサービス対象であるような場合、例えば、医療サービス、理美容サービスなどで見る事ができます。

(d) 結果と過程の重要性

サービスにおいては、結果を得るために活動の過程を経験する必要があるため、結果ばかりでなく過程も同程度に重要性を持つことになります。

モノ(製品)の消費過程は、組み込まれた機能との関係で予定された範囲内でのみ発生するのに対し、サービスの過程は不安定で標準化が難しく振れ幅が大きくなります。

製品は同じ品質のものを生産することができます。製品を構成する部品に一定のバラつきがあったとしても、生産された製品は、利用者の期待する結果(成果)を提供することは当たり前のことのように要求されます。デジカメを購入して、写らないことなどないでしょうし、DVDを購入して、画面が出ないということなど、滅多にないことでしょう。ところが、サービスでは提供する側とサービスを利用する側の事情によって結果(成果)にバラつきを生じてしまいます。

レストランに食事に行く場合を考えてみましょう。レストランのサービスに満足するかどうかは、単に食事のおいしさだけではなく、レストランの受付、案内、ウェイターの振る舞いや行動が関係します。接客の悪いレストランで、おいしい食事が



出てきたとしても、サービスに満足するかは疑問です。サービスは人に負うところが大きいために、バラつきを生じやすいのです。同じサービスを提供し、同じサービスを受けているつもりでも、その時々バラつきによってサービスの結果(成果)が変わるのです。

一般的に、製品は利用者の関与はなく生産されます。利用者は製品を購入する形で消費します。つまり、生産に利用者がかかわることはありません。サービスは、利用者が行動を起こさない限り、生産されませんし、消費されることもありません。

製品は購入前に調査し、試験して評価することも可能です。一方、サービスの評価は提供前に測定することができません。利用者がサービスを消費した後に、初めて評価が可能になります。

一般的なサービスの特徴は理解できました。では IT を利用したサービスとは何でしょう。前述のサービスの特性はそのまま IT サービスにおける特性としても考えることが可能です。IT サービスの特徴は、IT (Information Technology: 情報技術) を利用してサービスを提供することにあります。

IT サービスを End to End のサービスとして確実にユーザーに届けるには、IT サービスを計画し、People (人)、Process (プロセス)、Product (製品) の 3 つの“P”を IT サービスのライフサイクル全体にわたりマネジメントすることが必要です。これが IT サービスマネジメントです。IT サービスマネジメントを実践することで、次の 3 つの効果があるとされています。

1. IT サービスの品質向上を図ることができる。
2. 顧客の要求に見合ったサービスの提供が可能となる。



3. コスト削減を図ることができる。

ISO/IEC 20000 では、規格がサービスマネジメントシステム(以下、SMS とする)に対する要求事項であることを宣言しています。

ISO/IEC 20000-1:2011 規格の 0.2 において、次のように述べられています。

(0.2 サービスマネジメントシステム要求事項)

この規格は、サービス提供者がサービスマネジメントシステム(以下、SMS という。)を計画、確立、導入、運用、監視、レビュー、維持及び改善する場合の統合されたプロセスアプローチを要求する。

出典:JIS Q 20000-1:2012

では、SMS とは何でしょう？ ISO/IEC 20000-1:2005 年版で定義されていた用語は 15 ありましたが、その中に SMS はありませんでした。ISO/IEC 20000-1:2011 年版では大幅に用語の定義が追加され、SMS もその中に含まれています。

3.31 サービスマネジメントシステム, SMS (service management system)

サービス提供者のサービスマネジメントの活動を指揮し、管理するためのマネジメントシステム。

注記 1 マネジメントシステムは、方針及び目的を定め、その目的を達成するための、相互に関連する又は相互に作用する要素の集まりである。

注記 2 SMS には、サービスの設計、移行、提供及び改善のため、並びにこの規格の要求事項を満たすために必要な、全てのサービスマネジメントの方針、目的、計画、プロセス、文書、及び資源を含む。

注記 3 JIS Q 9000:2006 の“品質マネジメントシステム”の定義から部分的に採用。

出典:JIS Q 20000-1:2012

マネジメントシステムを用いて、サービス提供者のサービスマネジメントを指揮、管理することが SMS のようです。注記 3 でも触れていますが、いわゆるマネジメント規格とよばれる ISO 9001(品質マネジメントシステム)、ISO/IEC 27001(情報セキュリティマネジメントシステム)などと同様の考え方を取り入れています。



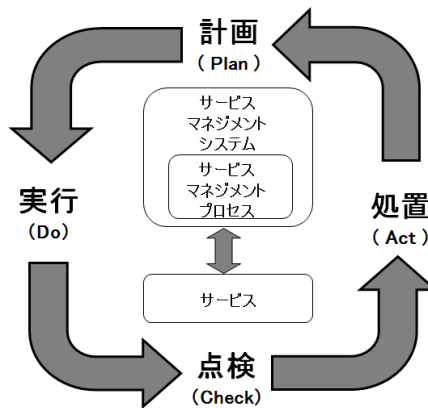
サービスマネジメントは ISO/IEC 20000 では、用語として次のように定義されています。

3.30 サービスマネジメント(service management)

サービスの要求事項を満たし、サービスの設計、移行、提供及び改善のために、サービス提供者の活動及び資源を、指揮し、管理する、一連の能力及びプロセス。

出典:JIS Q 20000-1:2012

SMS の用語定義から始まって、“マネジメントシステム”に“サービスマネジメント”と、言葉遊びにみたいになりましたが、これらの関係を端的に表し、SMS への理解を深めさせてくれそうなのが次の図です。



(出典:JIS Q 20000-1:2012)

図 1-1: サービスマネジメントに適用される PDCA 方法論

SMS(サービスマネジメントシステム)の中には、4 章のマネジメントシステムと 5～9 章のサービスマネジメントプロセスがあります。

SMS から下にサービスが繋がっているのは、サービス提供者が、SMS を運用してサービスを提供する構造を示しています。



そして、SMSとサービスをP-D-C-Aが取り囲んでいます。マネジメントシステムの実践における方法論はPDCAです。図では、そのPDCAがサービスに対しても提供されることを意味しています。

ISO/IEC 20000が他のマネジメントシステムと異なる点は、PDCAがサービスに対しても適用されるという点です。規格の序文においても、SMS及びサービスのあらゆる場面でP-D-C-Aとして知られる方法論を要求するとしています。

(0.2 サービスマネジメントシステム要求事項)

この規格は、SMS及びサービスのあらゆる場面で、“計画(Plan)－実行(Do)－点検(Check)－処置(Act)”(PDCA)として知られる方法論の適用を要求する。

出典:JIS Q 20000-1:2012

運用の現場においても、ITサービスの提供がうまくいっている組織では、このPDCAがきちんと継続して回される仕組みを持っています。



1-2. 失敗から学ぶ IT サービスマネジメントシステム(PDCA)

1-2-1 ケース 1:社長の冷や汗

今年も年の瀬を迎え、社長は、忙しく挨拶廻りをしていた。

今日は、熱血営業の JJ さんが担当する A 社と、気弱な PP さんが担当する B 社を訪問する。JJ さんは、A 社との契約が評価され、年末表彰の最有力候補。社長は、足取りも軽く A 社に向かった。

(A 社にて)

A 社 おたくは、二言目には、SLA、SLA って、紙に書かなきゃ何もできないのかね！！

IT 部長: 可用性が契約にうたわれていないことを良いことに、世間の相場と 1 ケタ低くても知らん顔とは、ITSMS の認証が泣くね、まったく！！

(S 社長は、額に浮ぶ汗を拭い、一言つぶやいた。)

S 社長: 今日は、厄日かも。

(S 社長は、A 社を後にし、B 社に着くと、入口の手前で深く 2 回息をした。そして、B 社にて)

B 社 いやー、いつも有難う！！無理ばかり押し付けて。

IT 部長: **おかげで、うちは助かっているよ。**
でも、大丈夫？おたくの運用担当者、毎日徹夜でしょ？

(社長は、ホッとしつつも、それが赤字の元凶だったことに気付き、一言つぶやいた。)

S 社長: そうか、だから 20000 だったんだ！

(外は寒いのに、全身から汗が. . .)



社長の最後の一言を考えて見ましょう。

20000とは、お気付きの通りISO/IEC 20000のことです。そして、気付かされたようです、JJさんのように責任を回避するためにSLAを盾にしてお客様の不信感を買い、PPさんのように言いなりになって赤字を出したことに。

社長は、ISO/IEC 20000を採用し、ITSMSの認証を取得した当時のことを思い出したのでしょ。

サービスは、無形です。それ故に、手をかければ切りがなく、手を抜けば、幾らでもごまかしがきいてしまいます。どのようなサービスマネジメントを提供するかについては、それが経営の因子である以上、トップマネジメントが、顧客の期待と社内のコストや技術などの状況を把握し、競争力を高めるための改善点を示し、サービスマネジメントの目的を明確に伝えなければなりません。

ITサービスは、SLAが定義され、運用担当がいれば、成立つと思われがちですが、そうではありません。

サービスは、不確定要素が強いがゆえ、トップマネジメントが決めるところを決めなければ始まりません。SLAを達成するための部分最適ではなく、サービスマネジメントの目的を中心に据え、PDCAサイクルを通じて5章から9章のプロセスを全体最適に向けることが、ビジネスを成功に導く基礎になります。その基礎があってこそSLAが生きてくるのです。

ISO/IEC 20000には、サービスマネジメントの目的と関係が深い次のような要求事項(抜粋)があります。

(4.1.1 経営者のコミットメント)

トップマネジメントは、SMS及びサービスの計画、確立、導入、運用、監視、レビュー、維持及び改善に対するコミットメントの証拠を、次によって提供しなければならない。



- b) 方針に従い、サービスマネジメントの目的を達成し、サービスの要求事項を満たすために、サービスマネジメントの計画が策定、実施及び維持されていることを確実にする。

(4.1.2 サービスマネジメントの方針)

トップマネジメントは、サービスマネジメントの方針が次のとおりであることを確実にしなければならない。

- a) サービス提供者の目的に対して適切である。
- b) サービスの要求事項を満たすことについてのコミットメントを含んでいる。
- d) サービスマネジメントの目的を確立し、レビューするための枠組みを提供する。

(4.4.2 人的資源)

サービス提供者は次の事項を実施しなければならない。

- d) 要員が、サービスマネジメントの目的の達成に向けて、及びサービスの要求事項を満たすために、自らどのように貢献できるかを認識することを確実にする。

(4.5.2 SMSの計画)

サービス提供者は、サービスマネジメントの計画を作成、実施及び維持しなければならない。～中略～

サービスマネジメントの計画には、少なくとも次の事項を含むか、又は参照しなければならない。

- a) サービス提供者が達成すべきサービスマネジメントの目的
- g) サービスマネジメントの目的を達成するために必要な、人、技術、情報及び財務に関する資源

(4.5.4.1 一般)

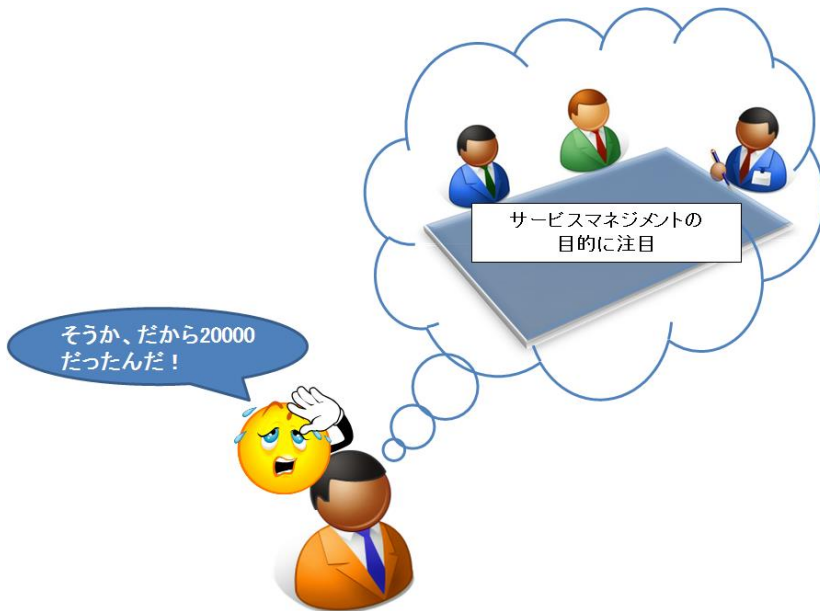
内部監査及びマネジメントレビューは、SMS 及びサービスがサービスマネジメントの目的を達成し、サービスの要求事項を満たす能力を実証するものでなければならない。

出典:JIS Q 20000-1:2012



4.1 経営者の責任から、SMS を計画する流れです。

サービスマネジメントの目的は、顧客のビジネスや現在／将来のニーズに一致したサービスを提供することや、サービス品質の向上、サービス提供の中長期的なコストの削減などを含むものと考えられています。もし S 社長が、初心を忘れず、経営者の責任を果たしていたならば、きっとお客様からは別の評価を受けていたことでしょう。



全てをご覧になるには、

Web から

お申し込みください。
