

ISO14001:2004年版対応

ISO14001規格要求事項の理解



1

このコースでは、ISO14001規格の基礎知識と要求事項を理解していただくことを目的としています。

このコーステキストは、西村経営支援事務所「ISO14001規格要求事項の理解」
eラーニングテキストです。

(http://www.nsweb.biz/e_menu/frame_b03.htm)

※ 社内研修用に使用したい場合は、パワーポイントを配付します（有料）
ので、Eメールでお知らせ下さい。

目次

Part 1	前半	{	1. ISO14000規格の構成
			2. 用語の説明
			3. ISO14001の基本原理
	後半	{	4. ISO14001規格の要求事項
			4.1 一般要求事項
			4.2 環境方針
Part 2	前半	[	4.3 計画
			4.4 実施及び運用
	後半	[	4.5 点検
			4.6 マネジメントレビュー

2

スライドは Part1（前半）とPart2（後半）に分かれています。
各Partごとに、理解度の自己チェックがあります。

1. ISO14000環境マネジメント規格の構成

環境マネジメントシステム規格

(ISO14001,14004)

環境ラベル規格

(ISO14020～14025)

監査規格

(ISO19011)

ライフサイクルアセスメント規格

(ISO14040～14043) ※

環境パフォーマンス評価規格

(ISO14031)

製品規格における環境側面規格

(ISO GUIDE 64)

(ISO TR 14062)

※ライフサイクルアセスメント: 製品の素材の調達から廃棄に至る段階でどのように環境影響が生ずるかを定量的に評価する手法

3

- ISO14000環境マネジメント規格には6つの分野があります。
 - 環境マネジメントシステムISO14001、ISO14004があります。この内容については、これから解説していきます。
 - 環境監査規格；ISO14010環境監査規格から、2003年に統合され、ISO19011品質マネジメントシステム及び環境マネジメントシステムの監査の規格となりました
 - 環境パフォーマンス評価規格；ISO14031 環境パフォーマンス評価の立案及び利用に関する指針を定めています。環境マネジメントシステムのレベル評価のガイドとパフォーマンス評価の事例が紹介されています。
 - 環境ラベル規格；ISO14020は製品に環境ラベルを表示するときの一般原則、ISO14024はタイプⅠラベルでドイツのブルーエンジェルや日本のエコマークのように第三者の審査を伴う環境ラベル、ISO14021はタイプⅡラベルで企業が製品に表示し自己主張するときの要求事項を定めています。ISO14025はLCAにもとづく製品の定量的環境情報表示の規格です。
 - ライフサイクルアセスメント規格ISO14040～14043；ライフサイクルアセスメント（LCA）を行うときの、一般原則、インベントリ分析、影響評価の手順を定めています。
 - 製品規格に環境側面を導入するためのガイド；このガイドは、環境影響への悪影響を低減しながら、意図した製品性能を達成する製品を開発する際に考慮すべき事項を定めています。
- ISO14062は2003年に制定された「環境適合設計」のテクニカルレポートです。

ISO14000環境マネジメントシステム規格

- ISO14001(本文) 環境マネジメントシステム仕様
- ISO14001(付属書) 利用の手引き
- ISO14004
原則、システム及び支援技法の一般指針

4

- ISO14001は、環境マネジメントシステムの本文で、その仕様、要求事項を定めています。
- これを、サポートするものとして、ISO14001付属書（Annex）とISO14004があります。
- ISO14001付属書は、要求事項ではありませんが、要求事項を正しく理解するよう、追加情報を与えるものです。
- ISO14004は 環境マネジメントシステムの原則、システム及び支援技法の一般指針です。 要求事項では、ありませんが組織が環境マネジメントの構築及び関係を強化するための助言を提供しています。
- このコースでは、この3つの規格を対比しながら、解説していきます。
- ISO14001及びISO14004規格は2004年12月に1996年版から2004年版に改訂されました。 このコースの説明は、2004年版に基づいています。

2. 用語の説明

ISO14001 3項

- | | |
|--------|---------------|
| ・監査員 | ・継続的改善 |
| ・是正処置 | ・文書 |
| ・環境 | ・環境側面 |
| ・環境影響 | ・環境マネジメントシステム |
| ・環境目的 | ・環境パフォーマンス |
| ・環境方針 | ・環境目標 |
| ・利害関係者 | ・内部監査 |
| ・不適合 | ・組織 |
| ・予防処置 | ・汚染の予防 |
| ・手順 | ・記録 |

5

・ISO14001 3項には、20の用語が定義されています。

・**組織** とは、ISO14001にもとづく環境マネジメントシステムを構築し維持している会社、商店、事業所、自治体、団体などを指します。

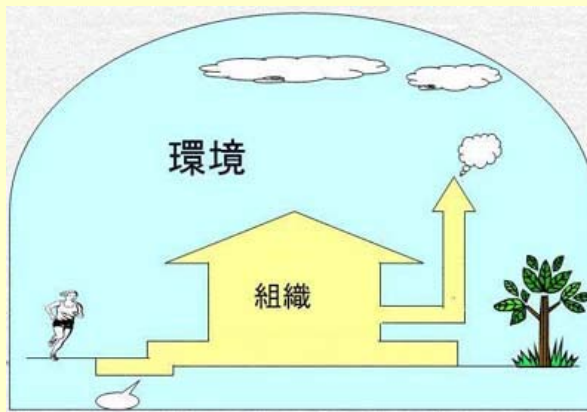
・**環境パフォーマンス** パフォーマンスとは、結果、成果のこのことです。
環境パフォーマンスとは、環境側面（環境影響を及ぼす原因）を管理するために測定した結果のことです。

・**継続的改善** とは、基本的にはシステムの改善のことですが、その目的は環境パフォーマンスを継続的に改善することです。

・その他、環境、環境側面、環境影響、環境マネジメントシステム、環境目的、環境方針、環境目標、利害関係者、汚染の予防、について、次に説明していきます。

環 境

大気、水質、土地、天然資源、植物、動物、
人及びそれらの相互関係を含む、組織の
活動を取りまくもの



- ISO14001規格3.5項では、環境を「大気、水質、土地、天然資源、植物、動物、人及びそれらの相互関係を含む、組織の活動を取りまくもの」と定義しています。
- この図を見ていただくと、黄色い部分が組織の活動です。黄色と空色の界が外部との境界線です。
- 組織が活動するために資材やエネルギーを外から取り入れます。また活動の結果として排ガス、廃水、振動・騒音、臭い、廃棄物といったもの境界線より外に放出します。これらの境界線より取り入れ、あるいは、放出したものが起こす作用が環境問題となります。この作用は、地域的問題から地球環境問題まで含まれます。

ISO14001 3.6

環境側面

環境と相互に影響しうる組織の
活動又は製品又はサービスの要素

ISO14001 3.7

環境影響

有益か有害かを問わず、全体的に又は部分的に
組織の環境側面から生ずる、環境に対するあらゆる変化

7

•ISO14001の目指すところは、組織の人々全員が環境意識を持ち、環境影響を継続的に減らしていくことです。

•環境影響とは「有益か有害かを問わず、全体的に又は部分的に組織の環境側面から生ずる、環境に対するあらゆる変化」と定義されており、有害、有益の両方があるということ、活動、製品及びサービスから生ずるもの、という点に注意してください。

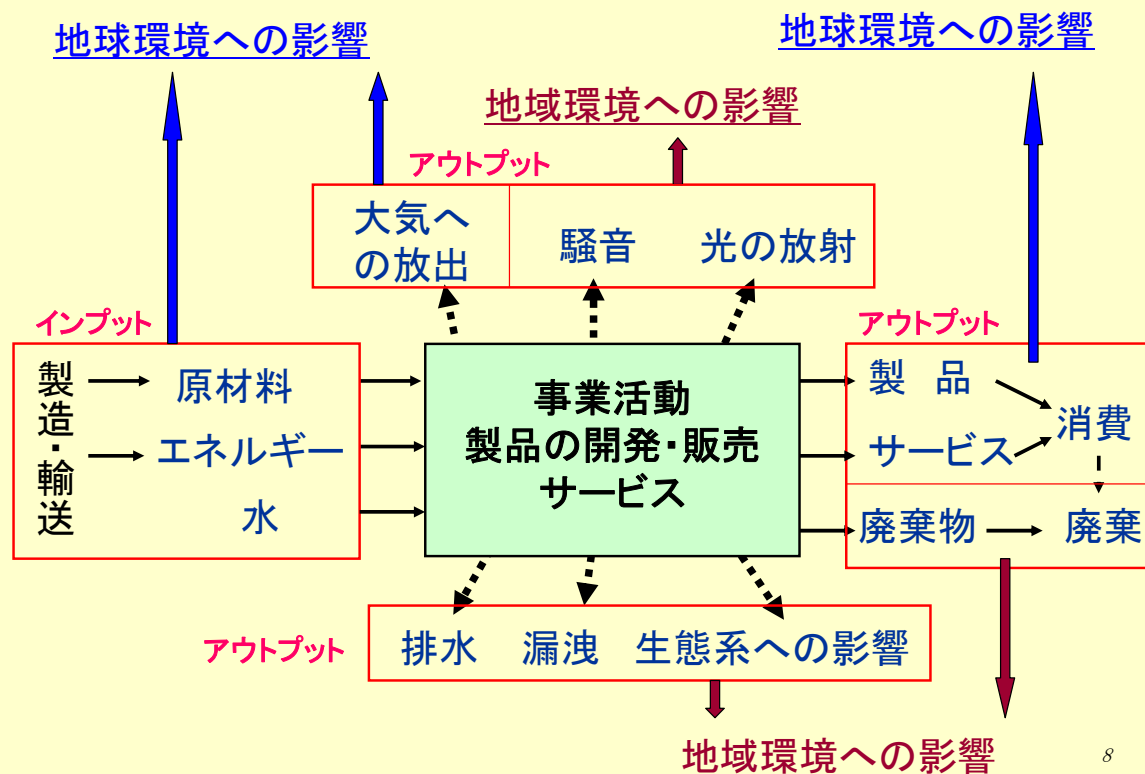
•環境影響を減らす場合は、その原因に対して手を打つ必要があります。

•環境影響の原因を環境側面といいます。

•環境側面は活動、製品、サービスの全てに対して考慮しなければならないという点に注意してください。

用語の説明

環境側面と環境影響の関係



•上図は組織の活動を中心にインプット、アウトプットを記載したものです。この図を“マテリアルフロー”といいます。

•環境側面を洗い出すには、色んな方法がありますが、通常は、ブラックボックスの中に製品／活動又はサービスを入れ、インプットとアウトプットを洗い出します。

•インプットとしては、原材料、エネルギーがあり、アウトプットとして地表・地下に対して排水、漏洩、生態系への影響、上空へは排気、騒音、放射、後工程へは製品、廃棄物が出されます。

•インプット、アウトプットを数値で表したものを“マテリアルバランス”といいます。

•これらのインプット、アウトプットが環境に影響を及ぼします。影響の範囲は地域環境から地球環境まであります。

•これらのインプット、アウトプット 即ち環境側面の中で、重要な環境影響を及ぼすもの、組織が気にかかるものを「著しい環境側面」といいます。

用語の説明

マネジメントシステムとは



命令ではなく社員が方針を理解し、自立的に行動する組織運営

ISO14001 3.8

環境マネジメントシステム

定義

全体的なマネジメントシステムの一部で、環境方針を策定し、実施し、環境側面を管理するため用いられるもの

9

- マネジメントシステムとは、命令ではなく社員が方針を理解し、自立的に行動する組織運営のことです。
- 組織には、目的があります。これは一般に基本理念やビジョンといった形で示されます。この目的を達成するために方針が策定され、それを実行するために組織が作られ、実施され、結果を確認し、方向修正しながら目的を達成していきます。
- 環境マネジメントシステムとは、全体的なマネジメントシステムの一部で、社会と良好な関係を築きながら、組織に関わる環境影響やリスクを低減していくため、環境方針を作成し、実施し、見直し、維持していくためのしくみです。
- 言い換えれば、環境に関して Plan、Do、Check、Action のサイクルを回すしくみともいえます。

環境方針

トップマネジメントによって正式に表明された、環境パフォーマンスに関する組織の全体的な意図及び方向付け

環境目的

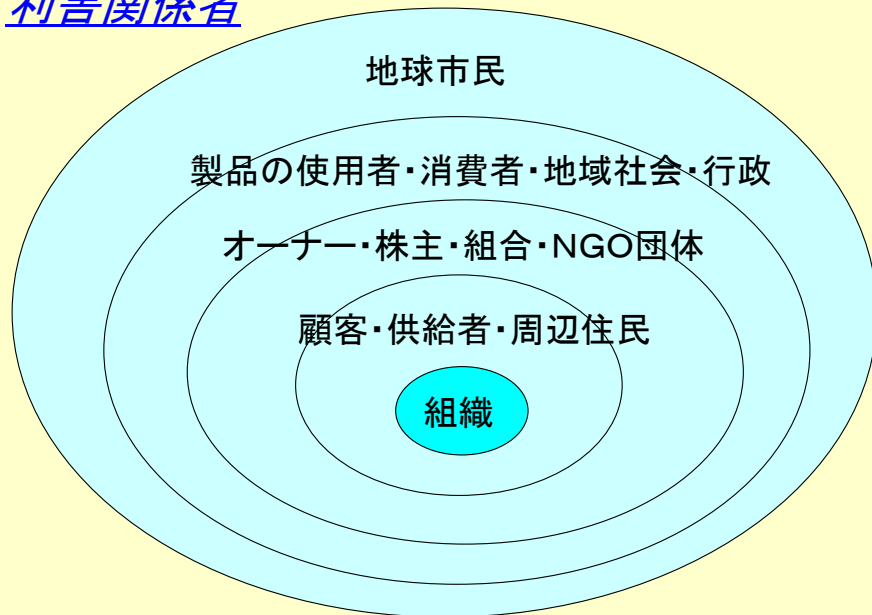
組織が達成を目指して自ら設定する、環境方針と整合する全体的な到達点

環境目標

環境目的から導かれ、その目的を達成するために目的に合わせて設定される詳細な環境パフォーマンスの要求事項で、組織又はその一部に適用されるもの

10

- 環境方針、環境目的、環境目標の用語の定義はスライドのように定められています。
これを、もう少し、解りやすい言葉で言うと、
- 環境方針とは、組織の最高経営者によって表明された、組織に関連する環境影響をどのように改善して行くかを示した戦略です。
- 環境目的は、戦略（方針）を達成するための到達点を示したものです。
- 環境目標は環境目的を達成するための方策別或いは一定期間の目標です。
- 一般的に、目的は3～5年先を見越して策定され、目標は年度単位に設定されることが多いようです。

利害関係者

11

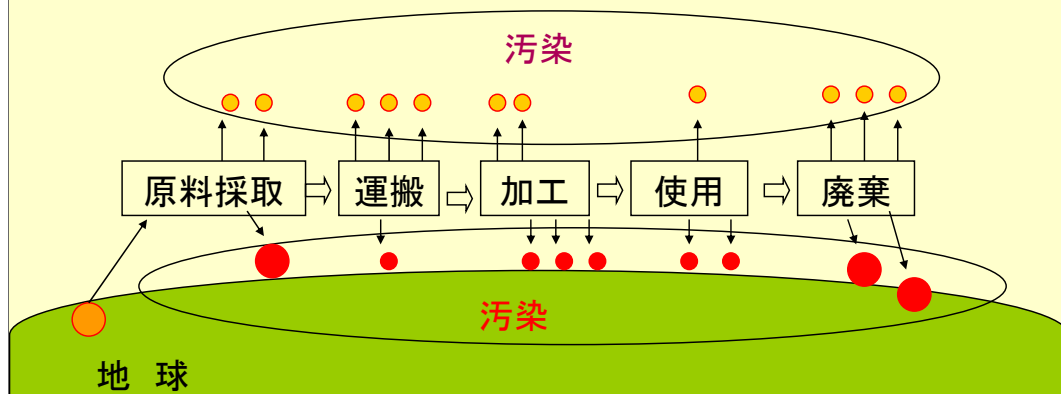
利害関係者とは、「組織の環境パフォーマンスに関心を持つか又は、その影響を受ける個人又は団体」と定義されています。

- 組織のパフォーマンスに直接的に影響を受ける人としては、周辺住民がいます。また、病院や福祉施設のような場合は顧客がいます。業務の下請負いをする場合は、供給者がいます。
- また、間接的に影響を受ける人としては、製品の購入者や使用者、地域社会、地球環境問題では地球市民までもが入ります。
- また、パフォーマンスに関心を持つ人としてはオーナー、株主、組合、NGO団体、行政などがいます。
- 従業員は組織の構成員であるため、一般的には入りませんが、もし組織がマネジメントシステム構築の段階で、安全衛生環境をも環境問題としてシステムに組み込んでいるならば、入ります。
- 上の図の順番はこの通りになるとは限りません。例えば、廃棄物処理業の場合は地域社会がもっと近くにくるかも知れません。

汚染の予防

定義

有害な環境影響を低減するために、あらゆる種類の汚染物質又は廃棄物の発生、排出、放出を回避し、低減し、管理するためのプロセス、操作、技法、材料、製品、サービス又はエネルギーを使用すること



•汚染の予防とは「有害な環境影響を低減するために、あらゆる種類の汚染物質又は廃棄物の発生、排出、放出を回避し、低減し、管理するためのプロセス、操作、技法、材料、製品、サービス又はエネルギーを使用すること」と定義されています。

•「汚染の予防」は、「法規制の順守」「継続的改善」と並んでISO14001の重要な柱となっています。

•マネジメントシステム入門で、地球環境問題の根っこは「とりすぎ」「出しすぎ」であると述べましたが、この問題に対処することが汚染の予防となります。

•その方法としては、発生源の低減又は排除、プロセス・製品又はサービスの変更、資源の効率的使用、代替材料及び代替エネルギーの利用、再利用、回収、リサイクル、再生、処理などがあります。

(3.18項 参考での記載)

•製造不良の低減も、汚染の予防の方法で、品質と環境が重なる部分です。

3. ISO14001の基本原則

ISO14001の全体的な目的

「社会経済上の必要性とバランスを
とりながら、環境の保護及び汚染の
低減を支援すること」

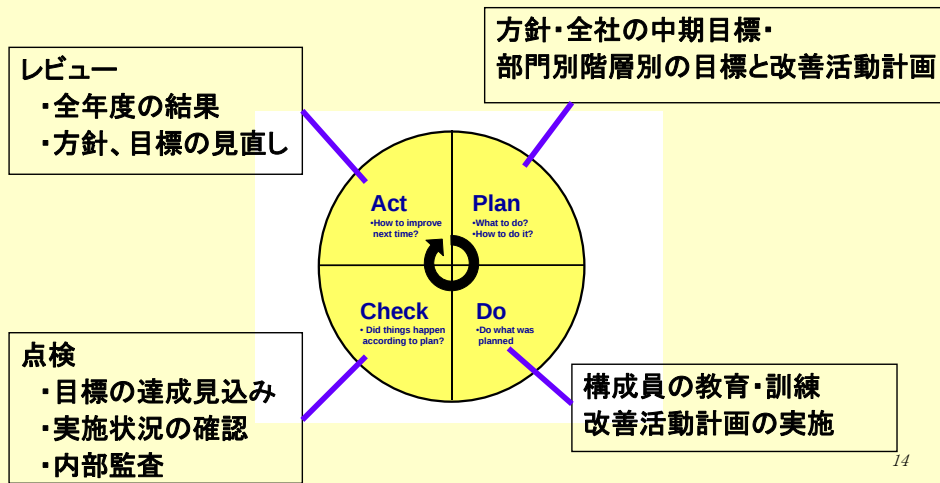
ISO14001

13

- ISO14001は環境マネジメントシステムの規格です。
- その序文に ISO14001の全体的な目的として
 - 「社会経済上の必要性とバランスをとりながら、環境の保護及び汚染の低減を支援すること」と表現されています。
 - この、「社会経済上の必要性とバランスをとりながら」という箇所に特に注意をしてください。
- ISO14004では、「経済上及び環境上の利害を均衡させ、統合する環境マネジメントシステムを実施している組織は、顕著な競争優位性を獲得することができる」として、その潜在的な利益の例を紹介しています。
 - 顧客の信用
 - 地域社会との良好な関係の維持
 - 投資家の基準を満たし、調達資金を改善する
 - イメージ及び市場占拠率を高める
 - 原価管理を改善する
 - 責任問題に至る出来事を減らす
 - 投入原材料及びエネルギーを節約する
 - 許認可の取得を容易にする など

ISO14001のねらいは結果として環境パフォーマンス (例えば炭酸ガス排出量)を継続的に改善すること

----- 構成員全員の認識と
部門別階層別の改善活動計画書が必要。



•ISO14001Annex A.1一般要求事項の解説では「この規格に規定された環境マネジメントシステムを実施することは、結果として環境パフォーマンスが継続的に改善されることをねらいとしている」と記述されています。

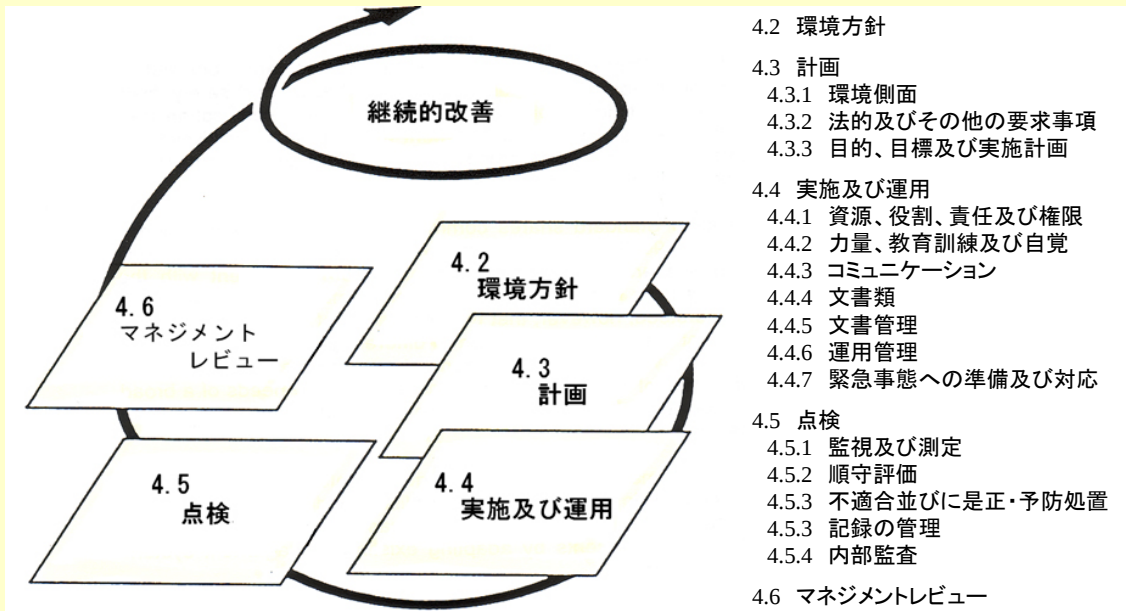
•この改善の基本概念はデミングサークルと呼ばれる Plan Do Check Action のループを基礎としています。

•「環境パフォーマンスの改善」を実施するためには、方針と整合した部門別階層別の改善活動書の作成と構成員全員の認識が必要です。

•ISO9001では品質目標を設定することを要求していますが、改善活動計画書までは要求していません。ISO9001から入った方は、システムとして、この点が異なっていることに注意してください。

ISO14001の基本原則

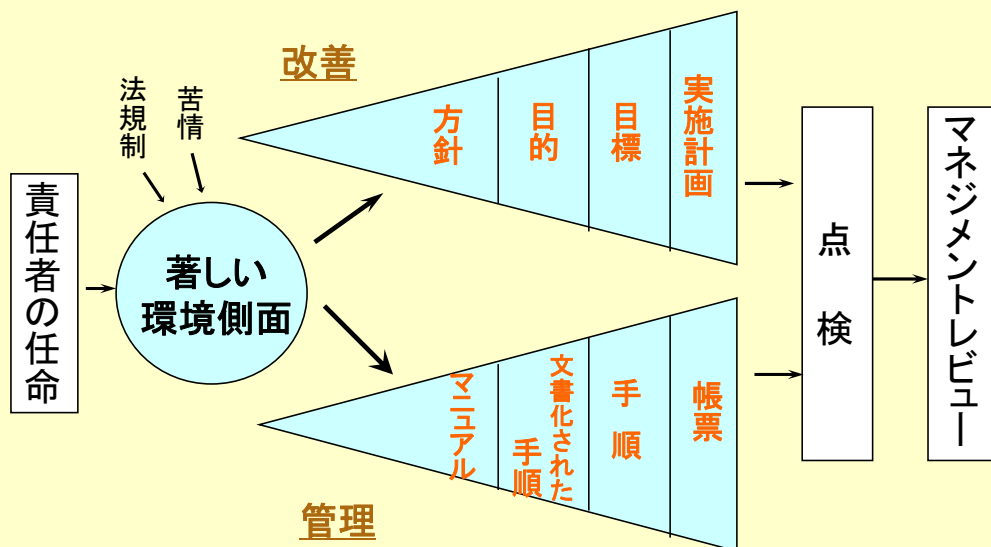
ISO14001規格の環境マネジメントシステムモデル



15

- この五つの基本原則は、4.2 環境方針、4.3 計画、4.4 実施及び運用、4.5 点検、4.6 マネジメントレビュー の順番に要求条項として並べられています。
- 大切なことはエンドパイプ (=末端) での環境負荷の管理強化に終始せず、経営システムの整備に至るような根本的なしくみとすることです。

取組の流れ



16

•具体的な取り組みのながれとしては、最初の段階で著しい環境側面を特定し、著しい環境側面の中で改善をするもの、管理をするもの、その両方を行うものに分けます。

•改善を行うものは方針・目的・目標・実施計画に織り込んで活動をします。また、管理を行うものは、マニュアル・業務フローや作業指示書などの手順・帳票で実施事項を取り決めて管理していきます。

•これらの実施状況を点検し、分析して、マネジメントレビューを通してシステムの問題を継続的に改善していくという流れになります。

4 .ISO14001規格の要求事項

4.1 一般要求事項

14001 ANNEX

組織は、この国際規格の要求事項に従って、環境マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、維持し、継続的に改善し、どのようにしてこれらの要求事項を満たすかを決定すること。

- 結果として環境パフォーマンスが改善されることをねらいとしている
- 改善の機会を特定しその実施を確認するために定期的に見直し、評価する
- 継続的改善プロセスの度合い・範囲及び期間は、経済的及びその他の状況に照らして組織によって決められる
- 環境マネジメントシステムを構築する基礎として、最初にレビューを行ってすべての環境側面を考慮するとい

14004

- 利益のあがることから始める
- 最高経営層の持続する約束が重要である。

17

- ISO14001の要求事項は4.（4章）にのみ述べられています。
- 先ず、組織はISO14001に定められた要求事項を満たすように、環境マネジメントシステムを確立し、文書化し、実施し、継続的に改善すること。
- Annexでは、環境マネジメントシステムを構築する目的は、結果として環境パフォーマンスを改善することにあると補足しています。
- 次に、継続的改善プロセスの度合い・範囲及び期間は、経済的及びその他の状況に照らして組織によって決められると補足しています。
本文「どのようにしてこれらの要求事項を満たすかを決定すること」とは、この補足部分で、規格には明瞭に示された要求もあるが、組織の裁量に任された要求もあり、後者について組織が確実にその方法を決定することを求めています。
ここでの明瞭に示された要求とは ”管理できる環境側面” が該当する。組織の裁量に任された要求とは、”影響を及ぼすことができる環境側面” が該当する。
自由裁量の範囲設定は、マネジメントシステムの実質効果と密接に関連する。
従って、効果を期待するならば、極力自由裁量の範囲を大きくとることが意図されていると考えてよい。
- 始めて環境マネジメントシステムを構築する組織は、最初にレビューを行って環境側面を抽出し、これを考慮してシステムを構築することを勧めています。
- また、14004では、「利益の上がることから取り組んだ方が、うまく進むこと」「最高経営層のコミットメントが重要であること」をアドバイスしています。

4 .ISO14001規格の要求事項

4.1 一般要求事項

14001 ANNEX

組織は、その環境マネジメントシステムの適用範囲を定め、文書化すること。

- 適用範囲を定める意図は、環境マネジメントシステムが適用される組織の境界線を明確にすることである。
- その適用範囲内にあるすべての活動、製品及びサービスが含まれる。
- もし、組織の一部を環境マネジメントシステムから除外するならば、その除外について説明できるようにする。

18

- 組織は、環境マネジメントシステムの適用範囲を文書化すること。
- 文書化ですから、例えば、マニュアルにサイトの番地と、活動、製品及びサービスを記載し、別途境界線を明確にした地図を用意するという方法があります。
- Annexでは、先ず境界線を明確にし、その境界線内にあるすべての活動、製品及びサービスを含めること。また、組織の一部を除外するならば、外部の利害関係者に誤解を与えないよう説明できるようにする事を補足しています。

4.2 環境方針

マネジメントは、組織の環境方針を定め、環境マネジメントシステムの定められた適用範囲の中で次の事項を満たすことを確実にすること。

- a) 組織の活動、製品及びサービスの、性質、規模及び環境影響に対して適切である。
- b) 継続的改善及び汚染の予防に関するコミットメントを含む。
- c) 組織の環境側面に関して適用可能な法的要求事項、及び組織が同意するその他の要求事項を順守するコミットメントを含む。
- d) 環境目的及び目標の設定し及びレビューのための枠組みを与える。
- e) 文書化され、実行され、維持される。
- f) 組織で働く又は組織のために働く全ての人に周知される。
- g) 一般の人が入手可能である。

14001 ANNEX

- 環境方針は環境マネジメントシステムの実施、改善の原動力である。
- 環境方針は最高経営層の約束(コミットメント)を反映する。
- 環境方針は目的・目標設定の基礎となる。
- 環境方針は定期的に見直し、改訂する。
- 環境方針の適用の領域は明確に特定できるようにする。
- 環境方針は、組織の施設で働く請負者を含め、組織のために働くすべての人に周知する。

19

•環境方針は、組織の活動、製品、サービスに固有の性質、規模及び環境影響を反映したものであること。

•方針の中に、最高経営層が3つのこと — 継続的改善、汚染の予防、法規制等の順守 — に関するコミットメントを行うこと、を求めています。ここでいうコミットメントとは、決意表明・約束のことです。

•従って、「マネジメントシステムを構築し、これを継続的に改善するとともに汚染の予防に努め、環境法規制等を順守する」と記述すればよいように感じるかも知れませんが、これでは「組織の活動、製品、サービス及び環境影響に対して適切」という部分が満たされません。

•特に汚染の予防に関しては、用語の定義で説明した観点から適切な形で約束する必要があります。

•また、環境方針は、組織の全員が行動したり、目的・目標を設定する場合の枠組みを与えるものです。規格は方針に表明された以上のパフォーマンス数値は要求していませんが、パフォーマンス数値に関する目的や目標が枠組みとして与えられる必要があります。

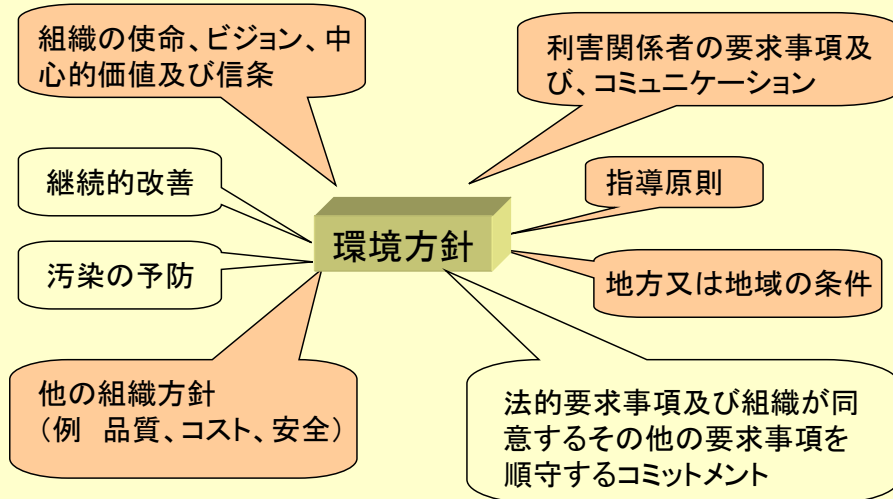
•f) は、一人でも方針を知らない人がいれば方針から外れることになります。従って施設内で働く請負者を含めたシステムを構成する全員に方針を周知しておく必要があります。請負者への周知は、方針そのものでなくても、方針の該当する部分だけ、規則、指令、手順の形で周知する方法でも問題ありません。

•g) は公開の原則ですが、14001規格で求めているのは環境方針だけです。

4.2 環境方針

14004

- 環境方針は次の事項を考慮する



20

- ISO14004では、環境方針を策定するに当たって、先のスライドに加えて、組織の使命・ビジョン・価値観、品質・安全などの組織の他の方針、利害関係者の期待、指導原則、地域の条件も考慮することを奨めています。
- 指導原則とは、“環境と開発に関するリオ宣言” “持続可能な開発のための国際商業会議所（I C C）ビジネス憲章”などを指しています。
- これらは、後から出てくる 「4.3.2 組織が同意するその他の要求事項」の一部と重なっています。

4.3.1 環境側面(1)

14001 ANNEX

- 組織は、次のための手順を確立し、実施し、維持すること。
 - a) 環境マネジメントシステムの定められた適用範囲の中で、活動、製品及びサービスについて組織が管理できる環境側面及び組織が影響を及ぼすことができる環境側面を特定する。その際には、計画された若しくは新規の開発、又は新規の若しくは変更された活動、製品及びサービスも考慮に入れる。
 - b) 環境に著しい影響を与える又は与える可能性のある側面(すなわち著しい環境側面)を決定する。

- 次のインプット、アウトプットを考慮して環境側面の特定する。
 - ー 現在及び関連する過去の活動
 - ー 製品及びサービス
 - ー 計画された若しくは新規の開発(及び変更)の活動、製品及びサービス
- 組織の操業の状況を考える。
 - ー 通常、非通常操業、停止及び立ち上げ
 - ー 緊急事態
- 部品、原材料投入までそれぞれを個別に考慮するのではなく、カテゴリーを選択する。
- 著しい環境側面を特定するプロセスでは
 - 大気への放出、水系への排出、土壌の汚染、原材料及び天然資源の使用、エネルギーの使用、放出エネルギー、廃棄物及び副産物、物理的特性を考える。

21

● 組織は環境マネジメントに取り組む際に、限りある資源を有効に投入するため、その環境側面を順位付けする必要があります。そして優先的に管理・改善に取り組んでいく事を組織が決意した側面は、“著しい環境側面”と呼ばれます。

● 組織は定められた適用範囲の中の活動、製品及びサービスについて環境側面を特定し、著しい環境側面を決定する手順を確立する。

● a) 項では、活動、製品及びサービスについて、組織が管理できる環境側面及び影響を及ぼすことができる環境側面について特定することを要求しています。

● Annexでは、環境側面を特定する際に注意すべきことを補足しています。

● 「現在及び関連する過去の活動」

「製品及びサービス」

「計画された若しくは新規の開発及び変更の活動、製品及びサービス」

についてインプット、アウトプットを考慮して環境側面を特定する。

ここでサービスとは、顧客に提供するサービスのことです。計画された若しくは新規の開発及び変更とは、新しい商品の開発や工場の設備の新設、変更などを指しています。

● 組織の操業状態、「通常、非通常操業、停止及び立ち上げ」「緊急事態」を考慮する。

● 部品、原材料投入までそれぞれを個別に考慮するのではなく、カテゴリーを選択する。

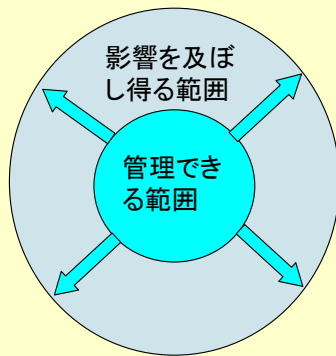
● 組織が管理できる側面及び影響を及ぼすことができる側面については、次のスライドで説明します。

● b) 項は著しい環境側面を決定することを要求しています。

● 現実には、自分たちの環境側面をすべて洗い出して影響を評価するというのは非常に難しいことです。一般的には評点法で、環境影響を及ぼす可能性や影響の重大性等に点数をつけて、これを足したり掛けたりして評価します。方法自体は特に決められていないので、組織の活動・製品・サービスに対し、適切であって、論理的なものであれば良い訳です。

4.3.1 環境側面(2)

- 管理できる環境側面及び組織が影響を及ぼすことができる環境側面



14001 ANNEX

- ・直接的に管理できる環境側面のほかに、影響を及ぼすことができる側面を考慮する。
- ・組織の活動、製品、サービスに関係する側面の例。
 - a) 製品及び開発
 - b) 製品プロセス
 - c) 包装及び輸送
 - d) 請負者及び供給者の環境パフォーマンス及び業務慣行
 - e) 廃棄物管理
 - f) 原材料及び天然資源の採取及び運搬
 - g) 製品の、流通、使用及び使用後の処理
 - h) 野生生物及び生物多様性

22

・ISO14001：2004版では、このところが強化され、Annexで次のような直接及び間接側面を考慮しなければならないという項目が追加になっています。

- a) 製品及び開発
- b) 製品プロセス
- c) 包装及び輸送
- d) 請負者及び供給者の環境パフォーマンス及び業務慣行
- e) 廃棄物管理
- f) 原材料及び天然資源の採取及び運搬
- g) 製品の、流通、使用及び使用後の処理
- h) 野生生物及び生物多様性

・「組織が影響を及ぼすことができる環境側面」とは、言い方を変えると「組織が間接的に環境への悪影響を改善していく環境側面」ともいえます。そのような側面がどこにあるかということ、主として組織が購入する物品や材料、顧客に提供する製品やサービスの中に存在します。

・例えば製造業・建設業では、環境適合設計、グリーン購買

・サービス業では、環境によい製品やサービスを積極的に販売する、環境教育、エコツアー、エコファンド、モーダルシフト

・地方自治体では政策の中に環境を織り込む

例えば、事業内容を地域特質に応じた環境活動、環境貢献を用いた町の活性化、地域住民の参加といった例があります。

・なお、環境適合設計についてはISO TR14062(JIS TR Q7000) に指針が制定されています。

4.3.1 環境側面(3)

14004

● 環境側面の特定及びそれに伴う環境影響の評価

ステップ 1 活動、製品及びサービスを理解しグループ分け又は
カテゴリー分けをする



ステップ 2 その活動、製品及びサービスの環境側面を特定する



ステップ 3 環境影響を理解する



ステップ 4 影響の重大さを評価し、著しい環境側面を決定する

—組織自身が著しさを基準を設定し評価する—

● 環境基準

(影響の規模、深刻度及び継続時間、又は環境側面の種類、
規模及び頻度など)

● 適用可能な法的要求事項

● 内部及び外部利害関係者の関心事

23

•ISO14004では、環境側面の特定及びそれに伴う環境影響の評価のプロセスとして、4つのステップを解説しています。

ステップ1 活動、製品及びサービスを理解しグループ分け又はカテゴリー分けする。

活動、製品及びサービスのライフサイクルの個々の段階、及びその影響は、地方的、地域的あるいはグローバルであるか、短期的か、長期的かを理解する。
環境側面の特定のためにそれらをグループ分け又はカテゴリー分けする。

ステップ2 活動、製品及びサービスの環境側面を特定する

先のスライドで説明した環境側面の特定の考慮事項に従って、管理できる環境側面及び影響を及ぼすことができる環境側面を特定する。

ステップ3 環境影響を理解する。

環境側面の特定し、著しさを決定する際に環境影響を理解する。理解に当たっては、必要に応じてフローチャート、特性要員図、マス/エネルギーバランスなどを活用し、次の事項を認識する。

- 好ましい（有益な）環境影響及び好ましくない（有害な）環境影響
- 顕在化した環境影響及び潜在的な環境影響
- 大気、水、土壌、植物、動物、文化遺産など、影響を受けるであろう環境の部分
- 地方の気象条件、地下水の水位、土壌の種類など、影響を及ぼすであろう場所の特定
- 環境への変化（例えば、地球規模の問題か局所的な問題か、影響が発生するまでの時間の長さ、時間の経過とともに影響がその強さを蓄積する可能性など）

ステップ4 影響の重大性を評価し、著しい環境側面を特定する

組織自身が、著しさを判断基準を決めて評価する。

判断は環境基準を確立し、適用することが望ましい。

環境基準を確立する場合の考慮事項

• 環境基準

(影響の規模、深刻度及び継続時間、又は環境側面の種類、規模及び頻度など)

• 適用可能な法的要求事項

• 内部及び外部利害関係者の関心事

4.3.1 環境側面(4)

14004

- 組織は、この情報を文書化し、常に最新のものにしておくこと。
- 組織は、その環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持するうえで、著しい環境側面を確実に配慮に入れること。

・組織は、特定して環境側面及び著しいとみなした環境側面に関する情報を適切に維持するとよい。

・情報が最新であることを確実にするために、定期的に及び情報が変化したときに、レビューし、更新するとよい。そのためにも、環境側面に関する情報を、リスト、登録簿、データベースなどの形式で維持することが助けとなる。

24

・組織は、著しい環境側面だけでなく、特定した環境側面を含めた情報、例えば著しい環境側面登録簿、環境側面抽出・評価表のような形式で保管していく必要があります。

・最新のものとするためには、定期的及び変更があった度に見直しする必要があります。

・「組織は、環境マネジメントシステムを確立し、実施するうえで、著しい環境側面を確実に考慮に入れる」とは、環境目的を設定する際だけでなく、後の条項でも要求事項として出てきますが、“目的・目標” “力量、教育訓練及び自覚” “コミュニケーション” “運用管理” “監視及び測定” のいずれの要素にも確実に織り込むことを要求しています。

4.3.2 法的及びその他の環境要求事項

14001 ANNEX

- 組織は、次の事項にかかわる手順を確立し、実施し、維持すること。
 - a) 組織の環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の環境要求事項を特定し、参照する。
 - b) これらの要求事項を組織の環境側面にどのように適用するかを決定する。
- 組織は、環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持するうえで、これらの適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項を確実に考慮に入れること。

環境側面に適用可能な法的要求事項

- a. 国内及び国際の法的要求事項
- b. 都道府県及び省庁の法的要求事項
- c. 地方自治体の法的要求事項

組織が同意するその他の要求事項の例

- ・公的機関との合意 ・顧客との合意
- ・規制以外の指針 ・自発的な原則
- ・自発的な環境ラベル又はプロダクトステewardシップ^o
- ・業界団体の要求事項
- ・地域社会グループ又はNGOとの合意
- ・組織又は親会社の公表されたコミットメント
- ・法人組織／会社の要求事項

法的及びその他の要求事項を環境側面にどのように適用されるかの決定は、通常はこれらの要求事項を特定するプロセスの中で行われる。

25

・4.2項で、組織は環境法規制等を順守するコミットメントを宣言しています。環境法規制等を順守するためには、その前段階として守るべき環境法規制及びその他の要求事項にはどのようなものがあるのか、その内容はどのようなものなのか明確にし、通常は「関連法規制一覧表」にしておきます。

・Annexでは、適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項にはどんなものがあるかを紹介しています。

・その他の要求事項には、1996年版では、業界団体の行動規範、地方自治体との合意事項、地域住民との合意事項、グループなどのその組織の上部組織の要求事項などでしたが、2004年版では、新しく、顧客との合意、規制以外の指針、自発的な原則、自発的な環境ラベル又はプロダクトステewardシップ（製造段階の安全性情報の開示）、組織又は親会社の公表されたコミットメント、法人組織／会社の要求事項が追加になっています。

・適用可能な法規の特定とは、自分たちの活動、製品又はサービスに関わる法規をリストアップすることです。当然法規のどの条項が関わってくるのかを特定しなければいけません。例えば法規で“特定されている設備として該当するものがある”とか“法で規制を受ける排出物量 がある”などです。またこの手順の中では、刻々と改訂、新規制定の進む法規情報を確実に把握する方法も求められます。これは後で出てくる

4.5.1項の監視・測定で求められる“法順守の定期的評価”に関する手順とも関連します。

・次に参照する手順の意味ですが、これは例えば関係者がその内容を知りたいときにどうすればそこに到達することができるかを示すという意味です。必ずしも、法規の全文がその組織の中に用意されていなければならないということではなく、環境管理部あるいは総務部に行けばその全貌にふれることが出来る、ということです。もちろん該当する条項のみが要領よく整理されてあって、それが組織として常にメンテナンスされているということで結構です。

・これらの要求事項を環境側面にどのように適用するかですが、通常の方法は、先の環境側面の特定の手順で述べたように、環境基準の中に取り込みます。

・「組織は、・・・著しい環境側面を確実に考慮に入れる」とは、環境目的を設定する際だけでなく、“目的・目標”“力量、教育訓練及び自覚”“コミュニケーション”“運用管理”“順守評価”のいずれの要素にも確実に織り込むことを要求しています。

4.3.3 目的、目標及び実施計画(1)

用語の定義

- 組織は、組織内の関連する部門及び階層で、文書化された環境目的及び目標を設定し、実施し、維持すること。
- 目的及び目標は、実施できる場合は判定可能であること。そして汚染の予防、適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項の順守並びに継続的改善に関するコミットメントを含めて、環境方針に整合していること。
- その目的及び目標を設定しレビューするに当たって、組織は、法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項並びに著しい環境側面を考慮に入れること。また、技術上の選択肢、財政上、運用上及び事業上の要求事項、並びに利害関係者の見解も配慮すること。

- **環境目的** ⇒ 環境方針と整合する全般的な環境の到達点
- **環境目標** ⇒ その目的を達成するために設定される詳細なパフォーマンス要求事項

14001 ANNEX

- 目的及び目標は明確であること
- 可能な限り測定できること
- 短期から長期にわたる課題を含む
- 技術上の選択肢はEVABATを考慮する

14004

- 一つの目的は、特定のパフォーマンスレベルとして直接表現することも出れば、一般的な形で表現しておいて、複数の目標に定義してもよい。
- 目標は、実施計画で定められた期間を含む必要がある。

26

- 組織は、環境目的・目標を定め、例えば「目的・目標展開表」といった形で文書化すること。
- 第2段目は、環境方針を大目標とすると、環境目的・環境目標はそれぞれ中目標・小目標(具体目標)となります。大目標－中目標－・・・という構造ですから、それぞれが整合していなければなりません。
- 目的及び目標は、方針で取り上げた汚染の予防、法的等要求事項、継続的改善のコミットメントに整合している。著しい環境側面は、目的設定時に全て考慮されていなければなりません、全ての著しい環境側面に目的・目標を設定しなければならないわけではありません。
- Annexでは、目的・目標は明確で、パフォーマンス数値であることを補足しています。
- 次に、目的の設定、見直しの際に6つのことに配慮するように要求しています。「(1)法的及びその他の要求事項、(2)著しい環境側面」は既に説明した通りで問題ないでしょう。(1)項は4.3.2、(2)項は4.3.1にそのものずばりの要求事項がありますから、これらを満たしていれば自ずとこの要求事項もクリアされるはずです。
「(3)技術上の選択肢」はEVABAT (Economically Viable Application of Best Available Technology) と呼ばれます。最善の技術を使ってほしいが、財政的に無理なことまでは要求しないという、主旨です。ISO14001では、この点に配慮してくれ、というところにとどまっています。
「(4) 財政上、(5) 運用上及び(6) 事業上の要求事項」というのは、事業の方向が反映される事或いは会社がおかしくなるようなことまでしなくてよい、ということです。
- これらを総称して言えることは、目的・目標を策定する際には、方針或いは目的に沿って、具体的な実施方策をリストアップし、これらを6つの観点から評価して達成可能なものとするを要求しています。

4.3.3 目的、目標及び実施計画(2)

14004

4.3.3.3 パフォーマンス指標

実践の手引き 例

- 目的及び目標の達成状況を追跡するためにパフォーマンス指標を利用する。
- 環境パフォーマンス指標は、継続的改善を見ていくための重要なツールである。

目的に対するパフォーマンス指標の例

- 使用される原材料又はエネルギーの量
- CO2などの排出量
- 完成品の量当たりの発生廃棄物
- 原材料及びエネルギーの使用効率
- 環境発生事象の件数
- 環境発生事故の件数
- 廃棄物のリサイクル率
- 包装材料のリサイクル率
- 製品の単位量当たりの輸送距離
- 特定の汚染物の排出量
- 環境保護への投資
- 野生生物生息のために保留した土地面積

27

•環境方針の中の法的等の要求事項の順守や継続的改善はシステム上の要求事項ですが、汚染の予防はパフォーマンス上の要求事項です。

•目的及び目標は汚染の予防の方針と関連づけた環境パフォーマンス指標を利用するとよいでしょう。

•ISO14004では、目的、目標の達成状況を追跡するためにパフォーマンス指標を利用することを推奨しています。また、パフォーマンス指標は継続的改善を見ていくための重要なツールともなります。

•環境パフォーマンス指標はISO14031に詳しく記載されていますが、ISO14004でもその一部が紹介されています。

4.3.3 目的、目標及び実施計画(3)

14001 ANNEX

- 組織は、その目的及び目標を達成するために実施計画を策定し、実施し、維持すること。
- 実施計画は次の事項を含むこと。
 - a) 組織の関連する部門及び階層における、目的及び目標を達成するための責任の明示。
 - b) 目的及び目標達成のための手段及び日程。

- ・実施計画は環境マネジメントシステムの実施の成功のために重要である。
- ・実施計画には、日程、資源、責任者を含めた達成方法を記述する。
- ・実施計画は分割してよい。
- ・実施計画には、計画、設計、生産、マーケティング及び処分の段階への考慮を含める。
- ・製品については、設計、材料、生産工程、使用及び最終処分を取り扱うことができる。
- ・設備の据え付け又は重要な変更については、計画、設計、工事、操業開始、操業及び操業停止を取り扱うことができる。

28

・ここでいう実施計画は、設定した目的・目標を達成するためのものです。目的は少し長期的に設定された到達点であり、目標は目的達成の途中経過として、例えば「今年はここまで」といった短期的なゴールです。

・実施計画の要求事項については、いくつかの議論があります。まず第一は目的・目標の双方に対して実施計画が必要かという点です。要求は“目的及び目標を達成するため...”とありますから、もちろん必要です。ただし短期的な年度実施計画と中・長期的な目的達成計画では、その性格及び日程的な精度などが異なることは十分に考えられます。後者では初年度、2年度及び3年度の目標が示されており、初年度については手段・日程が月別に細かく示されているなどの捉え方が考えられるでしょう。

第2の点は、部門あるいは階層ごとに実施計画が必要かということです。この点は後にご説明する“役割、責任及び権限”の項と関連して考える必要があります。即ち、運用の単位及び責任等をどのように考えてシステムの成果を上げるかということです。部門といえば営業、設計、製造あるいは建築、土木の各部門等が考えられます。どの範囲でプログラム化するかは、体制、組織の規模、運用の方法などによって組織ごとに決めてやれば良いと思います。要は方針及び目的・目標の達成に対して、部門、階層がどのような役割を果たせばいいのかが示されていれば良いということです。

・（環境方針）－環境目的－環境目標－活動計画 の改善の連鎖は、次のSMART-5項目を満たしているべきでしょう。

- S : Significance(著しさ)
- M : Measurable(測定可能)
- A : Achievable(達成可能)
- R : Responsibility (責任)
- T : Time frame (期限)