

ISO14001:2004年版対応

ISO14001規格の理解

1. ISO14000規格の構成
2. 用語の説明
3. ISO14001の基本原則
4. ISO14001規格の要求事項
 - 4.1 一般要求事項
 - 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



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。

西村経営支援事務所

<http://www.nsweb.biz/>

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

2

- 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 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 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

3

- 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 |

4

•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。

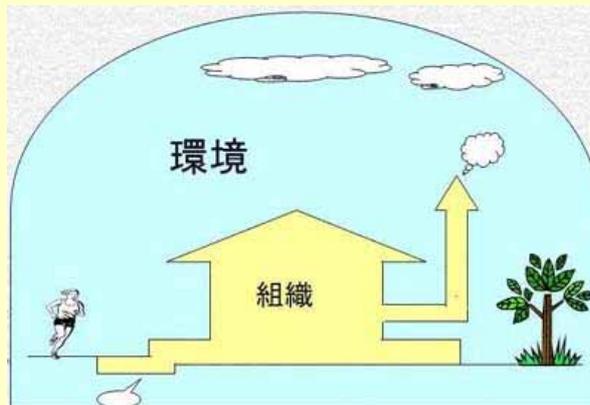
環境パフォーマンスとは、環境側面（環境影響を及ぼす原因）を管理するために測定した結果のことです。

•**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

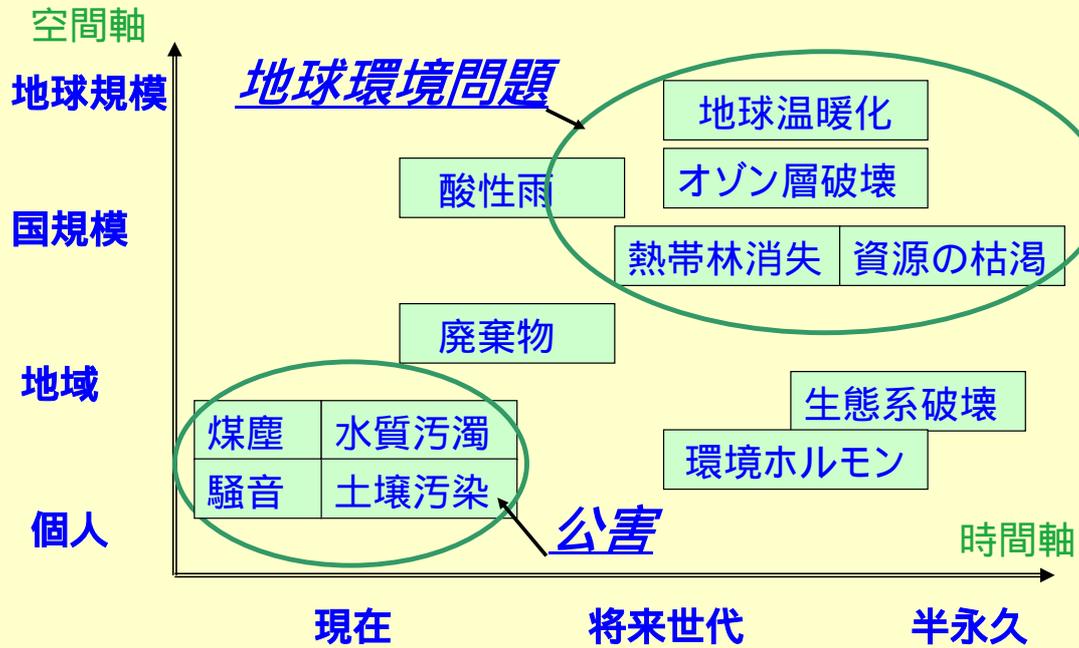
大気、水質、土地、天然資源、植物、動物、人及びそれらの相互関係を含む、組織の活動を取りまくもの



- 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。

用語の説明

公害問題から地球環境問題へ

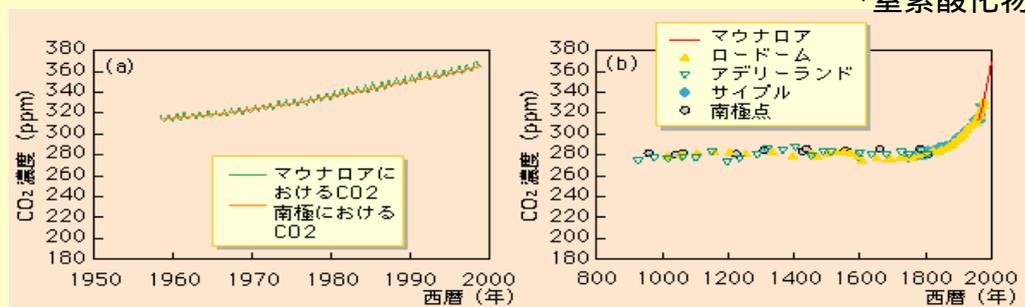
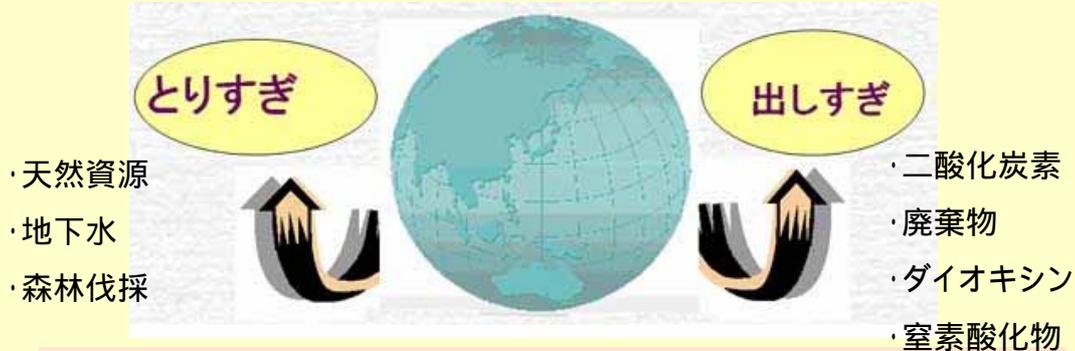


6

- 私達が問題としている内容の多くは、多くは地球環境問題です。
- この図は、横軸に時間、縦軸に発生空間をとった図ですが、環境問題が、私達の身近で発生している公害から、地球環境問題へと変化してきていることがお解りいただけるとと思います。

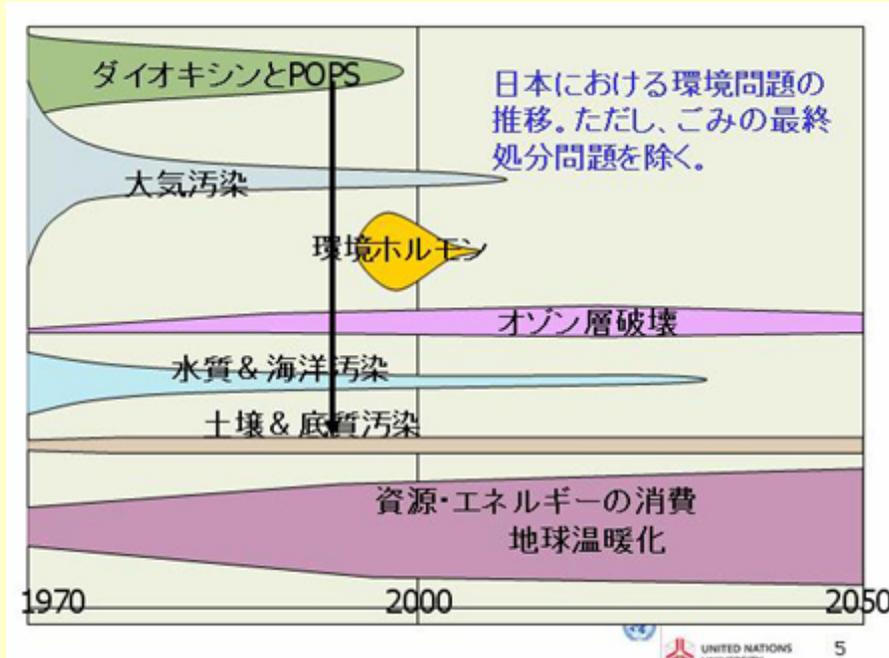
用語の説明

地球環境問題の「根っこ」は！



出典：IPCC『Climate Change 2001 - The Third Assessment Report of the IPCC』

- それでは、地球環境問題の「根っこ」はどこにあるのでしょうか。
- 江戸時代、私たちの生活は自然と共存していました。一つの例ですが、江戸時代の人たちは、田んぼや畑で作物を取り、それを食べ、人間の排泄物がまた、作物の肥料として自然に返されるという循環の環ができていました。
- ところが、産業革命以来、天然資源を大量に採取し、それを加工して肥料にしたり、製品にしたりする。利用者はそれを使用した後、ゴミとした処理場に捨てる。という生活スタイルが定着しました。
- 現在の状況は、これらの活動が、地球に許される限界を超えたことにあります。
- つまり、「とりすぎ、出しすぎ」ということが地球環境問題の「根っこ」です。
- 1992年に世界各地で測定したCO₂濃度の観測結果が国連より発表されました。このデータで、産業革命以降大気中のCO₂の濃度が急激に上昇していることが証明されています。

環境にやさしいとは…!

日本における環境問題の推移(安井先生のHPより)

8

しかし、環境問題は時とともにどんどん変わっていく。常に新しい情報を取り入れていない一人よがりの活動になってしまいます。

1970年代が環境問題の主なテーマは公害問題であったが、これは現在殆ど解決された問題になってない。

2000年ころには、ダイオキシン、環境ホルモン、オゾン層破壊であったが、これも殆ど手が打たれ解決に向かっていている。ただしオゾン層破壊については対策効果が出るのに期間がかかるので、まだ20～30年は表面的には結果があらわれないであろう。

現在発生している問題は地球温暖化であり、その次に並行して発生する問題は資源・エネルギーの消費です。

地球温暖化は、現在、産業革命前に比べて0.6 上昇しているが、従来は2030年までに改善により温暖化ガスの発生を25%削減、2100年までには70%削減するという考え方が大勢を占めていました。

しかし、大型コンピュータによるシミュレーション等の結果、2030年までに50%削減しないと、温度上昇が2 を越え地球規模な海流の変化など気候変動により種の絶滅、人間の生存環境も危機的な状況になるという話しが出てきた。

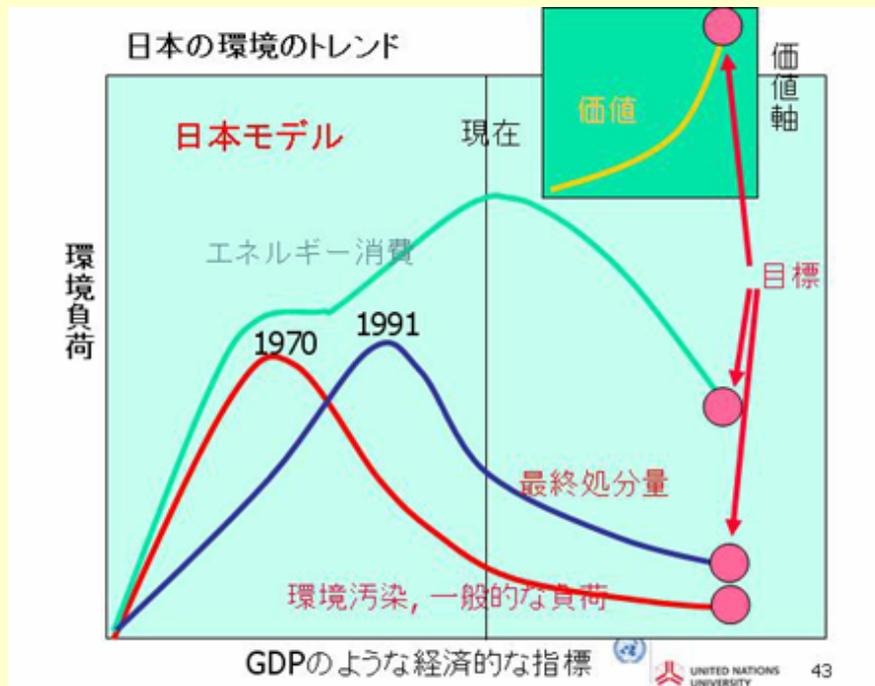
これは時間的にかなり厳しい状況である。

スウェーデンのように2020年までに石油エネルギーの使用の全廃を打ち出すなど、欧州では、まじめに温室効果ガスを半減するという政策を採っている国があるが、現在温暖化ガスを出している国が全てそのような政策を取るとすることは難しい。

このような背景から、2000年以降は、持続可能(サステナビリティ)な社会を作るといった問題が大きなテーマとなってきている。

全ての国で「持続可能でない生産・消費形態を変更する」ことである。

これからの環境問題のトレンド



日本のこれからの環境のトレンド(安井先生のHPより)

9

日本においては、エネルギー消費、CO2排出量を削減することである。この場合、エネルギー・資源の使用を削減して(経済的な)豊かさを落とすのではなく、エネルギーの使用を削減しながら豊かさを向上させていかねばならない。日本がやらねばならないことは、エネルギー・資源を消費しない技術を開発し世界に貢献していくことであり、もうひとつは経済のサービス化である。

これには次のプレミアムを考慮するとよい。

- ブランドプレミアム・・・同じような製品でもメーカーが違いにより価値が高い
- 超小型プレミアム・・・超小型にすることで価値が高い
- 使いこちプレミアム・・・使い心地に気を配った手作り製品で価値が高い
- 超寿命プレミアム・・・寿命が長く、修理が利くため価値が高い
- 信頼プレミアム・安全プレミアム・・・信頼できる製品作り・安心できる製品作り
- 地域プレミアム・・・地域特性を活かした製品作り
- エコプレミアム・・・製品の環境負荷が低いために価値が高い

人類は、地球環境の変化に対応して革命を起して生存をした。

第一の革命は、1万3千年前のヤンガードリアス寒冷期、この期において農耕文明による革命を行い生存した。

第二の革命は、1700年頃の小氷期、この期に人類はエネルギー転換と産業革命を行った。

今は、第三の革命に向かう時期である。

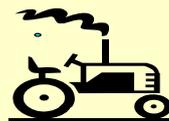
環境影響

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

環境影響：地球温暖化



環境側面：排気ガスの放出

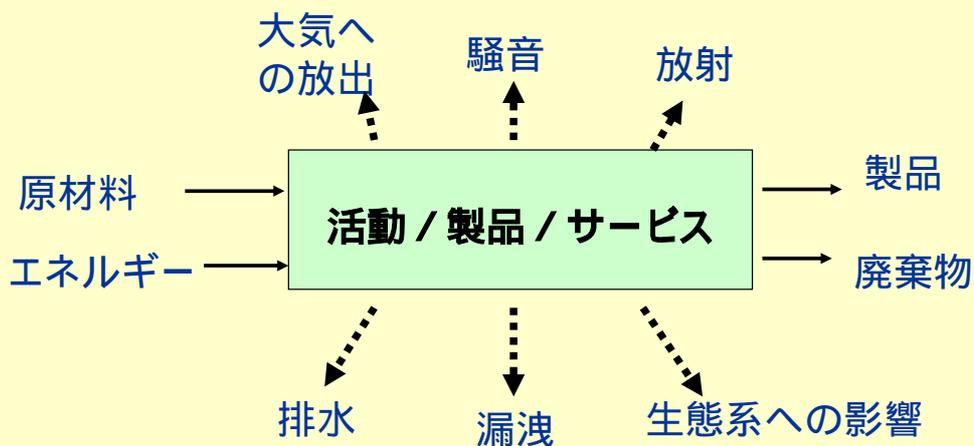


10

- 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。
- 例えば、排気ガスの放出が環境側面で、その環境影響は地球温暖化という関係になります。

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



11

- 環境側面を洗い出す方法には、色んな方法がありますが、通常は、ブラックボックスという方法を用います。
- 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。
- これらの環境側面の中で、重要なもの、組織が気にかかるものを「著しい環境側面」といいます。

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

12

- 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。

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

言い換えれば、

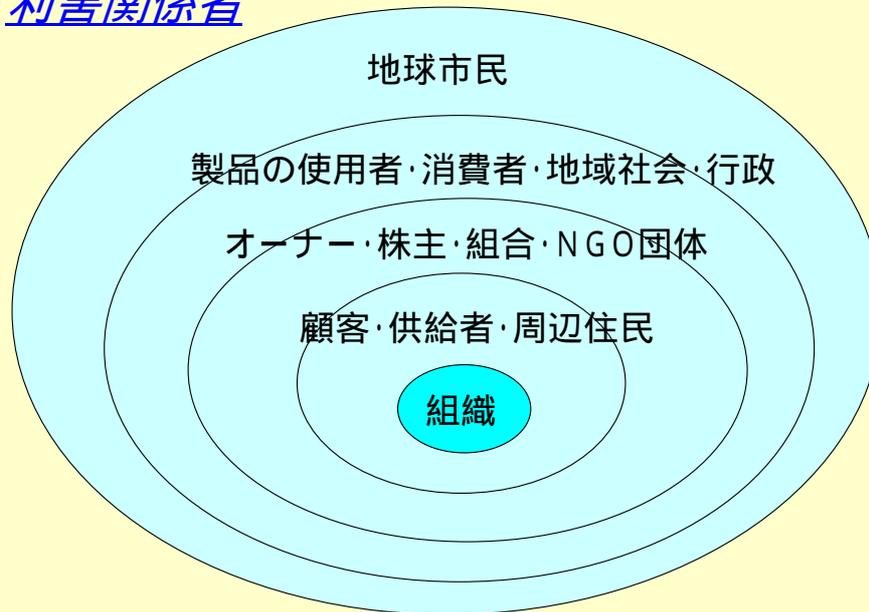
- 環境に関してP-D-C-Aのサイクルを回すしくみ

13

•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。このしくみが全体的なマネジメントシステムです。

•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。

利害関係者

14

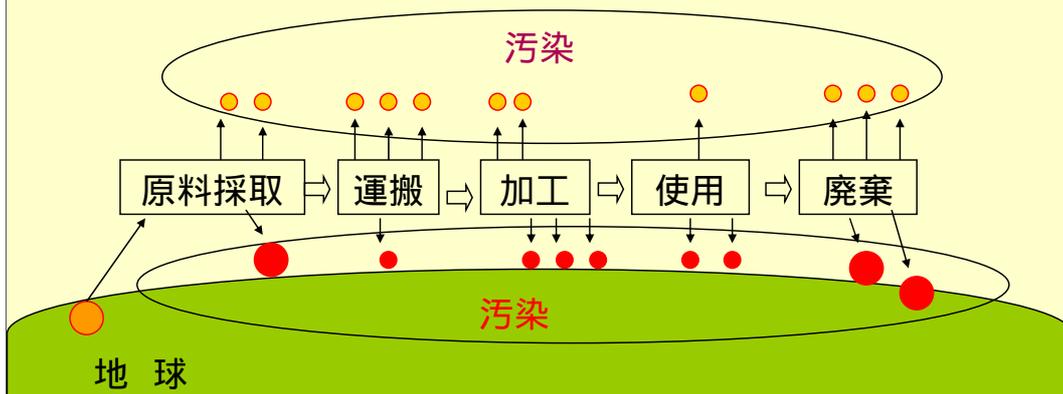
利害関係者とは、「組織の環境パフォーマンスに関心を持つか又は、その影響を受ける個人又は団体」と定義されています。

- 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、「法規制の遵守」「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、資源の効率的な使用、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

16

- 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の基本原則

ISO 14001の基本原則



基本原則1 - 関与及び方針

- 組織はその環境方針を規定し、環境マネジメントシステムへの関与を確実にすべきです。

基本原則2 - 計画

- 組織はその環境方針を満たすため、計画を立てるべきです。

基本原則3 - 実施

- 効果的に実施するため、組織は、環境方針、目的及び目標の達成に必要な能力を高め、仕組みを支援すべきです。

基本原則4 - 点検

- 組織は、その環境パフォーマンスを測定し、監視し、評価すべきです。

基本原則5 - レビュー及び改善

- 組織は、その全体的な環境パフォーマンスを改善していくと共に、環境マネジメントシステムをレビューし、継続的に改善すべきです。

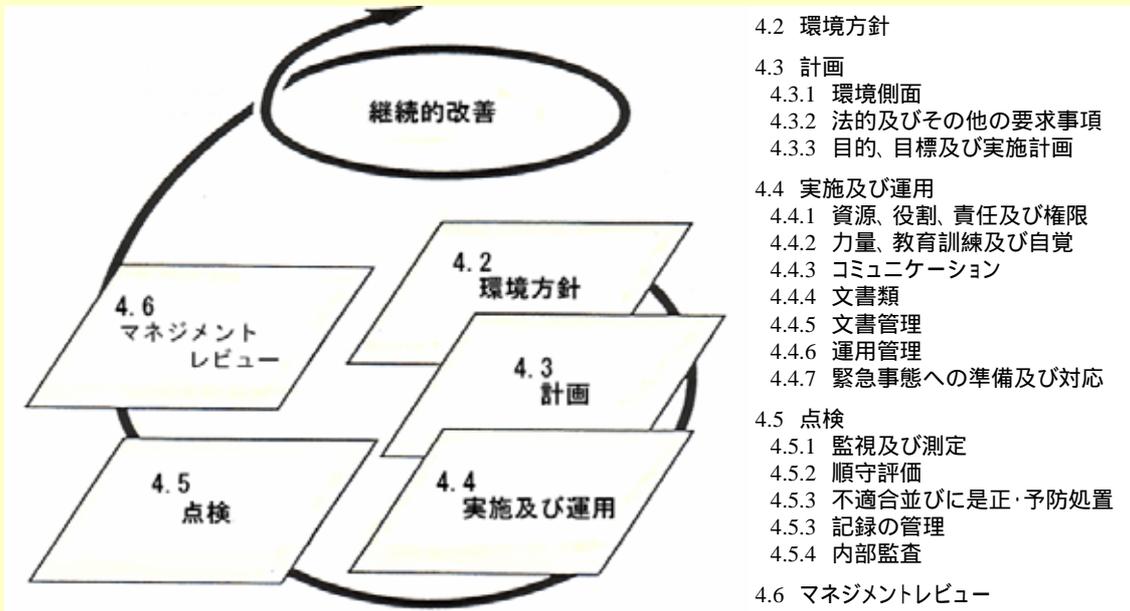
17

•ISO 14001における五つの主要な要素または要求事項は五つの根本的な基本原則を基礎としており、それは「改善（KAIZEN）」の基本的な概念に対応しているものです。つまり、TQM（総合的品質管理）の継続的な改善方法に沿っています。

•「改善」の概念自体は、伝統的な管理ループの仕組みを基礎としています。この仕組みはデミングサークルと呼ばれるものです。

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



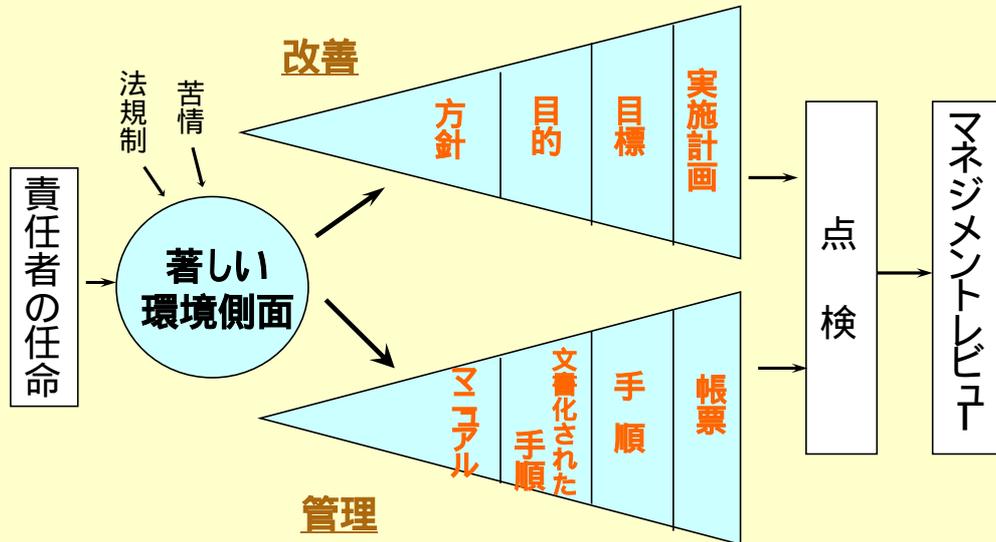
18

•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



19

- 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
- 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
- 継続的改善の度合・範囲は組織が決める
- 環境マネジメントシステムの改善は、環境パフォーマンスの更なる改善をもたらすことを意図している

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。

20

- 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。
- 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。

21

- 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遵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。

22

•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、法規制等の遵守 - 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、環境法規制等を遵守する」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。

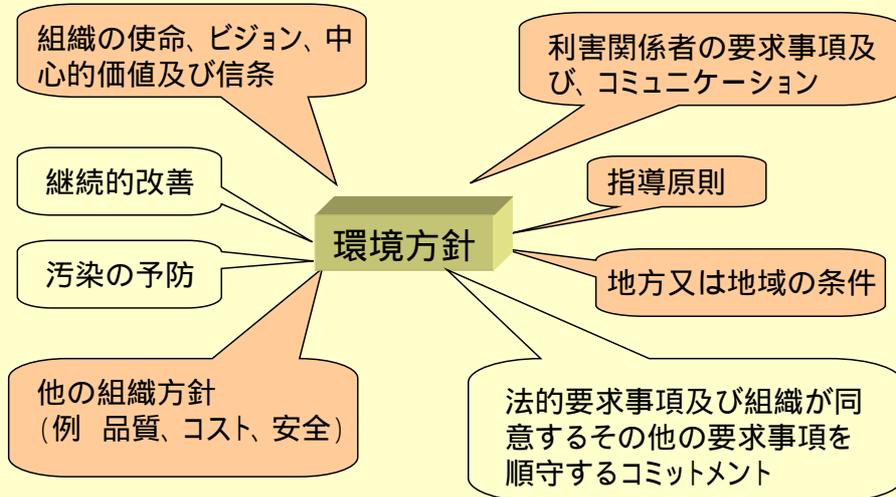
•f) は、一人でも方針を知らない人がいれば方針から外れることとなります。従って施設内で働く請負者を含めたシステムを構成する全員に方針を周知しておく必要があります。請負者への周知は、方針そのものでなくても、方針の該当する部分だけ、規則、指令、手順の形で周知する方法でも問題ありません。

•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



23

● 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（ICC）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。

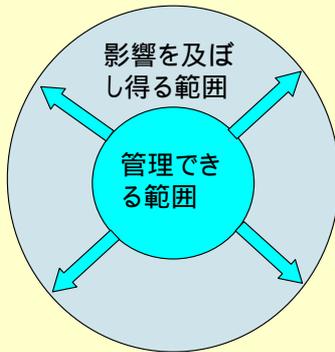
- 次のインプット、アウトプットを考慮して環境側面の特定する。
 - 現在及び関連する過去の活動
 - 製品及びサービス
 - 計画された若しくは新規の開発(及び変更)の活動、製品及びサービス
- 組織の操業の状況を考える。
 - 通常、非通常操業、停止及び立ち上げ
 - 緊急事態
- 部品、原材料投入までそれぞれを個別に考慮するのではなく、カテゴリーを選択する。
- 著しい環境側面を特定するプロセスでは
大気への放出、水系への排出、土壌の汚染、原材料及び天然資源の使用、エネルギーの使用、放出エネルギー、廃棄物及び副産物、物理的特性
を考える。

24

- 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

25

・ISO14001：2004年版では、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

- 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。

26

●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
- ・ 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。

27

● 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遵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できれば、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。

28

- 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ぬ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、ということ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
- ・製品の単体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

29

•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。

30

•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けば良いということです。

4.3.3 目的、目標及び実施計画(4)

方針、目的、目標及び実施計画の関係



31

•方針、目的並びに目標にははっきりとした階層的な関係が定められていなければなりません。

•実施計画は、単純に目的及び目標を達成する手段ということになります。

•(環境方針) - 環境目的 - 環境目標 - 実施計画 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)