

環境ISOの概要と実務対応例

(ISO14001:2015年版対応)

ISO14001審査員補
エコアクション21審査人
横 尾 靖 之 佑

横尾環境安全コンサルタント事務所

1. 環境ISOの基本的事項

1.1 環境ISOと従来型の環境管理の違い(1)

- 環境ISOの正式な名称は、ISO規格「環境マネジメントシステム」という。英語では、Environmental Manegemennt System=EMSという。ISO規格には、番号が付けられており、「環境マネジメントシステム」は、ISO14001と呼んでいる。
- 従来型の環境管理
従来型の環境管理は、国や都道府県が定めた排出基準値を如何に守っていくか、そのための組織や公害防止設備の管理や測定といった公害防止のための管理体制の構築・維持や運営管理活動が主たるものであった。

1.1 環境ISOと従来型の環境管理の違い(2)

□ 環境マネジメントシステム

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、環境方針を作成し、計画し、実施し、監視し結果を評価し、継続的に改善するための、組織の体制、活動計画、責任、運用手順、プロセス及び資源を含むもの”といわれている。

注. いわゆる、P(計画)－D(実行)－C(監視・測定・評価)－A(継続的に改善)を廻すことをいう。

我が国で広く用いられる環境マネジメントシステムには、ISO14001のほか、環境省が主導するエコアクション21(EA21)などがある。これらは、法律の規制を受けず、任意の取り組みであることが、特色である。

1.2 ISO14001とエコアクション21の比較

名称	ISO14001 (JISQ14001)	エコアクション21
主管法人	日本適合性認定協会 (JAB)	(環境省)ー持続性推進機構 (IPSuS)
認証開始時期	1996年／ 2015大改訂	2005年(前身1997年)
認証登録件数	24,000(JAB18,500)	8,000
特徴	フルメニューのシステム規格。認知度高い。大手企業向け、取得・維持のコストは高い。行政の許可条件に取り入れられるケースが多い。 国際的に通用。	環境省主導の軽メニューのパフォーマンス規格。認知度低い、広がりつつある。取得・維持コスト安い。毎年環境報告書をインターネットで公開する。行政の許可条件にも取り入れられてきた。国内限定。
認証までにかかる期間	約12か月	約6か月
取得費用 (審査登録費用)	約100万円(50人以下の場合)	約25万円

2. 環境ISOの必要性

2.1 環境ISOの出発点

□ 「地球サミット」(1992年)の頃に世界の産業界が行動方針・地球環境憲章など策定

◆ 持続可能な発展ビジネスカウンスル(BCSD)

・規制的手法 ・経済的手法 ・自主的手法

□ 自主的手法の国際規格→ISO14000シリーズ

□ 環境パフォーマンス重視の規格など

・EMAS(EUの環境管理監査スキーム)

・環境活動評価プログラム(ISO14031、エコアクション21)

□ 環境経営がサプライチェーンの中で「条件」に

2.2 環境問題の現状

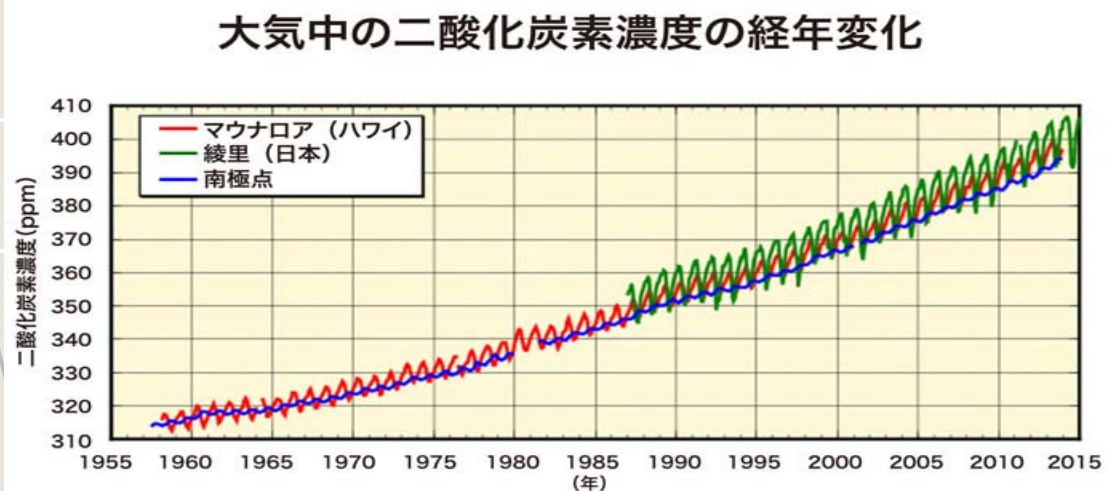
■大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済システムは、人類に様々な利便性の向上をもたらす一方で、自然環境から資源を採取し、自然環境に不要物を排出することによって成立。

その結果、自然環境に多大な負荷を与え続けることになり、社会経済システムと自然環境のバランスが崩れ自然環境の質の低下があらゆる場面で進行。



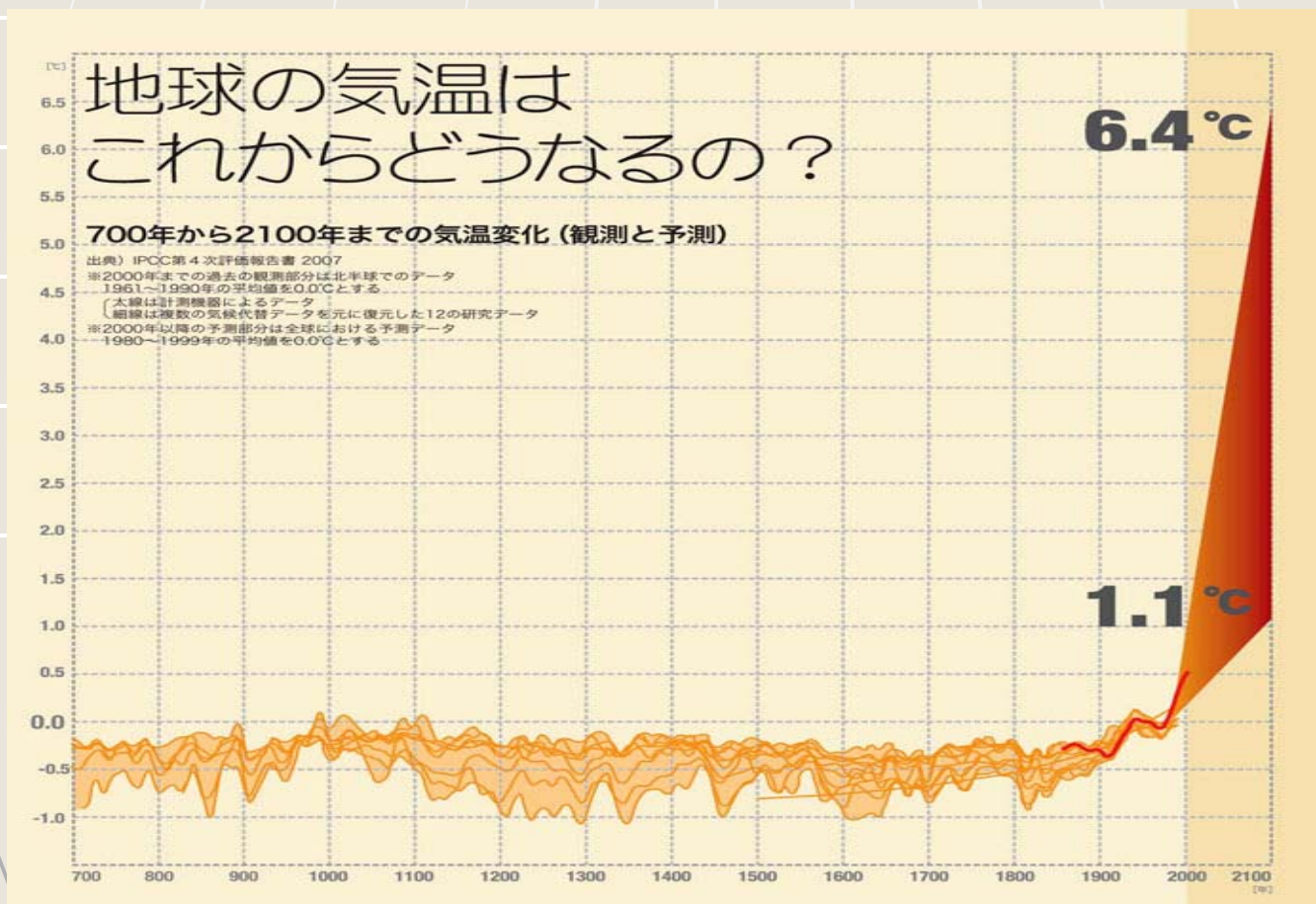
2.3 現状－地球は病んでいる

大気中の二酸化炭素濃度は、1960年と比較すると2015年には約27%も増加しており、この増加率は過去の推移と比較しても前例のないものであり、最高の濃度を更新している。



出典) 気候変動監視レポート2014

このまま推移すると1900年基準で2100年には地球の温度は6.4度上昇すると言われている。



地球温暖化によるリスク



2.4 現状－先進国は飽食している

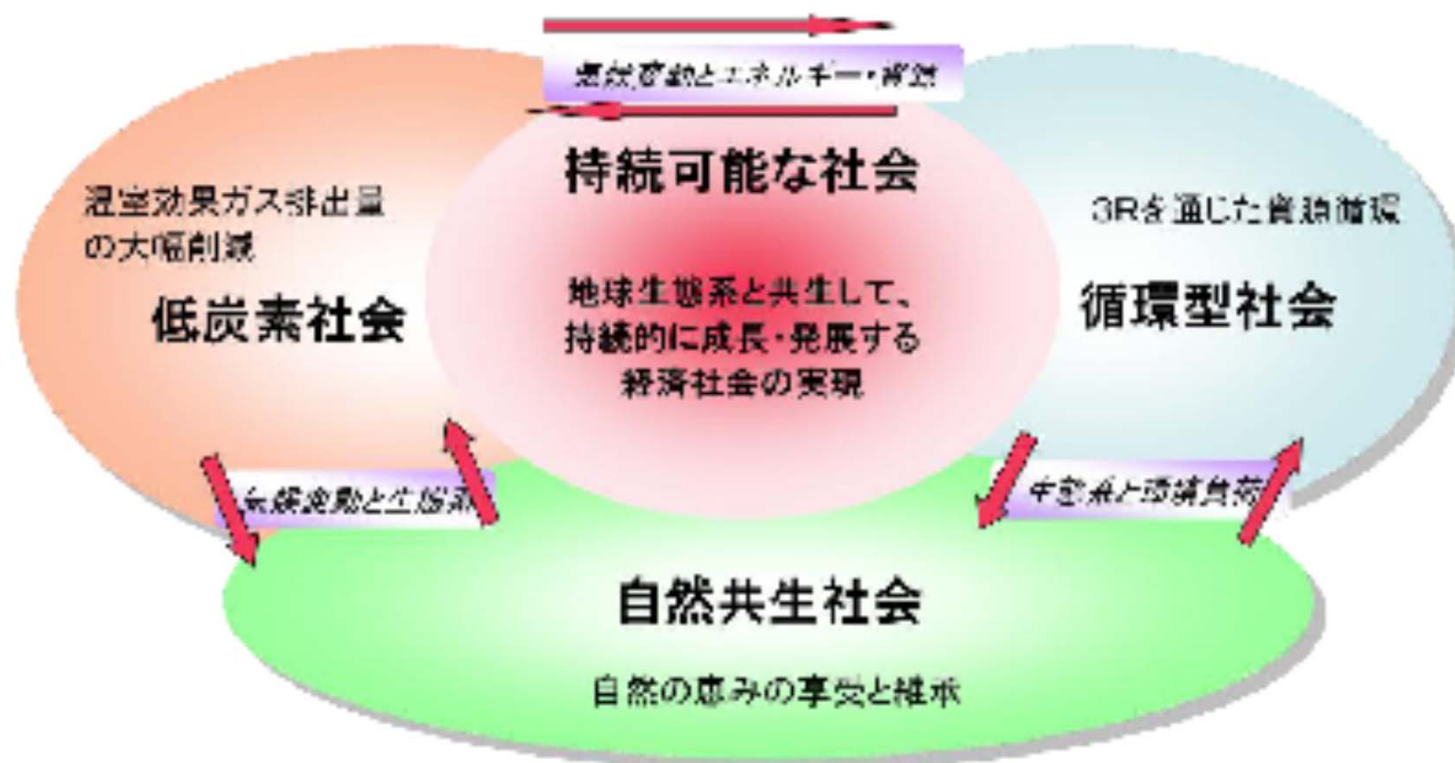
■日本は1世帯1日当たり109kgの資源を利用し(年間39.8トン)、34kgの不要物を排出している(年間12.5トン)



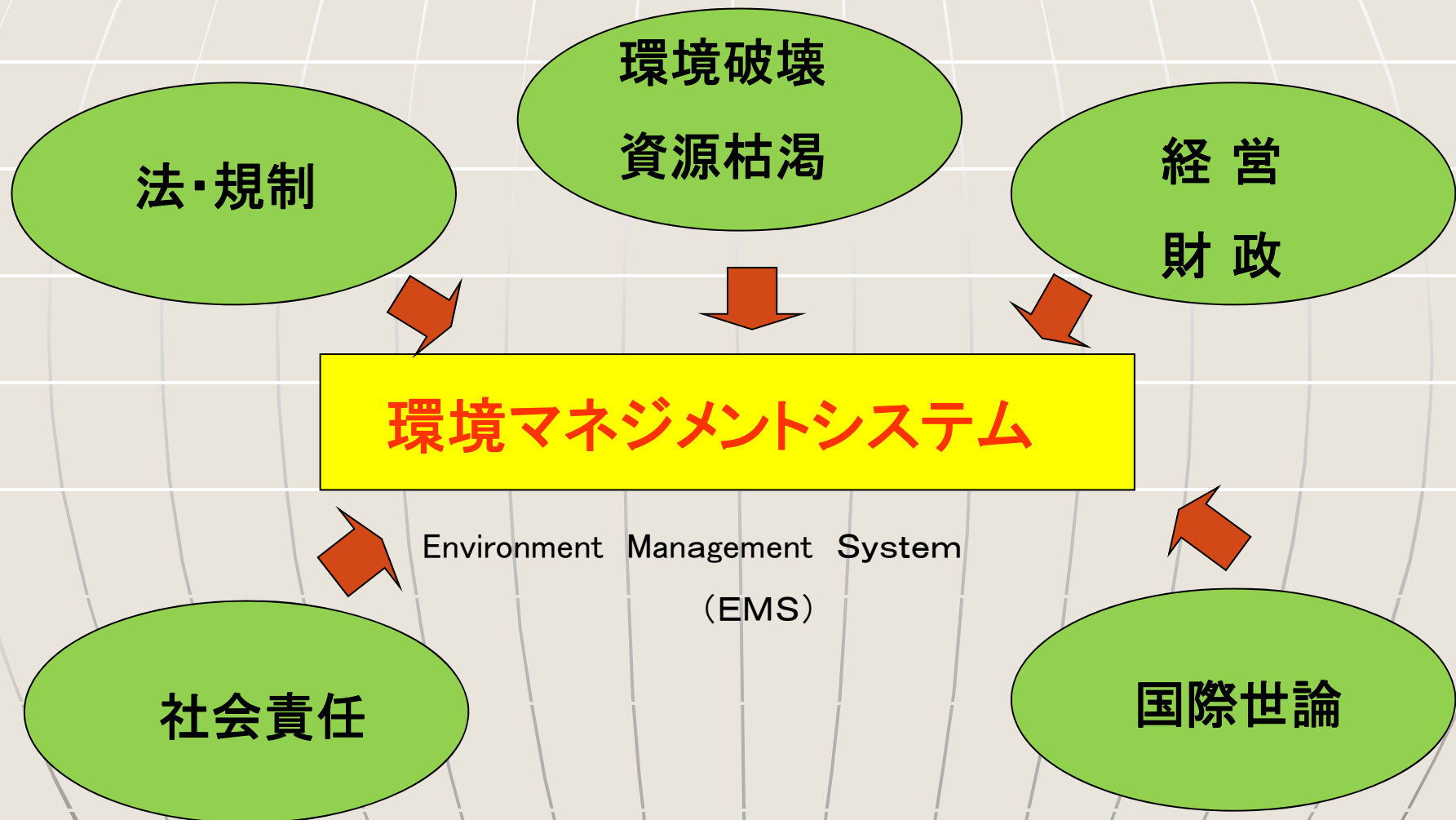
■1日当たり1ドル以下で生活している人々＝約12億人4秒間に一人が飢餓によって死亡している

2.5 持続可能な社会を目指して

図: 持続可能な社会に向けた取組(統合的取組の展開)



2.6 環境管理の背景



2.7 何故、環境ISOは必要か？

- 企業に求められている環境のテーマ
 - ①地球温暖化の防止(省エネ、省資源に直結)
 - ②廃棄物対策
 - ③有害化学物質管理



- 発注元は環境配慮を取引に要求
 - ① ますます広がるグリーン購入
 - ② 環境ISO認証取得も取引条件
 - ③ 化学物質管理も大きな要請内容に(RoHS規制、REACH規制)

3. マネジメント規格について

ISO14001とエコアクション21

3.1 「規格」とはなにか？

- ISO14001もEA21も規格に基づき、これを運用し改善をすすめるツールである。
- 規格：関係する人々の間で利益又は利便が公正に得られるように、統一・単純化を図る目的で、品質又はサービスに直接・間接に関係する技術的事項について定めた取り決め。
- マネジメントシステム規格：マネジメントの成果を得る（パフォーマンス）ための仕組みを構築・運営する取り組み。
- マネジメントパフォーマンス規格：マネジメントの成果を得るための取り決め。

ISO14001は、2015.9に2015年版が発効された。従来のシステム規格を残しつつ環境パフォーマンスを追求する内容に変わっている。
なお、EA21は、パフォーマンス規格で何を行うのかが、要求事項にセットされている。

3.2 ISO14001とは

- ISO14001とは、企業活動、製品及びサービスの環境負荷の低減といった環境パフォーマンスの改善を継続的に実施するシステム【環境マネジメントシステム（EMS:Environmental Management System）】を構築するために要求される規格である。
- 具体的には、まずEMSの適用範囲を定め、次いで組織の最高経営層が環境方針を立て、その実現のために計画（Plan）し、それを実施及び運用（Do）し、その結果を点検評価し、必要により及び是正（Check）し、継続的に改善（Act）していくという（PDCAサイクル）を構築することで、環境負荷の低減や事故の未然防止が行われる。
- この規格は、組織が規格に適合した環境マネジメントシステムを構築していることを自己適合宣言するため、又は第3者認証（審査登録）取得のために用いられる（審査登録制度）。

3.3 ISO14000シリーズ規格の構成

ISOからは、ISO14001のほかにも、ISO14001に関連する文書が発行されている。

ISO14000シリーズ 環境マネジメント規格

評価・監査ツール

環境パフォーマンス評価(EPE)
ISO14031:環境パフォーマンス評価の指針
ISO14032:環境パフォーマンス評価事例集

環境監査

ISO19001:品質及び/又は環境マネジメントシステム監査の指針
ISO14015:サイトアセスメント

環境マネジメントシステム

環境マネジメントシステムEMS)
ISO14001:環境マネジメントシステム要求事項及び利用の手引き

ISO14004:環境マネジメントシステム原則、システム及び支援技法の一般指針

製品支援ツール

ライフサイクルアセスメント(LCA)
ISO14040ほか

環境ラベル(EL)及び宣言
ISO14020ほか

3.4 ISOマネジメント規格の改訂

2015.9にISOマネジメントシステム規格改訂が行われた。

改正の経緯

1. いくつかのマネジメントシステム

1987年に、はじめてのマネジメントシステム規格として、ISO9001(品質マネジメント)規格が発行された。

その後、環境(14001)、情報(27001)、食品安全(22000)など、各種のマネジメントシステム規格が順次発行され今日に至っている。

2. 似ているけれど少しずつ異なっている。

ISO9001と14001の内容をみると、多くの共通項目がある。方針、目標、責任と権限、教育訓練、内部監査、是正処置、予防処置、マネジメントレビューなどが共通の項目である。これらの項目は、よく似た要求事項であるにもかかわらず、その構成や表現が異なっているため、戸惑いや不効率が生じており、問題点となっていた。

3. 共通化指針の制定

ISOでは上記の問題解決のため検討を重ねてきており、2012年マネジメントシステム規格の共通構造(HL=ハイレベル・ストラクチャー)を定めて専門業務用指針の付属書SL(AnnexSL)に掲載・公表した。

今後、新たにマネジメントシステムを制定、改訂する際には、原則としてこれに従って発行する必要がある。

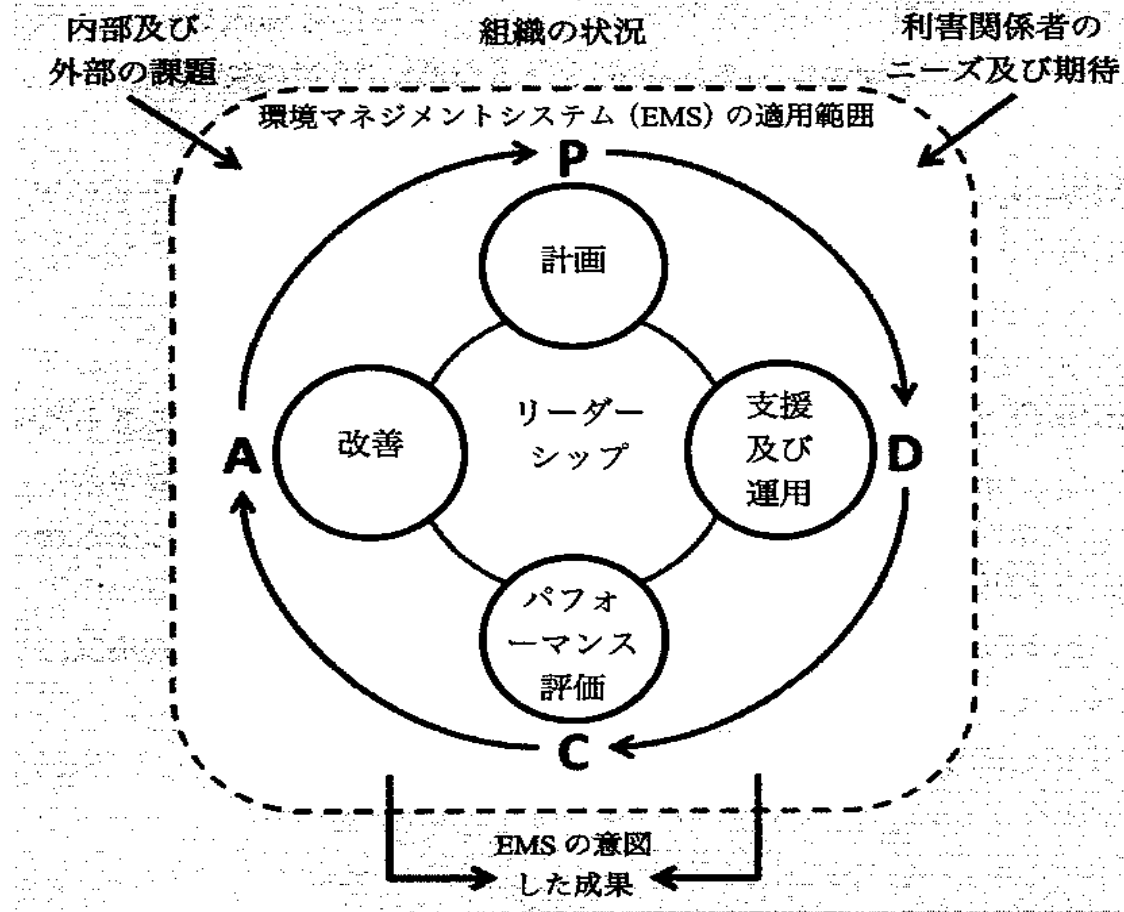
4. 環境ISOへの影響

ISO9001、ISO14001は新しい規格が2015年に改定され3年以内(環境の場合 2018. 9まで)に組織においても改訂が必要となっている。

これにより品質・環境の双方の認証をすでに取得している組織においては、マニュアル改訂作業の効率化が図られるとともに、統合マネジメントシステムの切り替えがすすむと思われる。

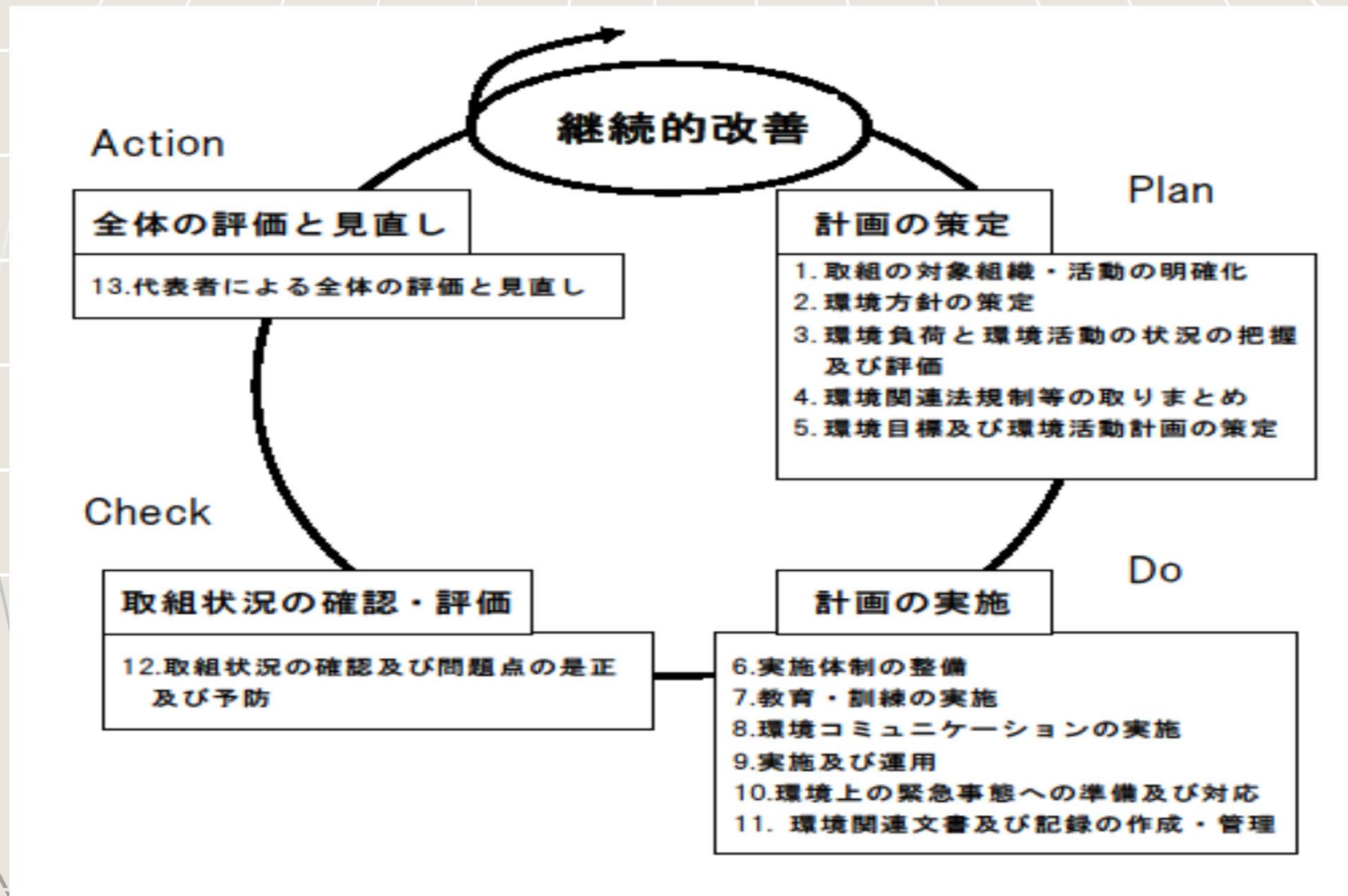
これから新たにISOに取り組もうとする組織だけでなく、すでにISOの認証取得している組織にとっても、注目すべき大きな変化である。

3.5 ISO14001マネジメントシステムモデル



PDCA とこの規格の枠組みとの関係

3.6 エコアクション21 PDCAモデル



3.7 世界のISO14001(2014)

ISO 14001 - Environmental management systems - Requirements with guidance for use



Overview

Year	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL	111163	128211	154572	188574	222974	251548	261926	284654	301622	324148
Africa	1130	1079	1096	1518	1531	1675	1740	2084	2519	2565
Central / South America	3411	4355	4260	4413	3748	6999	7074	8202	9890	10143
North America	7119	7673	7267	7194	7316	6302	7450	8573	8917	10139
Europe	47837	55919	65097	78118	89237	103126	101177	111910	119082	123849
East Asia and Pacific	48800	55428	72350	91156	113850	126551	137335	146069	151203	166441
Central and South Asia	1829	2201	2926	3770	4517	4380	4725	4969	6577	7192
Middle East	1037	1556	1576	2405	2775	2515	2425	2847	3434	3819

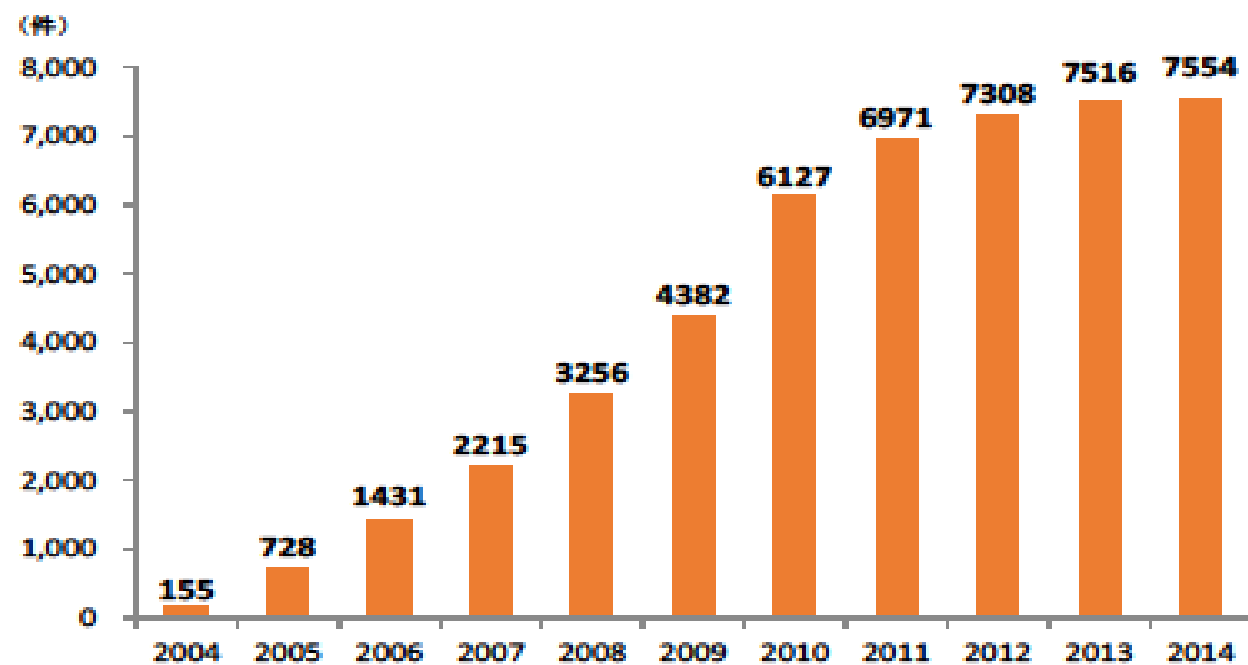
Top 10 countries for ISO 14001 certificates - 2014

1	China	117758
2	Italy	27178
3	Japan	23753
4	United Kingdom	16685
5	Spain	13869
6	Romania	9302
7	France	8306
8	Germany	7708
9	USA	6586
10	India	6446

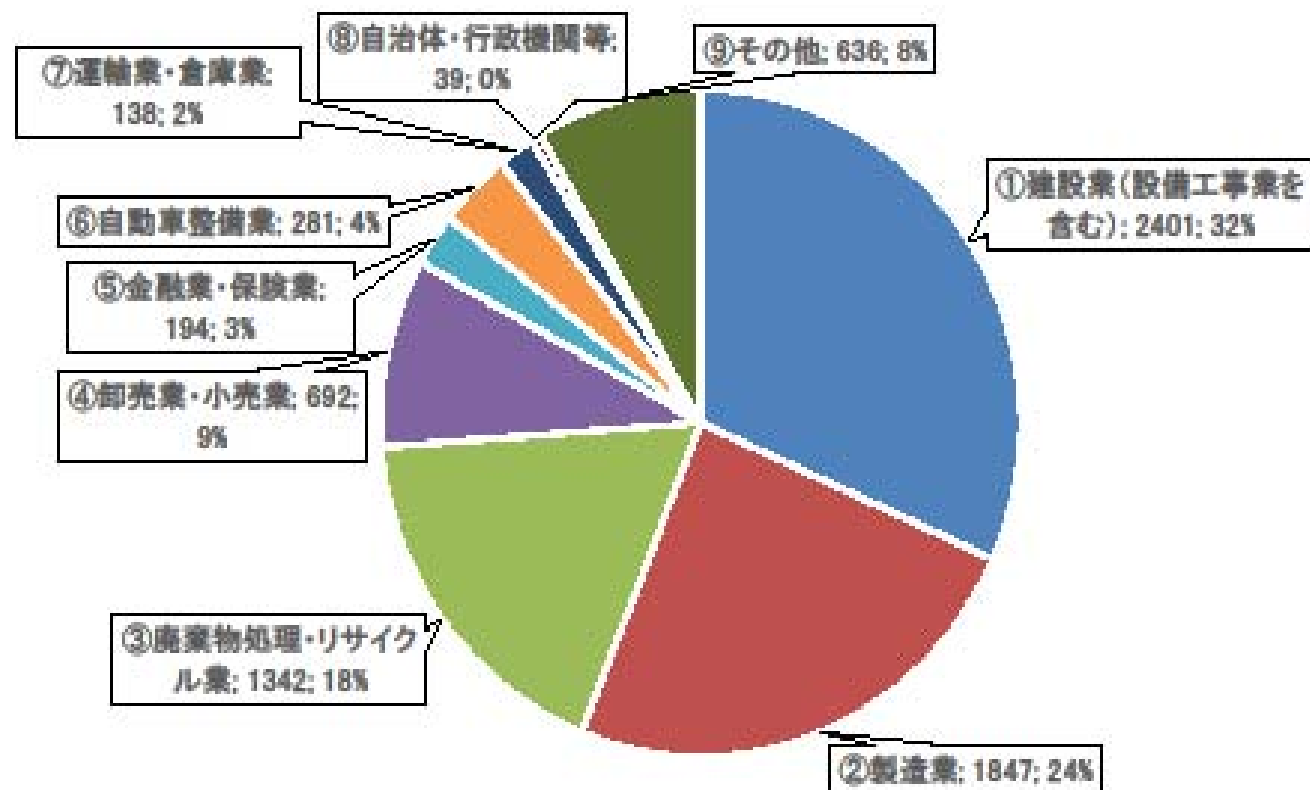
3.8 EA21の登録状況

エコアクション21認証・登録制度の実施状況（2015年11月末現在）

1. 年度別の認証・登録事業者数の推移（累計）



3. 認証・登録事業者数の業種別割合



3.9 ISOはどのような組織か？

□ 概要

国際標準化機構(*International Organization for Standardization*)、または略称 ISO(アイソ、アイエスオー、イソ)は、電気分野を除く 工業分野の国際的な標準である国際規格を策定するための民間の非政府組織。

本部はスイスのジュネーヴ。スイス民法による非営 利法人。公用語はフランス語、英語、ロシア語。各国1機関が参加できる。

国際標準化機構という名称を略称で表そうとしたとき、言語によって異なる 略称になってしまう(英語ではIOS、フランス語ではOINなど)。そこでギリシア語の*isos*(均等、均質)にちなみ、言語や地域によらない短縮名としてISO が選ばれた。

□ ISOファミリー規格

ISO9000ファミリー

ISO14001ファミリー

ISO/IEC27000ファミリー(情報セキュリティ)

3.10 ISO規格とJIS規格

- JISとは、日本工業規格 (Japanese Industrial Standard) のことである。工業標準化法に根拠をもつ、日本国内で通用する、工業分野の標準規格である。

JISは日本がISOの加盟国になったことから、順次ISO規格を日本語に翻約・修正し、JISの番号をつけている。

例えばISO14001は、日本語に翻訳・修正してJISQ14001となっている。

3.11 エコアクション21について

- 財団法人地球環境戦略研究機関 持続性センター(IGES-CfS)は、2004年10月から、ガイドラインに沿って環境に取り組む事業者を認証・登録する「エコアクション21認証・登録制度」を実施している。
- 2004年10月より財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)が実施してきた「エコアクション21認証・登録事業」は、2011年10月1日より一般財団法人持続性推進機構(IPSuS)が継承した。
- エコアクション21は、広範な中小企業などの環境への取組を推進し、もって持続可能な社会の実現に資することを目的としている。
- エコアクション21の特徴
 - ①ISO14001規格とした、中小事業者でも取組みやすいガイドラインとして規定。
(環境側面、100人以下の事業所にあっては教育訓練計画、内部監査の省略)
 - ②把握すべき項目を指定(エネルギー使用量、二酸化炭素排出量、化学物質使用量、廃棄物排出量用水量及び総排水量、廃棄物の削減・リサイクル)
 - ③環境報告書(環境活動レポート)の制度化

4. 環境ISO規格の内容

ーISO14001を中心に

4.1 組織の要件

□ ISO14001 認証登録を受審する前に、組織は次のことを明確にしておく必要がある。

①EMSの適用範囲において、経営層が

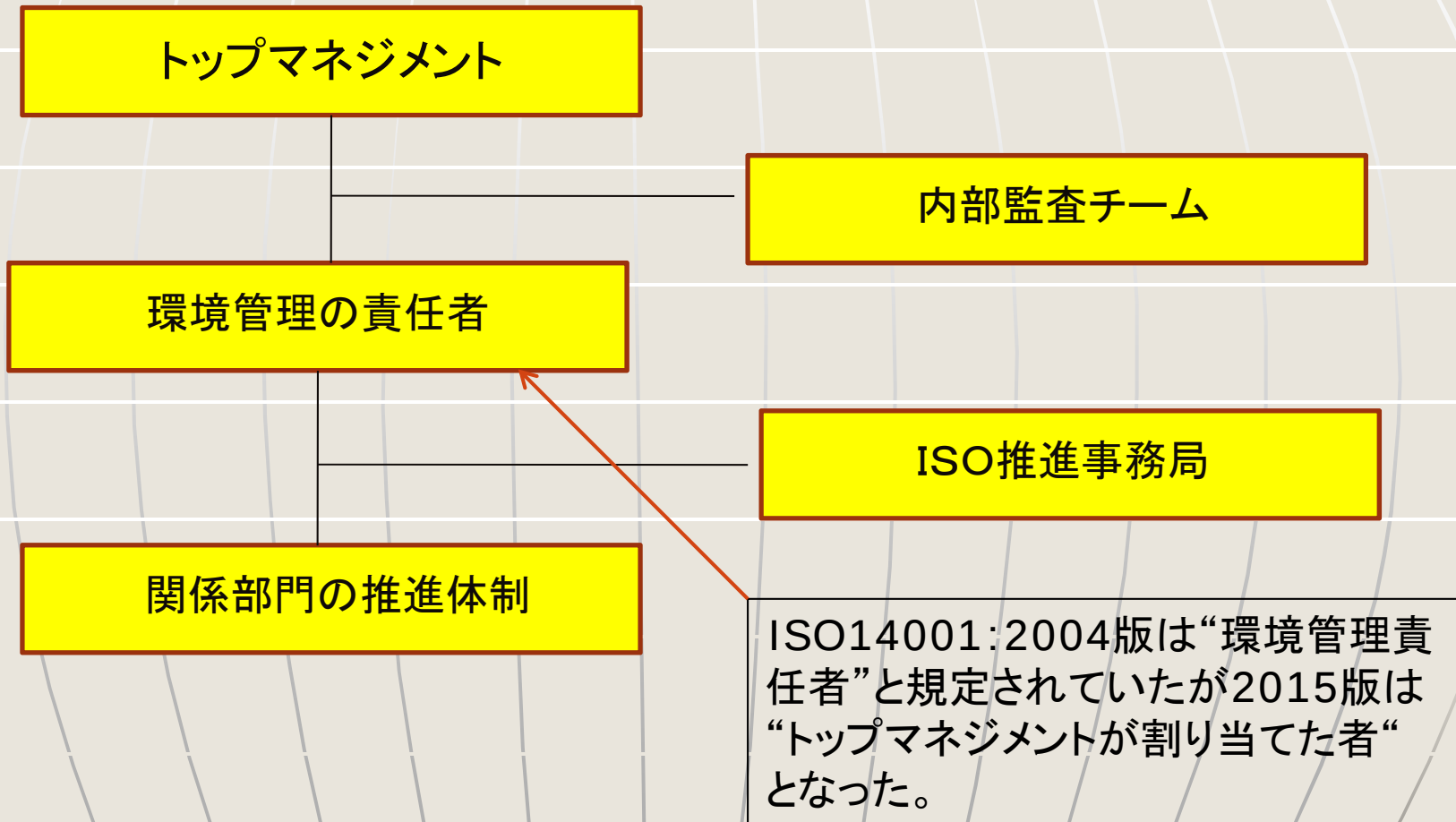
- ・EMSに関わる全ての環境側面及び影響に対する責任があることを実証できること。
- ・環境方針の実行と維持の仕方を決める権限を持つこと。
- ・環境管理及び改善のための財政的及び人的資源を配分する権限をもつこと。

②構内協力会社に対する責任の境界が明確になっていること。

③本社組織まで含めるか否か等、物理的管理範囲を明確にすること。

□ チェリーピッキング(いい所取り)、カフェテリア(目くらまし)の防止

4.2 推進組織と会議体



4.3 ISO14001の意図(1)

①ISO14001はシステム規格である。

ISO14001は、仕組みづくりを目的としたシステム規格である。

ISO14001は、PCのソフトウェアと同じである。

2015年版はパフォーマンス改善をねらった規定もあるが、データは、組織が考えインプットする。

4.3 ISO14001の意図(2)

②自主的な取り組みが求められる。

ISO14001は「自分の行動は自分で決める」という観点から立っている。

③有言実行が必要な仕組みである。

仕組みを作った場合に重要なことは「自分たちの決めたルールをきちんと守る」ということである。

4.3 ISO14001の意図(3)

④継続的改善が重要

環境の登録証はスタート台に過ぎない。継続的改善により、環境負荷の低減が求められる。

⑤トップダウンのマネジメント

トップの“思い”がみえなければ、従業員の共感は得られない。

⑥全員参加の取り組み

環境の課題は社内の一部門が対応策を講じればよいのではない。「全員参加」で取り組む—これが真に目指すべき事業者のアプローチである。

4.4 ISO14001:2004→2015の主な改訂点

1. **戦略的な環境マネジメントへ**: 従来の環境側面より広い、リスクと機会（潜在的で有害な影響（脅威）と潜在的で有益な影響（機会））を決定すること。

①環境側面 ②順守義務 ③利害関係者の期待及びニーズ

2. **プロセス概念の導入**: 従来の手順はプロセスの一要素にすぎない。

3. **事業プロセスへの統合**: EMSが組織の活動と一体化されること。

4. **環境パフォーマンスの重視**: 環境目標に対して“指標”が用いられ、その監視・想定結果の評価と、継続的改善に取り組むこと。

5. **順守義務のマネジメントの強化**: 順守義務に関する要求事項が多くなっている。

6. **ライフサイクル思考の取組み**: 環境側面の決定に当たっては、ライフサイクル思考を考慮すること。

7. **コミュニケーションの戦略的計画と実施**: 行政への定期報告、外部に伝達する環境報告の信頼性を確立する。

8. **文書・記録等の電子化の促進**: 文書によるマニュアル化に固執しない。

4.5 主な用語の定義(1)

- **環境**： 大気、水、土地、天然資源、植物、動物、人及びそれらの相互関係を含む、当社の活動を取りまくもの。
参考. ここでいう“とりまくもの”とは、組織内から地球規模のシステムにまで及ぶ。
- **環境側面**：環境と相互に作用する可能性のある、組織の活動又はサービスの要素。
参考. 著しい環境側面は、著しい環境影響を与えるか又は与える可能性がある。
- **環境影響**：有害か有益かを問わず、全体的に又は部分的に組織の環境側面から生じる、環境に対するあらゆる変化。

4.5 主な用語の定義(2)

- **環境方針**：社長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。
参考：環境方針は、行動のための枠組み、並びに環境目標を設定するための枠組みを提供する。
- **環境目標**：組織が設定する環境方針と整合のとれた目標。
- **リスク及び機会**：潜在的で有害な影響(脅威)及び潜在的で有益な影響(機会)。→2015年版新規規定。

4.5 主な用語の定義(3)

- **継続的改善：** 組織の環境方針と整合して全体的な環境パフォーマンスの改善を達成するために環境マネジメントシステムを向上させる繰り返しのプロセス。
参考. このプロセスはすべての活動分野で同時に進める必要はない。
- **環境パフォーマンス：** 組織の環境側面についてその組織のマネジメントの測定可能な結果。
参考：環境マネジメントシステムでは、結果は、組織の環境方針、環境目的、環境目標及びその他の環境パフォーマンス要求事項に対して測定可能である。

4.5 主な用語の定義(4)

- **汚染の予防:** 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排気物の発生、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(個別に又はその組合わせにおいて)使用すること。

参考. 汚染の予防には、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、処理などがある。

- **環境マネジメントシステム:** 組織の経営システムの一部で、環境方針を策定し、実施し、環境側面を管理するために用いられるもの。

参考1. マネジメントシステムは、環境方針及び環境目的を定め、その環境目的を達成するために用いられる相互に関連する要素の集まりである。

参考2. マネジメントシステムには、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセス及び資源を含む。

4.5 主な用語の定義(5)

ライフサイクル: 原材料の取得又は天然資源の産出から、最終処分までを含む、連続的でかつ相互に関連する製品(又はサービス)システムの段階群。

注記 ライフサイクルの段階には、原材料の取得、設計、生産、輸送又は配送(提供)使用、使用後の処理及び最終処分が含まれる。

プロセス: インプットをアウトプットに変換する、相互に関連する又は相互に作用する一連の活動。

注記 プロセスは、文書化することも、しないこともある。

4.5 主な用語の定義(6)

- **利害関係者(ステークホルダー):** 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人又は団体
- **内部環境監査:** 組織が定めた環境マネジメントシステム監査基順が満たされている程度を判定するために、監査証拠を収集し、それを客観的に評価するための体系的で、独立し、文書化されたプロセス。
参考. 独立性は、監査の対象となる活動に関する責任を負っていないことで実証することができる。

○「サービス」の意味について

ISO14001やエコアクション21の要求事項に、“製品、活動、サービス”という言葉がでてくる。

- ◆ “サービスは、組織と利害関係者とのインターフェイスで実行されるものをいう(ISO9001)”。
- ◆ 緑化運動、近隣住民への工場開放もサービスである。

参考. サービスの例

- ①分析、保守点検 ②包装、塗装 ③緑化、清掃
- ④工場公開 など

4.6 企業の社会的責任(CSR)とは

◆企業の社会的責任(英記:CSR: Corporate Social Responsibility)とは、企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆるステークホルダー(利害関係者:消費者、投資家等、及び社会全体)からの要求に対して適切な意思決定をすることを指す。

◆企業の経済活動には利害関係者に対して説明責任があり、説明できなければ社会的容認が得られず、信頼のない企業は持続できないとされる。持続可能な社会を目指すためには、企業の意思決定を判断する利害関係者側である消費者の社会的責任(CSR: Consumer Social Responsibility)、市民の社会的責任(CSR: Citizen Social Responsibility)が必要不可欠となるといわれる。

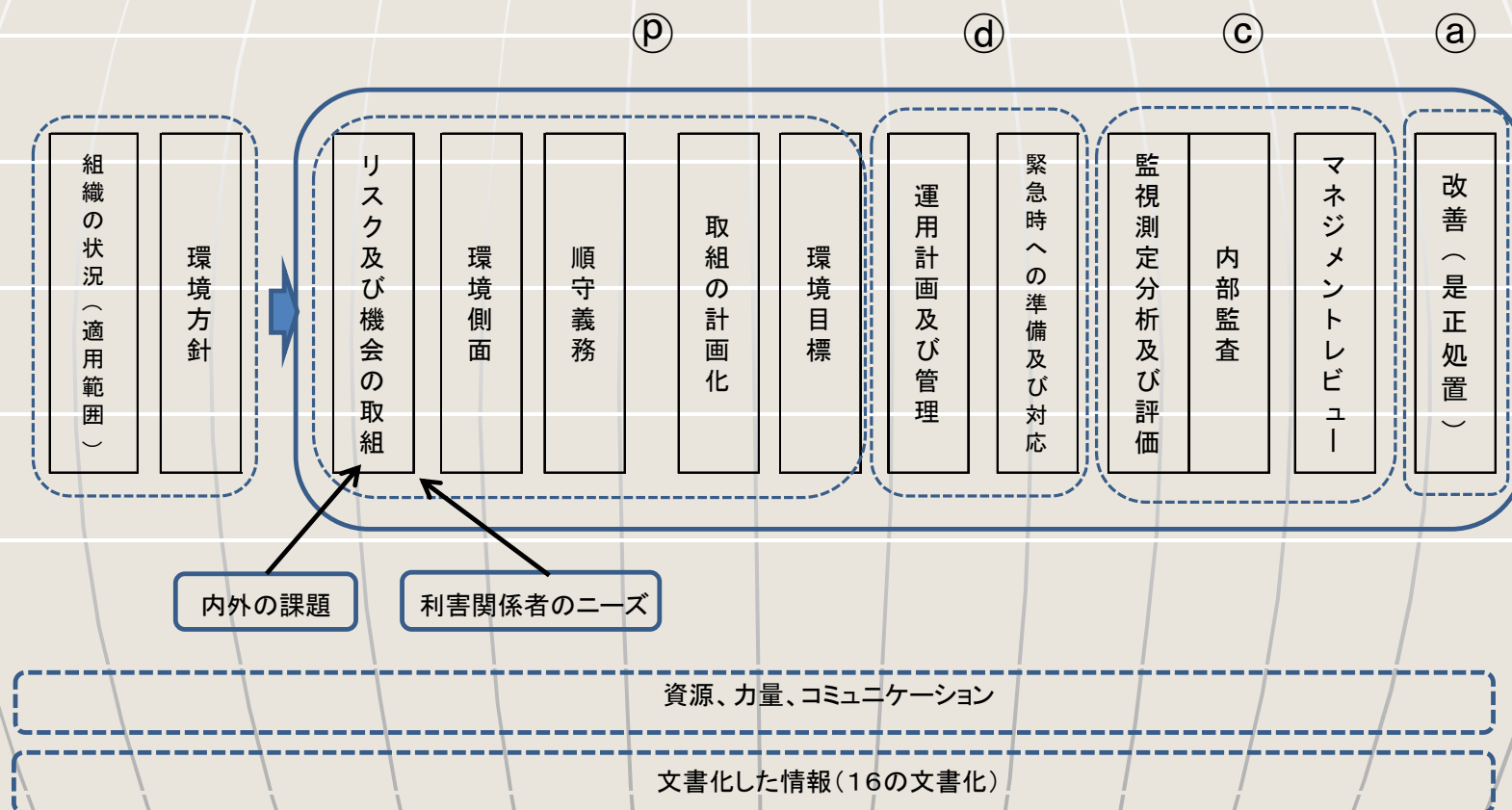
◆国際標準化機構(ISO)では、対象が企業(Corporate)に限らないという見地から、社会的責任(**SR**: Social Responsibility)の呼称で国際規格 ISO 26000 を策定した(2010年11月発行)。

5. 環境ISO構築・運用のポイント

ーISO14001を中心に

5.1 ISO14001 構築フロー

ISO14001:2015 PDCA要素の相関図



5.2 目標・実施計画(例)

環境方針		総エネルギー投入量、温室効果ガス排出量
目的 1		電力使用量の削減
年度目標	2016年度	2014年度操業時間あたりの使用量に対して1%削減する。
	2017年度	2014年度操業時間あたりの使用量に対して2%削減する。
実施計画		①工場動力使用量の削減
		②工場照明電力使用量の削減
		③事務所、休憩室の電気使用量の削減
運用手段		①工場動力使用量の削減 操業時以外のモーター空運転を避ける。 めっき液温度管理を確実に行う。
		②工場照明電力使用量の削減 昼休み、非使用時の消灯を心掛ける。
		③事務所、休憩室の電気使用量の削減 昼休み、非使用時の消灯を心掛ける。 空調：冷房温度28℃、暖房温度20℃
運用責任者		環境管理の責任者からの指名された者
監視測定手順		職場確認、電力使用量で確認
監視測定頻度		随時及び毎月

5.3 二酸化炭素の計算

(注) 電力は、各電力会社の係数を掛ける

			単位	消費量 (A)	排出量 (kg-CO ₂) (A×B) or (A×B×C)	割合	排出係数 (B)	単位発熱量 (C)	
二酸化炭素排出量	エネルギー消費	購入電力	kWh		#VALUE!		※(注) (kg-CO2/kWh)		
		化石燃料	灯油	L		0		0.0679 (kg-CO2/MJ)	36.7 (MJ/l)
			A重油	L		0		0.0693 (kg-CO2/MJ)	39.1 (MJ/l)
			都市ガス	Nm ³		0		0.0513 (kg-CO2/MJ)	41.1 (MJ/Nm3)
			液化天然ガス(LNG)	kg		0		0.0494 (kg-CO2/MJ)	54.5 (MJ/kg)
			液化石油ガス(LPG)	kg		0		0.0598 (kg-CO2/MJ)	50.2 (MJ/kg)
			ガソリン	L		0		0.0671 (kg-CO2/MJ)	34.6 (MJ/l)
			軽油	L		0		0.0687 (kg-CO2/MJ)	38.2 (MJ/l)
						0			
		化石燃料 小計				0			
	産廃	廃油	t		0		2900 (kg-CO2/t)		
		廃プラスチック	t		0		2600 (kg-CO2/t)		
		廃棄物焼却処理 小計				0			
	その他				0				
		その他 計				0			
		二酸化炭素合計				100			

6. 環境パフォーマンス改善の要点

6.1 省エネルギー

	工程間の仕掛かり削減、ラインの並列化や部分統合等により生産工程の待機時間を短縮している。
	前処理、前加工、予熱等を合理化することにより、生産工程の時間を短縮している。
	ロッカー室や倉庫、使用頻度が低いトイレ等の照明は、普段は消灯し、使用時のみ点灯している。
	空調の適温化(冷房28度程度、暖房20度程度)を徹底している。
	ボイラーや燃焼機器の空気比(空気過剰係数)を低く抑えて運転し、排ガスによる熱損失、送風機の消費電力を削減している。
	空気圧縮機については、必要十分なライン圧力に低圧化している。
	空調機については、フィルターの定期的な清掃、交換を行う等、適正に管理している。
	負荷の変動が予想される動力機器において、回転数制御が可能なインバーターを採用している。
	高効率蛍光灯等の省エネルギー型照明器具に切り替えるようにしている。

6.2 省資源(水の使用を含む)

	打合せや会議の資料等については、ホワイトボードやプロジェクターの利用により、ペーパーレス化に取り組んでいる。
	両面、集約等の機能を活用した印刷及びコピーを徹底している。
	使用済み用紙、ポスター、カレンダー等の裏紙が活用できる紙は可能な限り利用するよう工夫している。
	生産工程で使用する水を再利用するための設備を設置し、活用している(中水利用)。
	塗装やメッキに使用する洗浄水を多段(カスケード)使用している。
	雨水の貯留タンクや雨水利用施設の設置等により、雨水利用を行っている。
	蛇口に節水こま(適量の水を流す機能を持つこま)を設置している。
	水道配管からの漏水を定期的に点検している。

6.3 化学物質の管理

	燃料油、溶剤、塗料等の揮発を防止する等、VOCの排出抑制に取り組んでいる。
	有害物質のタンク、パイプ類は漏洩、拡散等を防止できる構造としている。
	有害性の化学物質について、その種類、使用量、保管量、使用方法、使用場所、保管場所等を経時的に把握し、記録・管理している。
	有害性の化学物質の表示を徹底している。
	化学物質の安全性に関する情報伝達のため、MSDS(化学物質安全データシート)により管理している。
	有害物質のタンク、パイプ等の保守・点検を定期的に行う等適正管理に努めている。
	化学物質排出移動量届出制度(PRTR制度)にもとづく取組を行っている。

6. 4 廃棄物の排出抑制、リサイクル、適正処理

	不良在庫を減らすため、在庫数量の適正化等在庫管理を徹底している。
	使い捨て製品（紙コップ、使い捨て容器入りの弁当等）の使用や購入を抑制している。
	リターナブル容器（ビール瓶、一升瓶等）に入った製品を優先的に購入し、使用している。
	納品の際の梱包、包装資材等の削減に取り組んでいる。
	生産工程から発生する金属屑、紙屑、廃液、汚泥等の回収・再利用のための設備やラインを設け、活用している。
	廃棄物管理票（マニフェスト）をもとに廃棄物の適正な処理を行っている。
	廃棄物の最終処分先を定期的に、直接、確認している。
	汚泥の減量化に努めている。