

スライド版 **SAMPLE**

環境マネジメントシステムをやさしく学ぶ

ISO14001を知る 1


ISO14001:2015/JIS Q 14001:2015

R5.0






テキストの構成

- 
- 1 ISO14001の基礎** ISOとは何か、マネジメントシステム規格、環境問題の変化、社会的ニーズとISO14001
ISO14001とSDGs、改定のポイント、ISO14001シリーズ規格、ISO14001のメリットは
ISO14001の目的・用途、典型七公害、廃棄物問題、温暖化、オゾン層破壊、森林破壊・砂漠化
生物多様性の危機、新興感染症パンデミックと生物多様性、海洋汚染、酸性雨・大気汚染物質
用語の説明、文書化の重要な意味、PDCAサイクル図、要求事項の関連図、PDCAをまわす
環境に取り組むしくみに必要な要素
- 2 4章 組織の状況** 4.1 組織及びその状況の理解、4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解
4.3 環境マネジメントシステムの適用範囲の決定、4.4 環境マネジメントシステム
- 5章 リーダーシップ** 5.1 リーダーシップ及びコミットメント、5.2 環境方針
5.3 組織の役割・責任及び権限
- 3 6章 計画** 6.1 リスク及び機会への取組み（一般、環境側面、順守義務、取組みの計画策定）
6.2 環境目標及びそれを達成するための計画策定
- 7章 支援** 7.1 資源、7.2 力量、7.3 認識、7.4 コミュニケーション、7.5 文書化した情報
- 4 8章 運用** 8.1 運用の計画及び管理、8.2 緊急事態への準備及び対応
- 9章 パフォーマンス評価** 9.1 監視・測定・分析及び評価、9.2 内部監査、9.3 マネジメントレビュー
- 10章 改善** 10.1 一般、10.2 不適合及び是正処置、10.3 継続的改善

ページの構成と内容について

スライドとノートを同時に表示した状態

ISO image 

9章 パフォーマンス評価 9.1 監視、測定、分析及び評価

9.1.1 一般 ①

環境改善の成果を確認【監視・測定】し、その結果を分析・評価してください
その為に、次のことを決めてください

- a) 確認(監視・測定)する対象
- b) 確認方法、分析・評価の方法
- c) 環境改善の成果を、何によって判断するか(指標)
そして、成果の区分を判断する基準
- d) 確認を行うタイミング(時期)
- e) 確認した結果を分析・評価するタイミング(時期)

監視 (Monitoring) ISO9000:2015 3.11.3節
計画、実施、確認、評価の循環的実施(再評価)によって組織の現状、及び改善の進展を把握し評価すること

特徴 (Feature) ISO9000:2015 3.10.1条
確認している状態

注記 監視活動は、組織の現状を把握し、改善の進展を把握し評価することである。また、監視活動は、組織の現状を把握し、改善の進展を把握し評価することである。

Copyright ISO image F50.4-11

【説明】
環境改善などの活動の結果を確認し、その分析や評価を行う

環境管理や改善の状況を確認（監視・測定）し、それを分析し評価を行ってください。

そのために、次のことを決めてください。

- ・何を確認するのか
- ・その確認方法と分析や評価の方法
- ・何によって判断するのか（指標）、そして良い悪いを判断する基準
- ・確認を行う時期
- ・確認した結果を、分析や評価をする時期

監視・測定することが目的ではなく、対象となる物の有効性について確認することが目的です。 分析とは「眺める」ことで、評価とは「意見を形成する」。つまり良いか悪いかの結論を出すことが目的になります。

[JIS Q 14001:2015]
組織は、環境パフォーマンスを監視し、測定し、分析し、評価しなければならない。組織は、次の事項を決定しなければならない。

- a) 監視及び測定が必要な対象
- b) 該当する場合には、必ず、妥当な結果を確保するための、監視、測定、分析及び評価の方法
- c) 組織が環境パフォーマンスを評価するための基準及び適切な指標
- d) 監視及び測定の実施時期
- e) 監視及び測定の結果の、分析及び評価の時期

スライド部の表記

a) : ISO14001/JIS Q 14001規格の 小項目を示しています



: 文書化した情報を「維持」または「保持」する要求項目です



: 規格で用いる、用語の定義を記載しています

※重要 要求事項ではない、補足事項(参考情報)は次の様な表記になっています
-本文中、明朝体フォントで表記されている所は補足事項です (基礎編を除く)
-(参考)と表記されている部分も同様です



: ISO14001の付属書、他の規格、文献等からの補足事項です

ノート部の内容

説明内容 スライドだけでは表現できないところを含め、より分かりやすく説明していますので発表者のメモとして活用して頂けます

受講者は、ノート部の説明を活用し、より理解を深めることができます
自主学习にご利用いただけます

要求事項 JIS Q 14001:2015 (ISO14001:2015)

ISOとは

正式名称は 国際標準化機構

本部 : スイス ジュネーブ
発足 : 1947年
加盟国 : 170か国



目的 : 世界的な標準化 及び その関連活動の発展促進

発行規格数 : 約25,254 制定 ※2024年02月現在
(ISOネジ等の物の規格、マネジメントシステム規格)

<https://www.iso.org/about-us.html>

電気・電子技術分野を除く全産業分野(鉱工業、農業、サービス業など)の国際規格を作成している審議団体で、International Organization for Standardizationが正式名称で、日本語では国際標準化機構と呼ばれています。

マネジメントシステム規格

ISO (国際標準化機構) が制定するマネジメントシステム規格

ISO

マネジメントシステム規格の一例

環境	ISO14001
品質	ISO9001
情報セキュリティ	ISO27001
労働安全衛生	ISO45001
医療機器	ISO13485



JIS (日本産業規格)

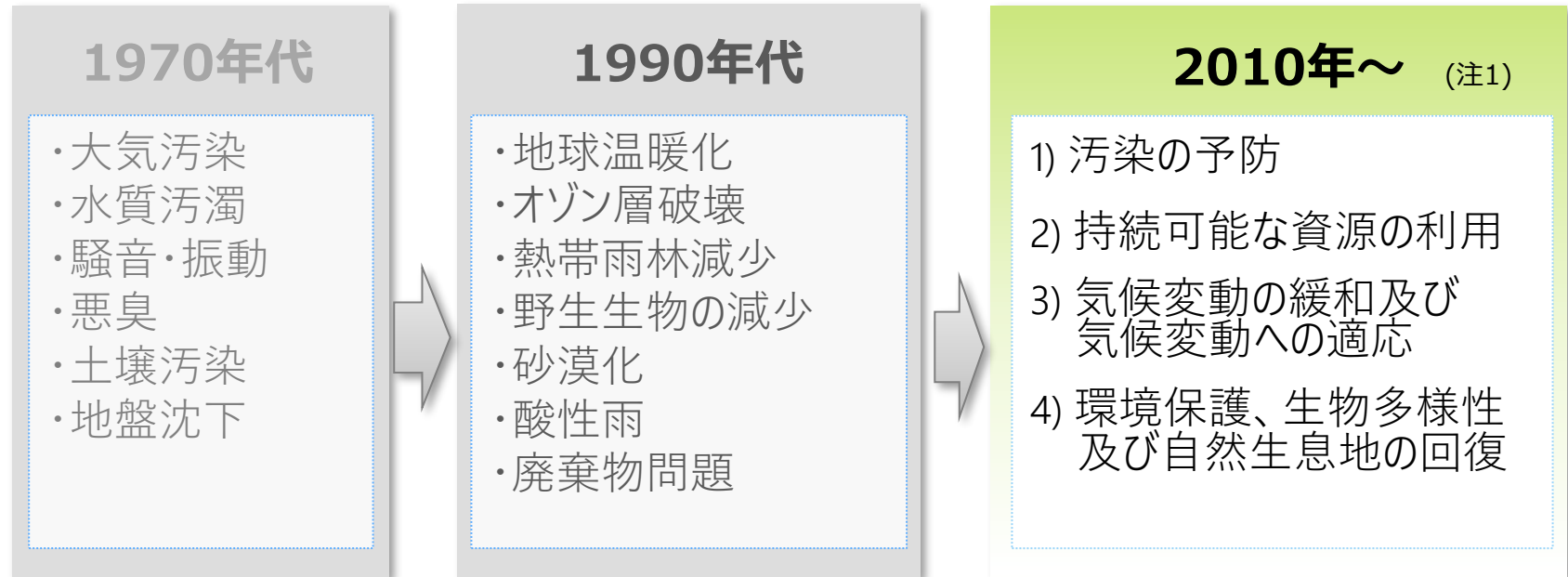
マネジメントシステム規格の一例

環境	JIS Q 14001
品質	JIS Q 9001
情報セキュリティ	JIS Q 27001
労働安全衛生	JIS Q 45001
医療機器	JIS Q 13485

マネジメントシステム規格(Management System Standard)とは、品質マネジメントシステム規格であるISO 9000シリーズや環境マネジメントシステム規格であるISO 14000シリーズに代表される「組織が方針及び目標を定め、その目標を達成するためのシステム」に関する規格です。

環境問題の変化

変わる環境問題と枠組みの変化



(注1)

COP(気候変動枠組条約締約国会議)では、ポスト「京都議定書」をめぐる先進国と途上国の利害対立が続き、国際合意のネックとなっていた。このため2001年頃から「社会的責任」の国際標準化に関する検討が開始され、「差異はあっても共通の責任」の認識の下、世界中のあらゆる組織が未来に向けた責任を果たし、「持続可能な発展への貢献を最大化する」を基本コンセプトとする**ISO26000**が2010年11月に発行された

社会的責任に関する手引き — ISO 26000:2010 / JIS Z 26000:2012 (6.5項 環境)

環境問題 1)～4)に対する行動及び期待が示されている … 7つの中核主題、36の課題、約230の関連する行動及び期待

参考：日本規格協会 (やさしい社会的責任—解説編) <http://iso26000.jsa.or.jp/contents/>

社会的ニーズ と ISO14001

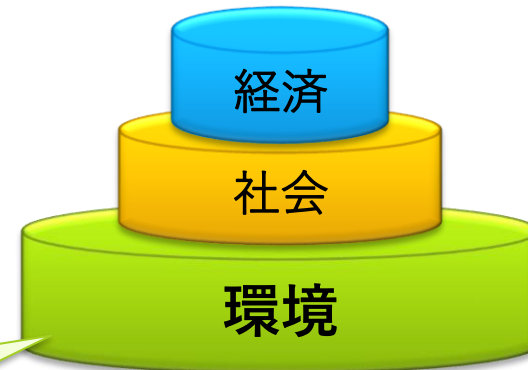
0.1 背景

社会的ニーズ

- ・汚染による環境負荷増大
- ・資源の効率使用
- ・気候変動の緩和及び適応
- ・生態系の劣化
- ・生物多様性の喪失
- ・法規制の厳格化
- ・持続する経済への変革
- ・・・・

持続可能な開発目標

人間社会と経済活動の持続可能性は、
地球環境に支えられている



ISO14001は、目標の基盤となる“環境”の
レイヤーに寄与することにつながる

SDG's ウエディングケーキ モデル

参考：持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）

2015年9月、ニューヨーク国連本部において、193加盟国で採択された国際目標(17項目)

環境省 <https://www.env.go.jp/earth/sdgs/index.html>



ISO14001 と SDGs

(参考) ISO14001規格と関連のあるSDGs目標ターゲット

SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット	SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット	SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット
1 貧困をなくそう	1.5 環境的ショックや災害に起因する暴露を軽減	7 再生エネルギーを拡大	7.2 再生エネルギーの割合を大幅に拡大 7.3 世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増	13 気候変動に具体的な対策を	13.1 気候関連火災や自然災害に対する強靭性及び適応の能力を強化
2 飢餓をゼロに	2.4 生態系を維持し気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上	8 働きがいも経済成長も	8.4 世界の消費と生産における資源効率を斬新的に改善…、経済成長と環境悪化の分断を図る	14 海の豊かさを守ろう	14.1 特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し大幅に削減する、 14.3 海洋酸性化の影響を最小限化、 14.4
3 すべての人に健康と福祉を	3.9 有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌汚染による死亡及び疾病の件数を減少させる	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	9.1 持続可能かつ強靭なインフラを開発 9.4 資源利用効率の向上と環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善	15 陸の豊かさも守ろう	15.1 陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する 15.2 劣化した森林を回復、 15.3
4 質の高い教育をみんなに	4.7 持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるように	10 人や国の不平等をなくそう	----	16 平和と公正をすべての人に	----
5 ジェンダー平等を實現しよう	----	11 住み続けられるまちづくりを	----	17 パートナリシップで目標を達成しよう	----
6 安全な水とトイレを世界中に	6.3 汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物質の最小化… 6.4 淡水の持続可能な採取、 6.5 、 6.6 生態系の保護・回復	12 つくも減らそう	12.2 天然資源の持続可能な管理、 12.3 、 12.4 製品ライフサイクルを通じ環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し人の健康や環境への悪影響を最小化するため化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減、 12.5 、 12.6		

説明：
 関連する目標ターゲットの番号を表記しています。
 内容はスペースの関係上 環境に関連するキーワードの主な部分を抜粋し記載しました。
 (出典: ISO公式文書「UN Sustainable Development Goals - can ISO14001 help? - Yes!」
<https://committee.iso.org/files/live/sites/tc207sc1/files/Final%20UN%20SDG%20and%20ISO%2014001%20071216.pdf>

SDGsには、17項目の目標と、それらの目標を達成するための具体的な169個のターゲットがあります。
 17項目の内、少なくとも 社会(1,2,3,4,6)、経済(7,8,9,12)、環境(13,14,15)の12の目標はISO14001:2015と関連性があるとされています。

ISO14001:2015の改定ポイント

新たに環境保護への取り組みが明記された

社会的責任 (ISO/JIS Z 26000)

今まで

汚染の予防
(3.2.7項)

+

環境保護

持続可能な資源の利用

気候変動の緩和及び気候変動への適応

生物多様性及び生態系の保護

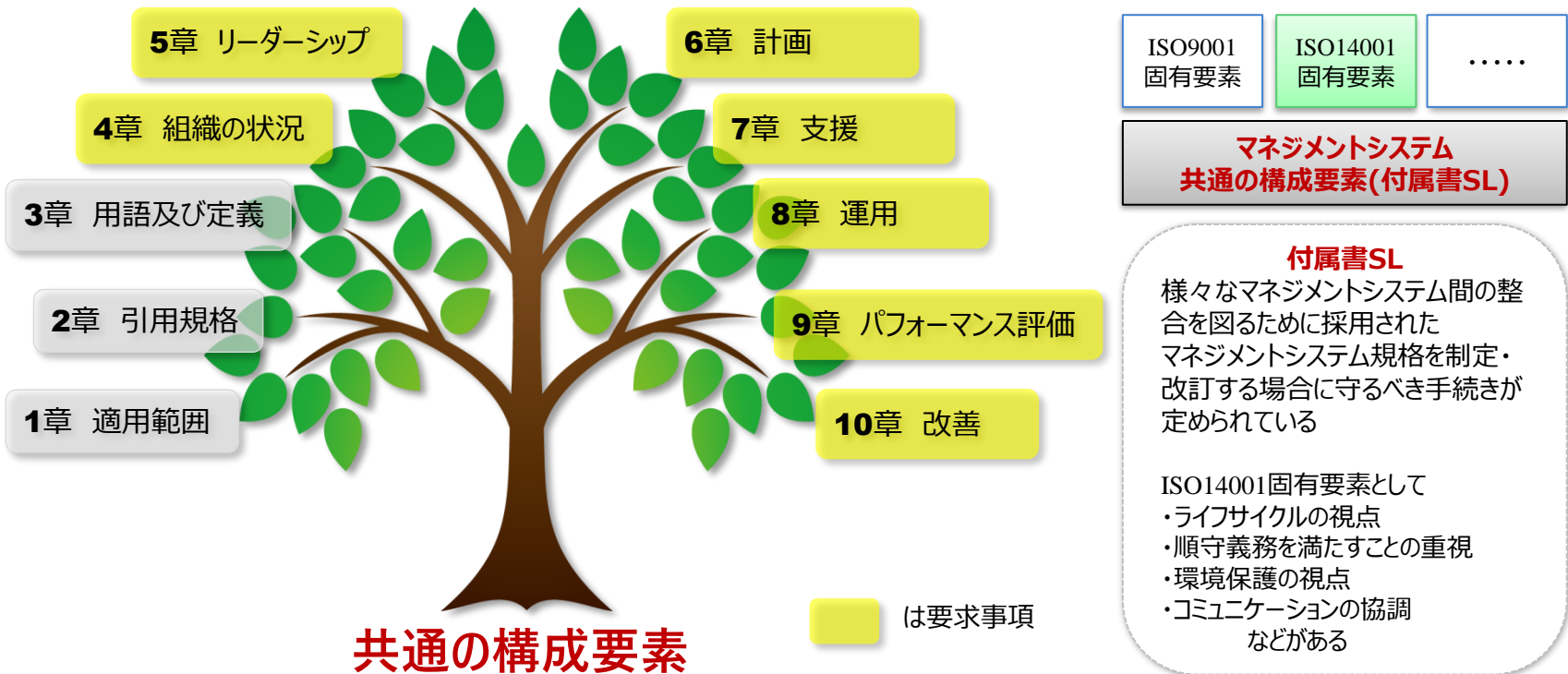
実施できることを
環境方針で約束する

規格書の解説3.規格改定の審議中に問題となった「j)項“環境保護”の概念の拡張」の勧告事項にISO26000:2010の6.5(環境)に記載されている原則及び言葉との整合を求める内容があったことから、環境課題を“汚染の予防”に限定せず四つの課題に拡大した。

ISO14001:2015の改定ポイント

規格構成の共通化が行われた

章立てが共通化されたことにより、他の規格との統合活用が容易になった

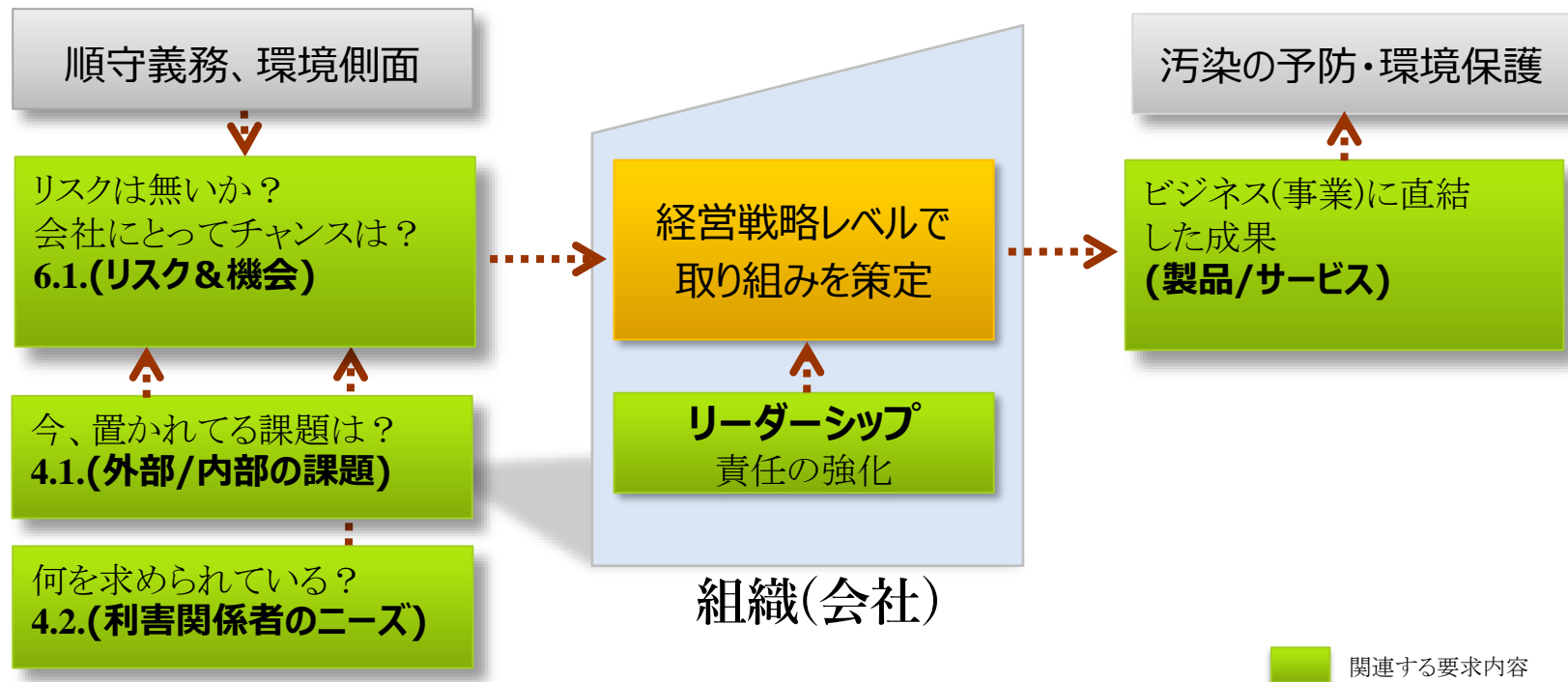


章立てが共通化されたため、他の規格との共通点、相違点がわかりやすくなった
2012年以降に発行されている規格から、共通の構成要素が採用されている

ISO14001:2015の改定ポイント

戦略的な環境管理、事業プロセスへの統合

会社の置かれている状況を踏まえ、より事業に直結した取り組みへ

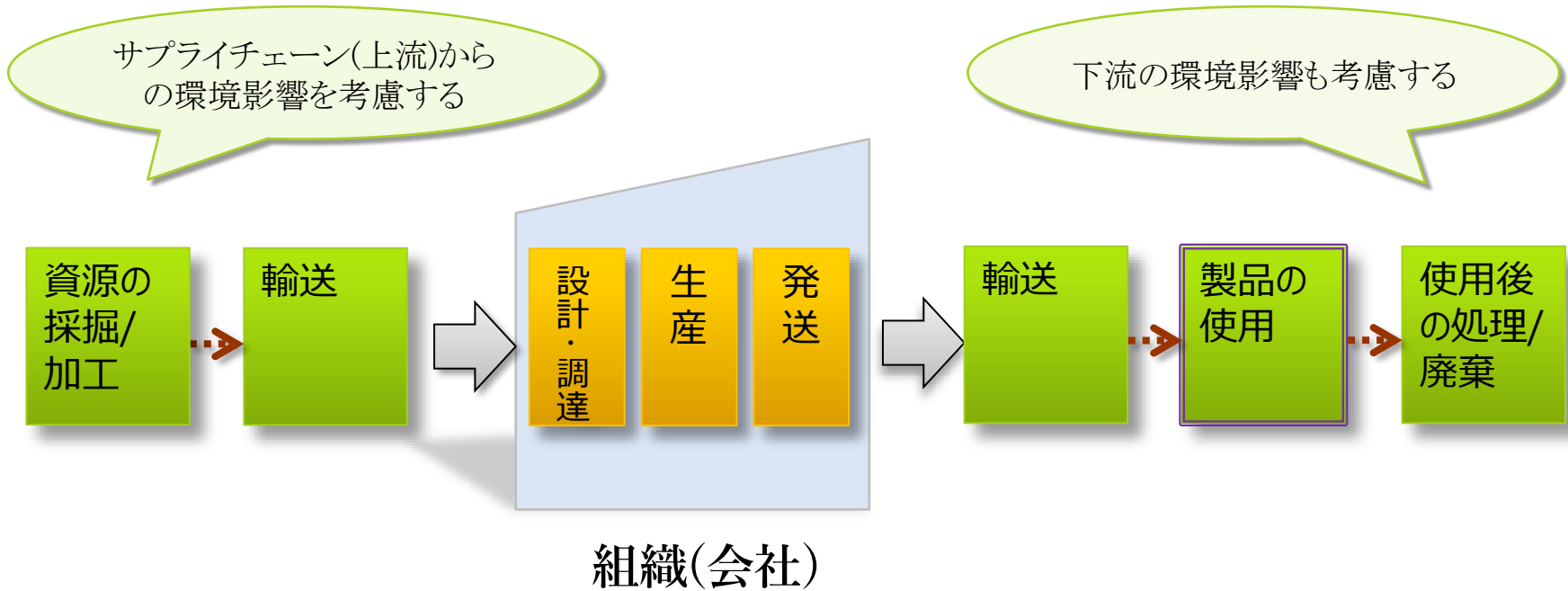


環境問題の深刻化に対応するには、企業の戦略レベルでの対応が不可欠となると同時に、組織に効果的な結果をもたらす可能性がある。

ISO14001:2015の改定ポイント

ライフサイクル思考に基づく取組み

会社が管理する及び影響を及ぼす範囲を、ライフサイクルを通して考える



ライフサイクル (life cycle) JIS Q 14001:2015 3.3.3項

製品原材料の取得から、最終処分まで含む、連続的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(分解等)及び最終処分(廃棄等)が含まれる。

ISO14000シリーズ

ISO14000シリーズ規格

主な規格

内 容

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-実施の一般指針

ISO14009 環境マネジメントシステム-設計及び開発に材料循環を取り込むための指針

ISO14020,14021,14024,14025
環境ラベル(タイプ I , II , III)及び宣言-原則及び手続

ISO14040,14044
環境マネジメントシステム-ライフサイクルアセスメント

地球環境問題に対する国際的な議論の為、1992年6月“地球サミット”(国連環境開発会議)が開催され、地球サミット成功の為に「環境に関する国際規格の制定」の動きに発展し、1996年にISO14001が制定された。

ISO14001のメリットは？

一般的な活用メリット

組織のメリット

- *企業の社会的責任を果たすしくみ
 - 社会的ニーズへの対応
- *環境リスクの未然回避
 - 環境法規制の遵守、有害物質管理
 - 利害関係者からの信頼感、環境訴訟未然防止
- *効率化と技術革新
 - 省エネ・省資源活動による事業の効率化
 - コスト効果、環境技術革新
- *信頼性と信用の向上
 - 第三者審査による一定の信頼性
 - 利害関係者や顧客からの信頼獲得
- *環境に対する従業員の自覚を促進する



PDCAをまわして、継続的に改善していくことにより、効果が得られる。

ISO14001の目的

目的、用途

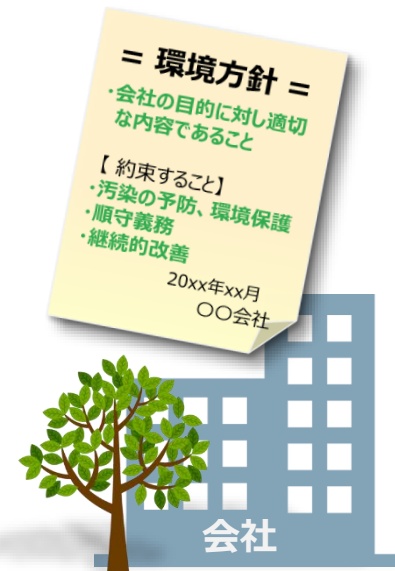
この規格を活用することで、会社(組織)をとりまく環境、会社自身及び利害関係者にメリットがあります。

この規格が意図している成果

- 環境改善の成果を出す
- 法規制を守る
- 環境目標を達成する

このことは環境方針に整合する必要があります。

- ・この規格は組織の規模、業種、形態及び性質を問わず利用できます。
- ・組織の仕事、製品、サービスに係る環境改善について適用します。
- ・環境改善は、製品、サービスのライフサイクル全体を通して考え、影響を及ぼすことが出来ると判断したものに適用されます。
- ・規格への適合の主張は、全ての要求事項が除外されることなく、マネジメントシステムに組み込まれ、満たされていることが必要です。



会社の製品・サービス(本業)に直結した環境改善に取り組む

会社の製品・サービスに直結した改善につなげることが、会社としてのメリットとなります。

環境問題

①公害（典型七公害とよばれているもの）

環境問題は、地域的な問題(公害)から始まった

(1)大気汚染

車や工場などから汚染をもたらす原因物質によって大気が汚染されること（～1970年：四日市ぜんそく、車：SO_x,No_x,PM2.5など）

(2)水質汚濁

河川、湖沼、海などの水質が工場、家庭等からの排水によって汚染されること（1956年：水俣病、1955年：イタイイタイ病）

(3)土壌汚染

工場等で使用されていた有害物質等により土壌が汚染されること(土地の再開発時に発覚する事が多い)

(4)騒音、(5)振動、(6)悪臭

工場稼働、建設作業、下水などにより苦情が発生

(7)地盤沈下

地下水の過剰な汲み上げが原因で発生することがある



大気汚染
(高度成長期以降の東京)

環境問題 いまどうなっている？

② 廃棄物問題

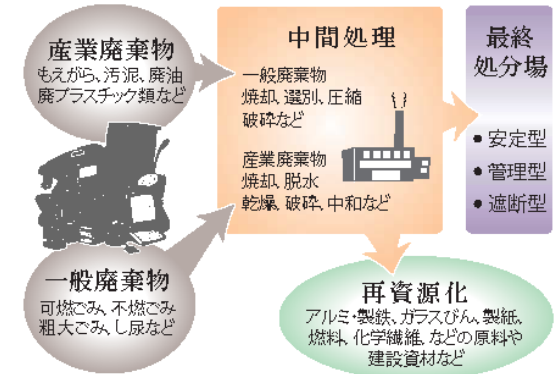
※日本のごみの量は、1980年後半から1990年に急激に増加。

その後、1993年に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が施行されたのち2000年にピークを迎え、近年 産業廃棄物の排出量は約4億トン(年間)程度で推移しています。(図3-1-9)

図3-1-9 産業廃棄物の排出量の推移



※1：ダイオキシン対策基本方針（ダイオキシン対策関係閣僚会議決定）に基づき、政府が2010年度を目標年度として設定した「廃棄物の減量化の目標量」（1999年9月設定）における1996年度の排出量を示す。
 注1：1996年度から排出量の推計方法を一部変更している。
 注2：1997年度以降の排出量は※1において排出量を算出した際と同じ前提条件を用いて算出している。
 資料：環境省「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」



参考：廃棄物処理の流れ
 (国立環境研究所発行 情報誌環境機No.24より)

※最終処分場の現状は

処分場の残存容量から最終処分場の
 残余年数を推計すると、
 首都圏では残余年数が6.1年と
 依然として厳しい状況にあります。

表4-2 産業廃棄物の最終処分場の残存容量と残余年数(令和2年4月1日現在)

区分	最終処分量 (万t)	残存容量 (万m ³)	残余年数 (年)
全国	916 (913)	15,397 (15,865)	16.8 (17.4)
首都圏	187 (195)	1,141 (1,263)	6.1 (6.5)
近畿圏	137 (142)	2,462 (2,709)	17.9 (19.1)

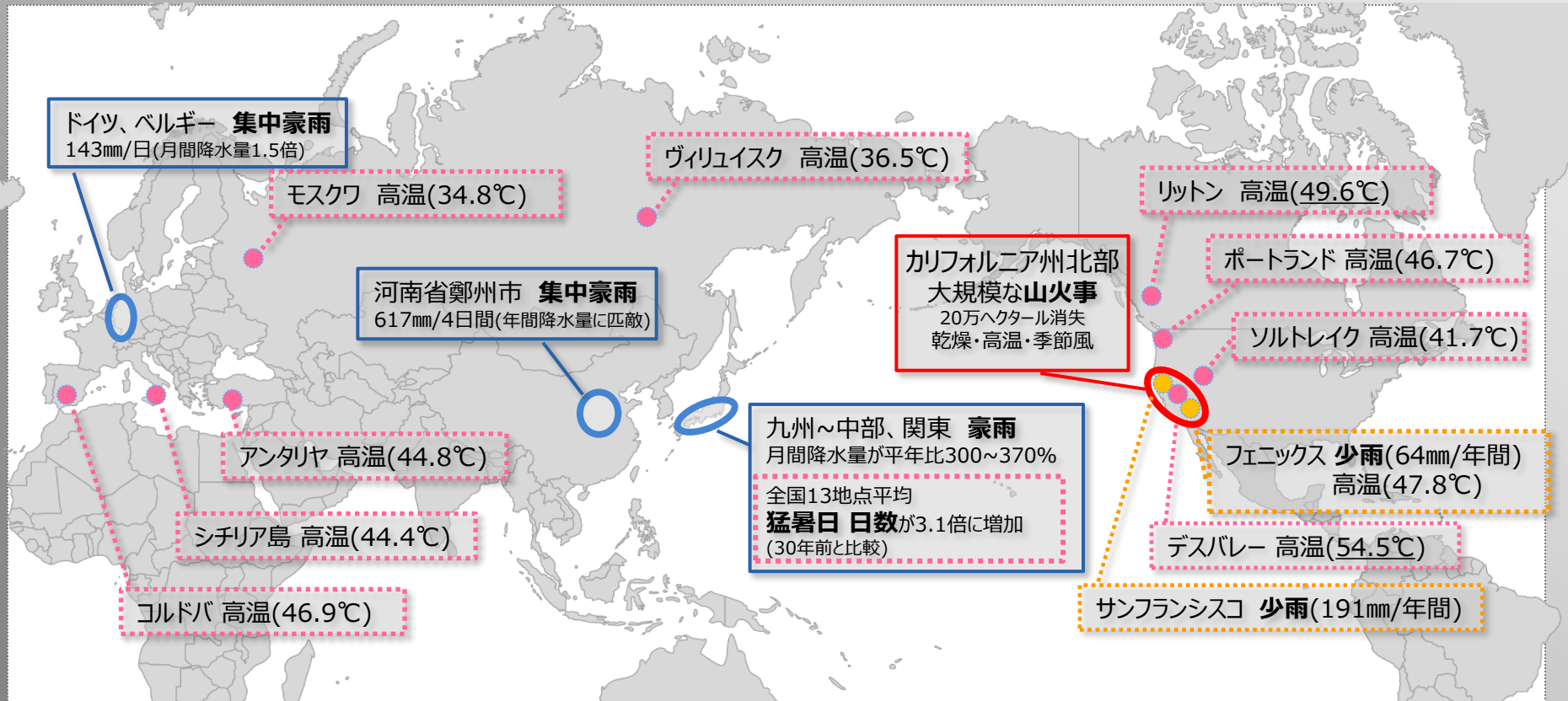
注) 1. 首都圏とは、茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県・山梨県をいう。
 近畿圏とは、三重県・滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県をいう。
 2. 残余年数=残存容量/最終処分量とする。(tとm³の換算比を1とする。)
 3. ()内は、前年度の調査結果である。

産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許認可に関する状況(環境省 令和2年4月)

製品・サービスにおける3R活動をはじめ、廃棄物の抑制と分別リサイクルを継続して推進していくことが重要。

環境問題 いまどうなっている？

③温暖化(最近の異常気象2021) 2021年10月現在(気象庁ホームページより)



※**高温**：8月 コルドバ(スペイン)、8月 シチリア島(イタリア-カタニーア)、8月 アンタリヤ(トルコ)、6月 モスクワ(ロシア)平均最高気温 22℃、6月 ヴァリュイスク(ロシア)平均最高気温19℃、6月 リットン(カナダ)、6月 ポートランド(米オレゴン州)平均最高気温24℃、6月 ソルトレイクシティ(米ユタ州)最高平均気温29度、7月 デスバレー(米カリフォルニア州)、6月 フェニックス(米アリゾナ州)最高平均気温40℃

※**少雨**：乾燥の程度を示すSPI指数-50年に1回以下の極端な乾燥が複数地点で見られた(2020.05～2021.04)

(参考)平均気温はWeather Sparkサイトより引用しています <https://ja.weatherspark.com/>

環境問題 いまどうなっている？

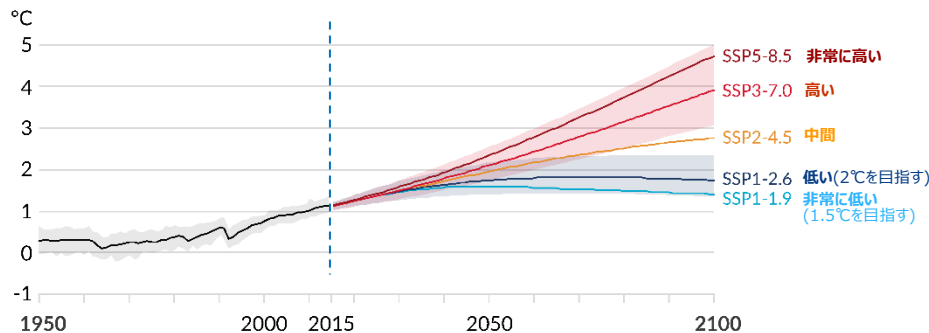
③温暖化(推移、影響) 2021年9月 IPCC_AR6_WG1より

※温暖化の影響

人間の活動によってCO₂、メタン等の温室効果ガスが大気中に排出されることで地球の平均気温は約1.1度上昇しており、熱波、激しい降水、干ばつなどに留まらず、氷河や北極圏の海氷の後退、海面上昇により頻繁な沿岸部の洪水や海岸浸食、海洋酸性化、熱帯低気圧の強大化などに人為的な気候変動の影響が認められる

2021年08月 IPCC AR6_WG1報告書より <http://www.env.go.jp/earth/ipcc/6th/index.html>

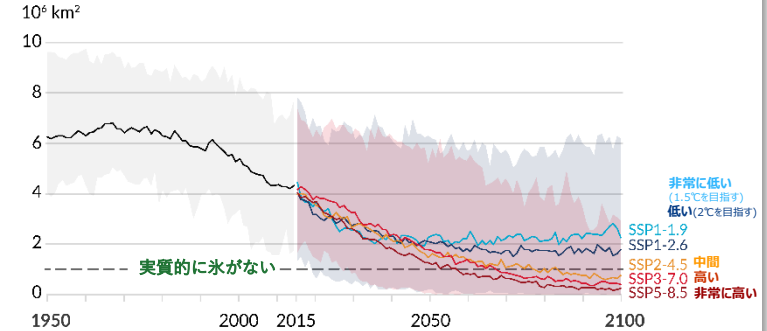
a) 1850~1900年を基準とした世界平均気温の変化



SSP2-4.5: 中道的な発展の下で気候政策を導入
 SSP1-2.6: 工業化前を基準とする21世紀末までの気候変動を2°C未満に抑える気候政策を導入した場合
 SSP1-1.9: 気候変動を1.5°Cに抑える気候政策を導入した場合

世界平均気温は、全ての排出シナリオにおいて、少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続ける。向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5°C及び2°Cを超える。

b) 北極海の海水面積 (2021年9月)



海氷の後退による海面上昇

気温を1.5度に抑えるシナリオ(非常に低い)でも、2100年には2.8~5.5センチ上昇し、非常に高いシナリオでは最大1メートルに達する

人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。

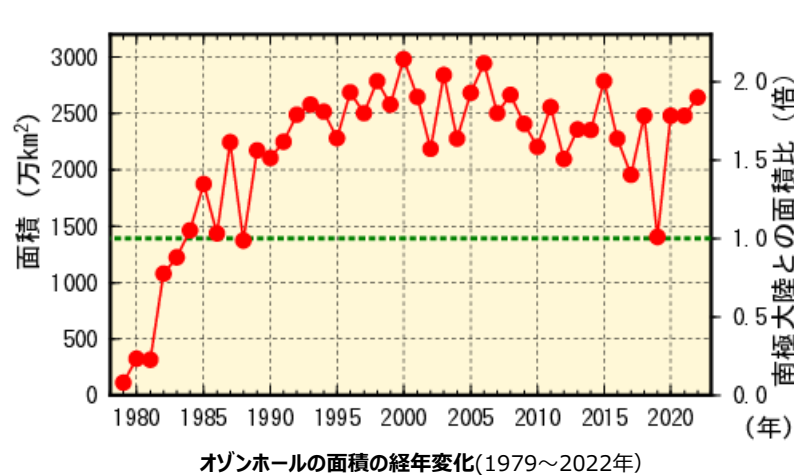
環境問題 いまどうなっている？

④オゾン層破壊 (2021年10月調査)

※オゾンホール

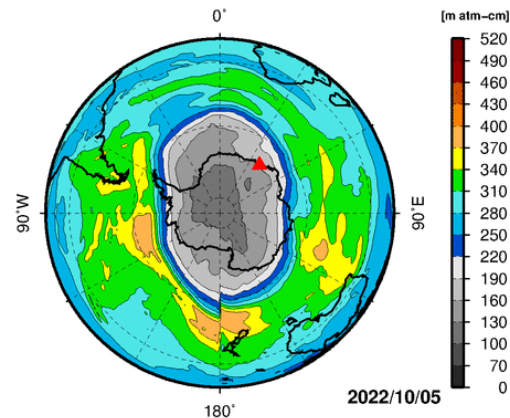
大気中の成層圏にあるオゾン層は、かつてはエアコン、スプレーなどに使われ大気中に大量に放出されていたフロンがオゾン層を破壊し、オゾンホールとなっています。

南極オゾンホールは回復傾向にあり、次第に縮小していけば、1980年(オゾン層破壊が顕著になる前の指標となる年)の水準まで回復するには、2060年代までかかると予測されています。



オゾンホールの規模を示す要素の一つであるオゾンホールの面積(オゾン全量が220m atm-cm以下の領域の面積)の経年変化。図は1979年以降の年最大値の経年変化で、直線は2000年以降の変化傾向を示す。また、緑色の破線は南極大陸の面積を示す。

(米国航空宇宙局[NASA]提供のTOMSおよびOMIデータをもとに気象庁作成)



米国航空宇宙局(NASA)の衛星観測データをもとに作成 気象庁

南極域のオゾン全量分布図 (2022/10/05)

灰色の部分がオゾンホールを示す。(220m atm-cm以下の領域)
図中の▲印は、昭和基地の位置(南緯69度、東経39度付近)。
米国航空宇宙局(NASA)提供の衛星観測データ(OMPSデータ)をもとに作成。

オゾンは太陽からの有害な紫外線を吸収し、地上の生態系を保護しています。また、紫外線を吸収するため成層圏の大気を暖める効果があり、地球の気候の形成に大きく関わっています。ノンフロン製品の使用が求められています。

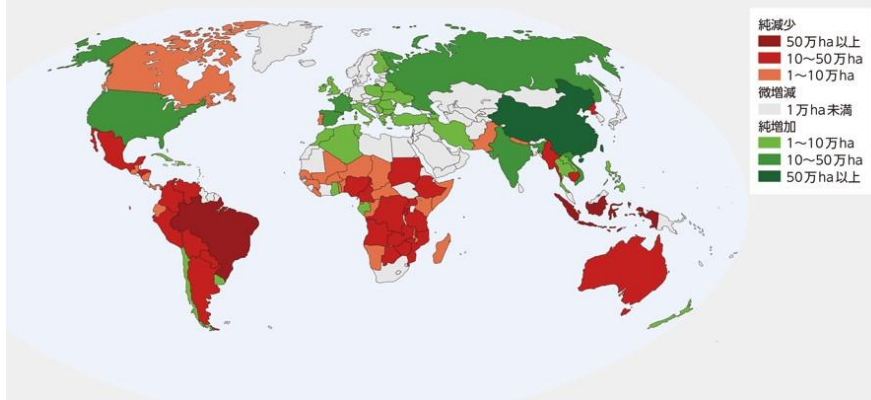
環境問題 いまどうなっている？

⑤森林破壊、砂漠化

※森林破壊

大部分は、南米、アフリカ、アジアの低所得国で起こっており、特にブラジル、インドネシア、ミャンマー等でその減少が大きくなっています。これは、人口増加や貧困、商品作物の生産拡大等を背景として、森林が農地に転用されていることが主な原因だとされています。

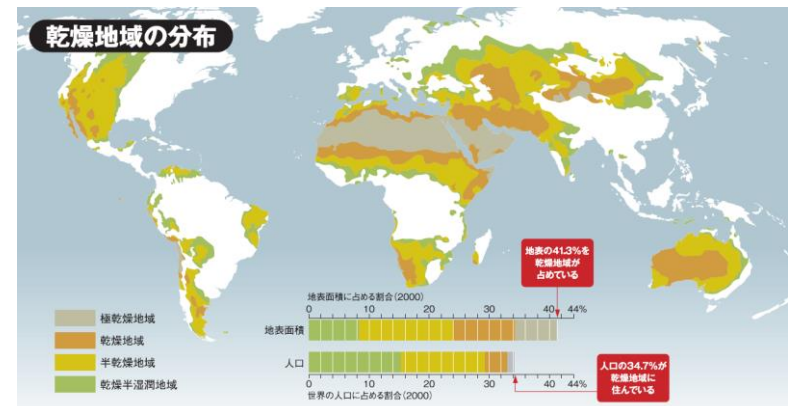
1990年と2015年を比較した森林面積の増減（国別）



資料：国連食糧農業機関(FAO)「世界森林資源評価2015-世界はどのように変化しているか-(概要)」(林野庁訳)より環境省作成 (H29年版 環境・循環型社会・生物多様性白書)

※砂漠化

原因には、気候変動からくる干ばつ・乾燥化の他、人為的要因として過放牧、過伐採、過耕作などにより土地の植生が減少することで砂漠化の要因となっています。人口増加、貧困などが背景となっている。



資料/Millennium Ecosystem Assessment(2005)
 極乾燥地域 雨季はなく、人間活動に極めて制限的な地域(砂漠)
 乾燥地域 年降水量200mm未満(冬雨期)、300mm未満(夏雨期)、50~100%の間で年変動する地域
 半乾燥地域 雨季があり、年降水量500mm未満(冬雨期)、800mm未満(夏雨期)、25~50%の間で年変動する地域
 乾燥半潤地域 降水が25%未満で年変動する地域、非かんがい農業が広く行われている地域

「人々の暮らしと砂漠化対処」より 環境省自然環境局H25年5月発行

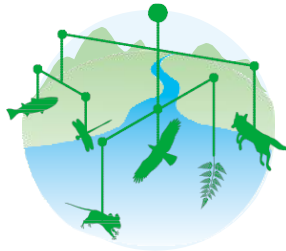
世界の森林は年々減少・劣化しています。例えば、生物多様性の宝庫である熱帯林は、毎年、北海道の面積の77%にあたる600万ヘクタールの速さで減少し、熱帯林にすむ動植物は毎日100種が消失していると言われています。パンフレット「森林と生きる(環境省)」より

環境問題 いまどうなっている？

⑥生物多様性の危機 (その1)生物多様性を理解する

※生物多様性とは？

地球上には、さまざまな環境に適応して進化してきた、3000万種ともいわれる生物が生息しています。この多様な生物の世界を総称して「生物多様性」と言い、それぞれの環境に適応してついている生物社会を「生態系」と言います。生物多様性は3つのレベルでの多様性があるとしています。



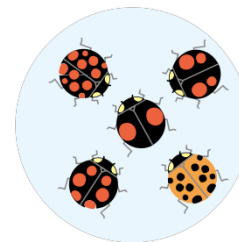
生態系の多様性

いろいろな場所で、
生き物が暮らしている



種の多様性

生き物の種類は175万種類もある



遺伝子の多様性

生き物は皆、個性があります

注)環境省発行
2012年こども環境白書(2012年)より

※企業活動は、生物多様性(自然)からたくさんの恵みを受けて成り立っている と同時に、生物多様性に影響を及ぼしている

経営(生活)基盤に関係するもの … 水資源、紙(の利用)、木材(施設利用)など

製品/サービスに関連するもの … 原材料調達、製品を構成する材料に利用される

遺伝資源の利用(薬等)、バイオミクリー(開発のヒント) など

企業と生物多様性 https://www.biodic.go.jp/biodiversity/private_participation/guideline/com/ken01/1_ref1.pdf

ノート版 **SAMPLE**

環境マネジメントシステムをやさしく学ぶ

ISO14001を知る 1

ISO14001:2015/JIS Q 14001:2015
R5.0



Copyright ISO image

ISO14001の基礎

- 5 ISOとは - [国際標準化機構]
- 6 マネジメントシステム規格 - [マネジメントシステム規格の一例]
- 7 環境問題の変化 - [変わる環境問題と枠組みの変化]
- 8 社会的ニーズとISO14001 - [環境におけるニーズと持続可能な開発目標]
- 9 ISO14001とSDG s - [規格と関連のあるSDG s 目標ターゲット]
- 10 改定のポイント - [環境保護への取り組み]
- 11 改定のポイント - [規格構成の共通化]
- 12 改定のポイント - [戦略的な環境管理、事業プロセスへの統合]
- 13 改定のポイント - [ライフサイクル思考に基づく取り組み]
- 14 ISO14000シリーズ規格 - [環境に関する主な規格]
- 15 ISO14001のメリットは？ - [組織の効果]
- 16 ISO14001の目的、用途 - [規格の意図している成果]
- 環境問題 (いまどうなっている?)
- 17 ①典型七公害 - [地域的な環境問題]
- 18 ②廃棄物問題 - [最終処分場のひっ迫]
- 19 ③温暖化 - [最近の異常気象2021]
- 20 ③温暖化 - [温暖化の推移、影響]
- 21 ④オゾン層破壊 - [オゾンホール回復]
- 22 ⑤森林破壊、砂漠化 - [森林の減少、干ばつ、乾燥化]
- 23 ⑥生物多様性の危機 その1 - [生物多様性を理解する]
- 24 ⑥生物多様性の危機 その2 - [現状]
- 25 ⑥生物多様性の危機 その3 - [4つの危機]
- 26 ⑥新興感染症パンデミックと生物多様性 - [多様性の損失]
- 27 ⑦海洋汚染(プラスチック) その1 - [生態系への影響]
- 28 ⑦海洋汚染(プラスチック) その2 - [汚染の分布]
- 29 ⑧酸性雨、大気汚染物質 - [大気汚染]
- 30 ⑨環境問題はそれぞれが複雑に関連し合っている - [人類存続の危機]

次ページに続く



Copyright ISO-image

ISO14001の基礎

- ISO14001規格用語の説明
- 31 マネジメントシステムとは
- 32 環境
- 33 規格の翻訳に関する用語の解釈
- 34 環境側面
- 35 環境影響
- 36 著しい環境側面
- 37 緊急事態とは
- 38 汚染の予防
- 39 文書化の重要な意味 - [文書化のメリットを考える]
- 40 規格の構成 (0.4項) - [PDCAサイクル図]
- 41 規格の構成 - [各要求事項とのつながりで規格の意図を理解する]
- 42 PDCAをまわす - [個人の結果がやがては会社全体の結果に]
- 43 環境に取り組むしくみに必要な要素 - [5つの要素の内容を明確にする]

テキストの構成



1 ISO14001の基礎	ISOとは何か、マネジメントシステム規格、環境問題の変化、社会的ニーズとISO14001 ISO14001とSDGs、改定のポイント、ISO14001シリーズ規格、ISO14001のメリットは ISO14001の目的・用途、典型七公害、廃棄物問題、温暖化、オゾン層破壊、森林破壊・砂漠化 生物多様性の危機、新興感染症パンデミックと生物多様性、海洋汚染、酸性雨・大気汚染物質 用語の説明、文書化の重要な意味、PDCAサイクル図、要求事項の関連図、PDCAをまわす 環境に取組むしくみに必要な要素
2 4章 組織の状況	4.1 組織及びその状況の理解、4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解 4.3 環境マネジメントシステムの適用範囲の決定、4.4 環境マネジメントシステム
5章 リーダーシップ	5.1 リーダーシップ及びコミットメント、5.2 環境方針 5.3 組織の役割・責任及び権限
3 6章 計画	6.1 リスク及び機会への取組み（一般、環境側面、順守義務、取組みの計画策定） 6.2 環境目標及びそれを達成するための計画策定
7章 支援	7.1 資源、7.2 力量、7.3 認識、7.4 コミュニケーション、7.5 文書化した情報
4 8章 運用	8.1 運用の計画及び管理、8.2 緊急事態への準備及び対応
9章 パフォーマンス評価	9.1 監視・測定・分析及び評価、9.2 内部監査、9.3 マネジメントレビュー
10章 改善	10.1 一般、10.2 不適合及び是正処置、10.3 継続的改善

Copyright ISO image

テキストの構成

本テキストは、4つのテキストで構成されており「ISO14001を知る 1」が基礎編、「ISO14001を知る 2」から「ISO14001を知る 4」が規格要求事項となっています。

各テキストには、それぞれ理解度テスト（Microsoft word形式）が添付されています。解答欄はプルダウンメニュー入力（選択方式）になっており、そのまま教育記録としてご利用いただけます。

添付の理解度テスト解答集を使って事務局で理解度を採点されるか、または受講者自ら採点を行い間違いをご自身で確認するのにご活用いただけます。

◇PDF版のファイル構成

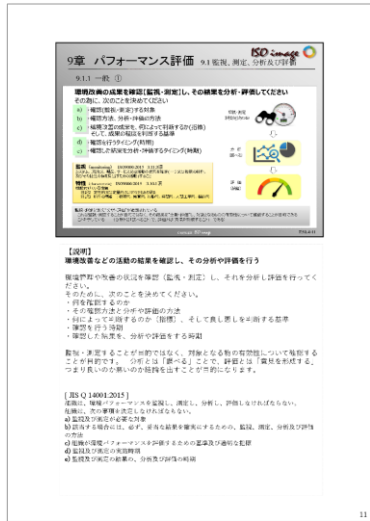
- ・ISO14001を知る 1～4 スライド版（Adobe acrobat reader形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 ノート版（Adobe acrobat reader形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 理解度テスト
- ・ISO14001を知る 理解度テスト解答集

◇PPT版のファイル構成

- ・ISO14001を知る 1～4 （Microsoft PowerPoint スライドショー：ppsx形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 （Microsoft PowerPoint プレゼンテーション：pptx形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 スライド版（Adobe acrobat reader形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 ノート版（Adobe acrobat reader形式）
- ・ISO14001を知る 1～4 理解度テスト
- ・ISO14001を知る 理解度テスト解答集

ページの構成と内容について

スライドとノートを同時に表示した状態



スライド部の表記

- a) : ISO14001/JIS Q 14001規格の 小項目を示しています
- : 文書化した情報を「維持」または「保持」する要求項目です
- : 規格で用いる、用語の定義を記載しています
- ※重要 要求事項ではない、**補足事項(参考情報)**は次の様な表記になっています
-本文中、*明朝体フォント*で表記されている所は補足事項です (基礎編を除く)
-(参考)と表記されている部分も同様です
- : ISO14001の付属書、他の規格、文献等からの補足事項です

ノート部の内容

説明内容 スライドだけでは表現できないところを含め、より分かりやすく説明していますので発表者のメモとして活用して頂けます

受講者は、ノート部の説明を活用し、より理解を深めることができます
自主学習にご利用いただけます

要求事項 JIS Q 14001:2015 (ISO14001:2015)

Copyright ISO image

はじめに

本テキストは、ISO規格要求事項をやさしく学ぶことを目的として作成されています

テキストの特徴

- *すべてのページにイラストや図表を交え、規格の内容がイメージしやすいようになっています
- *要求事項は初めての方でも理解しやすいよう、一般的な説明用語を用いています
- *ISO推進者のために、補足事項や参考情報も掲載しています

ご注意：一般的な用語を使用していますので、規格要求事項の意図する様々な組織に適用する表現ではなく狭義の表記になっている場合がございますので、微妙な判断を必要とする場合は必ずJIS（またはISO原文）を参照してください

ページの構成と内容について

本テキストは、スライド部とノート部から構成されており、ノートはスライドの内容を補完した説明内容となっています

PPT版では、スライドのみを表示するか、ノートを含めて表示をするか選択することで、教育場面に適した表示形態で学ぶことができます

ご利用上の注意事項

- 1.本テキストは、ご購入されました組織様限定で、内部教育の為に自由に印刷して利用出来るものとします
- 2.社内教育用に組織内共有サーバーなどに本資料を保存しての共有利用も可とします
(以上 ご利用には利用規約 <https://iso-image.com/terms/> のご利用上の制限事項を必ずご確認ください)

著作権について

本テキストは、著作権により保護されています

テキストの内容全て又は一部についてアイエスオー イメージの許可なく引用・複製・転載することを固く禁じます

ISOとは



正式名称は 国際標準化機構

本部 : スイス ジュネーブ
発足 : 1947年
加盟国 : 170か国



目的 : 世界的な標準化 及び その関連活動の発展促進

発行規格数 : 約25,254 制定 ※2024年02月現在
(ISOネジ等の物の規格、マネジメントシステム規格)

<https://www.iso.org/about-us.html>

電気・電子技術分野を除く全産業分野(鉱工業、農業、サービス業など)の国際規格を作成している審議団体で、International Organization for Standardizationが正式名称で、日本語では国際標準化機構と呼ばれています。

Copyright ISO image

E50.1-7

【説明】

ISOとは

ISOは独立した非政府の国際組織であり、現在170か国が加盟しています。国際的な標準である国際規格 (IS : international standard) を策定しており、2024年2月現在、25,254の国際規格が制定されています。

ISOの標準規格を使用することで、安全で信頼性が高く、質の高い製品やサービスの創出に役立ちます。

例えば、不良品を最小限に抑え、生産性を向上させるのに役立ち、異なる市場の製品を直接比較できるようにすることで、企業は新しい市場に参入しやすくなり、公正な基準により世界貿易の発展を支援します。

また、ISOの標準は、製品・サービスの消費者・エンドユーザーを保護し、認定製品が国際的に設定された最低限の基準に適合していることを保証します。

(Wikipediaより)

マネジメントシステム規格



ISO (国際標準化機構) が制定するマネジメントシステム規格

ISO

マネジメントシステム規格の一例

環境	ISO14001
品質	ISO9001
情報セキュリティ	ISO27001
労働安全衛生	ISO45001
医療機器	ISO13485

JIS (日本産業規格)

マネジメントシステム規格の一例

環境	JIS Q 14001
品質	JIS Q 9001
情報セキュリティ	JIS Q 27001
労働安全衛生	JIS Q 45001
医療機器	JIS Q 13485

＝

マネジメントシステム規格(Management System Standard)とは、品質マネジメントシステム規格であるISO 9000シリーズや環境マネジメントシステム規格であるISO 14000シリーズに代表される「組織が方針及び目標を定め、その目標を達成するためのシステム」に関する規格です。

Copyright ISO image

E50.1-8

【説明】

ISOが制定するマネジメントシステム規格

ISOが制定する国際規格は、日本語のJIS規格として発行されています。(発行されていないものもあります)

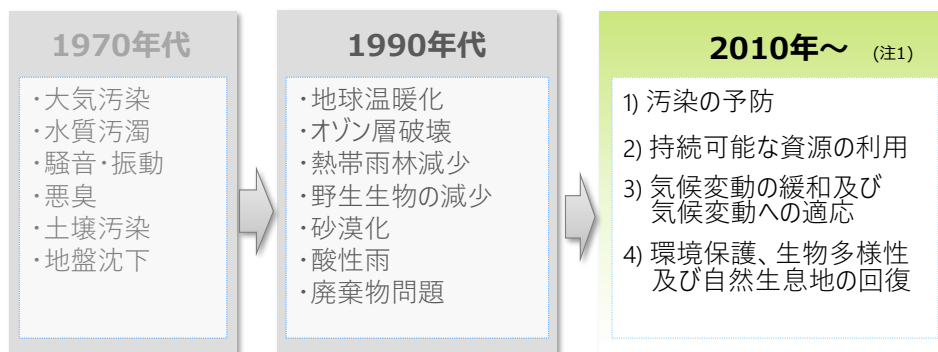
内容は国際規格と同様ですが、翻訳されたJIS規格に解釈不明な点がある場合はISO原文を確認し判断をします。

代表的なマネジメントシステム規格として、**ISO14001** (環境マネジメントシステム)、**ISO9001** (品質マネジメントシステム)、**ISO27001** (情報セキュリティマネジメントシステム)、**ISO45001** (労働安全衛生マネジメントシステム)、**ISO13485** (医療機器マネジメントシステム) などがあります。

そのすべてがJIS規格として日本語で発行されています。

環境問題の変化

変わる環境問題と枠組みの変化



(注1)
COP(気候変動枠組条約締約国会議)では、ポスト「京都議定書」をめぐって先進国と途上国の利害対立が続き、国際合意のネックとなっていた。このため2001年頃から「社会的責任」の国際標準化に関する検討が開始され、「差異はあっても共通の責任」の認識の下、世界中のあらゆる組織が未来に向けた責任を果たし、「持続可能な発展への貢献を最大化する」を基本コンセプトとする**ISO26000**が2010年11月に発行された

社会的責任に関する手引き — ISO 26000:2010 / JIS Z 26000:2012 (6.5項 環境)
環境問題 1)～4)に対する行動及び期待が示されている・・・7つの中核主題、36の課題、約230の関連する行動及び期待
参考：日本規格協会(やさしい社会的責任—解説編) <http://iso26000.jsa.or.jp/contents/>

【説明】

環境問題の変化

◆1970年代

高度経済成長が進んだ結果、自動車利用に伴う大気汚染や騒音・振動、生活排水による水質汚濁などの問題が顕在化してきました。これは、市民自らが被害者でもあり加害者でもあるという問題構造の変化へとつながってきました。(都市生活型公害)

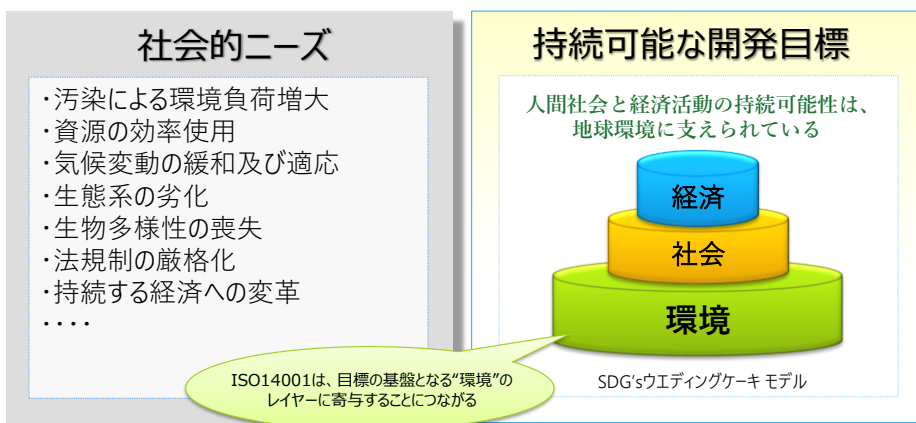
◆1990年代

地域限定的な公害から、地球温暖化とオゾン層の破壊という2つの地球環境問題が注目されるようになり、1992年にリオデジャネイロにおいて「国連開発会議(地球サミット)」が開催され、地球規模で持続可能な開発を実現していくための行動計画「アジェンダ21」が掲げられました。「森林破壊や砂漠化、有害物質の管理などのさまざまな問題に対して行動を起こし、持続可能な社会へと変化させていくこと」が目標とされています。

◆2010年～

気候変動の影響が、わたしたちの目に見えるかたちで現れ始めた時期といえます。例えば、観測史上最も気温の高い日を記録、相次ぐ異常気象、サンゴがかつてない速さで死滅しています。開発や乱獲等、人間活動を主な原因として、地球上の生物多様性も失われつつあります。気候変動や環境問題の多様化に伴い、企業には、汚染の予防をはじめ、持続可能な資源の利用、気候変動の緩和及び適応、環境保護、生物多様性の保全及び自然生息地の回復など、様々な環境対策に取り組むことが求められています。

0.1 背景



参考：持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）

2015年9月、ニューヨーク国連本部において、193加盟国で採択された国際目標(17項目)

環境省 <https://www.env.go.jp/earth/sdgs/index.html>



【説明】

持続可能な開発目標

◆社会のニーズ — 地球環境は危機的な状況にある

- ・平均気温の上昇

2020年の地球平均気温は、産業革命前の気温を1.2°Cを上回っている

2015年に採択されたパリ協定では、2020年以降、これを1.5°C未満に抑えることが求められていますが、達成の目途が立っていない状況といえます

- ・生物多様性の減少

現在、種の絶滅が通常よりもはるかに速いペースで進行しています。国際連合の国際自然保護連合（IUCN）によれば、現在、評価された動植物のおおよそ27%が絶滅の危機に瀕しているとされています。

◆人間社会と経済活動は地球環境に支えられている

SDGsウエディングケーキモデルとは、持続可能な開発の3つの側面、環境・社会・経済についてのSDGsの考え方を図式化したものです。

「環境」なくしては「社会」は成り立たず、「社会」なくしては「経済」の発展はないということを表しています。

ISO14001 と SDGs



(参考) ISO14001規格と関連のあるSDGs目標ターゲット

SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット	SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット	SDGsの目標	ISO14001規格と関連する目標のターゲット
	1.5 環境的ショックや災害に起因する暴露を軽減		7.2 再生エネルギーの割合を大幅に拡大 7.3 世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増		13.1 気候関連火災や自然災害に対する強靭性及び適応の能力を強化
	2.4 生態系を維持し気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上		8.4 世界の消費と生産における資源効率を断片的に改善…、経済成長と環境悪化の分断を図る		14.1 特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し大幅に削減する。14.3 海洋酸性化の影響を最小限化。14.4
	3.9 有害化学物質、ならびに大気、水質及び土壌汚染による死亡及び疾病の件数を減少させる		9.1 持続可能かつ強靭なインフラを開発 9.4 資源利用効率の向上と環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善		15.1 陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する 15.2 劣化した森林を回復。15.3
	4.7 持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるように		----		----
	----		----		----
	6.3 汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物質の最小化… 6.4 淡水の持続可能な採取、6.5、6.6 生態系の保護・回復		12.2 天然資源の持続可能な管理、12.3、12.4 製品ライフサイクルを通じ環境上適正な化学物質やすべての廃棄物の管理を実現し人の健康や環境への悪影響を最小化するため化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減。12.5、12.6		

説明：
関連する目標ターゲットの番号を表記しています。
内容はスペースの関係上、環境に関連するキーワードの主な部分だけを抜粋し記載しました。
(出典: ISO公式文書「UN Sustainable Development Goals - can ISO14001 help? - Yes!」
<https://committee.iso.org/files/live/sites/c2071c1/files/Final%20UN%20SDGs%20and%20ISO%2014001%20171216.pdf>)

SDGsには、17項目の目標と、それらの目標を達成するための具体的な169個のターゲットがあります。
17項目の内、少なくとも 社会(1,2,3,4,6)、経済(7,8,9,12)、環境(13,14,15)の12の目標はISO14001:2015と関連性があるとされています。

Copyright ISO image

E50.1-11

【説明】

ISO14001規格とSDGsとの対比

SDGsの17項目のうち、少なくとも次に示す12項目は、ISO14001:2015規格と関連性があるとされています。(ISO 国際標準化機構のホームページより)

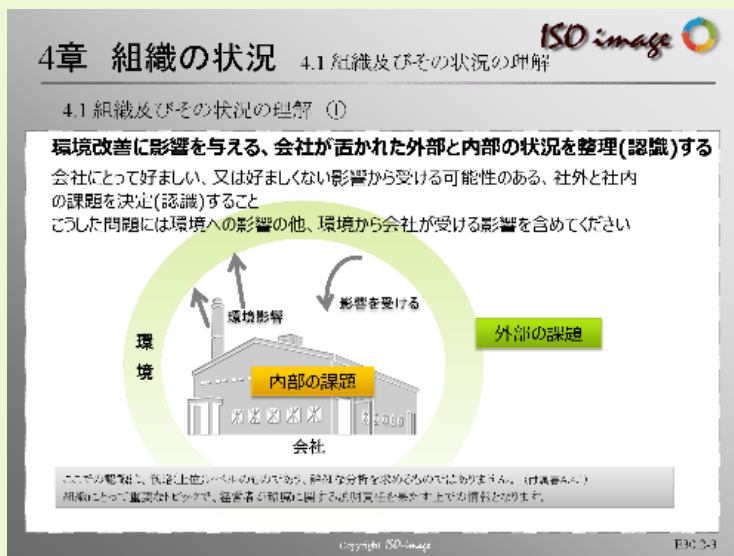
- 目標1. あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
- 目標2. 飢餓を終わらせ、食糧安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
- 目標3. あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
- 目標4. 全ての人々への公平な質の高い教育を提供し、生涯教育の機会を促進する
- 目標5. ー
- 目標6. 全ての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
- 目標7. 全ての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーへのアクセスを確保する
- 目標8. 持続可能な経済成長及び全ての人々の完全かつ生産的な雇用と適切な雇用を促進する
- 目標9. インフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進を図る
- 目標10. ー
- 目標11. ー
- 目標12. 持続可能な生産消費形態を確保する
- 目標13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
- 目標14. 持続可能な開発のために海洋資源を保全し、持続的に利用する
- 目標15. 陸域生態系の保護・回復・持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・防止及び生物多様性の損失の阻止を促進する
- 目標16. ー
- 目標17. ー

ISO14001を知る 1

本サンプルは『ISO14001を知る 1【基礎編】』から 一部を抜粋したものです

4章～10章のページサンプルと収録イメージは、こちらからご覧頂けます

<https://iso-image.com/iso14001/#iso14001-2>




4章 組織の状況 4.1 組織及びその状況の理解

4.1 組織及びその状況の理解 ①

環境改善に影響を与える、会社が扱われた外部と内部の状況を整理(認識)する会社にとって好ましい、又は好ましくない影響から受ける可能性のある、社外と社内の課題を決定(認識)すること

こうした問題には環境への影響の他、環境から会社が受ける影響を含めてください



環境

環境影響

影響を受ける

外部の課題

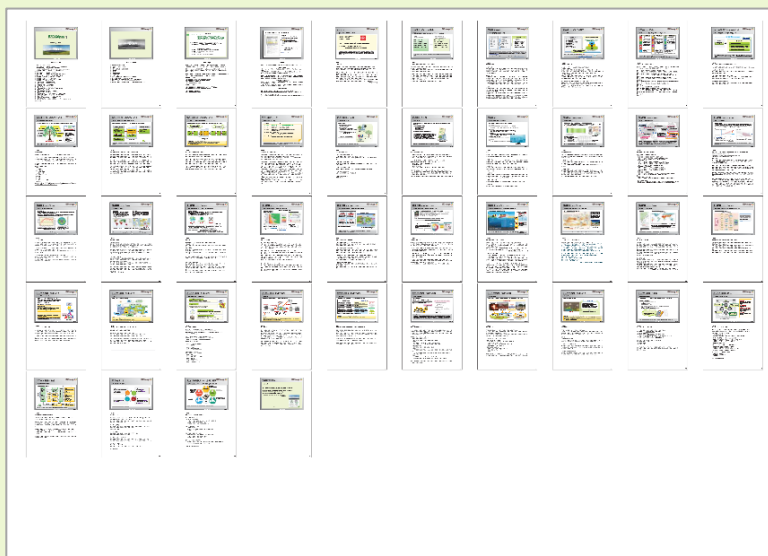
内部の課題

会社

この図が理解し、状況と他のレベルの図であり、詳細な分析を求めたものではありません。(付録書4.1.1) 組織にとって重要なビジネスは、経営者の権限に関する責任を委ねます上での責任となります。

Copyright ISO-image E30-3-3

ページサンプル



収録イメージ