

この資料は一部抜粋したのですが、
有料(7,560円)にて、すべての要求事項が反映されたものを
PDFもしくはパワーポイントファイルで提供中です。

ご注文の場合は、以下のサイトのお問い合わせにて、
PDFもしくはパワーポイントファイルを明記の上、お申し込みください。

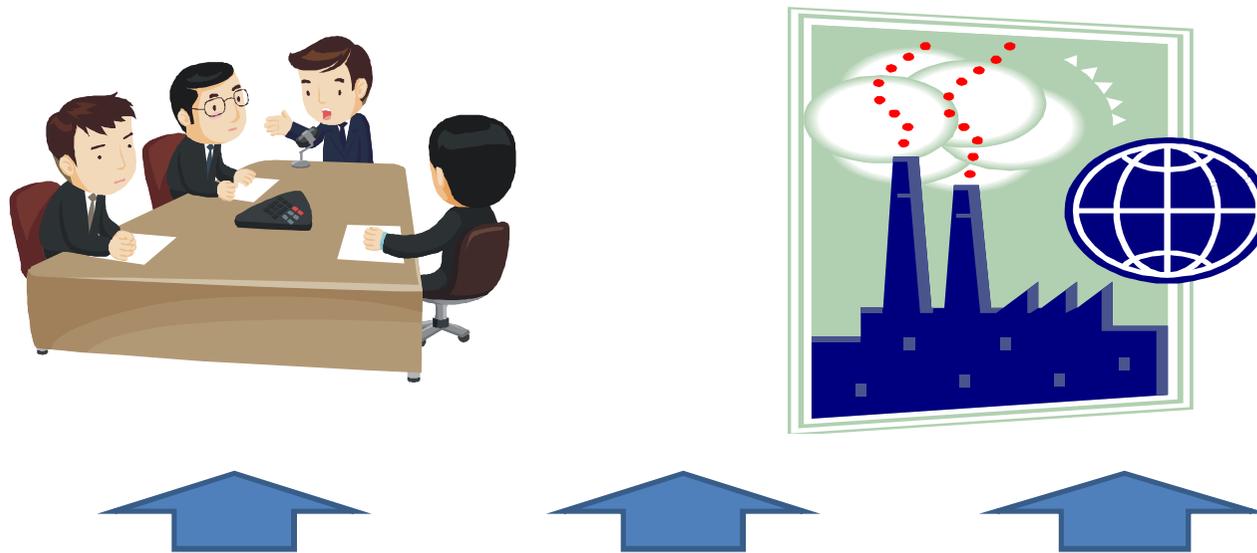
<https://www.iso-mi.com/>

ISO14001入門テキスト

ISO マネジメント研究所



環境マネジメントシステム（EMS）とは



企業の経営をリスクマネジメントの面（環境面）からサポートする組織的な改善の仕組み

ISO14001取得のメリット・デメリット

メリット

- 企業PR
- コストダウン
- 法令対応力のアップ
- 業務の効率化
- マネジメントの基盤構築



- 省エネ、原材料の有効活用
- 法令教育実施
- 作業の標準化
- 作業環境の整備
- PDCAサイクルの展開

デメリット

審査費用等お金がかかる。手間が掛かる。うまく運用できなければ社員の士気を損ねる。

ISO14001とISO9001の違い

	ISO14001	ISO9001
主たる推進力	社会の要求(要請) (企業の責任)	顧客との契約 (企業の信用)
対象 (信頼させる相手)	利害関係者(取引先、 行政、地域住民、消費者等)	顧客
目的	環境保全及び持続的改善	品質の管理
管理対象	著しい環境側面	製品・サービス
緊急時対応	規定している	規定していない
法令順守評価	明確に規定している	明確に規定していない

ISOの3つの誤解

誤解1: ISOは文書と記録があれば大丈夫である

確かに、ISOの審査では、文書や記録がじっくり見られる。しかし、ISOが本来意味するところは、マネジメントシステムの出来、不出来を見るところにある。

誤解2: ISOはやることが具体的に決まっている

ISOでは、何をするかは要求事項の中で、規定しているが、具体的にどうするかは規定していない。具体的にやるべきことは、自社で決めていくもの。

誤解3: ISOは取得してしまえば、後は考えなくてもよい

ISO取得した後も、1年に1回、審査機関によるチェック(審査)を受ける。ISOの仕組みが形骸化しないように、維持し、改善することが必要。

ISO導入成功の条件

- × ISOに組織をあわせる
- 組織にISOをあてはめる

規格要求事項のポイント①

ポイント1: 順守義務の確実化

多くの要求事項に渡って、順守義務を満たすこと、考慮することの重要性が強調されている。

ポイント2: 環境パフォーマンス改善を重視

「EMSの継続的改善」から「環境パフォーマンスの継続的改善」に変更。また、環境パフォーマンスを監視・測定するだけでなく、分析・評価することも要求されている。

ポイント3: 組織の状況の明確化

環境マネジメントに関連した、外部及び内部課題、顧客等の利害関係者の要求事項を通して、組織の状況を明確化することが要求されている。

ポイント4:リスク及び機会の決定

組織は、外部・内部課題及び利害関係者のニーズ・期待を考慮し、**リスク及び機会を決定しなければいけない。** ※外部・内部課題イコールリスクではない。

- ・環境問題によって組織がさらされる脅威や、逆に、環境問題への対応によって得られる機会を列挙し、EMSで行う戦略計画を立てること。

- ・組織の状況の明確化と一緒に行うとよい。

- ・リスク及び機会は、一つの用語として、定義しており、「潜在的で有害な影響(脅威)及び潜在的で有益な影響(機会)」としている。

4.2 利害関係者のニーズ及び期待①

- 環境マネジメントシステムに、関連する利害関係者とそれらの利害関係者のニーズ及び期待を明確にすること。
- ニーズ及び期待のうち、組織の順守義務を決定すること

※2004年版ではなかった要求事項。

<明確化の例>

利害関係者	利害関係者のニーズ及び期待
顧客	契約上の義務(契約書) 環境法令及び条例や規制要求事項を満たした製品の供給
従業員	環境管理に関する必要な知識(教育)
国・行政	環境法令及び条例の順守
供給業者	適切な情報提供
地域住民	地域環境保全への協力

6.1 リスク及び機会への取組み①

6.1.1 一般

・環境マネジメントシステムの計画を策定するとき、以下の事項を考慮すること

- ① 4.1に規定する課題
- ② 4.2に規定する要求事項
- ③ 環境マネジメントシステムの適用範囲

・以下の事項のために取組み必要がある、環境側面(6.1.2参照)、順守義務(6.1.3参照)、並びに4.1及び4.2で特定したその他の課題及び要求事項に関連する、リスク及び機会を決定すること

- ① 環境マネジメントシステムが、その意図した成果を達成できるという確信を与える
- ② 外部の環境状態が組織に影響を与える可能性を含め、望ましくない影響を防止又は低減する
- ③ 継続的改善を達成する

リスク及び機会とは

・リスクとは、目的に対する不確かさのこと。良からぬことが生じる可能性やその結果を考える。

→ 考えるべき主題はここ！

・機会とは、何かを実行する、又は達成することを可能にする好機のこと。リスクと対比するものではなく、依存関係又は因果関係に近い。



リスク及び機会のアウトプット例

組織の課題	リスク及び機会	対処方法※	有効性の評価
<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会への移行 資源循環利用率向上(3Rの推進等) ・低炭素社会への移行 温室効果ガス排出量低減施策 	<p>法令違反や不正などがあると、インターネット等の普及により、会社の信用が瞬時に失墜する。</p>	<p>管理部門が、法令教育を毎年、実施する。</p> <p>※目標に展開するのか、運用管理していくのか、EMS以外での対処を図るのか等を決定すること</p>	<p>マネジメントレビューにおいて評価</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・化学物質のリスクアセスメント等の規制強化 ・廃棄物の再資源化(リサイクル法) 			

→ 組織の課題と関連付けて、EMSにおけるリスク及び機会を決定すること

6.1 リスク及び機会への取組み③

6.1.2 環境側面

・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、ライフサイクルの視点を考慮し、組織の活動・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、並びにそれらに伴う環境影響を決定すること

・環境側面を決定するとき、以下の事項を考慮すること

- ①変更(これには、計画した又は新規の開発、並びに新規の又は変更された活動、製品及びサービスを含む。)
- ②非通常の状況及び合理的に予見できる緊急事態

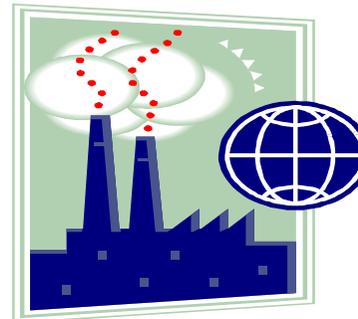
・設定した基準を用いて、著しい環境影響を与える又は与える可能性の側面(著しい環境側面)を決定すること

影響を及ぼしうる環境側面（間接的環境側面）

間接的側面

直接的側面

間接的側面



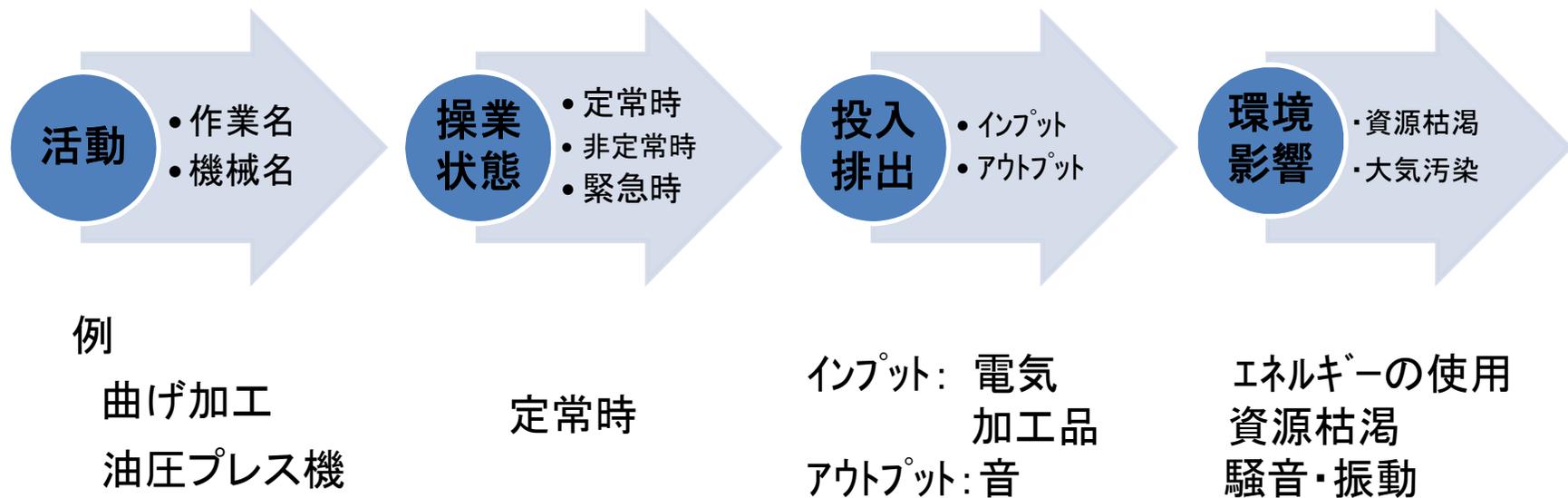
協力業者

自 社

顧客、消費者

環境影響特定のためのアプローチ

体系的なアプローチが必要！



具体的な環境影響の特定

分類	関連するインプット、アウトプットの例
①大気への放出(大気汚染)	CO ₂ 、Nox、フロンなどの排出
②水への排出(水質汚濁)	下水、排水
③土地への排出(土壌汚染)	油などの地下浸透
③原材料及び天然資源の使用(資源枯渇)	石油などの使用
④エネルギーの使用	電気、ガスなどの使用
⑤放出エネルギー(騒音・振動)	騒音・振動などの放出
⑥廃棄物(廃棄物負荷)	一般廃棄物、産業廃棄物の排出
⑦悪臭	アンモニア、メチルメルカプタンなどの不快な臭いの原因物資の排出

環境影響評価例（定量評価）

発生する頻度	
基準	点数
少ない	1
中程度	2
多い	3

管理の状態	
基準	点数
確実	1
中途半端	2
不確実	3

結果の重大性	
基準	点数
小さい	1
中程度	2
大きい	3

環境影響評価 = 発生する頻度 × 管理の状態 × 結果の重大性

例

<u>インプット</u>	<u>環境影響</u>	<u>発生する頻度</u>	<u>管理の状態</u>	<u>結果の重大性</u>	<u>計</u>
電気	エネルギーの使用	3	1	3	9

※一定の点数を超えたものを著しい環境影響（著しい環境側面）とする

著しい環境側面特定表(例1)

作業名 プロセス 名	機械・ 設備 等	操業 状態	イン プット	アウト プット	環境 影響	影響評価				※著し い環 境側 面登 録	取組みの 計画
						発生 頻度	管理の 状態	結果の 重大性	計		
曲げ加工	油圧プレス	定常時	電気	—	エネルギーの使用	3	1	3	9	●	目標展開
			加工品	—	資源枯渇	3	1	1	3	—	—
			—	音	騒音・振動	3	1	3	9	●	維持管理
配送作業	トラック	定常時	軽油	—	資源枯渇	3	1	3	9	●	目標展開
			—	排気ガス	大気汚染	3	1	3	9	●	目標展開
			—	音	騒音	3	1	3	9	●	維持管理
		非定常時	—	廃車	廃棄物	1	1	3	3	●	維持管理

※影響評価で、9点以上を著しい環境側面の登録とする。但し、点数が低い場合でも、法的要求や環境方針、自社での重要課題に関係するものは、登録とする。

法的要求事項登録一覧表(例)

環境側面 (機械・設備)	法・条例等の 名称	適用内容	確認 頻度	確認 記録等※	適合 状況	展 開
トラック	省エネ法	<ul style="list-style-type: none"> ●所有する貨物自動車が、200台以上の事業者 ●エネルギー使用量の報告 ●エネルギー使用合理化計画書の作成と提出 	年1回 5月	エネルギー使用一覧表、計画表	28.3.1 適合	目標へ 展開
	自動車 Nox・PM法	<ul style="list-style-type: none"> ●対象地域であるか ●対象となる車種はあるか 	年1回 3月	車検証	28.3.1 適合	—
	〇〇県生活環境の保全等に関する条例 (ディーゼル車規制)	<ul style="list-style-type: none"> ●県全域において、粒子状物質(PM)排出基準を満たさないディーゼル車は運行できない ●アイドリングストップの義務付け 	都度	車検証 ミーティングで 実施確認	28.3.1 適合	アイドリ ングス トップの 教育徹底
	〇〇市環境保全に関する条例	<ul style="list-style-type: none"> ●発生する騒音および排出ガスを低減させるよう努めなければならない 	年1回 3月	車検証	28.3.1 適合	—

※確認する記録だけでなく、誰が、いつ、何をするか等あるとよい。

実施すべき教育訓練内容

実施すべき項目	教育訓練の手段の例
環境方針、手順、仕組みのルールに適合することの重要性	全体会議
自分の仕事の著しい環境側面や環境影響を及ぼす可能性	部門ミーティング、著しい環境側面特定表
改善の利点やISO14001を運用するための役割及び責任（自らの貢献）	環境マニュアル、手順書
法令違反も含めた社内ルールを逸脱した場合の対応	法令、緊急事態手順書等

7.5 文書化した情報①

7.5.1 一般

・組織の環境マネジメントシステムは、以下に示す事項を含むこと

- ① この国際規格が要求する文書化した情報
- ② この環境マネジメントシステムの有効性のために必要であると組織が決定した、文書化した情報

※文書化した情報とは、文書、計画書、記録をいい、紙や電子データだけでなく、ポスター、看板、製品見本や限度見本のようなものも含める。定義としては、広くなったが、組織として必要なものを決定していくことが大事。



ライフサイクルの視点とは？

例)

製品のライフサイクル

原材料購入

開発

製造

物流

使用

廃棄

環境負荷※

中

中

大

中

中

中

※実際の環境負荷の特定は、多岐にわたるので、できる範囲、わかる範囲でかまわない。

この視点を考慮していること！



9.1 監視、測定、分析及び評価①

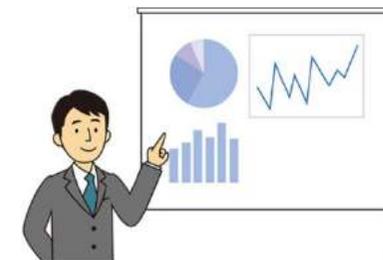
9.1.1 一般

・以下に示す事項を決定すること

- ① 監視及び測定が必要な対象
- ② 妥当な結果を確実にするために必要な、監視、測定、分析及び評価の方法
- ③ 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
- ④ 監視及び測定の実施時期
- ⑤ 監視及び測定結果の分析及び評価の時期

・校正された又は検証された監視機器及び測定機器が使用され、維持されていることを確実にすること

・環境パフォーマンス及び環境マネジメントシステムの有効性を評価すること



10.2 不適合及び是正処置①

・不適合が発生した場合、次の事項を行うこと

①該当する場合には、必ず、以下の事項を行う。

1) 不適合を管理し、修正するための処置をとる。

2) 有害な環境影響の緩和を含め、不適合によって起こった結果に対処する。

②その不適合が再発又は他のところで発生しないようにするため、以下の事項によって、その不適合の原因を除去するための処置をとる必要性を評価する。

1) 不適合をレビューし、分析する。

2) 不適合の原因を明確にする。

3) 類似の不適合の有無、又はそれが発生する可能性を明確にする。

③必要な処置を実施する。

④とった全ての是正処置の有効性をレビューする。



何のために、ISOをやるのか？

行き先を告げず
にタクシーに乗
る人はいない



最初に、目的ありき！

失敗事例

失敗1	日常業務とISO業務との二重業務が存在
失敗2	トップにISOへの理解が乏しい
失敗3	会社の一部の者だけで動かしている
失敗4	ISO業務のためだけに作った文書・様式がある
失敗5	あるべき論、形式論にとらわれすぎている
失敗6	内部監査がうまく機能していない
失敗7	審査のため、審査員のための仕組み
失敗8	取得理由が単に営業（PR）目的だった

審査・監査における確認事項

廃棄物処理法

確認項目	詳細
区分毎の処理	廃棄物を①一般廃棄物②特別管理一般廃棄物③産業廃棄物④特別管理産業廃棄物に区分して処理していること
産業廃棄物保管基準	・保管基準に則した適正な保管 ・表示板の掲示
委託基準	・委託基準に則した処理業者への処理委託 ・所定事項を含めた契約書の締結、5年間保存
マニフェストの管理	・産廃引渡し時のマニフェストの交付、A票保存(5年間) ・B2、D、E票の返還確認、5年間保存 ・マニフェスト交付状況の知事への報告(毎年6月30日までに)
多量排出事業者	・対象:産業廃棄物1,000トン以上/年排出の事業場 ・減量計画の実施状況を知事に報告(6月30日までに)
特別管理産業廃棄物	排出事業所には特別管理産業廃棄物管理責任者(有資格者)を選任

※参照『ISO環境法 クイックガイド』 ISO環境法研究会 編 第一法規

分類別法令適用の例

分類	環境情報	適用法令
1.使用エネルギー	電力 50万kwh/m ボイラー灯油 20kl/m(原油換算) ガソリン(軽油) 10kl/m	省エネ法(第二種指定工場) 消防法・危険物第四類第二石油類 自動車Nox・PM法
2.ユーティリティ設備	ボイラー 1台 受電設備(キュービクル) 送風機 7.5kw 1台 コンプレッサー 3.7kw 1台 業務用エアコン 1台	労働安全衛生法・ボイラー則 電気事業法 騒音規制法、地域条例→指定地域→ 特定施設(7.5kw以上) フロン排出抑制法
3.製造用装置	機械プレス 60トン 2台	騒音規制法、振動規制法、地域条例 →指定地域→特定施設(30トン以上) 労働安全衛生法
4.排水	浄化槽(合併浄化槽)	浄化槽法(法7条及び11条検査)
5.廃棄物	廃プラスチック類 金属くず 紙くず類	廃棄物処理法

※機械は、使用していなくても、設置しているだけで法令適用となる