

# 著しい環境側面の特定方法 (小売業向け)

西村経営支援事務所  
西村三郎

2011年9月  
IRCA環境審査員／環境カウンセラー

# 1. ISO14001とそのねらい

## ISO14001のねらいは

環境パフォーマンスを継続的に改善すること



環境パフォーマンスとは (ISO14031環境パフォーマンス評価より)

環境パフォーマンス

組織の環境側面についてのその組織のマネジメントの結果

環境パフォーマンス評価

組織の環境パフォーマンスに関して、経営判断をしやすくするプロセス

環境パフォーマンス指標 (EPI)

組織の環境パフォーマンスについての情報を提供する特定の表現

マネジメントパフォーマンス指標 (MPI)

組織の環境パフォーマンスに影響を及ぼす、様々な経営取組みについての情報を提供する環境パフォーマンス指標 (経営効率を表す指標)

操業パフォーマンス指標 (OPI)

## 環境目標

環境目的(環境方針から生じる全体的な環境の到達点)から導かれ、  
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の要求事項

### ISO14031 実践の手引き #4 (サービス業の組織の例)

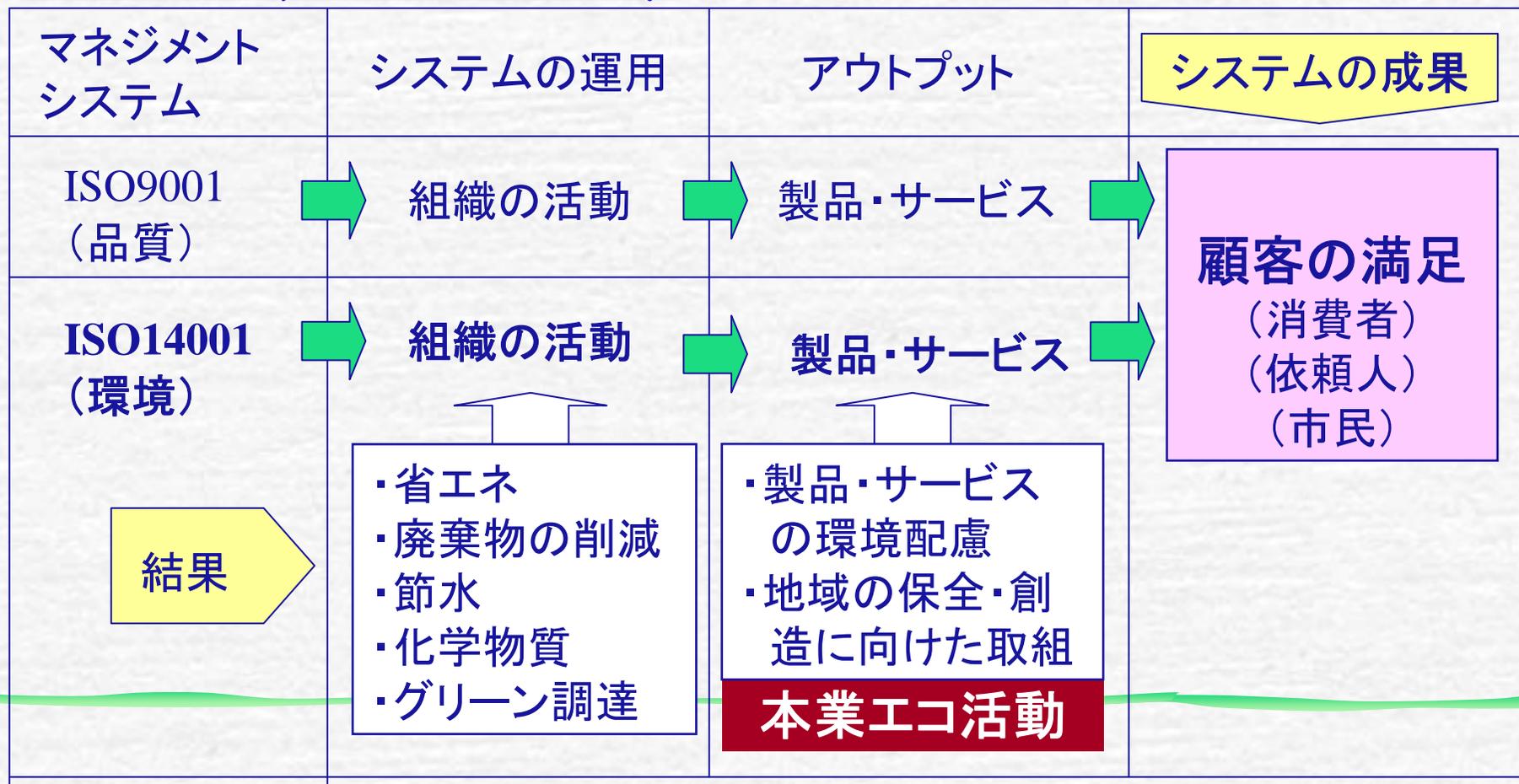
環境状態指標	操業パフォーマンス指標 (MPI)	マネジメントパフォーマンス指標 (OPI)
<ul style="list-style-type: none"><li>車からの排出物に伴う大気汚染の濃度 (NO<sub>x</sub>濃度) (CO<sub>2</sub>濃度)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>代替燃料による車の排出物の削減</li><li>燃料消費の総量</li><li>車の整備頻度</li><li>環境対応の制御技術をもつ車の台数</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>公共輸送の促進とそれに用いた金額</li><li>公共輸送による便益に対する従業員数教育の時間数</li><li>燃料消費削減・車の整備及び燃料効率の向上並びに代替燃料の使用に対する取組みの効果</li></ul>

ここまでが環境目標の設定対象範囲

# 1. ISO14001とそのねらい

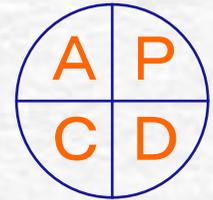
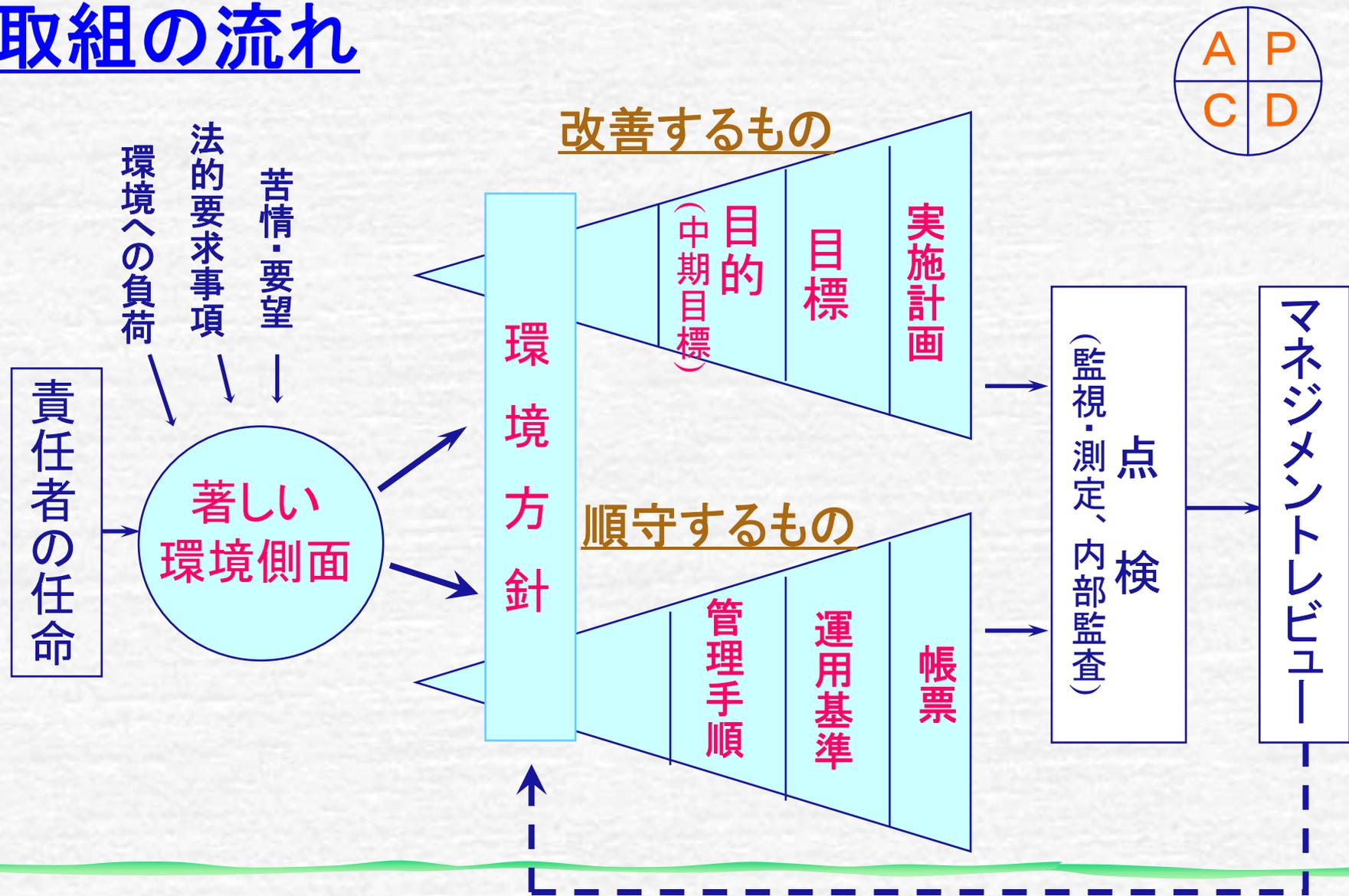
ISO14001のねらいは環境パフォーマンス  
(結果・成果)を継続的に改善する

成果とは(視点を変えて)



# 1. ISO14001とそのねらい

## 取組の流れ



# 1. ISO14001とそのねらい

## ISO14001の動向と課題

### ISO14001:1996年版の課題

- 適用範囲についての記述があいまい。
  - ・カフエテラス認証／チェリーピング認証の横行
- 環境側面の適用範囲についての記述があいまい。
  - ・紙・ごみ・電気・水しかやらない
  - ・経営に寄与しない／活動の行き詰まり
- ISO9001との整合性がない。

### ISO14001:2004年版での変更点

- 「いい所取り」の防止
- パフォーマンスの改善
  - ・リスク志向から倫理志向へ
- 本業でエコ活動の強化
  - ・環境側面の対象を活動・製品・サービスとする
  - ・管理できる環境側面  
→ 影響を及ぼすことができる環境側面へ

# 1. ISO14001とそのねらい

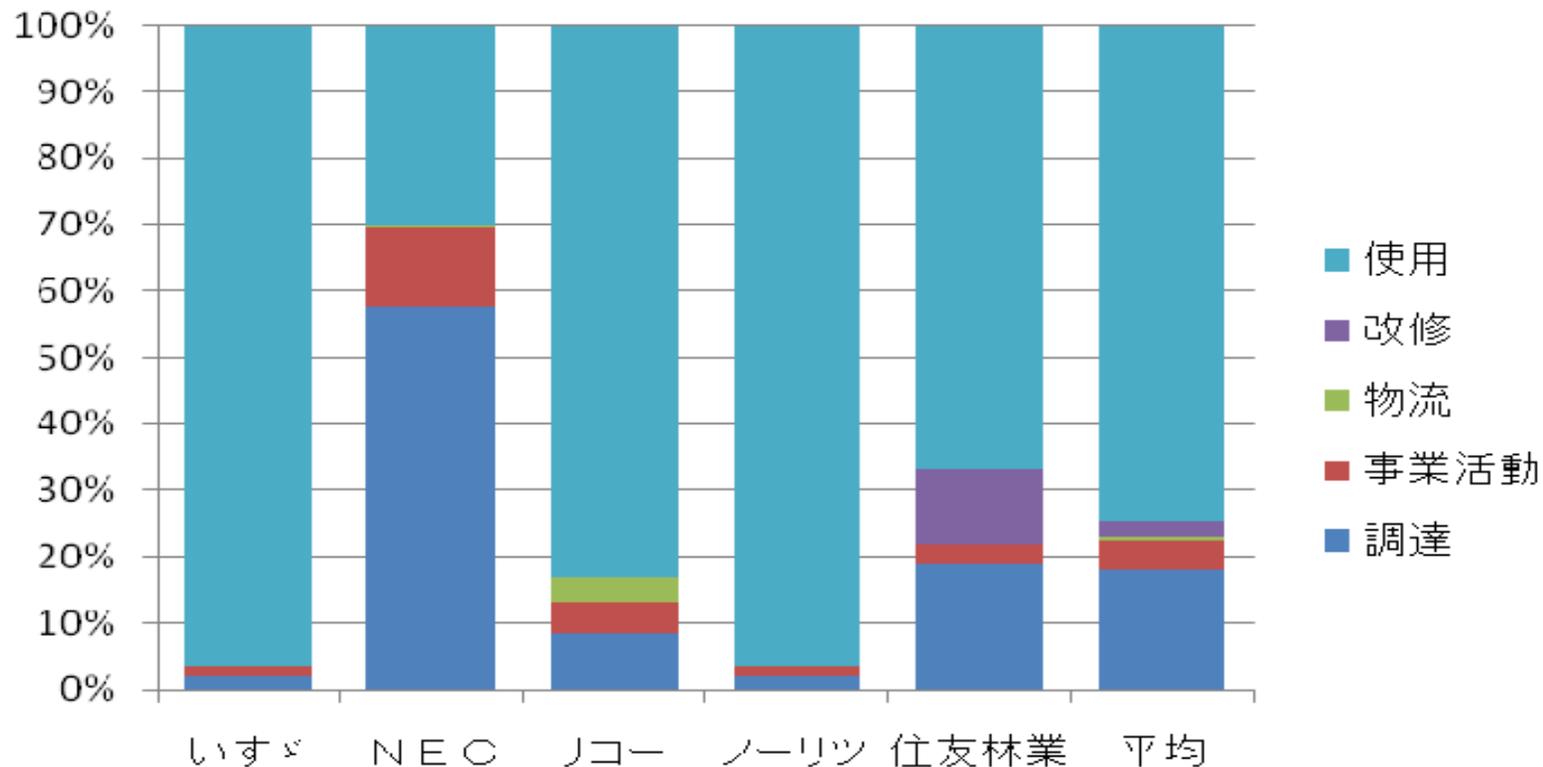
本業でのエコ活動

製品・サービスの環境側面とは CO2排出量の例

製品の中で、事業活動からでるCO2排出量は約5%しかない。

殆どは、製品の使用段階、調達(材料・部品の製造)段階より発生している。

構成%



↑  
建築の例

2008年2月

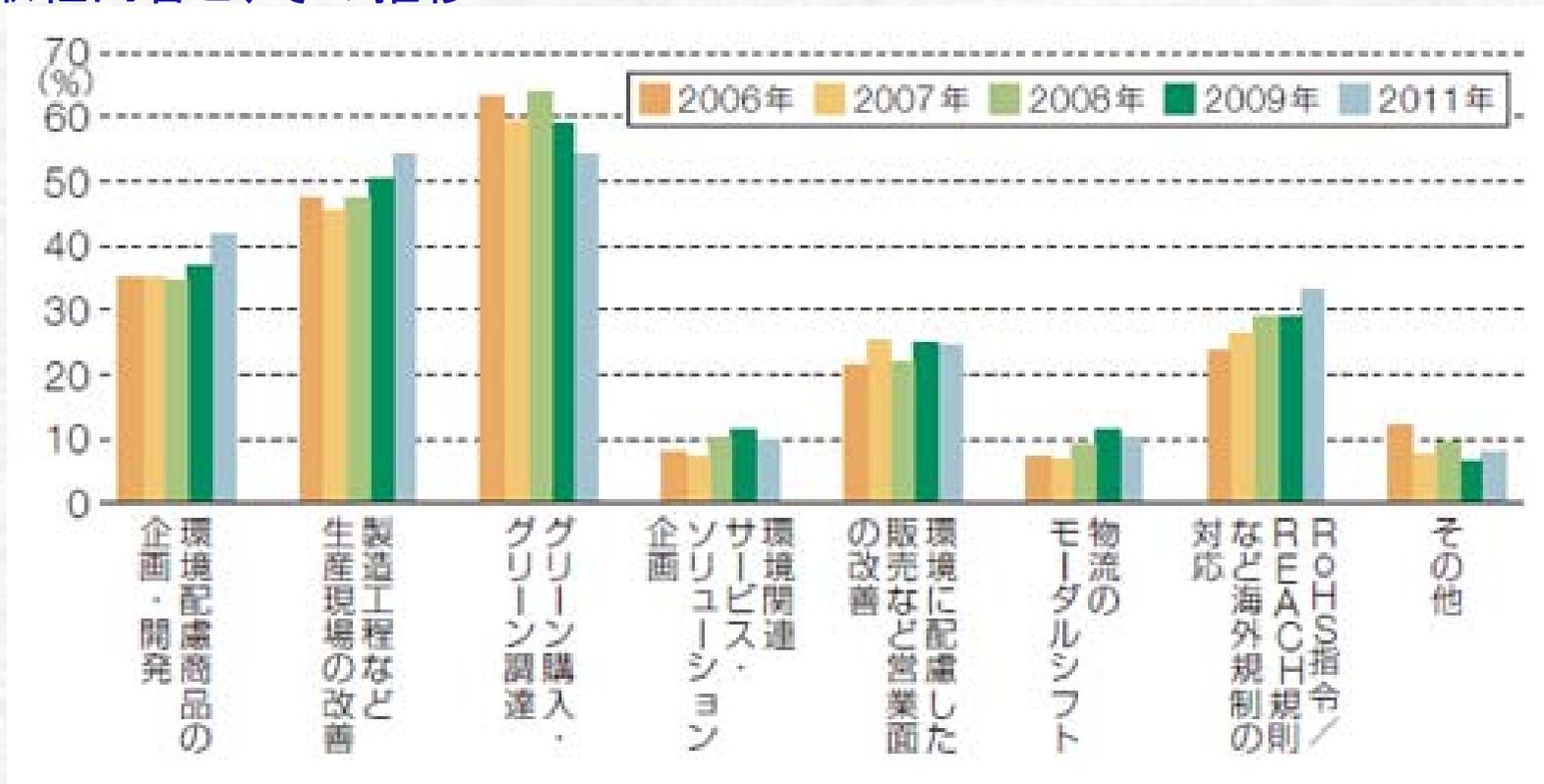
インターネットで公開されている環境報告書より算出

# 1. ISO14001とそのねらい

## 本業でのエコ活動

### 日経エコロジー社 3000社のアンケート結果

環境マネジメントシステムが継続的改善が出来ている企業は83~84%  
の取組内容と、その推移



(これらの活動の中で利益につながった成果が出た成果は約55%)



事業への貢献、活動の継続性、排出量取り引き等を  
考慮すると **本業エコは必須!**

## 2. 一般的な環境側面の特定方法

### 環境影響評価の代表的な方法

(1) プロセスフロー分析

(2) 組織機能の業務分析

(3) インプット・アウトプット  
分析

…製造業中心  
に普及

…サービス業  
向き

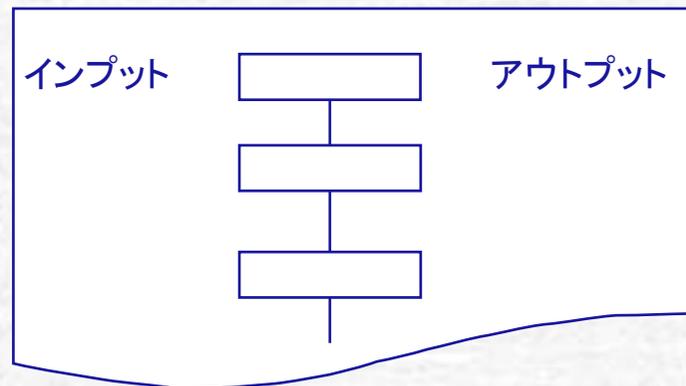
# プロセス分析の手順

環境側面の抽出単位の決定

組織単位、地理的場所、作業の流れ、製品グループに用いる材料又はエネルギー、影響を受ける環境媒体(大気、水、土壌など)など

プロセスフローの作成

... 環境プロセス図



ブラックボックスによる環境側面の特定

環境影響のスコア付け

... 環境側面評価票

著しい環境側面の決定

# インプット・アウトプット分析の手順

## 環境負荷の把握

・・・環境負荷チェック表

### インプット

エネルギー、物質（材料・部品のなど）、水

### アウトプット

温室効果ガス、化学物資排出量・移動量  
製品生産・販売量、廃棄物排出量、  
廃棄物最終処分量、排水量・水質汚濁物質

## 環境影響のスコア付け

### 環境影響評価点

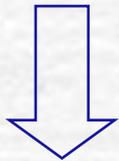
= 投入量又は排出量 (P) × 結果の重大性 (S)

評価点が一定点数以上を著しい環境側面とする

## 著しい環境側面の決定

# 環境側面の評価(1)

## 事前準備



- 環境実態(負荷)の把握
- 過去に受けた苦情や要望の調査
- 適用される環境法規制等の調査

## 環境側面に対する環境影響を理解する



## 環境側面の評価

ISO14004 4.3.1

— 組織自身が著しさの基準を設定し評価する —

- ① 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)
- ② 適用可能な法的要求事項  
(許可または規制などによる排出及び放出の制限など)
- ③ 内部及び外部利害関係者の関心事  
(組織の価値、対外的イメージ、騒音、臭気又は景観上の劣化など)

# 環境側面の評価(2)

- ISO14001 4.3.2

- a) 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。

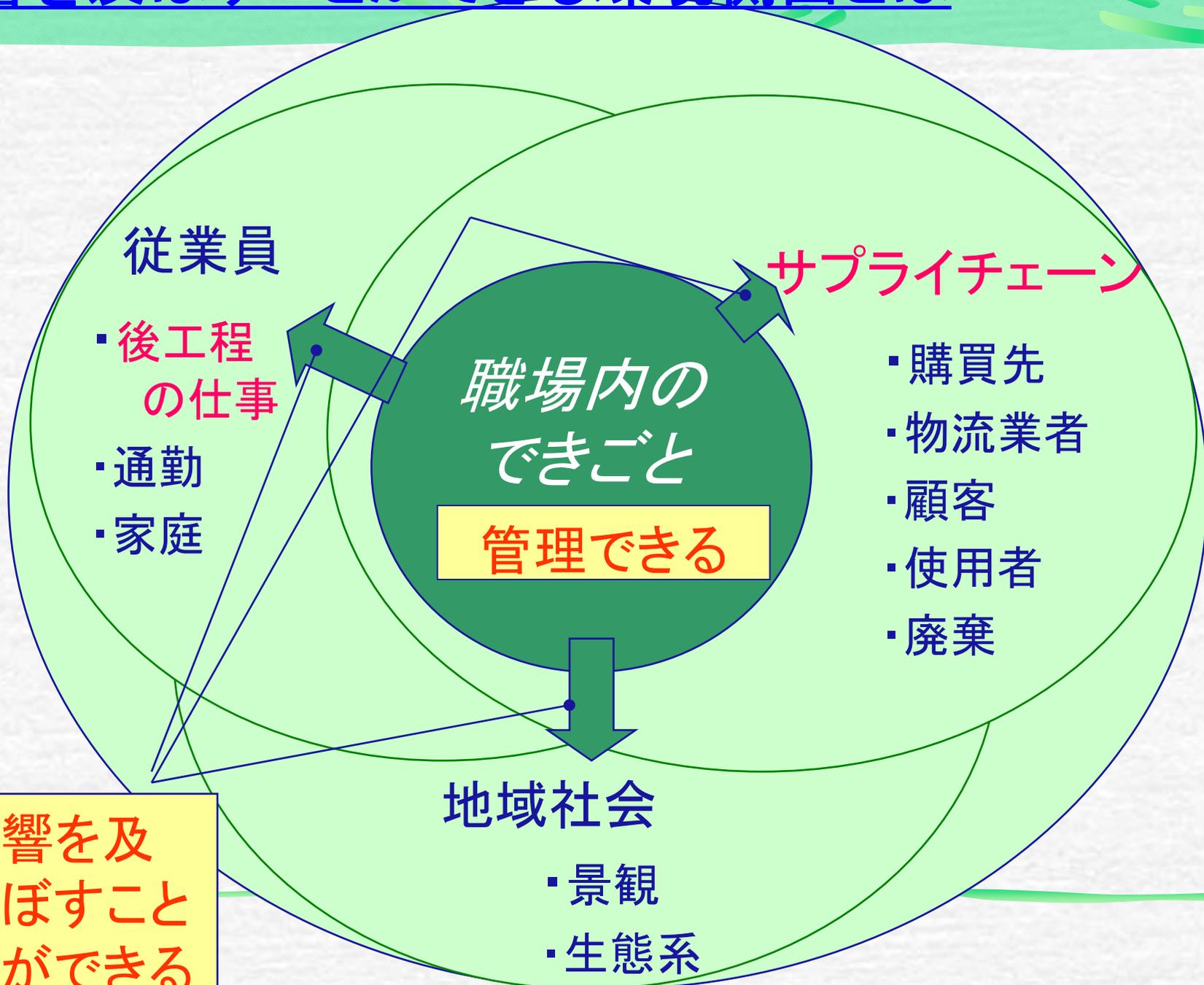
② 適用可能な法規制  
要求事項

③ 内部及び外部の  
利害関係者の関心事

① 環境基準

活動・施設・工程	環境側面	環境側面評価										登録	適用								
		環境問題		職場環境	影響区分		影響時期		影響事態	シーケンス評価				リスク評価							
		資源枯渇	地球温暖化		直接影響	間接影響	過去	現在		通常	非常			法規制	適用される法規制等の名称	利害関係者	A発生の可能性	B発見の可能性	C結果の重大性	D範囲の大きさ	点数
製造	ボイラーの使用	●			●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0	
製造	コンプレッサーの使用				●					●	●			●	●					0	
																				0	
全社	電気の使用				●					●	●									0	
事務所	コピー用紙の使用	●			●					●	●									0	
																				0	
																				0	

# 影響を及ぼすことができる環境側面とは



### 3. プラスの環境側面の特定

#### ハードとソフトの環境側面

例

統合型分類 ↑↓ 分割型分類	サービス活動(活動+製品+サービス)		
	活動	製品・サービス	
	活動	製品	サービス
ソフトウェア (無形)	廃棄物に配慮した外販売料理の販売チェーンを整備する	該当なし	オリジナル料理の廃棄物低減料理法を講習する
ハードウェア (有形)	食品冷凍設備の運転による電力消費	外販食品に用いる容器包装の材料	該当なし

### 3. プラスの環境側面の特定

#### 組織機能の業務分析から

#### プラスの環境側面を特定する

1. 自分の担当業務の本来の業務機能を考える
2. その業務機能の中で、環境に配慮しながら行うことは何か



管理できる環境側面／  
影響を及ぼすことができる環境側面

# 本来業務の環境側面の例

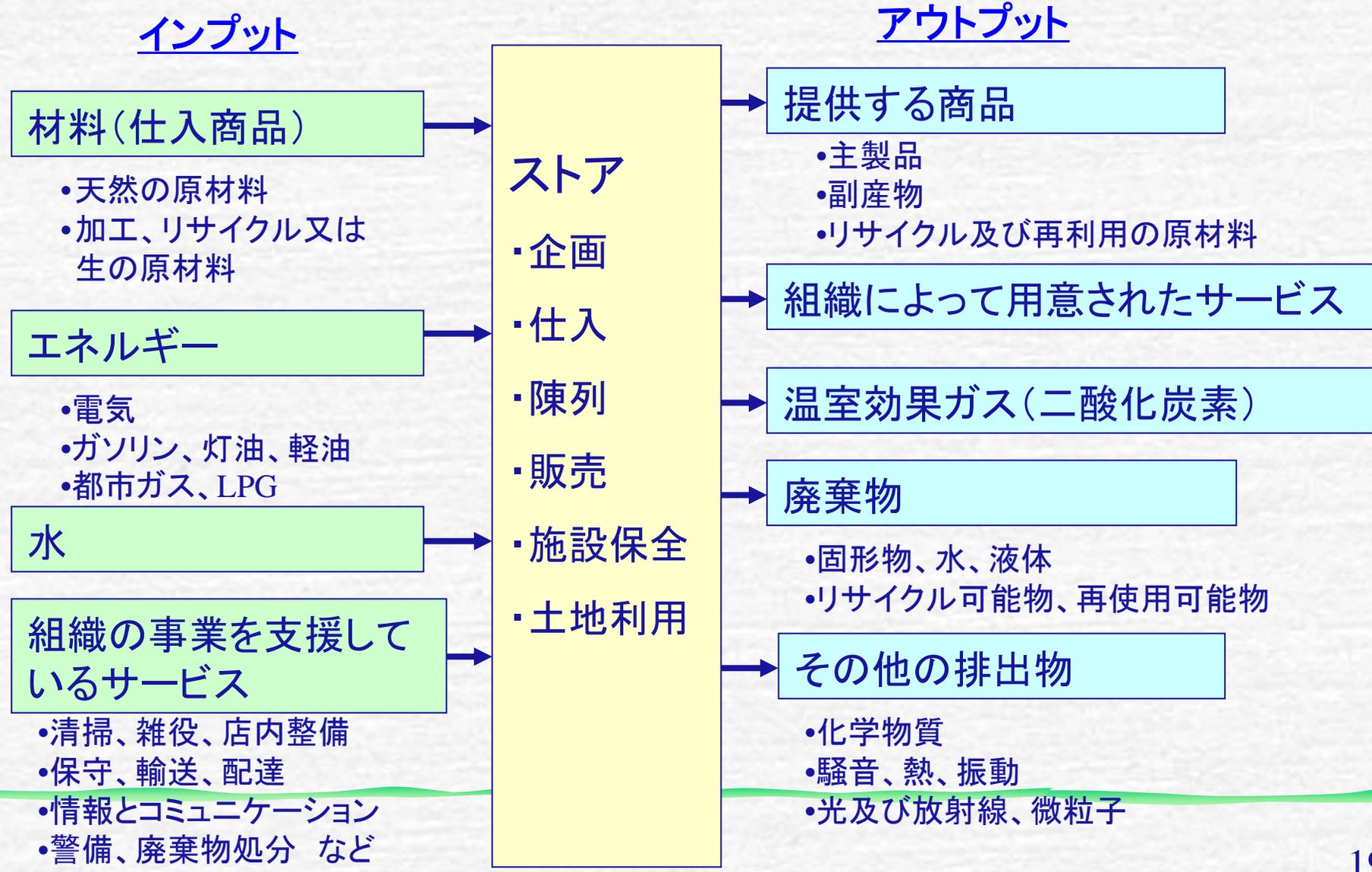
部門	業務機能	環境側面
営業部門	顧客ニーズの収集	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境配慮製品のニーズの収集</li><li>・売れ残りの防止</li></ul>
	販売の促進	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境配慮製品の販売</li><li>・パンフレット・カタログ等への環境配慮</li></ul>
商品開発部門	新商品開発・設計	<ul style="list-style-type: none"><li>・環境配慮製品の商品の開発</li></ul>
ロジテック部門	梱包	<ul style="list-style-type: none"><li>・梱包材料の選定</li><li>・通い箱の採用</li></ul>
	倉庫業務	<ul style="list-style-type: none"><li>・エコパッケージ</li><li>・パレットの通い箱化</li><li>・作業の効率向上</li></ul>
	輸送	<ul style="list-style-type: none"><li>・輸送ルートを選定</li><li>・輸送効率の向上</li><li>・空車率の低減</li></ul>

# 本来業務の環境側面の例

部門	業務機能	環境側面
仕入・販売 部門	納入業者選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境を考慮した取引先評価</li> <li>・クリーン調達</li> </ul>
	商品情報の入手・社内への伝達	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境配慮商品の社内関連部門への伝達</li> <li>・MSDSの入手</li> </ul>
	仕入計画の作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境負荷の少ない仕入先へのインセンティブ</li> <li>・納品時の移動距離の短縮</li> <li>・不良在庫をなくする</li> </ul>
	仕入業者管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境に配慮した製造</li> <li>・作業効率向上の指導</li> </ul>
	産業廃棄物の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物のリサイクル化</li> </ul>
品質保証 部門	QMSの管理・維持	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不良発生率の低減</li> </ul>
	クレーム対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境情報の収集</li> </ul>
情報システム 部門	コンピュータシステムの管理・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク化(ペーパーレス・テレビ会議の導入など)</li> <li>・省エネルギー化</li> </ul>

# 3. プラスの環境側面の特定

インプット・アウトプット分析から環境側面を特定する。



### 3. プラスの環境側面の特定

インプット・アウトプットから環境側面を特定する。

- エネルギー使用量(≒二酸化炭素排出量)

- ・構成比率を把握し、構成比率の大きい費目を削減する。

- 水使用量

- ・削減又は再利用、雨水の利用

- 廃棄物排出量

- ・3R(リデュース、リユース、リサイクル)の順番に考える。

### 3. プラスの環境側面の特定

インプット・アウトプットから環境側面を特定する。

#### 商品・サービスの環境側面の特定

主要製品又は主要原材料単位に考える

1. 自分の前工程(仕入先)、後工程(お客様)ではどんな環境問題が発生しているか  
生産→梱包→輸送→開梱→販売→使用→廃棄  
の順番に考える
2. その環境問題に対して、自分達が影響を与えることができることはないか



影響を及ぼすことができる環境側面

# 関連する用語の説明

## フードマイレージ

輸入食料の総重量と輸送距離を乗じて数値化したもの。生産地から食卓までの距離が短い食べ物を食べることで、輸送に伴って発生する二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)など温室効果ガスの排出量を少なくして、環境への負荷を小さくする「フード・マイルズ」という考え方に基づく。フード・マイレージが高い国ほど、環境に対して大きな負荷を与えていると推測することができる。日本の人口1人あたりのフード・マイレージは、ドイツ、フランスの3~4倍、アメリカの約7倍で、わが国の食料供給構造が、長距離輸送を経た大量の輸入食料に依存していることがわかる。

### スーパーにおけるフードマイレージの表示事例



# 関連する用語の説明

## カーボン・オフセット

- 個人や企業が自らの努力だけでは削減しきれない分の温暖化ガス排出量を、排出枠の取得や植林の実施など、CO2排出量を削減したことで生まれるクレジット(環境価値)によって相殺すること。

### カーボンオフセットに使うクレジット

- ① 排出枠 (CDM)
- ② グリーン電力証書
- ③ 植林

相場価格は  
CO2 1トン当たり  
5000円～4万円

### 使用事例

#### セブン・アンド・アイ・ホールディングス

- 1枚当たり5円をクレジット取得に用い、日本政府に寄附
- 初年度100万枚を販売する目標
- よく売れる店では、一日20枚以上売れている

2タイプ  
Mサイズ 300円  
Lサイズ350円



出典:セブンアンドアイホールディングスプレスリリース

# 関連する用語の説明

## 有機農産物

たい肥の投入などで土づくりを行い、果樹などの多年生作物は収穫の前3年以上（水稲や野菜などの一年生作物は種まき又は植え付けの前2年以上）、禁止された農薬や化学肥料を使用していない田畑で、栽培期間中も基本的に禁止された農薬や化学肥料を使用しないで栽培された農産物のこと。

有機農産物と表示して販売するためには、JAS法で決められた基準を満たし、「有機登録認定機関」から認定を受ける必要があります。

一般的に、有機農産物は、生育過程で化学肥料とは違ったプロセスで果実を作るため、おいしく栄養価があるといわれています。



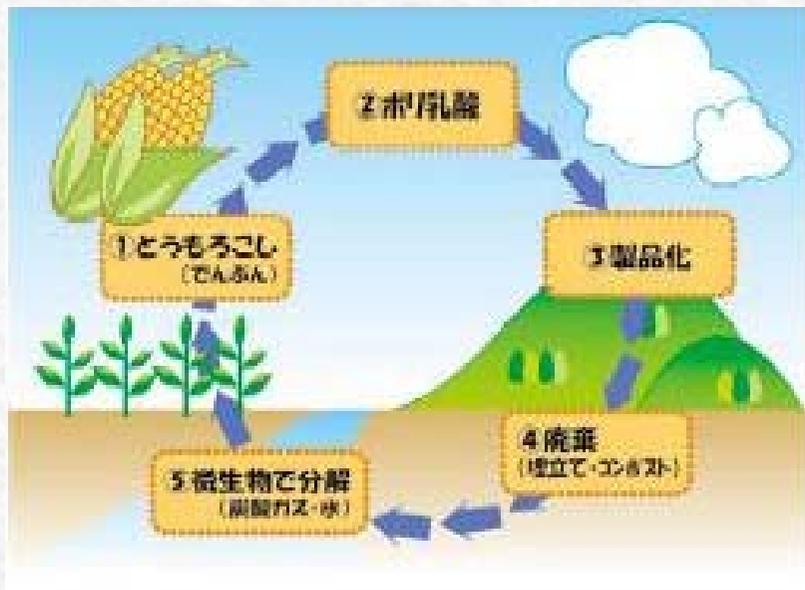
認定機関名

有機JASマーク

# 関連する用語の説明

## 生分解プラスチック

- 石油から作ったプラスチックは、使用後には分解されなくなり生態系に悪影響を及ぼす。また、燃やすとCO2や有毒ガスが発生する。
- 使用後に土などの生態系に戻すことで、微生物の働きで完全に分解されるように開発されたプラスチック。



現在はノートパソコンのきょう体部品、車のフロアマット、食品の容器、農業用の袋などに使用されている。

トヨタ等各社では使用部品の拡大を研究中

# 活動・製品・サービスの環境側面の特定

## 食料品・飲料を販売する小売店の例

活動	製品・サービス
<ul style="list-style-type: none"><li>・レジ袋の削減</li><li>・店頭回収・リサイクルの推進 (トレー、パック、ペットボトルなど)</li><li>・食品廃棄物の資源化</li><li>・照明・空調設備を高効率機器へ入れ替え</li><li>・空調と照明制御の全自動化</li><li>・深夜電力の活用</li><li>・壁面、屋上緑化</li><li>・太陽光や風力発電の導入</li><li>・地域との交流</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・有機農産物を原材料とする食品の取扱い</li><li>・フードマイレージの表示 (近隣産地の農産物の販売)</li><li>・防腐剤を使用しないパンの取扱い</li><li>・商品へのアレルギー表示</li><li>・生分解プラスチックを使用した容器包装</li><li>・リターナブル容器入り食品・飲料の販売・促進</li><li>・果物の無包装販売</li><li>・カーボンオフセットを付与した商品の販売</li></ul>

# 環境側面の著しさを評価

## 評価方法の例

① 環境基準

### リスク評価点 (スコアリング法)

- リスク評価点 = 重大さ × 発生の可能性

### 環境負荷データ

- 量の多いものを著しいとする

③ 利害関係者の  
関心ごと

### アンケート方式

- アンケートを取り、アンケート結果で順位づけする

### 会議方式

- 1次評価を部門で行い、最終評価を全体会議 (ISO 委員会) で討議して決める... 順位づけ

② 法的要求事項

### Yes, No 評価 (アルゴリズム法)

- 法的規制、企業或いは上部団体の方針要求事項か？
- 顧客或いは利害関係者への懸念をもたらしそうか？

# 4. プラスの環境側面の環境目標への展開

## プラスの環境側面の環境目標・目的への展開

環境目的・目標一覧表

No	環境目的	関連するプラスの著しい環境側面	環境目標		責任部門
			〇〇年度実績	△△年度目標	
1	環境に配慮した商品の開発・提供に努めます。	有機農産物を原料とする食品の取り扱い			企画
		商品へのアレルギー表示			企画
		商品へのフットマイレージの表示			企画
2	リサイクル部品の利用を拡大する	空調と照明制御の自動化			ストア
3					