

エコアクション21について

= 中小企業に役に立つ環境経営システム(EMS)

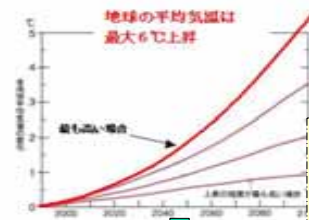
1. エコアクション21の背景
2. 環境経営システムについて
3. エコアクション21の概要



講師 エコアクション21審査人 宇田 吉明
環境カウンセラー / 中小企業診断士
E-mail: uda@ecolonet.com

地球温暖化・資源の問題

加速する地球温暖化



枯渇するエネルギー資源

資源探掘可能年数	
石油	50年
天然ガス	60年
ウラン	70年
石炭	200年

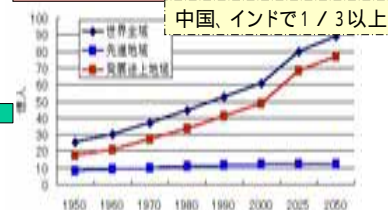
原油価格の上昇の原因にも

深刻化する水不足と食糧不足



穀倉地帯の水不足や異常気象で食糧危機も

爆発する人口と経済



持続可能(サステナブル)な社会に向けて ～環境経営が求められている背景～

(課題)

化石資源は底が見えてきた

資源の枯渇

生物、子孫への影響の深刻化

有害物質汚染

異常気象激化、食料不足

地球温暖化

(目的)

<循環型社会>

- 3R社会の構築
- 地下資源から生物資源へ

<安心安全社会>

- 代替物質の開発転換
- 回収、無害化

<脱温暖化社会>

- 温室効果ガスの削減
- 吸収源の確保(森林、海洋他)

(実施計画)

- 省資源、3Rの推進
- 代替資源開発(生物資源)

- 代替物質開発
- 回収、無害化システム開発

- 省エネ、新エネ、森林保全
- 代替物質開発(フロン他)

事業者も省エネ、省資源、有害物質非使用に取り組むことが重要な責務

環境問題と企業の対応

背景

地球環境問題

- 地球温暖化
- 酸性雨
- オゾン層の破壊
- 森林の減少
- 砂漠化
- 海洋汚染
- 野生生物種の減少
- 有害物質の越境問題
- 開発途上国の環境問題

地域の環境問題

- ダイオキシン汚染
- 環境ホルモン汚染
- 水質・土壌汚染
- 大気汚染
- 騒音、振動、悪臭

動向

国際条約
議定書

関連国内法

消費者の意識の高まり
環境保護活動
グリーンコンシューマー

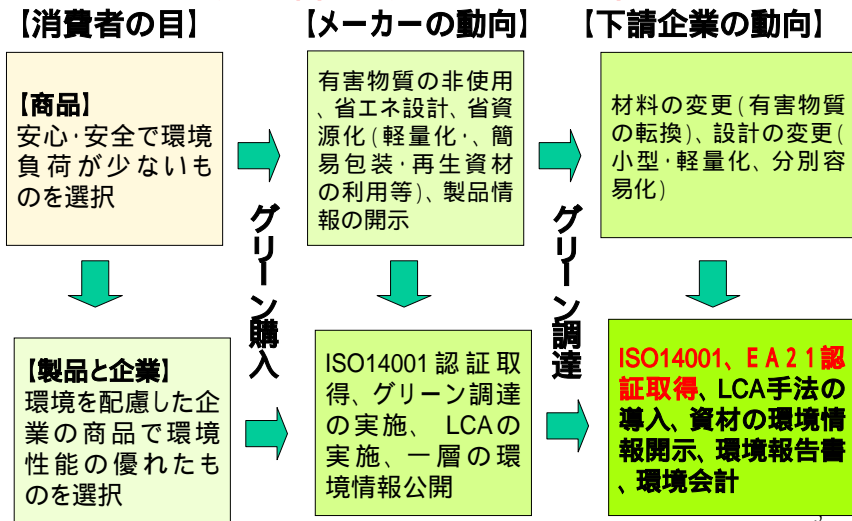
企業の対応

自主的環境保全活動
ISO14001取得

戦略的環境経営
グリーン商品開発
グリーン調達

Think Globally Act Locally

消費者の目と企業の動向 ～ 経済社会のグリーン化～

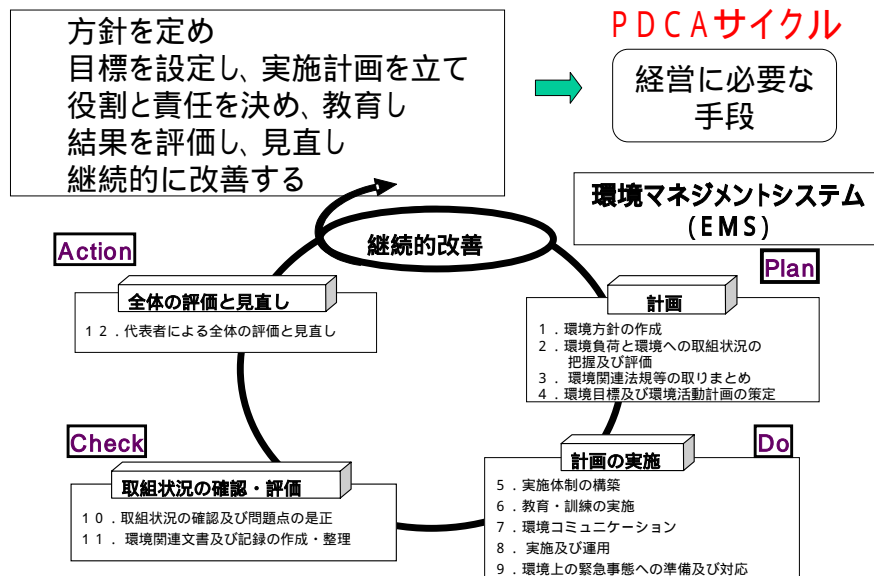


自主的取組から条件、政策手段へ

- 1 「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
- 2 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(エコアクション21)
- 3 環境経営がサプライチェーンの中で「条件」に
- 4 **京都議定書の目標達成などの政策手段として**

差別化の時代到来

環境経営は環境マネジメントシステム(EMS)から



環境効率向上のためには？

- 事業活動のinput & output を見直す
- 事業所内の無理や無駄を探す
- 従業員の意識を高める
- 適切な目標を立て、進捗状況を評価する
- 責任の所在、役割を明確にする
- できない場合の真の原因を探す
- 地道な活動を積み重ね、継続させる

環境マネジメントシステムを構築・運用する

環境効率を向上させるための方策

資源・エネルギーの投入量を減らす
 廃棄物の発生量を減らす
 製品・サービスの質・機能を向上させる



生産性を向上させる
 歩留まりを改善させる
 より付加価値の高いものを生産する

本来業務の改善
 にほかならない

9

EMSは改善活動そのもの ~ 目標管理による取り組み ~

	項目	具体的な取り組み
省エネ	電力削減	節電(照明、エアコン温度) 高効率の機器採用(インバーター化) 建物の断熱施工
	自動車燃料	アイドリングストップ、空ぶかし防止
	ガス	ヒートポンプ式給湯機の導入、GHS採用
	水	洗浄方式の変更、節水コマ取付、雨水利用
省資源	資材	軽量化、コンパクト化、再生材使用、リサイクル設計
	歩留向上	加工ミス防止
	購入時の配慮	グリーン購入(エコマーク製品購入)
安心安全	無害物質開発	有害物質の非含有
	代替物資	有害物質の削減
	浄化	有害物質の無害化

10

省資源・廃棄物削減 環境対策は儲かる！ ~ 非ごみ三原則 ~ “もったいない”の考え

持ち込まない



最終製品として使わないものは
 持ち込まない
 原料: 生産過程でごみとなるもの
 包材: 生産過程でごみとなるもの

発生させない



ロス = 資源・エネルギーの無駄
 使いとの観点からロスを発生させない

持ち出さない



発生した廃棄物を徹底的に
 再使用・再利用し、廃棄物として
 持ち出さない

EMSはリスクマネジメント ~ 企業を取り巻く多様な環境リスク ~



環境リスクの回避は経営者の重要な責任

12

EMSに取り組もう！ ～何を選ぶか？～

ISO14001

エコアクション21



エコステージ

企業独自のEMS

KES, KEMS

ISOと中小企業向けEMSの比較

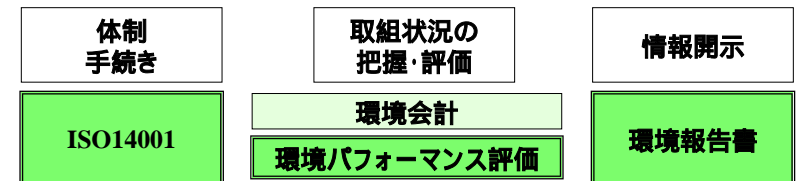
	ISO	EA21	エコステージ	KES
認証登録件数 1月23日に下記 web サイトより 調査のデータ JAB IGES エコステージ KES	19,494	1,246	ステージ1: 291 ステージ2: 13 ステージ3: 3 ステージ4: 1	ステップ1: 736 ステップ2: 491 学校: 12
審査登録料 30～99名の 製造業の場合	約120万円	30万円	54万円	25万円
審査の方法	コンサル不可	助言あり 審査人を指名可		助言あり
特徴	国際標準 システム重視	国内で通用 パフォーマンス重視 環境活動レポートに よる情報公開	段階式評価	京都市から地方 へ

要求事項の比較 EA21 vs ISO14001

	エコアクション21		ISO14001	
P計画	1	環境方針の作成	4.2	環境方針
	2	環境負荷と環境への取組状況の把握及び評価	4.3.1	環境側面
	3	環境関連法規等の取りまとめ	4.3.2	法的及びその他の要求事項
	4	環境目標及び環境活動計画の策定	4.3.3	目的、目標及び実施計画
D計画の実施	5	実施体制の構築	4.4.1	資源、役割、責任及び権限
	6	教育・訓練の実施	4.4.2	力量、教育訓練及び自覚
	7	環境コミュニケーション	4.4.3	コミュニケーション
	8	実施及び運用	4.4.6	運用管理
	9	環境上の緊急事態への準備及び対応	4.4.7	緊急事態への準備及び対応
C取組状況の確認と評価	10	取組状況の確認及び問題の是正 (内部監査は推奨事項)	4.5.1	監視及び測定
			4.5.2	順守評価
			4.5.3	不適合並びに是正処置及び予防処置
			4.5.5	内部監査
	11	環境関連文書及び記録の作成・整理 (マニュアルは推奨事項)	4.4.4	文書類
4.4.5	文書管理			
4.5.4	記録の管理			
A全体の評価と見直し	12	代表者による全体の評価と見直し	4.6	マネジメントレビュー
		環境活動レポート		-

エコアクション21について

「エコアクション21 環境経営システム・環境活動ガイドライン(2004年版)」は、環境省が策定



色部分を統合した簡易マネジメントシステム

E A 2 1 制度の生い立ちと実施主体

1996年	環境省(当時環境庁)が策定 (ISO14001と同時期)
2004年	ガイドライン改訂 認証登録制度に移行
2005年	実質地域事務局による審査スタート
2005年	自治体イニシャティブ・プログラムスタート
2006年	企業向けグリーン化・プログラムスタート
ガイドライン策定	環境省
認証登録機関	財団法人地球環境戦略研究機関 持続性センター (IGES-CIS)
審査受付 認証の判定	E A 2 1 地域事務局 (現在29都府県、38団体)
審査実施	E A 2 1 審査人(現在676名) 京都府12名 大阪50名 滋賀25名

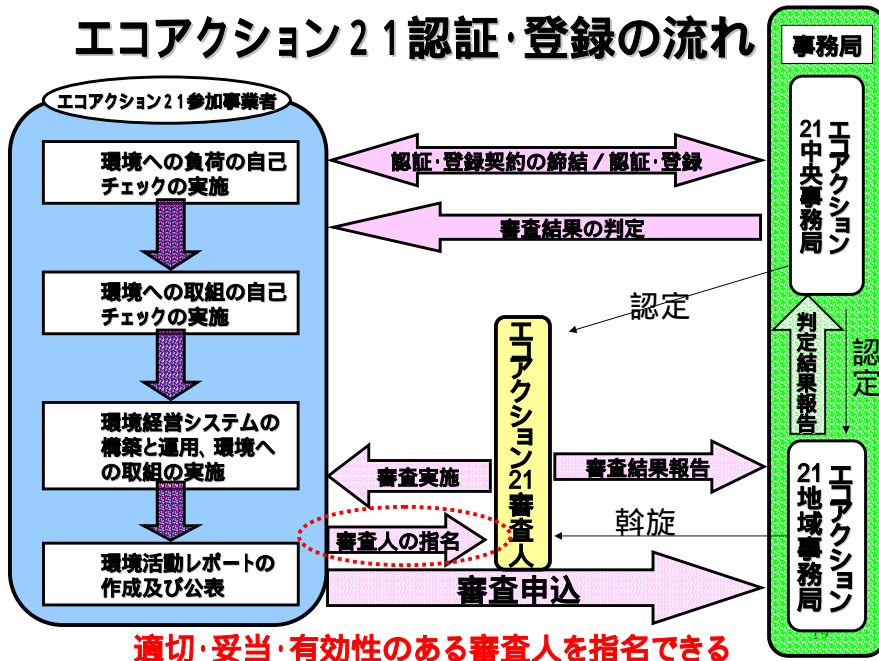
修正

審査・登録費用

従業員数	審査料(製造業の場合)			登録料 (登録・更新)
	登録時	中間	更新	
10人以下	10万円	10万円	10万円	5万円
11人以上30人以下				10万円
31人以上100人以下	20万円	10万円	150万円	
101人以上300人以下	30万円	15万円	20万円	
301人以上500人以下	以上	以上	以上	15万円
501人以上				20万円

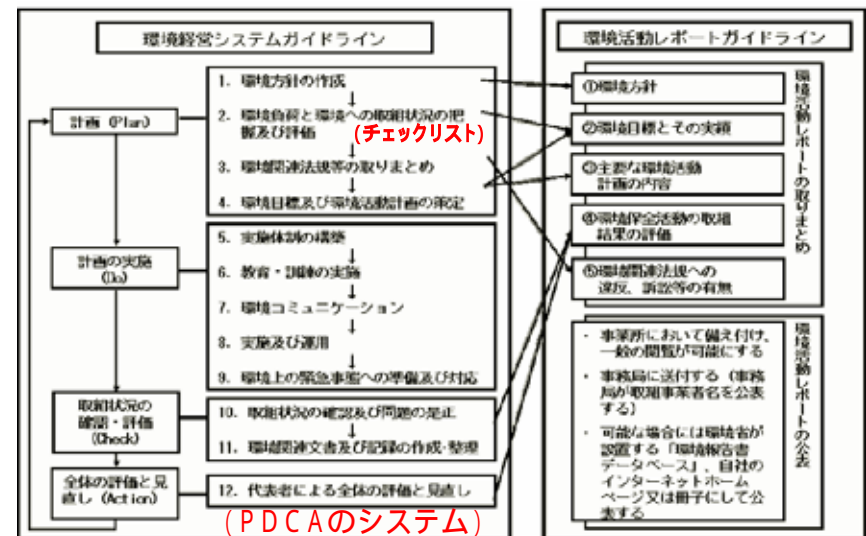
従業員数には、正規職員だけでなく、パート・アルバイト等も含まれる (税別)

エコアクション21認証・登録の流れ



E A 2 1 の要求事項

～環境経営システムと環境活動レポートガイドライン～



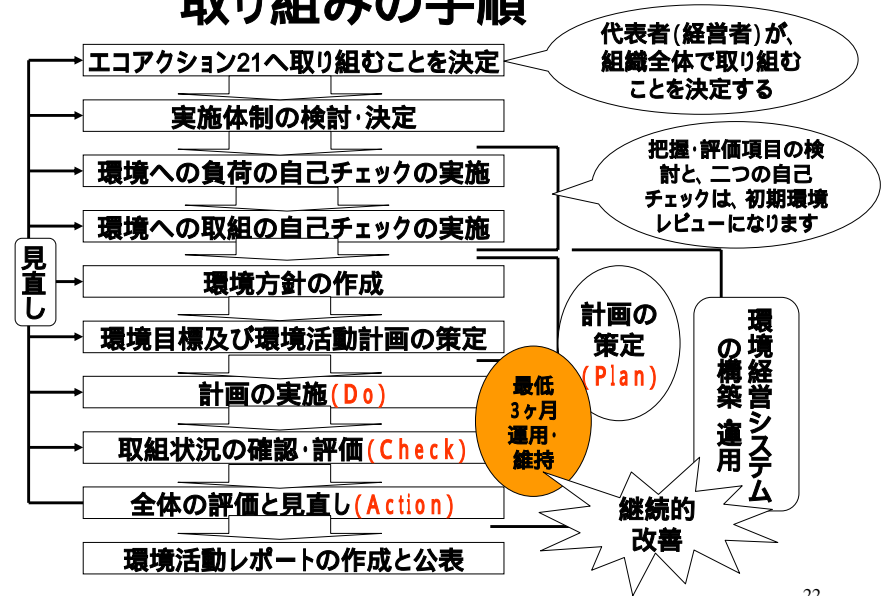
エコアクション21の特徴

必要な環境への取組を規定
(環境パフォーマンス評価)

- 必ず把握すべき項目として、**二酸化炭素排出量、廃棄物排出量及び総排水量**を規定
- 必ず取り組む活として、**省エネルギー、廃棄物の削減・リサイクル及び節水(排水の削減)の取組**を規定

これらの取組は、環境経営に当たっての必須の要件

取り組みの手順



2.環境への負荷の自己チェック

環境への負荷の自己チェックシート(抜粋イメージ)
温室効果ガス排出量

	単位	合計(年)			排出係数 (B)	単位発熱量 (C)
		消費量 (A)	排出量 (kg-CO ₂) (A×B×C)	割合		
購入電力(工場)	kWh	24,250	9,167	27	0.378 (kg-CO ₂ /kWh)	
購入電力(事務所)	kWh	4,700	1,777	5	0.378 (kg-CO ₂ /kWh)	
灯油	L	144	359	1	0.068 (kg-CO ₂ /MJ)	36.7 (MJ/l)
重油	L	0	0	0	0.069 (kg-CO ₂ /MJ)	39.1 (MJ/l)
都市ガス	Nm ³	1,280	2,699	8	0.051 (kg-CO ₂ /MJ)	41.1 (MJ/Nm ³)
液化天然ガス(LNG)	kg	0	0	0	0.049 (kg-CO ₂ /MJ)	54.5 (MJ/kg)
液化石油ガス(LPG)	kg	0	0	0	0.06 (kg-CO ₂ /MJ)	50.2 (MJ/kg)
ガソリン	L	4,023	9,340	28	0.067 (kg-CO ₂ /MJ)	34.6 (MJ/l)
軽油	L	2,120	5,564	16	0.069 (kg-CO ₂ /MJ)	38.2 (MJ/l)
エネルギー消費			0			

ISOの環境側面に該当する部分がチェックリストで用意されている

2.環境への取組の自己チェック

選んだ項目に関する取組をチェック表を使ってチェックする

- ・項目ごとに必要と思われる取組を掲載
- ・実施している取組具合に応じてチェック(重要性、取組度合)

環境への取組の自己チェック(抜粋イメージ)

2) 化学物質対策		中項目結果	35	35	54
①	化学物質の管理の徹底	重要度 3,2,1	取組 2,1,0	評価点	取組項目
1	有害性のある化学物質について、その種類、使用量、保管量、使用方法、使用場所、保管場所等を定期的に把握し、記録・管理している	3	1	3	
1	有害性のある化学物質の環境への排出量の計測、推定等を行っている	3	1	3	
1	有害性のある化学物質の表示を徹底している	2	2	4	
1	化学物質の安全性に関する情報伝達のためのMSDS(化学物質安全性データシート)を使用している	2	2	4	
1	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なっている	3	2	6	
1	有害物質のタンク、パイプ等の保守・点検を定期的に行っている	3	1	3	
1	使用した有害物質を回収するシステムができています	3	2	6	
1	有害物質の搬送、保管等に当たり、事故時の汚染防止のための準備や訓練を行っている	2	0	0	
1	PRTRに取り組んでいる	3	1	3	
1	塩素系有機溶剤等の削減、代替物質への転換に取り組んでいる	3	1	3	
1	燃料油や溶剤等の揮発の防止に取り組んでいる	2	2	4	
	屋外での除草剤、殺虫剤の使用の削減、合理化等に取り組んでいる				

取り組むべき項目のヒントが用意されている

3. 環境関連法規制等のとりまとめ

10. 取組状況の確認及び問題点の是正

- 法規制の逸脱を防止
- 企業リスクを回避、軽減
- 企業の社会的責任

環境法規制等一覧表 / 順守の評価記録(イメージ)

名称	該当項目	要求事項	担当	順守評価 (証拠書類)
廃棄物処理法	廃プラスチック	適正処理 (産廃業者との契約、マニフェストによる管理)	総務	
消防法	灯油保管(1,200L)	屋外貯蔵所の許可	総務	
騒音振動	空気圧縮機(7.5kWh)	特定設備の届出 規制値の順守	製造	
グリーン 調達基準	ハンダ	鉛の非使用	資材	25

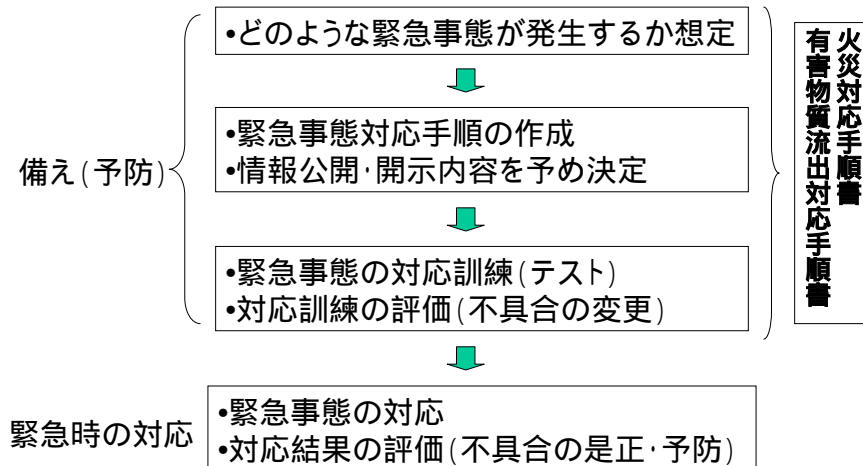
4. 環境目標及び環境活動計画

～ 廃プラスチック排出量削減の事例～

目標	具体的手段	スケジュール			責任者	達成状況		
		4月	5月	6月				
廃プラスチック排出量の削減 2005年比 10% ベンチマーク (2005年) 1,200kg	製品の歩留向上 ・成型機改善 ・原料前処理方法改善 成型不良品の再資源化		成型機改善		製造課	6月 成型機改善完了 (承認済) 前処理方法改善案 に基づき工事実施、 データ収集中 再資源化テストする も再確認が必要		
			前処理方法改善	工事		9月		
			再資源化テスト			12月		
		計画	月	100		98	97	3月(総括)
		実績	月	105		98	91	
評価	月	x			26			
累計			198	295				
累計			203	294				

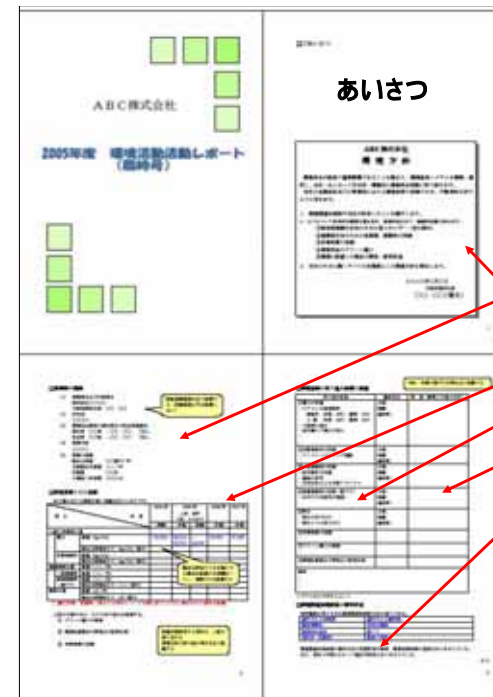
9. 環境上の緊急事態への準備と対応

～ リスク管理～



緊急時対策も重要なリスクマネジメント

環境活動レポート



- 事業所の概要
- 環境方針
- 環境目標とその実績
- 主要な環境活動計画の内容
- 環境活動の取組結果の評価
- 環境関連法規制と順守状況

安く認証取得する方法

～自治体等による補助や支援制度～

大阪市:「なにわエコ会議」企業部会による支援
 大阪府:構築に必要なアドバイザー派遣(5回を限度)
 八尾市:認証取得費用の1/2(15万円を限度)
 枚方市:認証取得費用の1/2(10万円を限度)
 豊中市:構築に必要なアドバイザー派遣(5回を限度)
 藤沢市:認証取得費用の1/2(100万円を限度)
 静岡県:事前協議免除
 長野県:認証登録年度の事業税を1/2に

各地の自治体:「エコアクション21自治体イニシャティブ」による無料で4回の集合研修

今年度

大阪市、堺市、吹田市、富田林市・・・
 大ガス、ヤマハ、アスクル(グリーン化プログラム)

29

まとめ

～エコアクション21をお勧めする理由～

- グリーン調達に対応可能(行政・大手企業が認め始めている)
- 審査を通じて経験豊富な専門家に現場改善の助言が得られる
- 省資源、省エネ、歩留向上等コストダウンになる(費用対効果)
- 有害物質混入などのリスク対策が進む
- 従業員の意識が変わる
- 地球温暖化対策など企業(団体)の社会的責任を果たせる
- 自治体イニシャティブへの参加で無料で構築のアドバイスあり

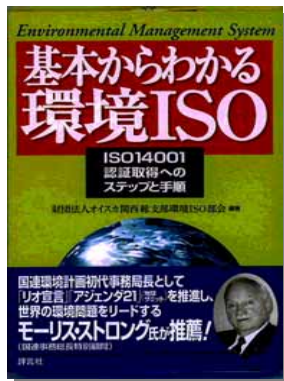
お気軽にご相談下さい
 エコアクション21地域事務局京都
 〒606-8335 京都府京都市左京区岡崎天王町36
 TEL:075-950-0321 E-mail:ea21@kino-eco.or.jp

30

自己紹介

<EA21関連>

委員
 大阪 元判定委員長、普及委員長、運営委員
 京都 運営委員
 和歌山 副判定委員長
 実績
 コンサル 約100社(集合コンサルを含む)
 審査 20社(パイロット、暫定を含む)



2000年

中小企業診断士、公害防止管理者
 建築士、エネルギー管理士
 EMS審査員、EA21審査員
 OISC/JACO契約審査員
 産環協登録EMSコンサルタント
 産環協登録EU規制対応コンサルタント
 大阪市「なにわエコ会議」企画委員
 「なにわエコウェブ」編集長
 大阪環境カウンセラー協会執行副理事長



2004年



2006年 31