



# テクノファNEWS

## ニュース・ダイジェスト

### ◆◆ ISO/JTCG (Joint Task Coordination Group)

2007年、ISOでは長年の懸案である各種マネジメントシステム規格 (MSS : Management System Standards) における、「同一要求事項に対する文の違い」と「用語定義の不統一」に対して臨時委員会 JTCGを立ち上げ、精力的に活動を推進してきた。

2010年5月に開催されたJTCGブエノスアイレス会議では、共通テキスト (例えば、ISO9001とISO14001の文書管理のように共通な要求事項には全く同じ文を使用する) に関して、次のような取扱い原則案を発表した。

- ①共通テキストの使用は強制とする。変更は不可とする。規格構成は1-10章の構成とし、詳細はその下に構成をしていく (例えば、第9箇条、9.1、9.2など)。
- ②共通テキストはいかなる場合も削除することはできない。
- ③共通テキストにテキストを追加することは不可とし、章番号の変更や章の内容変更は不可とする。
- ④共通テキストの章構成にさらに章番号を追加する (共通テキストで10.2までであるとしたら、その後、10.2.1や10.2.2として新たにテキストを追加する) ことは可能であり、MSSに特徴にある記述はここに存在させる。追加事項は、特定のマネジメントシステム分野への適用に必要なものでなければならず、既存のテキストとの矛盾や相反をしないことが条件である。

### ◆◆ 中小企業のためのISO9001ハンドブック

2010年6月16日、ISO及び国際貿易センター(ITC)は共同で、「中小企業のためのISO9001ハンドブック」新版を発行した。

このハンドブックは、ISO9001:2008年版に対応したもので2000年版を改訂したものである。ISO9001規格は、176カ国において官民両セクター、すべての製造業及びサービスプロバイダー、さまざまな中小企業で活用されているが、中小企業のためのハンドブックは広範囲のセクターの具体例を多く挙げ、簡単な言葉で、中小企業(SMEs)が規格を理解して実行する一助となることを目指している。ハンドブックはISO9000ファミリー規格担当のISO技術委員会であるISO/TC176に参加する専門家のグループが執筆 (テクノファの平林良人代表は執筆者の一人) したもので、ISO9001:2008の全文がセクションごとに枠に収められ、それに説明、具体例、実行の指針がわかりやすい言葉で添えられている。

<http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1299>

【ニュース】 マネジメントシステム関連のニュース・ダイジェスト、テクノファ最新ニュース …1~2

【講演】 「ISO50001規格について」

IMSコンサルティング(株)取締役顧問 寺田 博氏 …3~8

## (株)テクノファ最新ニュース

■新しい取り組み eラーニングによる環境プランナー・ベーシック資格試験対策講座 がスタート■  
8月上旬開始！！それに先立ち限定100名様に、無料でeラーニング体験を公開します。この機会にトライしてみませんか。◆ 7月20日より、テクノファホームページ (<http://www.technofer.co.jp/>) トップページの【テクノファ注目情報】からeラーニングサイトに入れます。

### (社)環境プランニング学会 (会長:東大名誉教授山本良一) 主催【第4回環境プランナー・ベーシック資格試験募集】

第4回:2010年11月13日(土)東京、札幌、仙台、名古屋、大阪、福岡、福井ほかで実施予定

● 受験料:7,350円(消費税、資格登録料含む) ● 受験時間:14:00~(試験時間は2時間)

● 受験資格:学歴・年齢・性別・国籍を問いません URL:<http://www.kankyo-planning.org/>  
東京商工会議所eco検定上位資格の「環境プランナー・ベーシック」。eco検定のセカンドステップとして、よりアクション指向の資格とされています。環境に関する幅広い知識のほか、環境問題の取り組み手法やアプローチについても問います。既に1,000人を超えるプランナーの人々がいます。



東京会場(東京大学工学部教室)受験風景



### マネジメントシステムの活性化のヒントとなる情報発信型コースを開催しました

環境への取り組みを、さらに一歩踏み込んで考えるためのヒントを数多くご提供する新定例コース「EMSを活用して会社を活性化させるコース 一形だけのEMSからの脱出法」(TE62)の第1回目を6月17日に開催しました。このコースは、会社を元気にするさまざまな事例やアイデアを紹介し、環境への取り組みをさらに一歩踏み込んで考えるためのヒントを数多く提供する“元気の出るEMS”をテーマに企画した新コースです。国府保周講師が受講生からの自組織に関する質問に答えながら、実際の業務ベースの視点で、当意即妙なやりとりで進め、大変好評でした。EMS事務局、組織のISO推進者はもちろんのこと、営業や広報戦略のご担当者にもお勧めのコースです。第2回目は、9月1日(水)開催。詳細は読みごたえのあるホームページ (<http://www.technofer.co.jp/training/iso14000/te62.html>) をぜひご覧ください。



特別セミナー「品質・コスト改善に結びつく内部監査への道～内部監査効果を高める4つのステップ～」(SQ18)を川崎市産業振興会館にて開催しました。このコースは、内部監査効果を高めるためにステップアップさせる道筋について、活用方法、具体的事例を交えながらお伝えした情報発信型特別セミナーです。担当は福丸典芳講師、福丸氏の豊富な経験と知識に裏づけされた活用事例を交えた内容は、「非常に内容が濃かった」「期待以上だった」「有効性評価のひとつの手段として役に立つ内容だった」と好評をいただきました。第2回目は、8月2日(月)に開催。詳細は、

(<http://www.technofer.co.jp/training/iso9000/sq18.html>) からご確認下さい。

# ISO50001規格について

IMSコンサルティング(株)取締役顧問 寺田 博氏

本稿は昨年12月東京大井町きゅりあんで開催された第16回テクノファ年次フォーラムの講演からIMSコンサルティング(株)取締役顧問寺田博氏より頂いた「ISO50001規格について」を紹介します。



皆さんこんにちは。ISO50001エネルギーマネジメント規格を御紹介致します。これは要求(Requirement)規格として、適合性評価の対象になる規格になります。次々とマネジメントシステム規格が生まれて来る訳で、最新では「温室効果ガスマネジメントシステム」というものまで議論されていますが、マネジメントシステム規格としては共通部分が多くありますのでそんなに辟易なさるには及ばないと思います。もう一つの動きとしてISOの中にJTCGというグループがあり、こうしたマネジメントシステム規格の構成、スタイル、書き方を統一しようという動きがあります。それらが効いてきますと、皆さん方に使い易い規格になるのではないかと思います。私もそれに関わっていることもあり、PC242の中では14001.9001をお使いの皆様方にできるだけ使い易い形にしたいと努力をしています。

## ■背景及び規格化の動向

ところでエネルギーですが14001の中で環境側面のひとつとして、エネルギーマネジメントは可能なはずなのです。ところが14001の規格は環境側面ということで非常に広く捉えてあり細かいところまで触れることはできないことから、エネルギーマネジメントシステムが、取り上げられることになった訳です。また、温室効果ガスいわゆるGHGですが大半はエネルギー資源ですから、エネルギーマネジメントとGHGマネジメントは多分、

裏腹の関係になって行き、将来的にはこのあたりまで検討されるであろうと思います。

ひとつの事例を申し上げますと英国にはCRC(カーボンリダクションコミットメント)というプログラムがあり、最近ではCRCエネルギーマネジメントと名称が変わっています。

我が国のエネルギー消費量と値段を予測しました。IEAとかDOE(米国のエネルギー省)の見通しをベースにして推定したのですが、消費量は2005年と2030年では、わずかに増えています。一方価格ですが石炭はそれほど上がりませんが石油LNGは非常に上がると予測されます。このような観点からもエネルギーは組織にとって重大な問題になってくると考えられます。

こうしたエネルギー事情はG8における最優先課題のひとつになっていますし、APP(アジアパシフィックパートナー)ではエネルギー効率の向上を行なっています。それからもう一つはエネルギーマネジメントは新技術の開発に先行する重要な課題との認識で注目が集まっています。一組織で政策、経済、価格のコントロールは出来ませんが自分が使うエネルギーをマネジメントすることは出来るということが基本になると思います。

## ■各国のエネルギーマネジメントシステムへの注目

さて、「世界のエネルギーマネジメントシステムの動向」に注目してみますとCEN/CENELEC、ヨーロッパのISO/JECのようなものですが、ここでの規格開発ですと、まずエネルギーマネジメントシステム規格はENの16001という規格がありまして2009年7月に発行されています。「エネルギー効率サービス」ではイタリアが音頭をとって15900といった規格も作られています。その他いくつかのエネルギー関連の規格化の対応が進められているというのが現状です。ヨーロッパの国別に見ますと一番古いのはオランダで、2000年には既にエネルギーマネジメントシステム規格が出

来ています(EnMS)。その後、デンマーク、スウェーデン、アイルランド、スペインと、全て14001に基づくエネルギーマネジメントシステム規格になっている訳です。ドイツは名前が違って「技術規則」となっています。この様に各国ともエネルギーマネジメントシステムに注目して概に先行しています。

一方米国ではどうかというと、米国も早くからエネルギーマネジメントに注目しておりまして、ANSI/SME 規格が2000年に発行されています。第一回の改定が2005年に行なわれまして2008年版が改訂版で出されております。米国はこの規格にとどまらず、政府が手動してSEP (Superior Energy Performance) という三層のプログラムを行なっています。まず、「自分のところのパフォーマンスは良いですよ」という自己宣言をする。(Partner)その次は第三者審査機関が遠隔検証を行なって(Registered partner)最後はANSIが認定認証する(Certified partner)。しかもパフォーマンスのレベルをいろいろ評価しまして、シルバーからゴールド、プラチナとランク分けをし、それに応じてEnergy Management CreditとかEnergy Performance Creditなどで推奨しています。

それから中国ですがAPP、UNIDO (国連機関 United Nation Industrial Development Organization) がリーダーシップを取ってエネルギーカットの向上を続けてきまして、ここがエネルギーマネジメントシステムを作りたいとISOに提案しました。ですが中国は独自のマネジメントシステムを2009年発行しています。中国の規格は呼び名を「エネルギー側面」として特徴としてはベースラインを設定し、ベンチマークに向かって組織が努力していくという方法を規格の中に織り込んで、操業 (オペレーション) は管理事項に注目して進めるというスタイルをとっています。この様に世界中でマネジメントシステムは動いています。

我が国ではどうして生まれなかったのかと思いますけれど皆様方ご承知のように日本は省エネ先進国と自負しておりますね。それを引っ張ったのが「省エネ法」であり、それでは省エネは日本が一番進んでいると言えるのかという思いが強くなります。これは私の立場からいうと9000初期のようなもので「日本は品質9000のマネジメントシステムなどいらない」との声が強かった時期に似ている気がします。

## ■ISO/CD50001について

ここまでは概論でしたがこの後、いわゆる50001、ここで断りしておきますが、先程紹介しましたPC242は2008年の9月から始まり2009年3月が第二回、11月に第三回の会議があり、この第三回目の会議でCDから国際規格の一步手前というDISに持ち上げるまでに来ており、かなり早いスピードで作業が進んでいます。まだ変わっておりますし確定した訳ではございませんが、基本の大筋は変わらないと思いますのでその辺りをご承知いただいた上でお聞きください。

そんな段階の50001目次構成ですが、14001と少し異なる部分としては“Planning”ですとEnergy reviewからEnergy baseline、Energy performance indicators それからObjectives, targets and action plansここは14001ではprogramになっています。それからImplementation and operationの後半の部分ですが14001ではOperational control 4.4.6項のところに出てくるのですが、ここではDesignとProcurementという項目が新しく、注目される点だと思います。

## 規格の構成、JTCC素案との対比

ISO/CD 50001	JTCC 素案
<ul style="list-style-type: none"> <li>• マネジメントの責任、方針</li> <li>• 計画</li> <li>• 実施・運用               <ul style="list-style-type: none"> <li>力量、文書、運用管理、コミュニケーション、設計、購買</li> </ul> </li> <li>• パフォーマンス点検               <ul style="list-style-type: none"> <li>監視、順守、監査、不適合・是正・予防・改善、記録</li> </ul> </li> <li>• マネジメントレビュー(MR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 方針、責任</li> <li>• 計画</li> <li>• サポート               <ul style="list-style-type: none"> <li>資源、力量、コミュニケ、文書</li> </ul> </li> <li>• 運用               <ul style="list-style-type: none"> <li>運用・不適合管理、(設計、購買)</li> </ul> </li> <li>• パフォーマンス評価               <ul style="list-style-type: none"> <li>監視、監査、分析・評価、MR</li> </ul> </li> <li>• 改善               <ul style="list-style-type: none"> <li>是正、予防、継続的改善</li> </ul> </li> </ul>

JTCCが全てのマネジメントシステムの構成或いは用語、文章を揃えようと努力をしております、その対比図です。右側は現在のJTCCの言葉、左は50001ですが多少の違いはありますが、大体合っていると思います。JTCC素案では「サポート」と「運用」いわゆる支援要素と呼んでいますが、14001ですと資源及び力量、訓練、自覚、コミュニケーション、その辺りの支援要素としてメインでの環境アスペクトを促えようとした部分、運用とを分けておりますが、その部分が50001ではまだ、順番も含めて混同しており、どこまで改善できるかは今後の問題です。とりあえずJTCCの素案と対比してみると14001よりむしろ50001の方が素案に近いと言えます。

## ■ 50001の目次について

### 目次 I

- 1 適用範囲
- 2 引用規格
- 3 用語と定義
- 4 エネルギーマネジメントシステム要求事項
  - 4.1 一般要求事項
  - 4.2 経営層の責任
    - 4.2.1 一般
    - 4.2.2 役割、責任及び権限
  - 4.3 エネルギー方針

全体から中身に立ち入ってみます。「適用範囲」と「用語と定義」について少し説明しておきます。まず「適用範囲」ですが「エネルギーマネジメントシステムを確立、実施、維持及び改善について」は14001と同様な表記がされています。「この規格は組織が監視、測定すべきエネルギー使用に影響する全ての因子に適用される」と規定していますが、この部分は後から14001との対比で説明します。それから「全ての組織に適用できる」については、「省エネ法」では年間使用量が1500kl以上の大口ユーザーに限定していますが、この規格では「全ての組織に適用できる」となっています。

次は「用語」です。14001と少し違ったところをpick upしてみました。

“energy management system”は14001の環境マネジメントシステムの「環境」と「エネルギー」を入れ替えた位でも理解が進むかと思います。それから“energy”では「電力」「燃料」「蒸気」「熱」「圧縮空気」「再生可能なもの」となっています。この部分が省エネ法では「電力」「燃料」「熱」と単純になっています。

また「エネルギーの使用“energy use”を対象に考えられた規格ですが、エネルギーの使用法のものになっていますね。そうすると「量」は余りenergy useの概念に入っていない気がして、ここはひとつの欠点だと私は思っていました。11月の会議で、“energy consumption”という定義が加わり、並記されて“energy use and energy consumption”「量と使い方」をマネジメントする方向になっていきました。その次に“energy baseline”ある時点を基準にしたエネルギー使用の状態です。「エネルギー効率“energy efficiency”」という言葉がありますね。これは実は11月の会議以前は不確実な定義だったのですが、その会議で

9000に近い定義になりました。一言で言えばoutputとinputの比率のようなものです。

それから“energy performance”では“use and energy consumption”と今回“consumption”が入ってきました。それから次“energy review”ですが、これもCDまでは“energy profile”と呼んでいまして後程説明致します。マネジメントシステムを使用するに当たって、組織はまず自分の“energy review”を確立せよ、という要求になってくる訳です。その下に“energy performance indicator”「エネルギーパフォーマンス指標」があり定量化された“value or measure”をパフォーマンスに入れる、この辺を大雑把に頭に入れて頂いて、次のプランニング「エネルギー計画」が今回の会議で追記されました。

### ■ 4.4 エネルギー計画

問題はその後「エネルギーレビュー」「エネルギーベースライン」「エネルギーパフォーマンス指標」ですね。これは14001で言いますと4.3.1の「環境側面」に相当する項だと思います。

#### 4.4.2 エネルギーレビュー

組織はエネルギーレビューを作成し、記録し、維持すること。レビュー作成の方法及び基準は文書化すること。作成に当たって組織は下記を満たすこと。

- a) 実測値他のデータに基づきエネルギー使用を解析する  
エネルギー源、現在・過去・今後の使用・使用量
- b) 解析に基づき著しいエネルギー使用及び使用量のある領域を特定する  
施設、設備、プロセス、システム、関連要員など
- c) 再生エネルギー、代替エネルギーの利用などを含めてパフォーマンス改善の機会を特定し、優先度を決定して記録する

まず4.4.2「エネルギーレビュー」とは何か、という話ですが「組織はエネルギーレビューを作成し、記録して維持すること」しかも「エネルギーレビューの作成の方法及び基準は文書化すること」となっています。具体的な作業として、a) 実測値他のデータに基づいてエネルギー使用を解析する。b) 解析に基づきエネルギー使用及び使用量のある領域を特定する。例えば施設、設備、プロセス、システム関連要員などになります。c) 再生エネルギー、代替エネルギーの利用などを含めてパフォーマンス改善の機会を特定し優先度を決定し記録する。この3つの項目が書かれています。

これだけですと分かりにくいですね。実は先程御紹介した米国のANSIの規格の中にはこの部分

がエネルギープロファイルという言葉で書かれて  
いまして、今の50001の規格のレビューはこの様  
になるだろうと思われます。米国のANSIの規格  
には水のマネジメントも入っています。

## ベースライン/パフォーマンス指標

### 4.4.3 エネルギーベースライン

組織はエネルギー使用の適切な期間を考慮に入れた初期レ  
ビュー情報を元にエネルギーベースラインを確立すること。エネ  
ルギーパフォーマンスの変化はこのベースラインに対して評価す  
ること。ベースラインの調整はプロセス、運用、エネルギーシ  
ステムなどの大幅な変更によりEnPIが組織のエネルギー使用  
の実情に反映されなくなった場合に限る。

### 4.4.4 エネルギーパフォーマンス指標

組織はエネルギーパフォーマンスの監視測定の為、EnPIを特定  
すること。EnPIの決定、最新化の方法は記録し、定期的に見  
直すこと。EnPIは定期的に見直すと同時にエネルギーベース  
ラインと対比すること

レビュー作成の次は「エネルギーベースライン」  
を決めます。ここでは「初期レビュー情報を元と  
書いてあり、最初のマネジメントシステム着手  
時のレビューの結果をベースラインに認定しな  
さい」ということです。一度ベースラインを設定し  
たらプロセスやシステムの大幅な変更がない限り  
それを基に考えるということ。

そのベースラインに対して4.4.4項の、組織が決  
めたエネルギーパフォーマンス指標(indicator)を  
測定し、ベースラインと対比をし、変化を検討す  
ることになります。組織によって何をパフォー  
マンス指標にするかは変わってきますが「パフォー  
マンス指標の決定、最新化の方法は記録すると同  
時に定期的に見直すこと」とあり、ここが14001  
の「環境側面」に相当する部分で、しかも数字的に  
促える必要があるとされ、このあたりが14001で  
のエネルギーをマネジメントがより細かく要求事  
項として書かれていると言えます。

## ■4.5実施及び運用

次に、目次Ⅲです。支援要素とメインの要素と  
が混在していますが、4.5.1 4.5.2 4.5.4は  
14001の要求事項と余り変わりはありません。



4.5.3の運用管理、4.5.5設計それから4.5.6調達と  
ありますが、この部分は少し変わってきていま  
すので説明させていただきます。

## 4.5.3 運用管理

組織は著しいエネルギー使用に関する運用及び方針、目的、目  
標及び行動計画に沿った運用を以下の条件で確実に資源配  
分に反映し、実施できるように特定し、計画すること。

- 有効なエネルギーパフォーマンスからの逸脱がないよう  
に著しい使用に関する運用基準を確立
- 運用基準にのっとった施設、プロセス、システム及び設備  
の運用
- 組織で働くまたは組織の為に働く人への運用管理の適切  
な伝達

まず、4.5.3の運用管理ですが、ここは14001の  
4.4.6項 a) b) と似ていまして、要するに a) 「有  
効なエネルギーパフォーマンスからの逸脱がない  
ように著しい使用に関する運用基準をまず、確立  
しなさい」。b) 「その運用基準に則って施設、プ  
ロセス、システム或いは設備を運用しなさい」。c)  
項「組織で働く又は組織の為に働く人」という表現  
も14001の意味と同様に考えられます。「そうい  
う人達に運用管理を適切に伝達しなさい」と少し  
違うところが14001の4.4.6 c) 項で「供給者」  
と「請負者」の管理事項が別立てになっていて、そ  
れが今から説明する2項です。

4.5.5項「設計」ですが「組織は著しくエネルギ  
ーを使用する施設、設備、システム、プロセスの  
新設、変更、改装に関する設計を行なうに当たっ  
ては、エネルギーパフォーマンス改善の機会を考  
慮すること」とこれは要求事項です。改装する場  
合はパフォーマンスを良い方向に持っていかね  
ばいけないということ。もう一つの要求は「パ  
フォーマンスの評価結果は該当プロジェクト（目標、  
目的を達成するためのアクションプラン）の設備  
機器の仕様書設計、及び調達活動に評価結果を活  
用しなければならない」。更に「活動の全てを記  
録に残すこと」となっています。

4.5.6に調達のサイクルがありますが、更に二つ  
に分かれて最初は「エネルギーサービス、製品、  
設備の調達」ということで組織はそれらを調達す  
る場合にはサービス、製品等のエネルギーパフォ  
ーマンスを評価する、ということを調達先に伝え  
なければいけない。ここは14001の4.4.6のc) 項  
に似ています。更に、実施時には必ず予想される  
全使用期間中のエネルギー使用量を評価しなさい

と言う非常に細かい要求になっています。それから最後に周知として今後14001で言う事故及び緊急事態対応に相当するものを、どう扱うか、考えて頂ければと思います。

#### 4.5.6.2 エネルギー供給の調達

- 組織は効果的なエネルギーパフォーマンスの実現の為、適切な調達仕様書を決定すること。
- この仕様書には以下のことを含むこと
  - a) エネルギーの品質？
  - b) 入手の容易さ？
  - c) 必要量及び期間中の変動？
  - d) 使用時のエネルギー効率？
  - e) 環境影響？
  - f) 資源の枯渇性及び再生可能性？

あと一つが4.5.6 2項の「エネルギー供給の調達」と言うことですね。ここは下にa) からf) まで掲げてありまして？マークが付けてありますけれど、実はTCの段階で仕様書にはこういうことを含むと書かれていたんですが、2009年11月後のWeb会議ではこの第2項は消されていきまして、取りあえず現在は「適切な調達仕様書を決定すること」とあるのですが、「適切な」とは何か。今後の議論を待つしかないと思います。

#### ■ISO14001及び省エネ法との関連

これから14001と省エネ法の関連について触れてみたいと思います。冒頭でマネジメントシステム規格が次々と出て来てお困りではないかという話をしましたが、ここでは取り組み方としてマネジメントシステムをお持ちでないところは50001か或いは14001で行なう活用法がありますが概して14001をお持ちであれば二通り考え方があって、新たに50001を作るという方法と14001との共通

#### ISO 14001 とISO 50001のSub-clause 対比

ISO 14001	ISO 50001
	4.4.1 General
4.3.1 Environmental aspects	4.4.3 Energy review
	4.4.4 Energy baseline
	4.4.5 Energy performance indicators
4.3.2 Legal/other Req.	4.4.2 Legal/other Req.
4.3.3 Objectives, --, programmes	4.4.6 Objectives, --, action plans

#### ISO 14001 とISO 50001のSub-clause 対比

ISO 14001	ISO 50001
4.4.2 Competence, --	4.5.1 Competence, --
4.4.3 Communication	4.5.4 Communication
4.4.4 Documentation	4.5.2 Documentation
4.4.5 Control of documents	
4.4.6 Operational control	4.5.3 Operational control
	4.5.5 Design
	4.5.6 Procurement of energy services, products, equipments and energy
4.4.7 Emergency planning	

部分はそのまま活用して50001を組み込む方法があり、これは9001でも同じことが言えます。私は従来お持ちのマネジメントシステムを活用して足りないところ、先程のエネルギーレビュー、ベースライン、設計、調達などを活用すれば良いのではないかと考えています。

先程から申し上げておりますが、14001 4.3.1 環境側面に対応するのが50001では三つの項目に分かれてエネルギーレビュー、エネルギーベースライン、エネルギーパフォーマンス指標となっております。これらを50001に対応できる様に考えていただければよいと思います。もう一点は“Operational control”で、14001では一項目だけですが、50001でそれに相当する記述は4.5.3のOperational control更に4.5.5Designと4.5.6設計と調達という項目が付け加えられています。この4.5.5と4.5.6を従来のマネジメントシステムにどう織り込んでいくかを検討頂ければと思います。

さて、冒頭の「適用範囲」で「14001マネジメントの対象は何ですか」と皆さんによくお聞きします。これは「環境側面」“applies to those environmental aspects”（組織が管理できる環境側面）に適用されます。50001では「組織が影響を及ぼすことができるエネルギー使用に関する all factors (全ての因子)ここは、なかなか難しいですが、「エネルギー使用に関する全ての因子」で、例えば暖房に使う電気の量は気候の状態によって違います。風速や気温などはコントロール出来ないで “all factors affecting energy use, which can be monitored and influenced by the organization” つまり組織が管理できると考えただき、エネルギー使用に関する全ての組織が管理すべきfactorを対象としています。

もう一つ「エネルギーパフォーマンス」という言葉が多用されています。そこで「エネルギーパ

パフォーマンスとは何か」という議論が盛んにされたのですが、エネルギーパフォーマンスは一つの傘のようなもので、その中にはエネルギー消費量、エネルギー効率等があり、performance indicator (指標) は組織が自分に合ったものを選んで評価していきます。

14001においても「マネジメントシステムのパフォーマンス」という言葉が使われます。これは9001でも同じで、そうするとよくぶつかる質問は「マネジメントシステムのパフォーマンスとエネルギーパフォーマンスはどう違うんですか」というものです。私はここははっきりしておいた方がよいと思います。「エネルギーパフォーマンス」というのは定義として書かれたもので、多くの場合テクニカルパフォーマンスの表現になっております。環境パフォーマンスもそうです。一方の「マネジメントシステムのパフォーマンス」は少し性質が違くと促えると考え易いと思っております。14001の「環境側面の特定」は先程から申し上げているとおり、「エネルギーレビュー」として使用量、使用の仕方などを促えてその直近のものを「ベースライン」とし、それに対して自分の設定したパフォーマンスがどのように向上していくかの評価をする、これが責務になってきます。

それともう一点は「供給者、請負者に関する管理」が14001で4.4.6のc項にある様に「手順や環境影響評価のことを伝達しなさい」という要求がありますが、50001でそれに相当するところが「プロセスや施設などを設計更新する場合はパフォーマンス改善の機会を考慮する、或いはエネルギーを

## 省エネ法との関連 I

ISO50001	省エネ法
<ul style="list-style-type: none"> <li>目的: エネルギー使用のマネジメント</li> <li>適用: 全ての組織</li> <li>対象: エネルギー使用に関する全因子</li> <li>実施: エネルギーマネジメントシステムの確立、実施、維持、改善</li> <li>管理体制: 最高経営層、管理責任者、管理チーム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的: エネルギー使用の合理化</li> <li>適用: 一定規模以上の工場・事業場等</li> <li>対象: 燃料、熱、電気</li> <li>実施: a) 管理、b) 計測・記録、c) 保守・点検、d) 設備新設時の措置</li> <li>管理体制: 統括者、企画推進者、管理者</li> </ul>

## 省エネ法との関連 II

	ISO50001	省エネ法
実情の把握	レビューの策定	使用量データ
改善評価基準	初期レビュー(適切なデータ)	前年度使用量(7-1)
パフォーマンス指標	効率、使用量、原単位	原単位
計画	アクションプラン	中長期計画(14)
力量	教育、訓練、経験	法定資格(8)
運用	運用、設計、購買	使用改善、機器選択(5-1)
不適合是正	原因究明、是正処置	計画提出指示(14-1)
リポーティング	方針の公開	定期報告書の提出(15)

( )内は条文ナンバー

調達するような場合に供給者に評価の実施を伝えること或いは全期間中の使用量を予測すること、それから調達の仕様書を特定すること」などが要求されています。

最後に省エネ法と50001の関連ですが「目的」は50001ではエネルギー使用のマネジメント、省エネ法は合理化となっています。「適用」されるのは省エネ法では一定規模以上という制限がありますが50001では全ての組織となっています。「対象」は50001では組織が管理できる全国の因子、省エネ法は燃料、熱、電気です。少し違うのが「管理体制」の辺りです。50001では最高経営層、管理責任者、管理チームまで出てきますがそれに対して省エネ法では統括者、企画推進者、管理者と特定されており、しかも資格が必要で、次の表の「力量」を見ると50001では「教育、訓練、経験」ですが、省エネ法では「特定の決定の資格が必要」となっています。それからもう一つ大きく違うのは「パフォーマンス指標」です。50001では効率、使用量、原単位。省エネ法では原単位に特定されています。「不適合是正」「リポーティング」では50001では「方針の公開」が求められていますが、省エネ法では「定期報告書の提出」となっています。

## ■おわりに

大分端折った説明を致しましたが50001の現状はまだ変わっている段階ですから絶対ではありませんが、恐らく骨子是不変だと思います。この様な形になるということをご理解頂ければと思います。御清聴有難うございました。