



テクノファNEWS

ニュース・ダイジェスト

◆◆ ISOが食品安全マネジメントシステムのハンドブックを発行

2011年のマネジメントシステム認証に関するISO調査では、ISO22000:2005の認証は140か国において19,980件となっている（2010と比べ8%の増加）。食品の安全性は、消費者、規制者、生産者及び小売り業者にとっての懸念事項の上位を占め、中小企業がISO22000:2005に従った食品安全マネジメントシステムを実行することによる潜在的恩恵を高く評価していることが明らかになっている。

しかし、中小企業においては、組織規模や組織内の技術的専門知識の欠如により、このようなマネジメントシステムを展開させることが困難な場合も多い。

ISOが新しく発行したハンドブックであるISO22000を使用する方法は、ISO22000:2005食品安全マネジメントシステム—フードチェーン内のすべての組織に対する要求事項に従って、ロバストな食品安全マネジメントシステムを開発し、文書化し、実行し、維持するための広範囲の実践的な情報及び実用的なアプローチを提供している。

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1738

◆◆ ISO、金融サービスに関するISO20022:2013シリーズ

ISOは、金融サービスに関するISO20022:2013シリーズの改訂版を発行した。これは、信頼できるデータの転送を保証して金融取引を今よりさらに安全なものにする規格である。

ISO20022:2013シリーズは、金融業界の電子商取引の基盤となるメッセージの作成方法について説明している。ISO20022:2013の新バージョンにより、さらに柔軟にメッセージを開発できるので、メッセージ開発のコストが下がる。ISO20022:2013 金融サービス — 一般的金融業界メッセージ・スキームは、金融メッセージを交換する際に、金融サービス組織、ソフトウェア開発者、企業、政府系機関、規制者及びツール・ベンダーを含め、金融サービス業界を支援する。

1990年代から金融取引の数及び種類が急増したことにより、金融業界内のやりとりの規模は拡大し、高度化が進んだ。この分野においてISOは最初にISO15022を開発したが、2004年にISO20022がこれに取って代わり、ISO20022:2013により更新されたことになる。

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1739

【ニュース】 ニュース・ダイジェスト、テクノファ最新ニュース … 1~3

【講演】 「環境危機へ対処するためのエコ及びソーシャル・イノベーション」

東京大学名誉教授 山本 良一氏 … 4~8

安全な労働環境を作ることはどの企業の成功にも決定的に重要であり、社員を引き付け、定着させ、生産性を最大限に引き出すための最善の方法である。まだ初期段階であるが、将来このISO規格は、世界中の企業に長期的な成功を収めるための強固な基礎を提供するであろう。

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1766

◆◆ ISO/IEC 27001の改訂版が10月に発行予定

ISO/IEC 27001情報セキュリティマネジメントシステム規格は現在改訂中であり、改訂版は今年の10月に発行される予定である。新規規格は、ISO/IEC 27001:2005の認証の経験を考慮に入れ、リスクマネジメントをさらに効果的にするための、今よりも柔軟性のある効率化したアプローチになる予定である。また今日のモバイル機器に関連したリスクや他のオンラインの脆弱性を特定することが確実にできるようにするために、附属書Aのセキュリティ管理の部分はかなり改善された。すべてのマネジメントシステム規格に用いられている附属書SLの構造に適合されるために、他のマネジメントシステムとも容易に統合することもできるようにした。ISO/IEC 27001を新しい構造に整合することで、組織は一度に複数のマネジメントシステムの実行を推進しやすくなる。規格間で構造が同一のものになることで、組織は統合された方針及び手順を適用することができ、時間と費用を節約できる。

ISO/IEC 27001:2005の改訂は現在最終原案の国際規格(FDIS)の段階にある。9月初めには原案は完成し、10月の発行に向けて印刷の編集の準備がなされる。10月にはISO/IEC 27001の新版が購入でき、2005年版は回収される。2005年版の認証を受けた組織は、組織の情報セキュリティマネジメントシステムを新版の要求事項を満たすように改善する必要がある。移行期間はまだ決められていないが、新版が発行されてから2年になる見込みである。ISO/IEC 27001の新版にアップグレードすることは、特に問題ではないと分かるに違いない。アップグレードに必要な努力は段階的な作業計画に含めることができ、継続的改善のための活動及び計画されたサーベイランス審査に組み入れることができる。

http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1767

創立20周年記念年次フォーラム開催について

当社では今年度創立20周年を迎えるにあたり、日頃ご愛顧いただいております皆様へ感謝の意味を込めまして12月20日(金)大田区産業プラザにおいて年次フォーラムを13時～17時の予定で開催いたします。皆様には無料にてご案内差し上げます。

メインテーマといたしましては今最も話題の「各分野ISO/MSSにおけるAnnexSL導入による影響」とさせていただきます。

●第一部の講演では、奥野麻衣子氏「国際標準化交渉 (ISO/TC207/SC1関連日本代表エキスパート)」より「(仮称) 共通テキスト(AnnexSL)の最新動向」、次に中條武志氏「ISO/TC176 (品質マネジメント及び品質保証) 国内審議委員会委員長」より「(仮称) ISO9001の最新動向」についてご講演いただきます。

●第二部といたしまして弊社平林良人「ISO/TC176/SC2/WG24のエキスパート」の司会進行により、ご講演いただいたお奥野氏、中條氏の他に野口和彦氏「ISOリスクマネジメント関連規格日本代表委員」、吉田敬史氏「ISO/TC207/SC1国内委員会委員長」、高取敏夫氏「一般財団法人日本情報経済社会推進協会(JIPDEC)」というISO9001、ISO14001、情報セキュリティ、労働安全衛生各分野で国際会議へご参加の皆様による“夢の共演”ということでパネルディスカッションを予定しております。また、ライブ配信で大阪・名古屋でもご覧いただけるよう計画中です。詳しくは、ホームページをご覧ください。

ISO9001/14001規格改正最新情報 特別セミナーを開催しました

次期2015年改正予定のISO9001/ISO14001規格について、CD版をベースとした改正の背景・経緯から組織に必要な取り組みをお伝えする特別セミナーを、午前はISO14001、午後はISO9001という2部制で東京7/31、名古屋8/22、大阪9/3に開催しました。

(ISO9001のみ福岡9/12、川崎10/1に開催)

ISO14001の部では、ISO/TC207/SC1日本代表委員の吉田敬史氏が、ISO9001は弊社平林良人が講師を務め、受講された皆様より、「講師が実際に規格開発に携わっているのだから、細かいニュアンスが伝わった」「CD版とはいえ、どう変わるのかの全体のイメージや方向性が確認できた」と大変ご好評をいただきました。テクノファでは今後も、改正の段階が進むにつれ、最新情報をご提供する特別セミナーを計画してまいります。



テクノファ最新ニュース

■これから受講の方は絶対お得！ ←→ 受講された皆様、良さを教えてあげてください！
ISO9000・ISO14000・ISO/IEC27001・労働安全衛生・ISO22000食品安全

ISO22301審査員研修コース → 受講料、最大**20%割引** さらにお得な、宿泊パック提供

下記のお得な制度を活用して、最大20%割引・・・お得な制度をご用意しています！

- ◆早期申込割引：コース開催日2ヶ月前にお申し込みいただくと、受講料10%割引
- ◆テクノファ会員（個人・法人）で、受講料10%割引
- ◆同時申し込みで、2つ目以降の講座もしくは2人目以降の全てが10%割引

勉強に集中できる環境でより効果的に → → 合格への道・・・なんとお得な、宿泊パック

- ◆特別価格：前泊から5泊パック（個室、朝食付き） **¥25,000+受講料**
- ：当日から4泊パック（個室、朝食付き） **¥20,000+受講料**

■ 応援します！ 合格サポート 体制を充実!! 2013年9月スタート

- ・受験前サポート◆受講前のインターネット学習システムを提供◆
- ・受講中サポート◆受講中は講師が受講者ごとの理解度に合わせてフォロー◆
- ★受講者から講師へ、毎日その日の理解度をフィードバックする体制を整えています！
- ・受講後サポート～万が一試験に合格できなかった場合のサポート体制を充実～
- ◆再試験に向けてのインターネット学習システムを提供◆
- ◆研修コースへの再チャレンジは受講料無料◆

●対象コース	JRCA承認 ISO9000審査員研修コース	TQ21
	ISO/IEC27001審査員研修コース	TT11
	CEAR承認 ISO14000審査員研修コース	TE21
	ISO14000審査員資格拡大コース	TE25

※再試験受験料はかかります。また、日程につきましては、調整させていただく場合がございますので御了承ください

◆皆様の審査員への道を応援いたします◆

WHAT'S NEW!

最新情報をお届けする特別セミナー

ISO9001/14001規格改正最新情報セミナー

【第1部】 10：00～12：30

次期ISO14001に必要な組織の対応（SE38）
～ISO14001規格CD発行を受けた最新情報～

- 講師 吉田 敬紙氏
- 受講料 9,500円(税込) 会員 8,550円(税込)

【第2部】 13：30～16：30

次期ISO9001に必要な組織の対応（SQ39）
～ISO9001規格CD発行を受けた最新情報～

- 講師 平林 良人
- 受講料 9,800円(税込) 会員 8,820円(税込)

【日程】

- 8月22日(木) 名古屋 名古屋国際センター
- 9月3日(火) 大阪 エルおおさか
- 9月12日(木) 福岡 リファレンス駅東ビル
- 10月1日(火) 川崎 川崎市産業振興会館

※注：9/12と10/1は、SQ39のみの開催です

◆◆◆皆様の期待・不安にお答えいたします◆◆◆

廃棄物管理票(マニフェスト)実務者コース ～条文解説とその実務～ (SE37)

廃棄物管理の重要業務の一つである“マニフェスト運用”
について、演習を通し、実務に役立つ知識を身につけて
いただきます。

日程：川崎 10月17日(木) 13:30～16:45(予定)

受講料：9,800円(税込) 会員8,820円(税込)

講師：平田 耕一氏

◆廃棄物処理法ピープルズのWebページ紹介◆

<http://www.technofer.co.jp/wp14000/>
皆様、テクノファ研修事業部の事務局です。普段は廃棄物
処理法、環境法規制、ISO14001などのコース事務局を担当
しています。今回、私が管理人をつとめるWebページ「廃
棄物処理法ピープルズ」をご紹介します。このサイトは、
平田講師の講義“終りの決め台詞”でもある「循環型社会
形成のためみんなで一緒にがんばりましょう」にインスパ
イアされて私が運営しているものです。閲覧していただき
たい方は、「廃棄物処理法コース」のご受講者皆様は勿論
のこと、受講を検討されている一般の方々をもイメージし
ています。事務局の私としては、日頃の廃棄物管理業務に
おいて迷いや悩み多き皆様へ、少しでもお役にたてるよう
に…単なる情報発信に留まらず～有益な情報を奥行き感をも
って提供し～廃棄物処理法について～研修事務局も一緒
に勉強して頑張ろう～という思いで更新をしています。こ
れからも平田講師の全面的なバックアップのもと、ご受講
者皆様から頂戴したご質問への回答集（廃掃法Q&A）、
法律用語解説など、廃棄物に関するトピックスをとりあげ
ていきますので、ブックマークと続けてのご愛読のほどを
よろしく願います。

環境危機に対処するためのエコ及びソーシャル・イノベーション

東京大学名誉教授 山本 良一氏

本稿は本年6月東京大学本郷キャンパス武田ホールで開催された環境プランニング学会2013年春季学術講演から環境プランニング学会会長山本名誉教授の講演を紹介します。

今日、皆さんに何をお話したいか、それは一つのことです。

環境プランニング学会での世界の様々な議論は、私なりにフォローしているわけですが、結論は何か、それは「現在は人間の時代である」という現状把握なのです。

■「現在は人間の時代である」という現状

我々アジア人、特に日本人にとって「人類は自然の一部である。自然と人類は不可分一体である。我々は自然に対して謙虚でなければならない。」このように私達は常日頃話題にしたり信じたりしているのですが、実態的には「現在は人類が地球を支配している」これを強烈に我々は自覚しなければいけない状態です。その自覚に基づいて、少なくとも10万年くらいを念頭に置いてサステナブルな地球生命圏・人類文明を作っていく必要がある、これが現在、特に欧米を中心とする考え方です。

少なくとも10万年サステナブルな人類文明を作っていくことは、まさにエコ文明を建設する、エコ文明へ転換する、ということです。

従って、今日申し上げたいことは

- ・宇宙的に考えて地球生命圏並びに人類文明はきわめて貴重であり、後世に伝える価値がある。
- ・しかしながら現在の工業文明は持続不可能であり、文明存続の危機に立たされている、そしてエコ文明への大転換が必要である。
- ・従って、地球的・社会的境界条件を考慮したグリーン並びにエシカルイノベーションが必要であり、そうした製品開発・企業経営が21世紀の大潮流になる。

ということです。

■歴史的所産とエコ文明

宇宙・生命・文明、全てが歴史的な所産であることを念頭に置いて、われわれはこの歴史的所産



の上にエコ文明を建設しなければなりません。

宇宙には原動力があり、宇宙はこの原動力によって今どんどん加速膨張し、更に分化してダイナミックに変化しています。

例えば、地球は今太陽の周りを一秒間に30kmの速さで飛ばしています。一方、太陽系は銀河系の中心の周囲を一秒間に200kmの速度で円運動しています。われわれの属する銀河系は、何と一秒間に600kmのスピードでしし座の方向へ運動しています。このようにわれわれは瞬時も休むことなく大運動をしているのです。

その中で、地球で起きたような生物の進化、更に精神・心の進化、文明の発達が他の地球型惑星でも同様に発生しているかどうかについて、過去50年間盛んな議論を呼んできました。ドレイクの有名な方程式では銀河系に10個くらいはそうした地球外文明があるのではないかと、といわれて50年間電波天文学によって分析されてきましたが、残念ながら確たる証拠はなく、地球外文明はまだ探知できてはいません。

一方、過去50年間には宇宙論、地球システム科学、分子生物学、生物進化学、あらゆる学問が進歩しました。東大名誉教授の祖父江先生によれば最も新しい銀河系の物理に基づいて文明の総数を評価すると2000個あるということです。この2000個の

文明が銀河系の軌道の内側に均一に分布するとして、相互の距離を計算すると文明間の平均距離は1000光年になります。従って過去50年間に於いては銀河系の文明を探知できていないわけですが、少なくとも1000年文明を継続できれば銀河の他の文明と接触できることになります。すなわち銀河文明に参加するためには持続可能なエコ文明を少なくとも1000年は継続する必要があると銀河物理学から言えるわけです。

■太陽系のユニークさ

一方、別の考えが提唱されています。やや悲観的な考え方ですが、実は銀河系における太陽系の位置、地球の位置は極めてまれなケースであるというものです。多くの議論がありますが、例えば、地球は月という大きさが地球にかなり近い衛星を持っていますが、この月の存在により地球の自転軸が安定しています。

このように太陽系は極めてユニークであり古典力学的に見ても軌道が長期的に安定してきたといえます。コンピュータシミュレーションによれば太陽系の惑星運動は過去40億年安定しており、少なくとも将来50億年は安定するだろうといわれているわけです。

太陽系のユニークさ

- 太陽系は構造的にシンプルである。
太陽系の構造は例外的である。太陽(質点)の周囲を惑星が同心円状に、ほぼ同じ平面を、同じ方向に回転している。この軌道は数十億年安定していたと考えられている。木星、土星の軌道がMean Motion Resonanceにロックインされていることがこの安定性に寄与していると考えられている。
公転運動を行なう二つの天体が周期的、同様に重力を及ぼし合う結果、両者の公転周期が簡単な整数比になる現象を平均運動共鳴と呼んでいる。二つの惑星が合する場所がいつも同じになり、同じ重力を及ぼすため軌道の長期的安定に寄与する。
最新の数値計算による軌道は、太陽系の惑星運動は過去40億年間安定であった。将来少なくとも50億年ほどは安定に推移すると考えられている。
(谷川清隆 国立天文台)
- 地球の軌道の離心率 $e=0.017$ で、ほとんど円軌道である($e=0.005\sim 0.058$)。軌道傾斜角は 23.44° で、これにより四季がある。
軌道傾斜角は $22.1^\circ\sim 24.5^\circ$ で変化する。歳差運動の周期は2万6千年である。
大きな月の存在が地球の自転軸を安定化している。
もし月がなかったとすると、軌道傾斜角は $0\sim 85^\circ$ で変化する。オオオ的になる。
自転軸が安定しているのは地球-月システムの大規模な角運動量による。

このように銀河系における太陽系の地球の位置は極めて稀であるという事で「レア・アース仮説」が唱えられています。

■レア・アース仮説

この仮説によれば地球のような惑星、並びに人類のような複雑で知的な生命は極めて稀である、すなわち銀河系全体を通してても知的な文明は1個か2個であろうということです。楽観説は特に宇宙・天文学者、物理学者に多いわけで2000個くらいは

あると予測し、悲観説は生物学者に多く、地球における人類のような知的生命は銀河系にひとつ位しかないだろうということです。

レア・アース仮説の前提(「生命は至る所には稀である」)

- ▶ The Gaia Hypothesis Life itself is what stabilizes planetary environments.
by James Lovelock (1967)
- ▶ The Medea Hypothesis Life is harmful to the Earth.
by Peter Ward (2009)
- ▶ Rare Earth Hypothesis Complex life (animals, including humans) is rare in the Universe.
by Peter Ward and Donald Brownlee (2000)

レア・アース仮説の前提

- プレートテクトニクスは稀である
- 磁場を失くす惑星は有害放射線の影響を受けてしまう
- 動物のハビタブルゾーンは一般のハビタブルゾーンより小さい
- 本星は他の星に比べて異常なほどメタルリッチである
- Eukaryotesは細菌/古細菌から進化(増殖が必要)
- ケンブリアン爆発の引き金になったのは発生順序の低いInertial Interchange event
- 衛星は生命が存在しなければ惑星大気中に多くはない
- 木星を失った場合、地球には多数の隕石が衝突
- 大きな月があるために地球の傾斜角が安定だった

Lenton and Watsonによる追加的視点 "Revolutions that made the Earth"
複雑な生命の発生は理由一次のような進化上の事件が連鎖して起きなければならないから

1. 生命の発生
2. 遺伝子コードの発生
3. 酸素光合成の発生
4. eukaryotesの発生
5. 性の発生

そこで有名なフェルミの逆説が唱えられていまして、もし銀河系だけで何千という知的文明があるのであれば、何故電波を使って通信してこないのか、或いは宇宙船で訪問してこないのかというものです。それに対する回答は三つあります。

第一の回答は、人類が銀河系における最初の知的生命体である、要するにレア・アース仮説ですね。

第二の回答は、知的文明はこれまでも生じたが文明の寿命が短く、いったん高度な文明に達すると膨大な資源エネルギーを短時間で消費し尽くし環境破壊によって容易に滅びてしまう、つまり知的文明の寿命が短か過ぎるため検知できないというソリューションがあるわけです。

第三の考えは知的文明が生じても引きこもりになってしまい、銀河系に電波を送らずひっそり静かに銀河の片隅で安定的な文明を作ることを選択するといった3つの逆説に対する回答が出されています。

さて一方、地球のシステムを考えなければいけないと繰り返し言われてきました。

我々は地球生命圏の地球の表面、薄皮一枚のところにいるわけですが、宇宙に対しても開かれていますし、マグマ、マントルの運動、地球の中心部から熱流が来るわけですが、それにたいしても開かれています、つまり惑星地球システムとして、地球生命圏を捉えなければならぬわけです。

その中で、人類は自然の脅威を避けるために文明を建設したわけですが、この人類圏はまさに地球の中で最大の圏に成りつつあります。

■文明崩壊：集団の意思決定の失敗

文明崩壊—滅亡と存続の命運を分けるもの
ジャレド・ダイヤモンド(鎌井浩一訳 早稲田)

過去に崩壊した数々の社会

- ・アメリカのアナトリアとメソポタミア、中央アメリカのマヤ文明の諸都市、南米のモナカ社会とティファク社会、ムンケイ文明、ギリシアとエジプト文明、アフリカのグレートワン/ゾエ、アフリカのアンコールワットとインダス文明、ハラッパー—諸都市、イースター島

生態系自滅(エコサイド)、社会の存続を支える環境資源を、住民自らが意図せずして破壊、過去の社会が自らの環境を害することによって弱体化していくその過程は八つの要因からなる

- ・ 精神屈伏と増殖政策、土地問題(過食、過伐、地方の劣化など)、水管理問題、鳥獣の乱獲、気候変動、外生菌による作物の腐敗・死滅、人口増大、一人当たりの消費財物量の増加、更に新たな四つの原因、人類間に生み出された気候変動、環境に蓄積された有害化学物質、エネルギー不足、地理の適合度能力の限界

集団の意思決定を失敗に至らしめる要因

- ・ (1) 問題に問題が生じる前に、集団が問題を予感することに失敗する可能性
- ・ (2) 問題が生じた時、集団がそれを感知することの失敗する可能性
- ・ (3) それを感知したあと、解決を試みることに失敗する可能性
- ・ (4) 解決を試みたとしても、それに成功しない可能性

人類が地球最大の文明圏を形成することによって、逆に文明の基盤を破壊するところに今立ち至ったという事ができます。

そこで歴史的に見ると文明は過去を繰り返し崩壊してきました。

有名なジャレド・ダイヤモンドの一連の著作がありますが、過去に多くの文明が消滅してきた原因を八つ挙げています。

特に何が問題かという点、集団の意思決定で失敗することです。環境問題、文明の存続ができないという問題を認識はしているが、その解決を試みることに失敗することです。

まさに現在、人類文明が置かれている位置はジャレド・ダイヤモンドのこの要因でありまして、我々は今、文明が今世紀中に崩壊するということを知ってはいるのだけれど、それに対する有効な対策を打ち出せない状況です。

■気候変動のインパクト

文明崩壊のプロセスは、古典的には人口の増大・森林破壊・土壌の劣化侵食・食料不足と飢餓の大発・栄養失調と疫病の蔓延・人口減少・民族移動・難民化により崩壊することですが、気候変動はこのプロセスを加速すると分析されています。

さて、そうした中で我々はどこに来ているのでしょうか。

資源エネルギーの枯渇化、更に生物が毎日400種、絶滅死に追いやられていると評価されているわけですが、特に深刻なのが温室効果ガスによる地球温暖化であります。今我々は化石燃料を大量に使用していますが、多くの論文によると、この影響は人類が滅亡した後もおそらく100万年は継続するだろうといわれています。

すなわち100万年、人類活動によって地球を変えてしまうわけですから現代を人間の時代、「人間世」と呼んだ方がよいとの議論が起きています。

世界銀行は今年の報告書で、このままでは4℃世界になり、そうなれば文明は崩壊すると述べています。

気候変動のインパクト
A Guide to the Cold Calculus of A Hot Planet (2012)
By DARA group and the Climate Vulnerable Forum
131頁の報告書、50名の執筆者 エコノミスト、政策エキスパートと20ヵ国政府による

- ▶ 気候変動による損害
年間40万人の死亡者、1.2兆ドルの経済的損失(世界GDPの1.6%)、この他に化石燃料使用に伴う大気汚染により年間450万人の死亡者
- ▶ 2030年までに気候変動と大気汚染により
世界GDPの3.2%の経済的損失
途上国はそのGDPの11%の損失を受けると予測
- ▶ パングラデシュのSheikh Hasina首相
1℃の気温上昇で農業生産力が10%低下、穀物収量が400万トン減少し、25億ドルの損失となる。これはGDPの2%程度にあたる。
他の損害を計算に入れると1℃の上昇でGDPの3~4%の損害が出る
米国もGDPの2%の損失、中国も1.2兆ドルの損失を被ると予測

様々な気候変動に伴うインパクトの評価が行なわれておりまして、すでに年間40万人の死亡者、1.2兆円の経済的損失が出ている、また、2030年までに世界GDPの3.2%の経済的損失が出る、途上国では更にGDPの11%が損失を受ける、との報告が出されています。

私が心配するのは、ナチュラルキャピタル自然資本が喪失されつつあり、環境破壊の損失は年間約715兆円に昇るといことが国連の報告書で出されたばかりです。

環境破壊損失715兆円
2021.4.27 毎日新聞

地球温暖化や森林破壊など世界で起きている環境破壊による損失を金額に換算すると、被害額は少なくとも年間7兆3000億ドル(約715兆円)に上り、世界の国内総生産(GDP)総額の13%にも達するとの試算結果を、国連環境計画などが出資する国際研究チームが27日までにまとめた。原因別では、東アジア地域の石炭火力発電が4528億ドルと最大。石炭火力新設の方針を打ち出している日本への批判が強まる可能性もある。

これらの環境破壊は、原因を作った企業が負担する仕組みにならず、チームは「企業の価値や経済成長の在り方を考える場合に、これらの被害額を考慮することが必要だ」と指摘している。

原因別で1位となった東アジアの石炭火力は、中国を中心に急増し、大気汚染や地球温暖化の原因となっていることが響いた。2位は南米の牧畜業・農業で3538億ドル、3位は北米の石炭火力発電の3168億ドルだった。いずれも被害額が事業で得られる収益を上回った。

そうした中、イギリスはケビン・アンダーソン、ドイツはシェレン・フーパー、アメリカはジェー

ムス・ハンセンが、早ければ2050年代、遅くとも今世紀末にはこのままでは4℃上昇するだろうと懸念を示し、そうなれば世界人口の10%程度しか生き延びられないと述べています。

そこでジェームス・ハンセンは石炭火力発電の建設反対運動に投じ「孫たちの時代の嵐」としてこれからスーパーstormが来ると警告しました。

メルケル首相の顧問であるドイツのシェレン・フーパーが昨年12月6日のコップ18のオフィシャルディナーの最後の挨拶の際に述べた“The first raw of the humanity don't kill your children.”という話は会場からツイトされ大変な反響を呼びました。

「生物であれば自分の子どもを殺すようなことをするな。子どもを殺さないという事は人間性の第一法則である。」 要するに、現在、温暖化対策として行なっていることを強化しないと今後大量虐殺することに匹敵するという事です。

■地球生態系のティッピング・ポイント

ディオプラス20のサミットの直前に18名の生物学者が協同で論文を表しました。

地球生態系のティッピング・ポイント

主要な駆動力

- >人口増加
- >生態系の転換と分断化
- >エネルギー生産と消費
- >気候変動

人口増加速度 7700万人/年(400~10,000年前は6.7万人/年)
 現在の世界人口70億人から2045年までに90億人に成長
 2050年までに95億人に

1. 地球の土地の43%は農地・市街地へ転換された
2. 人間は世界の初一次生産(NPP)の20~40%を支配、生態系の劣化によりNPPを減少させている
3. 化石燃料の燃焼により大気中CO₂濃度を産業化前と比べて35%増加させた
4. 海洋がCO₂を吸収して酸性化、この20年間でpHが0.08低下
5. 地上の43%の生態系が全面的な転換をしつつある
6. 2025年までに地表の土地の50%が状態悪化する。その時は世界人口は62億人
7. 2060年までに地表の土地の70%を人類が使用することになる。その時世界人口は115億人に。

地球生態系全体が今、ティッピング・ポイントに差し掛かっており、既に地球表面の43%は農地市街地に転用されて2025年には地球表面の土地の50%を人類が占有支配することになり、“point of no return”であると示しているわけです。

そういう中で我々は、目前の病める人、貧しい人を助けることと同時に、この地球生命圏全体を少なくとも10万年くらいは持続可能にするように努力しなければいけません。

そこでケイト・ダグラスは「地球的境界条件と社会的境界条件」という考えを提唱し、両方の境界条件の内側で企業活動或いは組織的な人間活動

をするべきであると述べ、ドーナツエコノミーと名付けました。

地球的境界条件として九つ挙げられていますが、そのうちの三つの条件が、既に人間活動が地球的に拡大したために破られていると述べています。

一方、我々は社会的な現実と直面しています。栄養不足の人口比率が13%であるとか、小学校に通えない子どもの比率が10%であるとか、こうした社会的な問題と地球環境問題は密接に関連しているわけです。従って我々は、人と人との間の共生、及び人と自然の間の共生を同時に解決することを今迫られているのです。

地球環境・社会的問題を なぜ早急に解決しなければならないのか

人類文明の崩壊と第6次生物種大量絶滅をなぜ回避すべきか

1. 現在の“工業文明”は持続不可能であり、早期資源・エネルギー、環境、食料の制約に直面し、文明崩壊は必至である。
2. 悲観的に考えると銀河系全体を通じて地球は知的生命を生んだ唯一の奇跡の惑星であり、何としても地球生命圏を後世に伝えなければならない(レア・アース仮説)。
3. 楽観的に考えると銀河系には2000の文明が存在し、“銀河文明”に参加するためには(他の文明と交信のために)1000年は持続可能なエコ文明を要する必要がある(銀河図書館構想)。

■これからの企業経営は

20世紀型の環境経営はいわば相対的な環境経営でありましたが、21世紀型の環境経営は絶対的な環境経営を行なうべきであると私は考えております。

すなわち、二つの境界条件下において、地球的な境界条件を解決する、また、社会的な環境条件を解決する、これがひとつはエコビジネスでありソーシャルビジネスとして企業は挑戦を求められています。

もうひとつはドーナツの内側はまさに新たな価値創造が許される領域であり、これをもうひとつの戦略的なCSR経営の領域であると考えざるべきでしょう。

そこで、エコデザインやグリーン工業、エコプロダクツなどの展示会を推進してきているわけです。

グリーン経済からエコ文明へ転換していかねばいけないのですが、その為の技術やマネジメントをどう評価するか、私はその中で評価の軸は二つあると考えました。

ひとつの軸はイノベーションの度合い、改善及び再設計から製品機能や社会システムの革新という方向を考えてきました。もうひとつを横軸として、少欲知足・簡素な生活・省資源・省エネ・リサイ

クルなどを挙げました。

ここで展開してきたのはエコプロダクツ・エコライフ・グリーン経済であります。

高野山の真言宗座主を務められる松長有慶先生にお話を伺う機会がありました。

「我々は、欲望をどう解決するか迫られているが、欲望のコントロールには二つの方法がある。ひとつは小欲知足である。真言密教・天台密教とも、もうひとつの解決軸は忘己利他という方向がある。」というお話でした。

我々は両方の解決軸を足していかなければいけません。それがまさにエコ文明であり環境的に持続可能な豊かな福祉社会が我々の目標になってくるのです。

そういう視点で製品開発・サービス開発を見ますと、エコ商品のみならず、現在はエシカル商品がたくさん作られています。

森林認証・海産物認証・エシカルジュエリー・エシカルファッション・フェアトレードプロダクト・身障者の製作品を優先調達するなど、グリーンエシカル・サステナブルプロダクツを世の中に普及しなければならない、そういう方向で私も15年来グリーン購入を推進してきました。

昨年以來こうしたグリーン&ソーシャルという

ことでエシカル購入を推進する活動を行なっています。

■終わりに

以上、私の話は、21世紀はまさに人類の時代であって、人類は強い責任感と10万年の視野を持って地球文明圏をサステナブルな世界にするために全力を挙げるべきであるということです。

そこに於いてはエコイノベーションとソーシャルイノベーション両方が重要であり、エコ&ソーシャルイノベーションに優れた企業に最も儲けが入る制度に変えていくことが重要であるということをお願いしてお話を終わりにしたいと思います。

長時間ご清聴有難うございました。



◆ 平林 良人のメルマガ「つなげるつぼ」 ◆

～「つなげるを」をキーワードに約13,000通配信ですが、この度皆様からのご要望もあり



動画配信スタート

ご意見、ご要望等、皆様の声をお待ちしております

<http://www.technofer.co.jp/tb>

第3回 テクノファ・フォーラム in 大阪

6月27日(木)お天気にも恵まれた大阪において第3回テクノファ・フォーラムが開催されました。当日は夏を思わせる天気の中、150名あまりの皆さんが平日にもかかわらずお集まりいただき、熱心に最後まで聞いていただき主催者としては、大変嬉しく感謝申し上げますとともに、少しでも情報提供という形で役にたてたのではないかと考えております。内容は1.『上手な省エネ対策の見つけ方～現場は“気づき”を待っている～』 姫井浩明氏、2.『リスクマネジメントとしてのメンタルヘルスクエア～臨床心理士が伝えたい、組織が生き残るためのメンタルケア～』 井本恵章氏、3.『MS共通テキスト(附属書SL) 5つのキーワードとマネジメントシステムの本質』(株)テクノファ 取締役会長 平林良人 3名の方々のいろいろな角度からのお話をいただきました。内容は、次号よりテクノファNEWSで掲載させていただきますので、皆様お待ちください。

テクノファNEWS 第105号

企画・編集/株式会社テクノファ

2013年8月10日発行

〒210-0007 川崎市川崎区駅前本町3-1 NOF川崎東口ビル

TEL:044-246-0910 FAX:044-221-1331

ホームページ⇒<http://www.technofer.co.jp/>