

賛助会員各位



第 8 号 1998年4月30日 <支部・協会会員会誌> 発行/社団法人 日本技術士会東北支部・東北技術士協会

も く じ

◇巻頭言	2
◇平成9年度 第3回正副支部・協会長会議	3
◇平成9年度 第1回幹事・理事会議	4
◇平成9年度 臨時正副支部・協会長会議	4
◇ISO14001審査員研修を終えて	5
◇東北のブナ林公園を考えて	1 3
◇部活動状況	1 6
・第26回定時総会の開催について	1 6
・平成10年度における受験指導部の抱負について	1 6
・平成10年度 青・技・懇行事計画(案)	1 8
・広報部・活動報告	1 9
◇幸運な合格	2 0
◇ソーシャル・ダンスを始めたい人に!! —この道16年の声— (Part 1)	2 2
◇あとがき	2 3
◇編集係だより	2 4

社団法人 日本技術士会 東北支部
東 北 技 術 士 協 会



【 巻 頭 言 】

(社)日本技術士会東北支部副支部長

吉 川 謙 造

今、わが国の景気は、かつてないほどに低迷しております。政府、国民ばかりか、企業も元気がなくなってしまうような気がします。このような事態を打破するには、なんといっても民間の活力が必要です。とりわけ、我々技術士は国際化、高齢化、情報化という大きな流れに的確に対応しつつ、活力のある社会の牽引車とならなければいけないと思います。

今年是我が東北支部にとって、仙台会場での新合格者124名、しかも初の女性技術士誕生という、明るいスタートの年になり、合格祝賀会も盛りあがりました。

技術士東北の前号で、北松支部長のお話にもありましたように、日本の技術士資格を国際的に活用し、相手国の高級技術者の資格（例えばPE（プロフェッショナル・エンジニア）、CEなど）を相互に承認するという、国際化の流れの一環として、APECエンジニア設置の枠組み協定の作業が着々と進んでいます。

わが国の技術者が国際的に活躍する日も近いものと思われます。

昨年11月に、建コン協のオーストラリア、ニュージーランド親善訪問団に加えて頂き、13年ほど前に英国のサッチャー首相の大号令の下、大規模な行・財政改革を断行した両国の社会資本整備の現状と、コンサルタント業界の実情を視察する機会に恵まれました。

むこうは、さすがに英国圏ということもあって、20～30人規模の会社でも、ほとんどがISO9000sを取得しており、国際化への対応が大きく進んでいることを強く感じて来ました。

また行政改革により、一時的には20～30%も公共投資が落ち込むという事態を経験したコンサルタント業界も、東南アジアへの進出策などで、危機を乗り切り、現在では技術者数は倍増して安定した業績をあげているという事でした。

ところで、技術士会東北支部・東北技術士協会の活動は、この1年間に新設された総務、広報、試験・研修、財務等の部会と、青年技術士懇談会、専門技術士懇話会等新しい活動が軌道に乗り、大きく活性化しました。

また財政的には、賛助会員の大幅増加と協会会費の納入率アップで、部会や分科会活動費用の支出が可能となった他、独立した技術士会の事務所を持てる見通しも立って参りました。

今後の課題として、技術士補の方々にも本会の活動に積極的に参加してもらえようような方策を考えていきたいと思ひます。

今年度は地域産学官合同セミナー（旧地域公共団体職員と技術士との合同セミナー）や北東3支部（北海道・東北・北陸）合同の研究発表会（テーマ：雪と文化）の開催も予定しております。会員の皆様方のさらなるご支援と各種行事へ多数のご参加をお願いいたします。

平成9年度 第3回

正副支部・協会長会議

- ・日 時：平成10年2月5日(木) 15時～17時
- ・場 所：(株)東北開発コンサルタント 6階会議室
- ・報告事項：平成9年12月3日(第2回 正副支部・協会長会議)以降分
 - (1) 試験研修部
 - ・技術士第一次試験の合格発表が12月24日(木)にあった。
57名合格／309名受験(合格率18.4%)
 - ・技術士第二次試験の合格発表は2月13日(金)9時の予定。
 - ・平成10年度技術士第二次試験受験対策セミナーのご案内
日程：平成10年4月25日(土) 9時30分～16時
場所：仙台商工会議所 7階大会議室
 - (2) 総務部
 - ・平成9年度 研修会・合格祝賀会
 - ・平成10年2月19日(木) 14時～18時
仙台第二ワシントンホテルにて実施する。
 - (3) 広報部
 - ・「技術士東北」7号誌の発送を平成10年1月21日に完了。
 - (4) 財務部
 - ・平成9年度 (社)日本技術士会東北支部・東北技術士協会
の収支予算と実施一覧表(1月20日現在)
 - (5) 事務局連絡事項
 - ・平成10年度 技術士第二次試験及び第一次試験の日程
 - (6) 本部理事会の報告
 - ・平成9年度 第5回理事会
 - (7) その他
 - ・於盛岡の雪と道路シンポに参加して …… 根本副支部長
- ・議 題
 - (1) 北東3支部交流研修の設立および第1回発表会に関する事前打合せ会の件について
 - (2) 平成9年度 第1回 幹事・理事会議の開催について
 - (3) その他

以 上

平成9年度 第1回

幹事・理事会議

1. 日 時：平成10年2月19日(木) 11時30分～12時30分
2. 場 所：仙台第2ワシントンホテル
3. 挨拶：北松支部・協会長
4. 報 告：各部会、研究会等の活動報告
 - ・総務部行動計画書
 - ・広報部活動状況報告
 - ・試験研修部・技術士第2次試験関連
 - ・技術開発研究会・プロジェクトチーム活動報告書 (H9)
 - ・専門技術士懇話会・久慈石油備蓄基地他見学会案内
 - ・青年技術士懇談会の活動状況
 - ・財務部・収支予算と実績一覧表等 (1月20日現在)
 - ・本部理事会の近況
 - ・北東3支部 (東北、北陸、北海道) 交流研修会の設立等
 - ・その他、意見交換

以 上

平成9年度 臨時

正副支部・協会長会議

- ・日 時：平成10年3月26日(木) 1時30分～17時00分
- ・場 所：(株)東北開発コンサルタント 6階会議室
- ・報告事項：平成10年2月6日 (第3回 正副支部・協会長会議) 以降分
 - (1) 試験研修部
 - ・技術士第二次試験の合格発表が2月13日(金)にあった。

建設部門	79名	(筆記合格	84名)
その他部門	45名	(筆記合格	49名)
合 計	124名	(筆記合格	133名)
 - (2) 総 務 部
 - ・平成9年度 研修会・合格祝賀会
平成10年2月19日(木) 14時～18時30分
参加者190名を得て、仙台第2ワシントンホテルで実施。

- (3) 財 務 部
 - ・平成9年度 (社)日本技術士会東北支部・東北技術士協会の収支予算と実績一覧表(3月17日現在)
 - (4) 本部理事会の報告
 - ・平成9年度 第6回理事会
 - (5) 3月事業委員会関連事項
- ・議 題
- (1) 平成10年度 本部会長表彰者の推薦について
 - (2) その他

以 上

ISO14001 審査員研修を終えて

技術士(建設部門)
東北技術士協会理事

川 端 輝 男

1. はじめに

国内で、環境管理の国際規格「ISO14001」の認証取得が急増している。従来は、環境意識の高い欧州向け輸出に配慮した電気機械など製造業が多かったが、最近では国内の環境対応の進展に伴い、非製造業、サービス業に加え、中小企業にもすそ野が広がっている。更に、地方公共団体にも取得の波が広がり、既に、千葉県白井町が先陣を切り、新潟県上越市も、2月末に取得済み、仙台市も新年度から取り組みを宣言している。

私は、現在、品質システム審査員補として(財)日本規格協会に登録している。この際、環境マネジメントシステムの審査員資格も取得したく、審査員研修に参加して合格した。この研修を通じて、環境マネジメントシステムに関し、知り得たことを、お話しする。

2. システム規格とは

ISOから発行されている規格数は1997年1月現在、10,745規格に達している。この中で、「ISO9000s、ISO14001」は、“もの”の規格ではなく“システム”の規格である。“もの”の規格としては、ISOネジ、フィルムの感度を表すISO100、400などがある。一方の、「システムの規格」ということについては、馴染みがなく、なかなか理解しにくい。これについて、事例を述べて、説明する。

私が勤務する会社で、昨年11月にISO9001の第三者審査を受審し合格した。早速、認証登録のパンフレットを作成し、お客様に配布し宣伝につとめている。そこで、営業マンはお客様より次のような質問を受けるという。

「ISOをとった!?それでは、良い成果品ができるんだね。」「……。」

勿論、良い成果品を提供すること、品質第一、顧客第一は当社の基本理念である。ただ、ISO9001の認証を取得したという事の意味は、第三者の審査機関が当社の品質システムがISO9001の規格要求事項を満足していることを審査により判定したという事である。審査員は、成果品の審査を行ったわけではない。先述した、お客様からの質問に対する答えとしては、「はい、良い成果品を納めることができます。」と、お応えした後で「ところで、ISO9001の認証取得の意味について説明させていただきます。ISOは、購買者である、お客様に、安心して製品を提供できる組織の仕組みについて規定しております。その要求事項は20項目あります。第一に、経営者は、「品質方針を立てなさい。その方針には、目標や、顧客のニーズを満足させる事を含みなさい。」それから、「組織の役割を明確にし、責任と権限を割り付けなさい。割り付ける人間には、しかるべき教育・訓練を施しなさい。また、良い製品を作り出すために、その製作過程で必要な検証を行い、その検証のために必要な人、設備、予算を割り当てなさい。更に、経営者は定期的に、以上のことが旨く実行されているかどうかを、見直し、しなさい。」(4.1 経営者の責任) 第2番目では、「規格の要求事項に基づいた手順を文書にして、関係者に周知しなさい。そして、何か事をしようとする時には、品質計画書を作成して取り組みなさい。」(4.2 品質システム) というように、設計管理、工程管理、製品の識別(区別)の仕方、内部監査の実施等、の手順を明確にして、実行することを求めています。万が一、当社の成果品に間違い(不適合)があった場合、お客様のクレームにたいし即座に対応させていただきます。その後、その間違いが発生した、真の原因を究明し、対策を取り、効果の確認をして、その対策が効果的であると確信した場合に、そのやり方を標準化し、社内に水平展開して再発防止を図ります。ですから、今後、万が一間違いが起きたとしても、そのことにより、当社は、お客様に満足していただける成果品を提供できる力が、一層、つくと考えます。」と、少々長いですが、このように説明します。

「良いものを造り出すためには、そのプロセスを管理する。そしてそのプロセスを構成するシステムが重要である」という考え方である。

我々、日本人は、阿吽の呼吸で物事を進めていく。役割、責任を明確にすることは、むしろギスギスした人間関係となりマイナスだと考える。品質システムを構築し、プロセスで管理をしようという考え方は、アングルサクソン、特に清教徒の考

え方であると、研修で教えられた。今や、この人たちの考え方が、グローバルスタンダード（国際標準）として、我が国を席卷しているのである。

3. ISO14001

本題に入る。ISO14001は、1996年9月1日に国際標準化機構（ISO）によって発行された環境マネジメントシステム（Environmental Management System：以下EMSと記す。）に関する国際規格である。この規格は、翻訳され、日本工業規格Q14001：1996として作成されている。この規格の構成は「0, 序文」「1, 適用範囲」「2, 引用規格」「3, 定義」「4, 要求事項」からなっている。以下、この規格に基づいてその内容を説明する。

—0, 序文

序文の主な内容を、私なりに解説すると以下のようなになる。

- ・組織は、自分の活動や製品やサービスが環境にどのような影響を与えているか、またその影響を管理することによって、いかに環境パフォーマンスを達成するかに関心を持っている。更に、組織以外の利害関係者も関心を高めている。ここで利害関係者とは、官庁、顧客、地域住民、消費者または自然保護団体を指す。
- ・組織は、自らの環境パフォーマンスの達成を“見直し”“監査”するだけでは充分でない。環境パフォーマンスの達成を、効果的にするためには、体系化されたマネジメントシステムを構築し、全経営活動と連動させることが必要である。
- ・EMS規格は、組織の経済上も含めた環境上の目標達成を支援する意図を含んでいる。
- ・この規格は、あらゆる種類、規模の組織に適用でき、更に地理的、社会的条件に適応するように作成した。この規格を満たすシステムが成功するかどうかは、全ての階層、部門の関与、特に最高経営層の関与の如何にかかっている。この環境マネジメントシステムのモデルを図—1に示す。

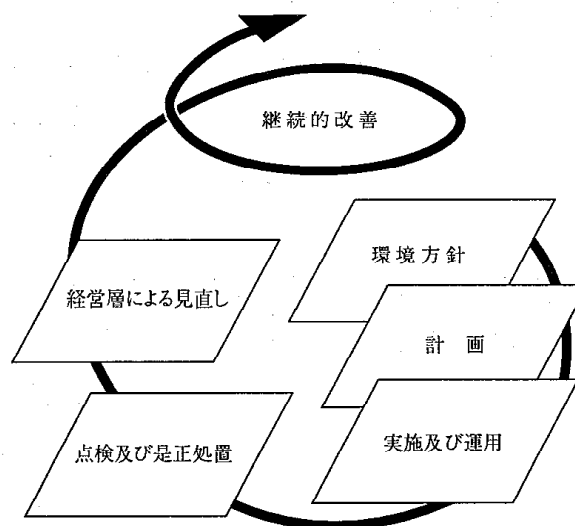


図1 この規格の環境マネジメントシステムモデル

- ・この規格の全体的な目的は、社会経済的ニーズのバランスの中で、「環境保全」「汚染の予防」を支えることである。

- ・組織が環境マネジメントシステムの第三者による審査を受け認証取得することや、環境マネジメントシステムの内容を（環境方針、目的、目標等）を自ら宣言する（公開する）ことは、利害関係者を納得させることになる。
- ・この規格は、第三者が客観的に審査できるように、要求事項を定めている。広範なマネジメントシステム事項を必要とする組織はJISQ14004—環境マネジメントシステム—原則、システム及び支援技法に関する一般指針—を参照すると良い。
- ・この規格を採用したからといって、最適な環境上の成果を達成することを保証しない。採用し、実施することで、全ての利害関係者の賞賛を得るであろう。環境目的を達成するためには、組織の能力の範囲、経済的に実行可能な範囲で最良利用可能技術を適用することを奨励する。更に、技術の費用効果について配慮すること。
- ・この規格は労働安全衛生管理を含めていない。
- ・この規格は、品質システム規格のJISZ9900シリーズと共通のマネジメントシステム原則を共有している。（表—1 JISQ14001とJISZ9901との対応 参照）共通部分は品質システムを利用してもかまわない。
- ・品質管理システムが顧客のニーズを取り扱うのに対して、EMSは、広範囲の利害関係者のニーズ及び環境保全に対して高まりを見せている社会のニーズに対応するものである。

—1, 適用範囲

この規格は、組織が管理し、かつ影響が生じるとと思われる環境側面に適用する。特定の環境のパフォーマンス基準を定めるものではない。

—2, 引用規格 なし

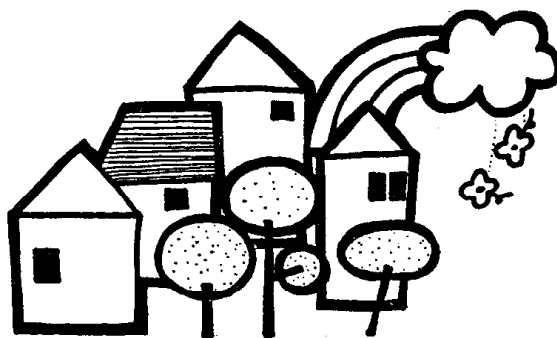
—3, 定 義

定義では、13項目について定義しているが、ここでは主要と思われるものについて規格の記述をそのまま以下に記す。

—3-1, 環境 (environment) : 大気、水質、土地、天然資源、植物、動物、人及びそれらの相互関係を含む、組織の活動ととりまくもの。ここで“とりまくもの”とは、組織内から地球規模のシステムにまで及ぶ。

—3-2, 環境側面 (e-aspect) : 環境と相互に影響しうる、組織の活動、製品又はサービス。

- － 3-3, 環境影響 (e-impact) : 有害か無害かを問わず、全体的に又は部分的に組織の活動、製品又はサービスから生ずる、環境に対するあらゆる変化。
- － 3-4, 環境方針 (e-policy) : 行動のため、並びに環境目的及び目標設定のための枠組を提供する全体的な環境パフォーマンスに関連する意図及び原則についての組織による声明。
- － 3-5, 環境目的 (e-objective) : 環境方針から生ずる全般的な環境の到達点で、組織が自ら達成するように設定し、可能な場合には定量化されるもの。
- － 3-6, 環境目標 (e-target) : 環境目的から導かれ、その目的を達成するために目的にあわせて設定される詳細なパフォーマンスの要求事項で、実施可能な場合に定量化され、組織又はその一部に適用されるもの。
- － 3-7, 環境パフォーマンス (e-performance) : 自らの環境方針、目的及び目標に基づいて、組織が行う環境側面の管理に関する、EMSの測定可能な結果。
- － 3-8, 汚染の予防 (prevention of pollution) : 汚染を回避し、低減し又は管理する、工程、操作、材料又は製品を採用することで、リサイクル、処理、工程変更、制御機構、資源の有効利用及び材料代替えを含めても良い。



－ 4. 環境マネジメントシステム要求事項

要求事項は、表－1 JISQ14001とJISZ9901との対応を参照されたい。

Q 14001 : 1996 (ISO 14001 : 1996)

表B－1 JIS Q 14001とJIS Z 9901との対応

JIS Q 14001:1996		JIS Z 9901:1994	
一般要求事項	4.1	4.2.1第1文	一般
環境方針	4.2	4.1.1	品質方針
計画			
環境側面	4.3.1	—	
法的及びその他の要求事項	4.3.2	— ¹⁾	
目的及び目標	4.3.3	— ²⁾	
環境マネジメントプログラム	4.3.4	—	
	—	4.2.3	品質計画
実施及び運用			
体制及び責任	4.4.1	4.1.2	組織
訓練、自覚及び能力	4.4.2	4.1.8	教育・訓練
コミュニケーション	4.4.3	—	
環境マネジメントシステム文書	4.4.4	4.2.1第1文を除く	一般
文書管理	4.4.5	4.5	文書及びデータの管理
運用管理	4.4.6	4.2.2	品質システムの手順
	4.4.6	4.3 ³⁾	契約内容の確認
	4.4.6	4.4	設計管理
	4.4.6	4.6	購買
	4.4.6	4.7	顧客支給品の管理
	4.4.6	4.9	工程管理
	4.4.6	4.15	取扱い、保管、包装 保存及び引渡し
	4.4.6	4.19	付帯サービス
緊急事態への準備及び対応	4.4.7	4.8	製品の識別及びトレーサビリティ
	—	—	
点検及び是正処置			
監視及び測定	4.5.1 第1及び第3段落	4.10	検査・試験
	—	4.12	検査・試験の状態
	—	4.20	統計的手法
監視及び測定	4.5.1 第2段落	4.11	検査、測定及び試験装置の管理
不適合並びに是正及び予防処置	4.5.2 第1パート	4.13	不適合品の管理
不適合並びに是正及び予防処置	4.5.2 第1パートを除く	4.14	是正処置及び予防処置
記録	4.5.3	4.16	品質記録の管理
環境マネジメントシステム監査	4.5.4	4.17	内部品質監査
経営層による見直し	4.6	4.1.3	マネジメント・レビュー

1) JIS Z 9901, 4.4.4 に扱われる法的要求事項
 2) JIS Z 9901, 4.1.1 に扱われる目的
 3) 品質利害関係者とのコミュニケーション

4. ISO14001の構築の手順

組織がEMSを構築し、実施・運用及び見直しを行う場合の手順を以下に記す。

- (1) 認証取得の範囲決定
工場、事務所というように取得の範囲を決定する。
- (2) 体制づくり
経営層によるEMS構築のための組織作りと、教育・訓練体制を確立する。
- (3) 初期環境調査の実施
初期環境調査は、EMS構築に当たって、最も重要なステップである。組織の環境に関する実状を調査し、以下のことに留意して環境側面を洗い出す。
 - ① 組織活動に関して、どの様な法規制があるかを抽出する。
 - ② 環境影響の内容と現状を把握する。
 - ③ 既存の環境管理に関する手順を明確にする。
 - ④ 環境に関する利害関係者から苦情や、過去の事故歴を洗い出す。
- (4) 環境方針の策定 (4.2 環境方針)
最高経営層は、組織の環境に対する方向性を環境方針として定める。その方針では次のことを確実にする。
 - ① 初期環境調査で抽出された環境影響に適切なこと。
 - ② 継続的改善及び汚染の予防に関して約束する。
 - ③ 法規制、その他の要求事項(利害関係者からの要望)を遵守することを約束する。
 - ④ 環境目的及び目標を設定し、見直す枠組を与える。
 - ⑤ 文書化し、実行し、維持しかつ全従業員に周知する。
 - ⑥ 一般の人が入手可能である。→世間に公表する。
- (5) 重要環境影響項目の登録と環境目的・目標の設定 (4.3 計画)
初期環境調査で挙げられた環境側面、法規制事項と環境方針から導き出された重要環境影響項目のそれぞれについて、環境目的・目標を設定する。これらは文書化し、かつ、目標の設定は出来るだけ定量化すると良い。
- (6) 環境マネジメントプログラムの策定 (4.3 計画)
環境目的・目標を達成するため、組織の責任と権限を明確にし、手段やスケジュールを定めた手順書を作成する。
- (7) 実施及び運用 (4.4 実施及び運用)
実施運用では、次の事項が要求されている。
 - ① EMSを実施・運用するために、役割、責任及び権限を決めて文書化する。
 - ② 経営層は、EMSを実施し管理するための資源を提供しなければならない。
 - ③ 環境に著しい影響を生じる可能性のある作業を行う全ての要員に対し、適切な訓練を実施する。また、組織は、関連する従業員にEMSの要求事項に適合することの重要性、著しい環境影響及び緊急事態等のことを自覚させる。
 - ④ 内部及び外部とのコミュニケーションの手順を定めること。緊急事態への準備及び対応するための手順を定めておくこと。

(8) 点検及び是正処理 (4.5 不適合並びに是正処置及び予防処置)

ここでの要求事項は以下の通り。

- ① 環境に影響を及ぼす可能性のある特性について、監視及び測定すること。
- ② 発生した不適合について、処置を取ること。問題の大きさに対応した是正処置又は予防処置をとること。
- ③ 環境記録をとること。
- ④ 環境マネジメントシステムが、「計画された取り決めに合致しているか。」
「実施され維持されているか。」を見極めるために環境マネジメントシステム監査を実施すること。

(9) 経営者による見直し (4.6 経営層による見直し)

組織の最高責任者は、EMSの適切性、妥当性及つ有効性について定期的に見直ししなければならない。計画と齟齬がある場合、改善を要する場合、新たな法的及び利害関係者からの要望があった場合など、計画を見直す。そして、継続的に改善活動を継続していくことが要求される。

(おわりに)

ISO14001では、「継続的改善」ということが強調されている。計画(Plan)実施(Do)点検(Check)見直し(Action)という、いわゆるP-D-C-Aサイクルを回し、スパイラルアップさせていく。この点が、品質システムISO9000と異なるところである。勿論、ISO9000でも、「品質計画」の立案、プロセスで必要な検証を行うこと、内部品質監査の実施を要求しているが、「継続的改善」までは要求していない。

今後のISO14001の認証取得動向は、「はじめに」で述べたとおりである。「組織の環境パフォーマンスの達成に、利害関係者が関心を高めている。」ことについて、企業がどの様に認識しているかによって、その取り組みは、変化するものとする。最後にマネジメントシステムの現況を以下に示して、おわりとする。

表-2 環境・品質マネジメントシステムの現況(1) ('98.02)

項目	環境マネジメントシステム (ISO14000)	品質マネジメントシステム (ISO9000)
審査登録機関	13	23
研修機関	9	8
JAB認定審査登録証	160	4,012
全審査登録証	670 ('97.01)	6,003
審査員	999名	2,600名

表-2 環境・品質マネジメントシステムの現況

産業別	環境マネジメントシステム (ISO14000) (%)	品質マネジメントシステム (ISO9000) (%)
電氣的及び工学的装置	40	34
機械・装置	17	12
化学薬品・製品、繊維	14	11
基礎金属、加工金属製品	9	10
建設	7	7
その他	13	26

(財) 日本適合性認定協会 (JAB) — 第4回JAB/ISO9000公開討論会予稿集より

東北のブナ林公園を考えて

(技術士・林業)

大 槻 徳 松

白神山地が平成5年(1993年)世界遺産リストに登録されたことは、林業人でなくてもご承知のことと思う。しかしその意義について、一般には理解されていないのが事実である。簡単に表現すると、東北のブナ林が世界の高い評価を受けたことになる。東北のブナ林を代表して、世界の森林生態コンクールで、白神山地が金メダルを日本で最初に受けたことになったのだ。屋久島も一緒である。

現在世界に著名なブナ帯が3カ所ある。東北のブナ帯とヨーロッパとアメリカ東部である。ヨーロッパのブナ林も、アメリカのブナ林も、元々は第三紀の時代は今より温暖な気候のため、北極周辺に集って生育していた。しかし時代が進み氷河期を迎えると、温帯を目指して南下する植物集団が現れた。途中で寒帯にとどまったのがとど松林で、南下したのがブナを主とする広葉樹だった。

ヨーロッパで植物の南下が起きているとき、北方に大陸氷河が発生していて、植物集団は大被害を受けることになる。その結果多くの種が滅亡し、後には貧弱な植物相が残されたのである。アメリカ東部においても、大陸氷河が五大湖付近で再三荒れ狂い、植物が大きな打撃を受け、アメリカ東部には照葉樹林が発生しないことになってしまった。

日本は大陸氷河が発生しなかったため、氷河期の植物は生き残ることができた。そのため落葉広葉樹はブナ、トチ、ホホ、ミズナラ、コナラ、等々数えきれない種類だ。ヨーロッパやアメリカ東部ブナ帯にはトチ、ホホがなく極めて種類は少ない。植物学者にとって、日本のブナ林は研究対象として垂涎の的だという。ただし東北のブナ帯に、白神山地のような林相が残されていればということだが、現在のところ、現実には淋しい限りである。金メダル該当は白神山地だけである。

白神山地は地形、地質、気象が特別、ブナに好条件を与えて、少なくとも5千年前のまま、縄文時代の森林が残された。漢字でブナは櫛(木で無い)と書く。近くに有り余っている木を辺境まで伐りに行くこともなく、昔は良い獲物で高価な皮や胃薬のとれたクマも、近くの里山に沢山棲んでいたから、縄文の時から現代まで狩人は白神山地に入ることがなかった。白神山地のブナ林は純林で、ブナの大木と中木、低木が空間を占め、大木が倒れると、中木がその穴を埋めるという自然の生態

ができて、いつまでもこのブナ林は栄える。林学ではブナの極相林と呼んでいる。そこには東北で発見された、即ち、棲んでいる大小の動物はみない。食べる・食べられる循環が成立している。小鳥も珍重アカゲラをはじめ200種がいる。木材を利用する人々が、無念の思いを募らせた立派な大木も沢山生えている。

世界から預かった白神山地を守り通すことは大切なことだ。白神山地は東北のブナ林の頂点で面積1万7千ヘクタールであるが、東北のブナ林地帯472万ヘクタールをどうするかも、あわせて考えたい。全国森林面積の約19%にあたる大面積で森林立地条件として日本のトップ、世界でも上位ではないだろうか。そのことを今回の世界遺産登録で、世界が証明したと受け取れそうだ。

東北のブナ帯472万ヘクタールのうち、スギを主とする人工林は190万ヘクタール、40%だ。天然林は260万ヘクタール、55%で残りの22万ヘクタール、5%は無立木地となっている。森林法の目的で、森林は木材生産と国土保全が柱である。それになかった林業を進めなければならない。太平洋戦争をはきんで、木材生産に力を入れすぎて、山に木が少なくなったようだ。燃料が石油に、内装、家具はプラスチックに代わるから良いようだが、山を見上げると黒いスギの森が目につき、山菜、茸が採れそうもないので、人間の楽しみが減ってしまった。食べ過ぎで胃の具合が悪いときは、センブリを山に採りに行くことを考えたのだ。外に自然が残っていることは、貧乏の時でも自然・森を共用できる喜びがいつもあった。

しかし現在では、金で物を買う以外に楽しみはなくなっている。山に行っても廃家が残されているだけで、ウサギもネズミもいなくなっている。山は死んでしまったのか…。我々の祖先はここで、花を見る、鳥のさえずりを聞いては歌をよみ、絵を描いた。西行の次の句が、山・自然体人間の関係の深さを知らせ、私に勇気を与えてくれる。

ねがわくば花のもとにて春死なむその如月の望月の頃

この西行の胸中にあるものは、若いとき貴婦人を慕った恋の癒えぬ傷であったようだ。現在のバブル世代の苦の原因とは距離がある。私の言う森林の目的は、ヒューマンウエアを付け加えて考えることだ。即ち従来の木材生産と国土保全に人間情操涵養を加えることになる。

私の提案するのは、東北の山472ヘクタールを、樺を主体とした森林を育成することだ。汚れた川に魚が帰ってくるように、生き物が棲めるブナ林・森を作ることだ。その森はブナを主とする恒続林で、スギ、ヒバ、マツが混交することもある

豊かな森だ。全て自然態で、適地適木を造林のモットーに生産量を高くして将来日本経済の基盤にするのが狙いだ。具体的には家から一歩外に出ると豊かな森がある状態で、ジョギング、森林浴、昆虫採集、山菜採り、魚釣りが身近にできる。各県ごとに青写真を作る。中核となるセンターを適地に設けて、博物館（森林館）・美術館を作る。あくまでも山地に作ることを立前として、世界中の客が集まることを念頭に置くことが大切である。従ってローカルカラーだけでは駄目だ。ブナ林を持っている国々との技術、文化の交流を重要視する必要がある。

青森県を例に構想を考えてみる。十和田湖、八甲田山、下北半島、津軽半島、岩木川（白神山地）を結んで、青森県を一大公園にする、大公園構想の青写真を作る。明治維新までアイヌが住んでいたと言うくらい、蝦夷の国であって、祖先である縄文遺跡が続々現れる土地だ。早い話、縄文の森を復元して観光地とする考え方である。白神山地のある西目屋村に、「岡本太郎美術館」を造る。岡本太郎画伯は、世界的に著名な前衛画家で、生前「縄文土偶は、世界的傑作だ」と折り紙を付けた人である。縄文文化を彩るには最適の芸術作品ではないか。先年のこと、岡本作品を地方都市に寄贈することになったが、市長さんが、作品を怪奇物と見たのか、ためらったと聞いている。私の提案を実行すれば、世界の人々は喜び、貢献度は極めて大であると思う。

今世界の観光地である南太平洋のタヒチについて書く。

100年前、一人の絵描きが鳥も通わない孤島に渡り、石器人の子孫たちや風俗、生活を貧困と闘いながら大量に油彩で完成して、その地で生涯を終えた。そこは「地上の楽園」として一世紀の間、観光客を魅了し続けている。その画家は印象派の巨匠ポール・ゴーガン。常夏縁陰、観光の島の中心に据えられているのは「ゴーガン美術館」で、良い物は売れるのである。縄文人も後期石器人であることを付け加えて、稿を終わる。



第26回定時総会の開催について

総務部部长 今 井 宏 信

標記の件について下記により開催することになりました。

なお、今回の定時総会時における研修会・懇親会から賛助会員の方のご出席を頂くことになりました。賛助会員のご出席は(社)日本技術士会東北支部・東北技術士協会との密接な関係により今後の会運営に重要な要となります。会員の皆様のご理解により、よりよいコミュニケーションを図りたいと思います。懇親会の来賓として、宮城県知事・仙台市長様の来賓祝辞を予定しておりますので、会員皆様のご出席をお願い申し上げます。

ご案内状は5月上旬頃に会員名簿と共に会員の皆様へ送付することになっております。

記

開催日 平成10年6月26日(金)
開催場所 江陽グランドホテル
仙台市青葉区本町2丁目3-1
TEL 022-262-6320
開催時間 13:30~18:00 (総会・研修会・懇親会)

平成10年度における受験指導部の抱負について

受験指導部 会 津 正 人

東北技術士協会において毎年多くの技術士合格を目指して「技術士受験セミナー」及び経験論文の添削指導を実施しております。平成10年度は4月25日に商工会議所においてセミナーを実施する予定で、現在受験者のセミナーの受講受付とテキストの作成を準備しております。

技術士試験の受験者数は時代の要請と相まって年々増加を見ておりますが、合格者は微増にとどまっている現状です。平成9年度の受験者数及び合格者数を紹介すれば次のとおりです。

種別	区分	全 国 人	仙 台 人
受験申込者数A		27,796	1,648
受験者数B		15,341	861
合格者数C		2,154	124
合格率 % C/B		14	14.4

これらの数字を見ても合格率は14%（約7人に1人が合格）と低く、日本の技術者の国家試験としては最もハイレベルであり、又最も難関の国家試験と云われるゆえんです。

技術士試験の特徴の一つに実際の受験者数が申込者数に対して大幅にダウンしているのが例年の実態です。平成9年の実状も全国的に約55%、仙台で約52%と約2人に1人は申込みはしたものの当日受験を断念している状況です。

その理由は次の3点があると考えられます。

1. 受験当日まで論文の準備が不足あるいは未完である為、合格の可能性がないと判断して受験しなかった事。
2. 業務多忙の為受験しなかった事。
3. 健康上の理由或はプライベートの止むを得ない事情で受験出来なかった事。

このうち3の理由は極めて小数の人数と考えられ、又2の理由も官庁、ゼネコン、コンサルタント関連企業も技術士受験を奨励して現状を考えればその人数も少なく、大部分が1の理由であると考えられる。

従つて、受験指導のセミナー及び論文添削指導については1の理由で断念する事のないように論文作りの方法論を述べると共に論文添削指導及び受験準備等のスケジュールについてもレクチャーしております。しかし、受験者の年齢構成も20代から60代の広範囲に及び、また、技術的経験の長短、受験者技術レベルの格差もあり仲々難しい問題もあります。

受講者のなかに5～6回受験しても合格出来なかった人も受験セミナーを受講し、論文添削指導を受けて合格された方も少なくありません。論文添削も一回のみでなく3回、4回と再提出して指導を受ける方が合格率の高い事は申すまでもありません。

それから、此の度仙台の受験地の合格者のトピックニュースとして東北で初めて女性技術士の誕生を見た事です。東京～大阪では約20年前から若干の女性技術士の合格がありましたが、東北では昭和32年の第1回試験以来の快挙です。女性が技術試験を受ける部門は建設部門では都市計画、上水道、建設環境が主であり、又応用理学部門も少なくありません。

此の度合格された方は岩手県庁の水産関係に勤務されている30代の女性の方ですが、今後共合格される女性技術士の誕生を期待したい所です。

平成10年度の技術士受験セミナーは次の講師を予定しております。

平 亮一 (山形、新営エンジニア、H9、建設部門、道路)
 結城 正剛 (宮城・日本技術開発、H9、水道)
 志村 誠二 (東北農政局、農業土木)
 会津 正人 (建設部門、河川・砂防及海岸、土質及び基礎)
 守屋 資郎 (応用理学部門、地質、林業、森林土木)

以上、平成10年度の受験指導部の抱負の一端を申し上げますと共に技術士東北支部及び協会の会員各位の御支援、御協力をお願い申し上げます。

平成10年度青・技・懇行事計画 (案)

技術士会 東北支部
 青年技術士懇談会 幹事

- ① 第1回 勉強会 平成10年4月
 講演会 「東北経済についての分析的な見解、地場産業等の起業等について」
 講師 内ヶ崎 武 邦 様 (東北ゆめ博実行委員、
 七十七銀行関連会社顧問)
- ② 第2回 勉強会 平成10年6月
 講演会 「技術士の法工学的調査業務のポイント」
 一担当窓口の立場から一
 講師 根 本 清 様 (技術士 水産部門)
- ③ ビアパーティー 平成10年8月下旬
 技術士第2次試験 慰労会
- ④ 第3回 勉強会 平成10年9月24日
 北東3支部技術士交流研修会
- ⑤ 第4回 勉強会 (未定) 平成10年11月下旬
 講演会 「パラダイム論 (仮称)」
 講師 野 家 啓 一 様 (東北大学 哲学科 教授)

広報部・活動報告

1. 会誌の発行

平成9年度の会誌発刊については、当初の事業実施工程表の発刊月を1カ月づらし7月、10月、1月、4月とした。年間4回発刊の計画の内、既に3回の発刊を皆さんの協力により実施した。

2. 広報部会の活動

平成9年8月21日に広報部会を開催し、広報部会活動計画書の内容について討議し、活動内容と専門部会の設立及びその役割分担等を確認した。

会誌で知らせてありますが、その専門部会としては、会誌作成検討部会と広報活動検討部会の2つの部会を設定し各々の部会長のリードにより広報部会のあり方を討議していただく方針としました。

3. 各部会の活動報告

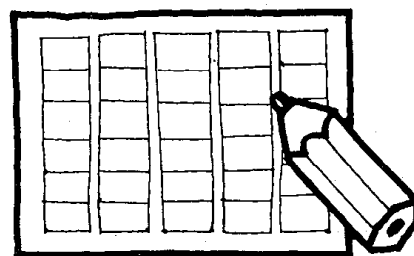
3-1 会誌作成検討部会（構成員8名）

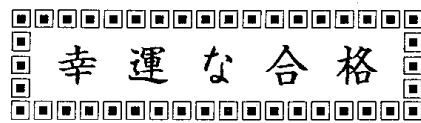
- ・各月の会誌発刊における原稿の依頼、編集、校正及び印刷等の実施
- ・会誌の内容、形態、原稿の募集方法等のあり方についての討議については、平成10年の3月5日(木)に専門部会を行った。

3-2 広報活動検討部会（構成員8名）

- ・広報活動の一環として、会誌の配布を外部に拡大すべき方針を立て、新たな関係者の開拓を目指しており現在その方法論等を検討中である。
- ・技術士会として外部にアピールする方法として、各種の提言等を行いその存在を示す方法を現在模索している最中である。具体例としては、日本建築協会が宮城・仙台の再生のあり方提言を実施しているが、技術士会においても青年技術士懇談会との連携等により研究をかさねて提言を行う等の活動が肝要である。

以 上





幸運な合格

技術士（水産） 河 原 郁 恵

私が技術士という資格の存在を知ったのは、岩手県職員に採用されて間もなくの頃であったように記憶している。とはいうものの、自分がその受験資格を満たすような業務を経験できるとは考えてもいなかった。

時は流れて、県職員となって10年が過ぎようとしている時、職場にある文書が回覧されてきた。それは、「マリノフォーラム21」という団体が主催する、水産部門の技術士講習会の案内であった。技術士について職場で話題になることも無かったため、申込を希望したときには、周囲から技術士とは何ぞやという質問を受けたものである。その時は自分自^身信よく分かっていなかったのであるが、講習を受けてみて、平成6年度に水産庁長官から各県知事あてに、水産部門の技術士の利用または養成を推進する旨の通達があったということを知り、技術士が求められている状況を実感することができた。

振り返ってみると、10年もの長い期間ある特定の業務に打ち込む機会が与えられ、しかも、その仕事に非常に興味とやりがいを感じてやって来れたということは、人事異動が多い公務員としては、幸運以外の表現が見あたらない。そして期せずして「技術士の試験を受けられるかも…」という気になるほどの経験が私の背中に積み込まれていた。

私の仕事の内容を一口で言えば、「アワビづくり」である。「磯のアワビの片思い」で有名な巻貝らしくない巻貝のことである。アワビといえは高級食材、それだけに漁業者にとっては魅力的な漁獲物であるが、全国的に天然資源量は低迷を続けている。岩手県では人工的に生産した3センチ程の稚貝（種苗）を放流し、大きく育ったものを漁業者が漁獲するという事業をおよそ20年ほど前から行っている。このような「栽培漁業」が全国各地で行われているが、岩手県が最も多くの種苗を放流している。最近では、アワビを養殖して商品サイズまで管理し、販売しようとする試みもなされてきている。私が県の栽培漁業センターに勤務し始めた時、大量生産のマニュアルはほぼできあがっていたものの、クリアすべき問題点は多く、それを解決していく度に仕事の面白さを体感していったような気がする。生物を飼育する

仕事であるから、失敗は「死」につながることが多い。そんな時に感じるストレスは予想以上に大きいもので、それは、「命」に対する愛情の強さと対応しているようである。そんなストレスが技術開発のバネになったことは確かだろう。愛情や情熱といったメンタルな部分で裏打ちされ、合理的に組み立てられた技術は安定性が高いのではないかと、私は感じる。

男性ばかりの職場に着任した当初、当時の上司が「種苗生産は、いわば子育て、女性の方がむいているかも知れませんよ。」と言ってくれたが、その言葉は、男性社会の水産業界で、自分の位置を確かにするための基礎となったように思える。ただ、今の男女共同参画社会においてはその言葉は批判の対象となるかも知れないが…。

さて、実際に技術士を受験した年、平成9年は岩手県では「豊かな海づくり大会」という一大イベントを抱え、飛び込みの雑用が多かったので、受験勉強というものは「漁業白書」を通読したに過ぎなかった。しかし、仕事柄、年度毎に各種報告書をまとめることになっていたため、自分の仕事を文章にする機会が多く、それが受験に有利に作用していたと言える。何しろ私は、このような論文形式の受験には大賛成なのである。というのも、私は昭和54年に行われた共通一次試験（現在のセンター試験）の初年度の洗礼を受けた世代なのである。マークシート方式の無味乾燥なテスト、冷酷無比なコンピューターに向かって回答する非人間的な試験に辟易した記憶はいまだに鮮明である。ただ、日頃ワープロに慣れているせいか、長時間の筆記で、右手が硬直してしまったのには参ってしまった。口頭試験も、筆記試験を踏まえた上での試験官とのディスカッションは緊張こそしたものの、かえって励ましの言葉を掛けて頂くなどして有意義な時間であった。試験全般を通じて、ごまかしのきかない等身大の自分を審査して頂いたという思いがあり、そのうえでの合格となったことは、このうえない喜びであった。

最後に、私が仕事に楽しみを感じる動機付けに関与した諸氏、特に岩手県の水産関係者、大学や国の水産研究所のアワビ研究者、さらには、常に私を私以上に理解し、前向きな姿勢を維持するために協力してくれた夫に深く感謝を述べたい。



ソシアル・ダンスを始めたい人に!!

—この道16年の声— (Part 1)

東北支部副支部長

根 本 清

技術士たるものは本業と同様に趣味や遊び事も徹底的に研究し、他の追従を許さない水準を目指す自尊心がほしい。そしてダンス上達のコツもまた“永続は力なり”のモットーにつきる。レッスンに弱音を吐かない。

春風駘蕩の或夜こんな夢をみた。

首都圏で、とあるイベントが終わった後のアトラクションとしてエキジビションダンスに出場の夢を。

花やいだステージからダンスタイムを告げる序曲の流れとともに「ボールルームダンスの根本・平野組をご紹介します」のアナウンス。

ダンスリーダーは、根本清さんです。

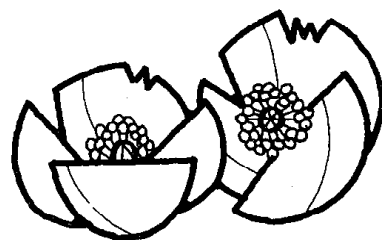
根本さんが正規にダンスを始めたのは今から16年前。専門技術士として、当時海外出張を繰り返していた。きっかけは、仕事の上で必要性を感じたから。ノルウエー(スタバンゲル)、ハンガリー(ブタペスト)、中国(北京、南京、上海など)、韓国(ソウル)、フィリピン(マニラ)、ベトナム(ホーチミン)など大都市に出張の際、会議終了後に聞かれるパーティー、あるいは技術指導の滞在期間中、外国人研修者のストレス解消方法に行ったダンス指導が翌日の本業指導成果に有効なことを痛感。

現在は公私の仕事のかたわら、ほぼ週一回以上の機会をつくり、練習会で希望者にダンス指導。ダンスは、専門と全く同じに『体づくり』と基本または正しいテクニックが大切なので、特に初心者には「うるさ型」。一方のパートナーを勤める平野恵子先生は仙台のパーティーでたまに踊るダンス仲間の1人。かつて、根本サークルの指導も引受け根本さんと組み模範演技をときどき行っている。今日も息の合った楽しい踊りを感じていただければうれしいと思う。彼女は書道の師範でもあり、利滄で可愛い秋田美人。今夜はラテンダンス用のドレスで踊りますが、今席、ご参加の皆様私達のダンスを披露するのは光栄ですとのこと。それでは、お待たせしました。華麗なワルツ、情熱のキューバンルンバなど6曲ほどをどうぞ…。

さて、映画 Shall We ダンス? (1996年) を鑑賞した方もおられるでしょう。この映画監督、周防正行氏は著書のなかで次に意味することを述べている由です。

ダンスを踊るとは、華やかな音楽や衣装の中で現実から遊離しながらも一步一步ステップを踏んで行くことである。華麗に確実にステップを踏みながらなおかつ、自分のアイデンティティーを表現することがダンスの妙味であろう。また、一見変哲もない日常の中に、自らの生の根源を表現することの難しさと快感がある。(96.10.6 河北新報)

次回パート2からダンスを入門する人、関心のある人に、主に心得やそのために必要な基本技術をわかり易く… (続)



—あとかき—

4月から平成10年度がスタートしました。ビッグバン（金融大改革）も始まり社会環境が大きく変化する年度と考えられます。国際化の感覚を鋭く研ぎ澄まし、我々技術士においても多方面においてビッグバンの影響を考慮した対応を行う必要が感じられます。

一方技術の世界でも国際化の進展に伴い技術者資格の国際整合化の動きも急速に進もうとしている様ですので、国際化の波は避けて通れない状況が既に来ていると言っても過言ではありません。技術士としてさらなる自己研鑽が求められる時代かと思えます。

本会誌のあり方についても現在広報部会で検討していますが、国際化に対応したあり方も検討していく必要も感じられます。今年度も会員皆様の積極的なご意見・ご投稿をお待ちしております。御協力よろしく御願い申し上げます。

編集係だより

発行：年 4 回（4月、7月、10月、1月）

記事：東北技術士協会の活動

本部・支部の活動状況

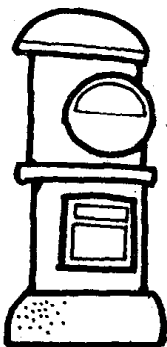
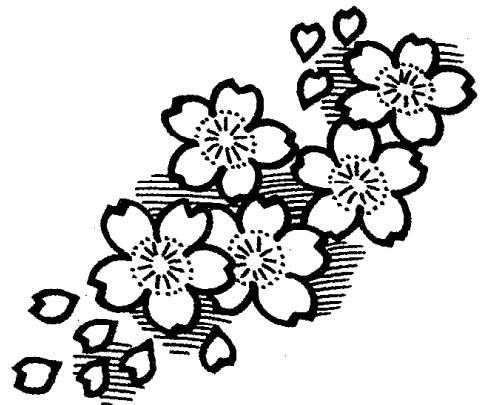
支部・協会会員の活動状況

受験講座・技術講座

会員投稿・技術情報・業務紹介・意見提案等

受験情報・行事予定の案内等

—— 投稿歓迎 —— 東北支部・東北技術士協会 事務局まで
皆様の投稿・ご意見等を積極的に事務局へお寄せ下さい



技術士東北 第8号

平成10年4月 日発行

(社)日本技術士会東北支部・東北技術士協会事務局

〒980-0011 仙台市青葉区上杉2-3-7 小田急ビル6F ㈱東北開発コンサルタント内

☎ 022-225-5723 FAX 022-225-5694

編集責任者：支部・協会 広報部（責任者 望月一良）

印刷所：(有)椎名プリント ☎ 022-222-8808