

ガイア。パラダイム

# 技術士 東北



第 2 号 1996年9月26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

◇「会員の結束と若い力への期待」	2
◇本部・支部だより	2
本部関係	
支部関係	
◇各県協会だより	3
青森県 山形県「情報文化と技術士活動」(第1回)	
◇受験研修講座(第1回; 受験案内①)	6
◇体験的 ISO9000シリーズ(第1回)	10
◇On the field of our new Business with PL rule	14
— PL業務の現況と事故調査等について — (前編)	
◇ハイテク・トレンド No. 2	17
労働安全衛生関係の国際規格 GPS: 汎地球測位システム	
◇趣味も仕事広場	18
「囲碁と人生・仕事」	
◇お知らせ	19
受験指導部より 第23回技術士全国大会 北陸支部創立25周年記念行事	
◇タイトルについて	19
編集係より	20

社団法人 日本技術士会 東北支部  
東北技術士協会



### ◇「会員の結束と若い力への期待」

(社)日本技術士会東北支部長  
東北技術士協会会長

北 松 治 男

昨年の阪神大震災では多数の人々の献身的な協力、就中、若い人達のボランティア活動が高く評価された。最近の日本国民が生活の規範を持たず、個人の利益を優先して行動するようになったと信じていた我が目を疑わせる快拳であった。途端に未来が明るくなった。社会を支えていくのは、古今東西を問わず一致協力する多数の力であり、若さであると再認識した。

さて東北支部は日本技術士会の下部組織であり、東北技術士協会はその補完支援の役割を果たしている。しかし実体は、会員数も少なく、支部と協会の一体運用を計っても財政難から組織が機能しにくい状況が続いている。また、協会活動自身も6県協会に頼り過ぎ、まとまった活動とは言い難い状況にある。

最近、技術士の社会的地位が向上してきたのに応えて、会の活性化が必要となってきており、その前提は財政の健全化にあると考えられる。それには、本年度の総会においてご承認頂いたいくつかの施策を確実に実施に移していくことが肝要と思う。

今や、支部・協会とも大きく変わらねばならない流れにきている。今後、若い世代の会員が増えつつある中で、支部と協会の運営が密接に関連する実態を認識し、透明度の高い運営を目指さねばならないと心を新たにしている。

### ◇本部・支部だより

#### ☆本部関係

#### ○平成8年度技術士第2次試験（筆記試験）実施

技術士第2次試験（筆記試験）は平成8年8月28日(水)に建設部門、29日(木)にその他部門が仙台試験場（東北工業大学ニッ沢校舎）において実施され、下記の人員が受験された。

部 門 別	申し込み数	受験者数	受験率
建設部門	1,065名	655名	61.5%
その他部門	478名	324名	67.8%
合 計	1,543名	979名	63.4%

## ☆支部関係

## ○技術開発研究会ニュース

平成8年度第2回技術開発研究会を開催した。

日時：平成8年7月11日 13時～15時30分

場所：(株)復建技術コンサルタント

テーマ：「建設業における測定技術（センサーを含む）」

参加者：16名

## ○PL業務委員会ニュース

「PL法関連業務研修会」を開催した。

日時：平成8年8月3日 13時～15時30分

場所：(株)復建技術コンサルタント

テーマ：「PL鑑定調査の事例と報告書作成のポイント」

講師：森 康 氏（技術士・衛生工学部門）

(株)蒼設備設計 取締役 仙台支所長

研修項目：1 テーマについての解説

2 技術士業務の委託に関する事務管理等について

3 質疑及び意見交換

参加者：14名

---

---

## ◇ 各県技術士協会だより

---

---

## ☆青森県技術士協会だより

青森県技術士協会常任理事 技術士(建設部門) 熊谷 秀哉

各県技術士協会会員の皆様には、益々ご健勝でご活躍のこととお喜び申し上げます。

青森県技術士協会は、昭和53年1月設立され、会員12名で発足しました。

設立以来18年の間に会長は3代目となり、会員も技術士27名、技術士補22名合計49名（平成7年11月現在）となりました。

会としての対外的な活動は特に行なっておりませんが、受験案内ポスターの配布、PR誌の発行、年1回の総会等を実施しております。

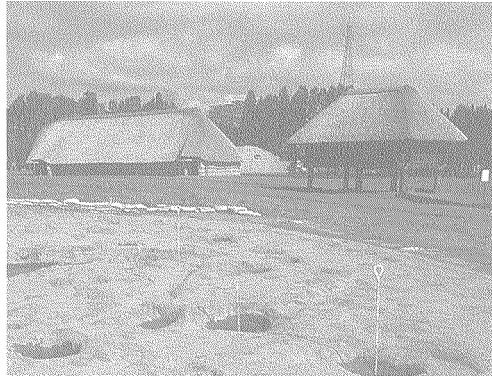
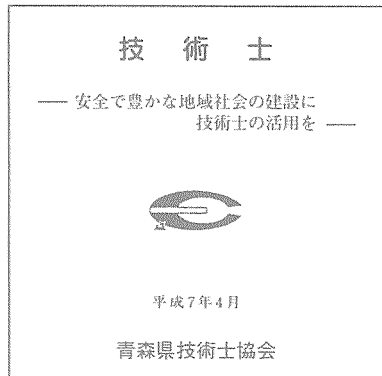
対外活動の一端として、関連業界へのアプローチを模索中であります。

青森県の最近の話題は「三内丸山縄文遺跡」で、今から5,500年前に1,500年間続いた遺跡にたたずめば、考古学者ならずとも古代ロマンの夢の中に誘いこまれてしまいます。

青森市内には今まで、これといった名所旧跡がなかったのですが、青森駅から車で約20分の距離にあり、格好の観光地？が突如出現し、定期観光バスのコースにもなっております。

機会がありましたら、ぜひ一度ご覧下さい。

技術士会東北支部及び東北技術士協会の一層の発展をお祈り申し上げます。



#### ☆山形県技術士協会だより “情報文化と技術士活動” (第1回)

山形県技術士協会長 技術士(建設部門) 土生 胤平

このたび東北技術士協会では機関誌を発行することとなり、誠によろこばしい限りである。「技術士東北」を通じて東北地方の技術士の方々と情報の共有圏をもてることができ、この喜びは倍加するものである。我々はいろいろなマスメディアを通じて社会の動静を知る事ができるが、それは恰かも連続しているフィルムの一コマコマをピックアップするような確実さで「流れ」の動向を知る迄になっている。だがマスメディア側は公共的性格を有するものであるにも拘らず、往々にしてエンターテインメントの要素を取り入れないものには目を向けないと云う意識があるように感ぜられる。つまり或る意味での私的面のみの社会構造へと傾斜してはいないだろうか。

高度成長期時代に「消費こそ美德」とばかり世論を醸成し、或いはプライバシー尊重を過度な迄に敷衍して市民の公共意識を稀薄にしてしまったことは、マスメディアの影響大であるが、成熟成長期に入った現在、日本人本来の勤儉節約、公共物愛護等の美德を取り戻す為に、我々技術士は「情報」を縦横に駆使し率先して世論をリードしていくのが使命であると私は考える。

古典に「夫れ名医ハ人ノ病ヲ癒シ良医ハ人ノ心ヲ癒ス、大医ハ克ク国ノ病ヲ癒スナリ」とあるが、それを我々技術士に当て嵌めると「ソレ技術士ハ形而物ヲ創造シ、熟練技術士ハ人心ヲ創造ス。老練技術士ハ国論ヲ創造スルナリ」とでも云おうか。

私の勝手な持論が許されるとすれば社会全体に瀰満している高度成長期の残渣や遺物的な風潮を、「情報」を駆使し乍ら次第に本来の日本人の心に還していかなければならない。

技術士はまさしく社会のオピニオンリーダーである。だからこそ絶えず時代の新情報が必要なのである。その意味で東北という共通の地域の中で、情報媒体として「技術士東北」が刊行されたことは東北地方の技術士の方々の意見や情報の広場を作ったことで幾重にも意義が深いと思う。皆で大切に育てて行きたいと考える。

ここで、山形県技術士協会について、本誌を通じて東北各県の方々にご紹介申し上げたい。山形県技術士協会が発足したのは昭和63年の6月であったからもう9年になる。それ迄は東北技術士協会より、「山形県理事を委嘱する」という辞令で県内をまとめて来たが、東北の各県を見聞すると殆どが県技術士協会が出来ている。ほかの県並みに何とか作ろうと思ひ、故末永信先生に相談して御教示を賜わった。又、山形県庁の先輩の現副会長佐藤隆氏や鈴木多賀氏と協議を重ね、まず設立準備会を開こうという事で、昭和63年5月に初めて県内の技術士17名が一同に集まった。その時東北支部からは杉江前会長がお見えになり、会の運営の方法等について御教示頂いた。

その後も有資格者の方々の掘り起こしを手分けして行ない、2ヶ月後に設立総会を開き、東北支部からは根本会長代理よりご臨席いただいたが、その時の人数は25名になっていた。この当時の各県の会員数は20名乃至30名位であったが、宮城県のみは断トツで四百名以上であり、山形県は5%にも満たない数であった。

これを何とか50名以上にしようと決心し、それには勉強の手伝いとして、研修会が一番よいという事で、翌平成元年より技術士受験の為の研修会を開くことにしたのである。但し東京や仙台で計画している研修会を邪魔する事は出来ないし、研修会の規模の事も考えて前年度合格者の体験談をメインテーマにし、その後は教養的な知識をそれぞれの専門の人に依頼するという事で纏まった。

県庁の主管課は商工労働観光部の工業振興課であるが、当時の土木部長・企画部長は、技術士活動について非常に好意的であったし、爾後の技術士活動にどれ程お蔭を蒙ったかは計り知れないものがある。また主管課の馬場主幹には大変お世話になった。

初めての研修会は無料であったが、忽ち協会の財政に穴があき、会員の方々から沢山の御芳志を頂いて穴埋めし、次回からは受講料を徴収する事にした。そして、この研修会の評判も良く次回からは年2回行う事になった。

困った事は受講者のうち何人が合格したかという事がわからない。転勤して下さるからである。山形県で行なった研修がほかの県に行つて効果が顕れるという事があつても、それは本人にとつても日本の国全体からみてもよい事だからそれでよいという事で割り切った。もう受講者は延べ四百名近くにもなる。

平成6年、ここで有難いことに県当局が手をさしのべて呉れた。技術士受験者の為の研修は県の工業振興の政策と一致するものであるから県の事業とし、その実施機関として山形県技術士協会に委託するという事にして頂いたのである。そのため従来研修時に行なっていた技術教養講座を切りはなして合格体験談のみとし、新たに技術管理職にある者と技術士を志す人を対象に200人程度を集めて「技術教養講座」という事にした。講師には(社)日本技術士会東北支部からと大学の先生をお願いした。平成6年度は(株)復建技術コンサルタントの吉川常務(当時)と東北芸術工科大学の久保学長、平成7年度は(株)東北開発コンサルタントの北松社長と帝京大学経済学部の伊藤教授をお願いした。今年度は(株)ニュージェックの高橋顧問と東北芸術工科大学大学デザイン工学部長の五十嵐教授をお願いすることになっている。

県から研修事業の委託をうけた後の効果は著しく、平成7年度の合格者は空前の11名を数えるに到り、山形県の有資格者はやっと50名の大台を突破した。だが勤務の関係上、会には入らないという人もいるので、会員数は48名に止まっている。

平成8年度の技術士受験願書の売れ行きは素晴らしく50部以上も出ているので今年の試験結果が楽しみである。勿論これは研修を企画した側にもみ原因があるとは思っていないし、あく迄も受講者の方々の努力の賜物と思っている。今後ともこの制度は是非とも続けて参りたい。

去る7月12日、東北技術士協会より北松会長の御出席を頂いて第9回山形県技術士協会の総会が行われた。前述のとうり来年は10周年に当たる訳で、これに関する記念行事が総会議題の中心になった。現在記念式典として考えているのはまず記念講演会で、会員の方々にいつまでも印象に残る事をテーマに話して頂くつもりである。それから文集の編集と有志による海外視察旅行である。旅行は昨年会員に対してアンケート調査を行なったが、アジア指向が多かったので、いずれ場所は役員会で決定したいと考えている。

(以下 次号)

## ◇ 受験研修講座 (第1回) 『受験案内①』

東北技術士協会・受験指導部  
技術士(応用理学・林学部門)  
東北技術士協会理事

守 屋 資 郎

技術士の資格を取得したいと強く希望されている方々のために、技術士第2次試験を対象とした講座を下記の5回シリーズで連載いたします。

来年受験される方やそれ以降の受験を考えられている方々に少しでも支援できればと考えております。なお、この講座に関してのご意見やご質問があれば事務局までお寄せ下さい。

連 載 予 定	題 名	内 容	
第1回 (第2号掲載)	1996. 9	受験案内①	技術士と試験制度
第2回 (第3号掲載)	1996. 12	受験案内②	受験の心構え
第3回 (第4号掲載)	1997. 3	願書提出	願書の書き方と受験準備
第4回 (第5号掲載)	1997. 6	受験勉強	論文のまとめ方、必勝法
第5回 (第6号掲載)	1997. 9	口頭試験	口頭試験内容と準備

### (1) 技術士とは

技術士の資格は技術士法第1章第2条で次のように定義されています。

「科学技術に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務を行う者」となっています。

そして、技術士は後述する試験に合格して、科学技術庁に登録してはじめてこの名称が使用できます。技術士はよく、日本の五大国家試験の一つといわれ、権威あるものといわれていますが、と同時に評価が高まるにつれ、一層のレベルアップとパワーの拡大が求められています。

実際に、各部門で少々異なっていますが、他の国家資格で定める業務上の特典が多数あって、他の国家資格取得上の特典もあり、高い地位を得ています。海外でも、日本国政府が権威を与えた技術者であるという評価と高額報酬が約束されています。最近では、建設コンサルタントのように技術管理者は原則として「技術士」でなければならないとされる登録規定がなされるどころが、他業種でも出始めています。

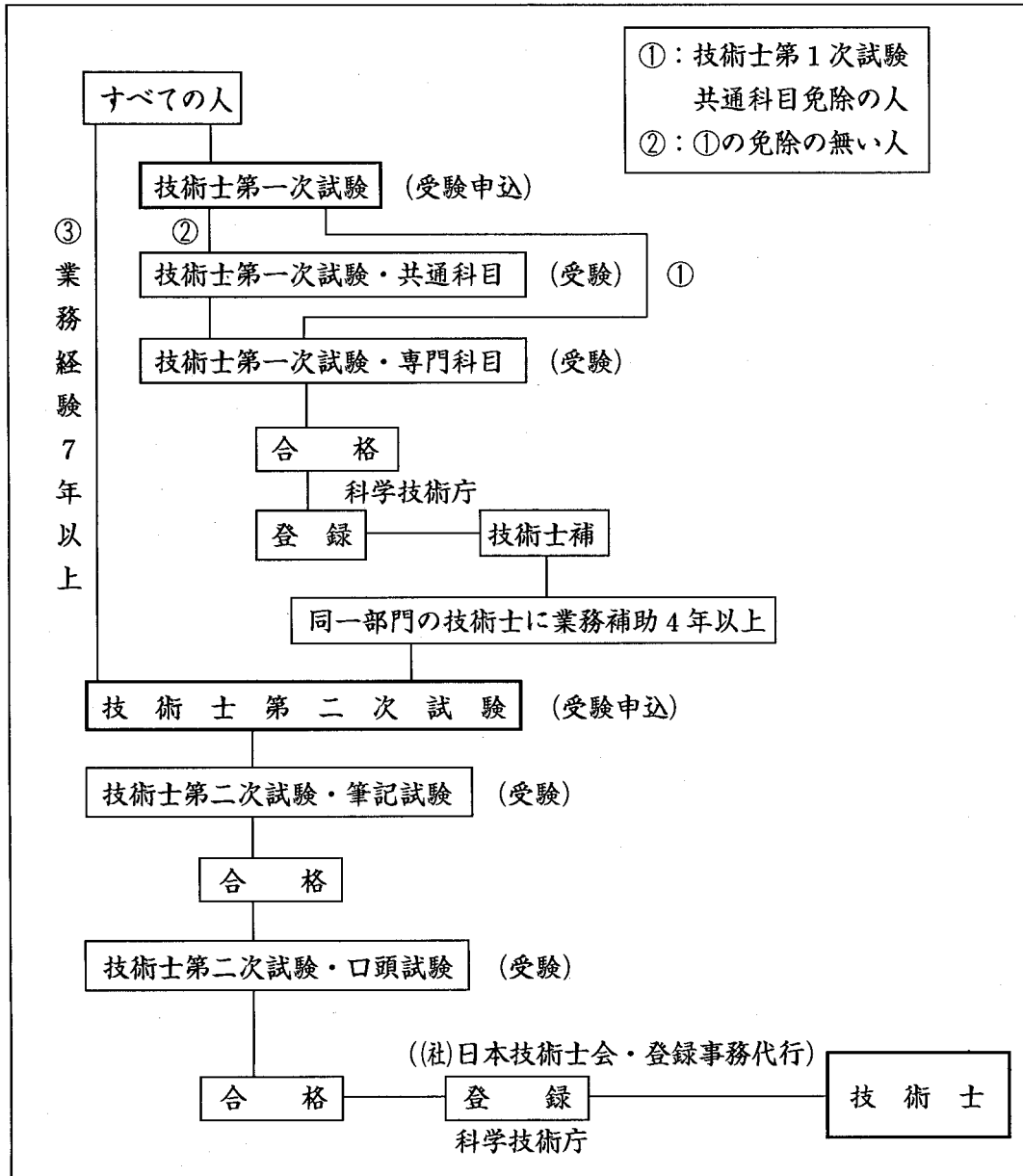
今後は、日本全体が変化・変革を求められ、対応を迫られている社会情勢を考えたとき、技術部門は「技術士」の存在無くしては考えられない時代となっています。このことは、近年、官庁、民間、大学等の所属技術者、研究者の受験者が急増していることでも分かります。

### (2) 技術士試験制度

試験制度のあらましは次頁に示しましたが、大きな特徴が次の3点にあります。

- ① 受験資格は学歴等の制限がなく、業務経験が7年以上であれば、全ての人が技術士第二次試験(筆記試験と筆記合格者の口頭試験から成る)を受験できます。
- ② 技術士補としての業務経験が4年以上あれば、技術士第二次試験を受験できます。
- ③ 技術士第一次試験は、共通科目と専門科目について、筆記試験のみが行われます。

(技術士試験制度のあらまし)



次に、技術士第二次試験について、その種類と内容について説明いたします。  
 この試験のうち、筆記試験は毎年、8月下旬の残暑厳しき折りに実施されます。  
 例年、仙台の試験場は冷房がありませんので、酷暑との戦いにもなります。  
 そして、筆記試験の科目は3つ（Ⅰ-1、Ⅰ-2、Ⅱ）から成っていて、午前中  
 が4,000字、午後から8,000字の原稿用紙に記述するものです。



午前中は一般に経験論文といわれているもので、事前に自分の業務を基にして作文練習して試験に望めます。

午後は技術士としての部門での一般知識を広い視野から問う問題から成っています。しかし、これもある程度、準備というか、勉強の効果が発揮できるものです。いずれにしても、何の準備もなく受験して、合格できる試験ではありません。

なお、口頭試験は筆記試験の合格者のみに実施されるもので、11～12月に東京で行われます。そして最終合格者が翌年2月初めに決まります。ここでの不合格者は最初から再受験となります。毎年、各部門で10%程度が口頭試験で涙を吞んでいます。

(技術士第二次試験のあらまし)

	試験科目の種類と内容	実施時期	記述時間
筆記試験	I. 選択科目 I-1 受験者の「専門とする事項」に関連した技術的体験（業務）技術士として必要な専門的知識並びに応用能力を問う問題	年1回 8月下旬 (仙台、東京他の試験場でも受験可能)	9:00～12:00 (3時間)
	I-2 「選択科目」に関し、技術士として必要な一般知識を問う問題 II. 必須科目 「技術部門」に関し、技術士として必要な一般知識を問う問題		13:00～17:00 (4時間)
口頭試験	技術士にふさわしい業務経歴、技術体験、高度の専門的知識と応用能力についての質問に答える。 (筆記試験の合格者のみを対象)	11月の初めに合格者に通知して、11月末～12月中旬に実施。 (東京のみ)	試験官2～3人 1人約20～30分 月日、時間は事前に指定、変更不可。

技術士第二次試験は一日中、論文を記述する試験であることが最大の特徴ですが、前述した試験の意義と特徴をいまから知っていて欲しいと思います。

この試験は難しい試験とはいえ、資格試験で定員がないので、レベルに達すれば合格するものです。また、合格への道は王道とは云えないにしても確実な道はあります。次号からその道を述べていきたいと思います。とりあえず、次のことをお忘れなく。

- ① いくら時間を要して勉強しても、自己流では合格できません。客観的な批評や批判に晒す勇氣をもって下さい。自己満足は敵です。
- ② 受験を意識しつつ、業務に精励することが大事です。というのは、業務体験を通じて、技術士にふさわしい常識を備えることができるからです。

### ◇ 体験的 ISO 9000 シリーズ

技術士（建設部門）  
東北技術士協会理事  
川 端 輝 男

#### 1. ISO 9000s を取りまく環境

昨年の夏、一部報道で「公共工事の発注に際し、入札者の資格条件として、ISO 9000s 認証取得を義務付ける」との予想記事が掲載されました。

この時期から、建設業界紙には、ISO 9000s に関する記事が掲載され続けられています。建設業界で、ISO 9000s が取り上げられる背景としては、一連の不祥事をきっかけとして、公共工事の入札・契約制度のあり方が問われ、90年ぶりに一般競争入札が導入されるという大変革が行われた事が挙げられます。従来の指名競争入札では、指名の段階で品質の確保が担保される企業を選択できたものが、一般競争入札においては、透明性、客観性、競争性は高まるのですが、一方で品質確保について発注者は不安を抱いたものと考えられます。更に、WTO(国際貿易機関)政府調達協定の発効に伴い、外国企業の一般競争入札への参入という事態も、発注者が企業選択に当たり、品質を担保できる方策について重要な関心を持ったことは容易に想像がつかます。現に今年2月に「公共工事の品質に関する委員会」(公共工事の発注機関である建設・運輸・農水の各省が共同事務局となり他の発注機関がオブザーバーで参加した)が報告書をまとめ、品質確保・向上の基本方針として「発注者・設計者・施工者が一体となったTQMの推進」を提言しています。以上の背景の下に、施工者であるゼネコン各社がISO 9000s の取得に名乗りを挙げ、既に国内で取得済みの業者は4社(8月6日現在)となっています。ISOが建設業界で多くの関心を呼んでいることをお話しましたが、他の業界でもISOへの取り組みは盛んなようであり、海外で活動する企業は、この資格取得が取引の条件に

なったり、有利に働く事から既に取得済みである企業も多く、また、昨年7月に施行されたPL法(製造物責任法)により、生産者の自己責任が強化されたことから、社内品質保証体制を確立することで不適合品の排除をしようと考えている事によります。

## 2. 「技術士東北」がISO9000sを取り上げた理由

(社)日本技術士会には常設委員会(事業、広報、業務等)と併設して、プロジェクトチームがあり、その中に技術開発研究会があります。本部組織ではありますが、活動の拠点を東北に置き、管内の技術士24名で構成されております。専門技術士、企業内技術士、そして部門も応用理学、建設、機械、化学、水産と多岐にわたり、異業種交流会の雰囲気も併せ持っています。その活動状況については、本誌「技術開発研究会ニュース」の通りです。昨年7月のPL法施行に伴い、その中に、PL法業務検討委員会の設立が了承されました。因みに、委員長は根本 清氏(水産部門)で、私はその事務局を担当させていただいております。委員会の目的は、①PL法の理解、②技術士としての新たな役割の探求、③PL法に伴う業務の遂行・支援等であります。会発足からまもなく、「ISO9000s」に関する研修会を開催いたしました。その研修会でのエピソードをご紹介します。

講師は、(財)日本品質保証機構(以下JQA)事業計画本部部長 石川秀行氏でした。研修会の参加者は、研究会のメンバーの他にゼネコン、コンサルの人たちにも呼びかけ16名が参集しました。東京からも駆けつけて頂いた石川部長との事前の打合せもなく研修会を始めたものですから、何となく焦点の定まらないものとなりました。その原因は、講師の石川部長が当日参加したメンバーの素性を理解していなかった(事務局が理解させていなかった)ための様でした。石川部長はその時集まっていたメンバーを経営コンサルタントの人達と思っていたようです。話の内容は、○JQAによるISO9000s審査・登録が1,000件を越えたこと、○日本におけるISO9000sが、これから産業の全分野にわたって本格的に普及がはじまること、○コンサルへのISO9000s取得のための支援業務が増大する事等でした。石川部長は、建設コンサルタントが公共工事の土木部門の調査・設計をする会社で、クライアントは建設、農水、運輸等の国の発注機関や地方公共団体であるという事をご存じなかったと推察します。研修を受ける方も、先程述べたとおりでJQAがどのような機関であるか理解しておりませんから、質疑に入ってもとんちんかんなものでした。後から解った事ですが、①(財)日本品質保証機構とは、昭和32年に輸出検査をする通産省認可の指定機関として発足したこと、②平成5年にISO9000sの審査登録機関として国際的な認定機関「RvC」より認定取得をしたこと(平成7年に我が国唯一の認定機関である「日本適合性認証協会」(JAB)の認定取得をしている)、③審査登録機関としてJQAの他にも14の審査登録機関があること、④石川部長の来所目的がISO

9000s 認証取得の機会があるときは、JQAを審査登録機関として利用してくれるようにとの営業活動であった事等が解りました。

本題に戻りまして、ISO9000s に対する関心の高まりは、以上述べたとおりであります。このような背景の下で、ともすれば中央の動向に疎く、情報の少ない東北でも主にPL業務検討委員会からの要請があり、この「技術士東北」で、取り上げて頂いた次第です。

### 3. ISO9000s について私がお話する理由

既に、お解りのように、私はISO9000s についての権威者でもなければ、まして取得体験をしている者でもありません。但し、かつて建設会社（ゼネコン）に勤務しており、そこでTQCが導入され、その一端に触れることができました。多少は品質管理についての経験があるということです。ですから「QCサークル活動」「品質保証」「方針管理」「管理者QC」「QC七つ道具」「新QC七つ道具」「標準化」「PDCAサイクル」等のキーワードは馴染みがあります。TQC導入時、私は現場で直接施工に携わっており、本社からの品質管理活動への取り組み要請は迷惑以外の何物でもありませんでした。やたらに書類が増えるものであるとの印象を持っております。全社的に見ても真の品質保証体系の確立には至らず、TQCの達成度を示すデミング賞の受賞はできませんでした。旧来のやり方を変えることの難しさ、意識改革の難しさを目の当たりにしました。

現在、私は建設コンサルタントに勤務しており、成果品の品質確保、質的向上を推進する部門に所属しております。成果品の品質の確保ということは、建設コンサルタントにおいても喫緊の課題であります。当社では既に5年前から検査課が設置され、不適合品の出荷を押さえる仕組みができております。昨年4月からは、不適合品の発生を最終段階の検査で見出すのではなく、受注時での事前照査、中間時点での照査を実施することにより、プロセスで不適合品の発生を防止する仕組みとし、新たな品質管理部門として技術管理部を創設しております。更にトップの方針により、今年7月より社内の品質管理体制をISO9000sの規格に適合できるかどうかの検討をする機関としてISO9000s 検討委員会を発足させました。私はその責任者をさせていただいております。以上の過去の経験、現在の立場からこの欄を担当するように先輩技術士から勧められお引受けした次第です。

今回は、この辺で終わりにさせていただきます。社命により9月9日から13日まで審査員研修を受けてきます。次回は、この受講の内容を通じてISO9000s の話をさせていただきます。参考までに、手持ちの関連図書とISO9000s の概要を掲載します。

## 参考図書

書籍名	発行	価格	備考
今、なぜ建設業のISOか 9000s取得への手引き	日刊建設工業新聞社	¥1,800	建設業界の人には好適
ISOが見る見るわかる	サンマーク出版	¥1,600	表題の通り、図表も多く簡潔にISO 9000についてまとめられたもの
建設業のISO入門	日本能率協会マネジメントセンター	¥1,800	
ISO9000シリーズ本 審査問答集	日本能率協会マネジメントセンター	¥2,500	
品質保証の国際規格	日本規格協会	¥14,000	ISO9000の規格 そのもの。英文も併記
わかりやすいISO	日経BP出版センター	¥2,600	それほどでもない
ISO9000文書化の秘訣	(株)グローバルテクノ	¥29,800	品質管理、手順書等を架空の製造メーカーを例にとり具体例を示したもの

## 参考 (概要)

## ISO9000sとは何か

ISO9000sのISO (International Organization for Standardization) とは、国際標準化機構のこと。ISO9000シリーズ (以下ISO9000s) はその国際標準化機構の品質システムについての規格である。ISO9000sは、9000-1、9001-3、9004-1などの規格の総称。品質システムとは「品質管理を実施するための必要となる組織構造、手順、プロセス及び経営資源」と定義される。

## 認証取得とは

企業がISO9000sの認証取得をするためにはISO9000sの審査登録機関の審査に合格する必要がある。審査登録機関としては、(財)日本品質保証機構、(財)日本科学技術連盟、(財)日本規格協会等15機関がある。これらの審査登録機関を認定するのが、(財)日本適合性認証協会 (JAB) である。



## ◇ On the field of our new Business with PL rule

— PL業務の現況と事故調査等について — (前編)

PL法業務委員長  
副支部長・技術開発研究会副会長  
技術士(水産部門)

根 本 清

### Contents 目次

1. はじめに
2. PL業務などの事績について
3. 調査を依頼する損保会社の目的・視点  
(以下 後編に記載予定)
4. PL業務調査の報告ポイント
5. PL業務の調査報告に記載する項目例
  - 5・1 調査の概況
  - 5・2 事故の概要
  - 5・3 事故の原因について
  - 5・4 PL法に関連する見解など
  - 5・5 再発防止策など
  - 5・6 添付すべき資料
6. 法的責任の存否と守秘範囲等
  - 6・1 調査報告書の責任存否など
  - 6・2 調査報告書の守秘範囲など
7. むすび (以上)

以下に、このテーマの本論を述べる。

### 1. はじめに

製品の欠陥により被害を受けたユーザーまたは消費者の救済を目的に平成7年7月、製造物責任法(Product Liability rule・以下、PL法またはPLと略称する)が施行され、満1ヶ年を経過した。

この1年間に目立った事例は少ないが、全国的にPL法の周知度は着実に上がりつつある。そのことは、国民生活センターや都道府県の消費生活センターに寄せられた製品被害の相談件数の増加傾向に明らかである。

しかし、これらの相談は殆んどPL法に適合しないケースが多いと云われる。以前は、欠陥製品で被害を受けたとき、損害賠償責任を追求するためにメーカーの過失を証明しなければならなかったが、PL法は製品の欠陥を証明すればよい

ことになった。このため、主に大手メーカーなどが自社製品の安全性向上に気配りするようになり総合品質管理システムの構築・監査などを検討する等、可成りの危害予防効果をもたらした。また、被害救済や事故原因の究明には中立・公正な立場を維持できる団体や機関の必要性も生じてきた。そこで、(社)日本技術士会東北支部は本部のPL関連プロジェクトの動向を見据えて、平成7年7月21日、技術開発研究会にはかり、東北地域の技術士メンバーのうち、PL業務の希望者31名によるPL法業務委員会を結成した。同会の承認を得て、東北支部の1機能としても活動することになった。

PL法業務委員会は同研究会を構成する企画情報部の専門委員会として発足した。同委員会の編成メンバーなどは下記の通りである。

#### 1) 役員 (幹事制)

次に掲げる委員18名のうち、委員長および幹事を互選した結果は次の通りである。

委員長：根本 清，幹事 (順不同) 四戸立夫，岸波輝雄，本田寿男，北松治男，土生胤平，根本 清，事務局幹事：川端輝男……………計7名

#### 2) 委員 (県別・部門別)

日本技術士会会員で構成。18名。

宮城；機械1，電気3，化学1，建設4，農業1，水産1，応用理学1，岩手；機械1，山形；建設2，農業2，福島；建設1，秋田；0，青森；0，

#### 3) オブザーバー (県別・部門別)

専ら東北技術士協会会員のみで構成。13名。

宮城；建設1，山形；水道他12，青森；0，秋田；0，岩手；0，福島；0

当委員会開設後、宮城県の自治体および一部の民間団体や関係会社に設立趣旨と名簿を添えた案内状を配布した。

一方、当委員会設立後、当地域の技術士を対象にPL法の啓蒙とその関連業務開発推進のため研修会または説明会を開催した。平成8年8月末現在、次の5回に互っていずれも仙台で行われた。

テ ー マ	講師他	主 催	開催時
(1) 技術士のためのPL法ノウハウ	矢部五郎※1	東北支部・協会	H7. 2
(2) 事故原因究明とPL保険	吉沢卓哉※2	正副支部長会	H7. 6
(3) 下請けの過剰責任リスク対策	本田寿男※3	PL委員会幹事会	H7. 9
	(問題提起)		
(4) ISO9000などとPL関連	石川秀行※4	PL委員会	H8. 1
(5) PL鑑定調査の事例と事務処理	森 康※5	PL委員会	H8. 8

注：※1矢部五郎：(社)日本技術士会PL調査研究会会長 技術士

※2吉沢卓哉：東京海上火災保険(株)企業損害部 課長代理

※3本田寿男：弘進ゴム(株)PL対策室室長 技術士

※4石川秀行：(財)日本品質保証機構 事業計画本部 担当部長

※5森 康：(株)蒼設備設計 取締役 仙台支所長 技術士

申すまでもなく、PLの基本は消費者および被害者の保護であり、製造物等の事故防止と被害者の救済を目的にしている。そのため、特に設計思想が重要である。これはISO9000・9004(JIS-Z9900・9904)の中でも強調されている。そこで、本誌第2号からISOシリーズおよび14000の解説を連載することになった。

## 2. PL業務などの事績について

現在、当PL法業務委員会の調査業務などは特定の損害保険会社(以下損保会社と略称する)から依頼されている。その物件数は過去10ヶ月間に10件(H7.1~H8.7)である。この依頼者側とそれら調査報告に関する記述内容等の事例について詳細な取扱いを話し合った結果、6章6・2に述べるように特定範囲以外に守秘の必要性があることを確認した。

したがって、本会誌に当初予定していた仮題「PL法の事例シリーズ」を変更し、前述の事績を列記するの止むなきに到った。

事績は次の通りである。

- ※1) 立証に役立つ危害防止について講演 加工食品の1例 H7.10, 仙台
  - ※2) 積雪倒壊の建物・構造物原因査定および裁判証人 H7.10 秋田
  - 3) 道路陥没事故原因調査 H7.11 仙台
  - 4) 寄生虫による被害の原因食品調査 H7.12 山形
  - 5) 塗装工事による目地破損の原因調査 H8.1 宮城県下
  - 6) 医療機器に関わる漏水事故原因調査 H8.12 青森(中断)
  - 7) アクリル水槽の組み込み制禦装置発火に伴う被害原因調査 H8.3 仙台
  - 8) 泡消火設備の誤操作動事故調査 H8.4 仙台
  - 9) 建築物の不同沈下原因調査(2件) H8.5~6 角田, 岩沼
  - 10) 半導体チップ工場のエアークリナー被害事故の原因調査 H8.7 山形
- ※支部技術士業務に関する内部の暫定または本規定が取り決められる以前の物件。

## 3. 調査を依頼する損保会社の目的・視点

損保会社が技術士に求めたい事は事故の事実と原因の把握あるいはその評価を同会社側で出来ない分野、特に事故の初期段階における原因等を知るためである。

その目的または視点は大凡そ、次の通りである。

- 3・1 法律的に別に適正な判断を下すための技術士による事故の事実と正しい把握
- 3・2 「いいがかり」的要求を排除するための参考資料に活用。
- 3・3 被保険者への事故再発防止策アドバイス。

(以下 後編に続く)



## ≡◇ ハイテク・トレンド No.2 ≡

## ○労働安全衛生関係の国際規格

安全コンサルタント会誌 第39号

日本は、技術的に自信のある品質管理・環境管理の国際規格の標準化において、欧米にたいし遅れを取った。ISO9000に始まる国際規格は従来の常識では理解できない。それは物そのものの規格ではなく、物を作る際のやり方の規格であるが、日本は国際規格を甘く見ていたと云える。

労働安全衛生関係の国際規格ではどうだろうか？ ここで、機械災害防止の基本である安全装置の作り方について考える。

安全装置の作り方には危険検出型と危険確認型とがある。「危険検出型」とは、検出器を用いて危険な要因を見出した時、この情報に基づいて危険回避の行動を起こすものである。危険が発見されたという情報がない限り安全と見做すものである。「安全確認型」とは、検出器が安全であるという情報を伝達している時だけ、危険を伴う行為を実行させるもので、安全が確認されない時は、危険と見做して危険な行為を止めて無条件安全にする。危険検出型では、検出器や情報伝達装置が故障すると安全が確保出来ないが、安全確認型では、検出器や情報伝達装置が故障し情報が伝達できなくなると、危険と見做し機械を止めて安全を確保する。今は後者の型が主流である。

欧州の安全規格は安全確認型であり、しかも強制力を持っている。「安全を確保する為には、機械の信頼性が落ちても仕方がない」と欧州人は言う。日本のメーカーは信頼性と安全性の両立を追求している。文化と国民意識の違いが無視できない。

(文責：技術士(機械部門) 平野節夫)

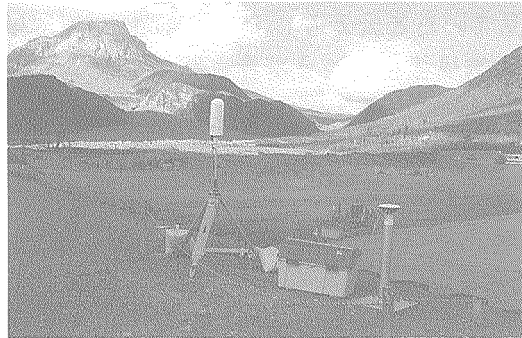
## ○GPS (Global Positioning System)：汎地球測位システム

建設工事のコスト削減のため、計画・設計・施工の各段階でのデータの電子化は急速に進行している。今回から数回、この分野のトレンドについて紹介する。

GPSはNASA(アメリカ航空宇宙局)が打ち上げた人工衛星を利用して、地球上の位置を把握するシステム。乗用車に装備されているナビゲーションシステムと原理は同じだが、ナビゲーションは測定器(受信機)が1個であるため、位置の測定精度は一般的に数十mである。一方、建設工事の測量に使用されているGPSは相対的測位で誤差は数cmである。GPS測量の原理は2台以上の測定器(1台は既知点)で同時に衛星からの電波を受信し、この電波のずれを解析するものである。

以前は測定時間も長く、受信状態が良くないと精度に影響が出たりしたが、現在では、受信データを簡易無線装置で伝達し、リアルタイムで位置把握を行うことができる。さらに測定精度も向上し、計測時間も短縮されたため、単なる出来形測量での利用から、建設機械の遠隔操作（雲仙普賢岳土砂災害復興復旧工事）や陸上・海上の基礎杭などの位置決め、土砂崩れの前兆現象の把握などにも利用され始めた。

建設工事は今後一層のコスト削減を図るため、生産情報の把握・分析の一層の簡素化・効率化が求められる。GPSはこうした要求に応える有力なツールとして、大きく寄与するものと期待される。（文責：技術士（建設部門） 加納 實）



### ◇ 趣味も仕事広場『囲碁と人生・仕事』

碁は社会の縮図で、処世訓に満ちているから、中性の殿様は治世のために嗜んだと言われていました。

私は囲碁を中3の昭和23年に覚えました。かれこれ48年の碁歴です。この間殆ど毎日碁石を握ってきました。

碁では無理が禁物で、ダメなものはダメです。だから形勢を損じたときは我慢の他なく、とにかく忍耐が必要です。

対局や詰碁では、この手がダメならあの手と考えを巡らし、更に、利き筋を組み合わせると妙手がひねり出されます。この碁の思考法によって、忍耐や、粘り強く諦めない気持ちが養成されたように思います。

永年碁をやっていると、自然に社会を碁の眼でみるようになります。だから私は最盛期にはとても我慢強かったと思います。その頃は仕事上の上司も多数おられて大変でした。思う方向に持って行くために、粘り強く説明したものです。それで誠意を認めて貰えました。気短かの私がそう出来たのは碁の効用と思っています。

ところが、企業では年齢と共に、段々と上司がいなくなります。多くの部下は良いことより言わないために、上から抑えられなくなると、わがままになってきます。不思議と碁が堪え性のないようになり、勝率が落ちてきました。ある時、はたと思い当たり、それから考えを改め、今は仕事も順調ですが、好調な囲碁勝率を忍耐によって維持しています。私にとって碁は人生の指針と言えるようです。

（文責：技術士（建設部門） 北松治男）

# お 知 ら せ

## 1. 受験指導部より

平成8年度技術士第二次試験に関して、添削指導を5/1より行なってきました。申込者は102名で、この内、論文を送付して添削を受けた方は52名（申込者の約51%）でした。この数字は例年並みとは思いますが、この内、一人が添削を受けた回数では、最高8回（7/29現在）で、その熱心さには敬意を表しています。この試験対策は自己流の試験勉強ではなく、自作の論文を先輩技術士に見てもらうのがなによりです。添削を受けられた方々の全員合格をお祈りいたします。

（文責：技術士（応用理学・林学部門） 守屋資郎）

## 2. 第23回技術士全国大会開催

第23回技術士全国大会は、(社)日本技術士会創立45周年記念を兼ね、横浜において平成8年10月15日(火)に開催されます。東北支部からは支部長・副支部長全員が参加されます。会員多数の方々のご参加を期待しております。

## 3. (社)日本技術士会北陸支部創立25周年記念行事開催

(社)日本技術士会北陸支部創立25周年記念式典・記念講演などの行事が、平成8年9月18日(水)に新潟市で開催されます。当支部からは支部長が参加されます。

## ◇タイトルについて

本誌タイトル「ガイア・パラダイム—技術士東北」命名の趣旨をお伝えします。

ガイア……………地球

生命体としての地球

パラダイム……………範例(凡例)を語源とし、最近「新しい規範」を意味することで使われていますが、ここでは本来の意味である「科学者が普通に理解している考え方・新しいものの見方」の意味をとっています。

「ガイア・パラダイム—技術士東北」……「世界に向けて発信するパワーを秘めた東北の技術士集団」の「新たなる考え」との意味を込めています。

(広報部)

## あ と が き

創刊号でお知らせした本年度2回発行が4回と変更になりました。本号も発行までの時間が短く、拙速となりましたが、執筆者の方々に大変ご迷惑をお掛けしました。お詫びいたしますと共に、大変なご尽力に感謝・御礼申し上げます。

今後の会誌充実のために、皆様のご指導・ご意見を多数お寄せ下さい。

なお、本誌を通じてPR等ご希望の方がございましたら、事務局まで積極的にお申し越し下さい。

ご投稿・PR・ご意見等々、歓迎いたします。

## 編 集 係 よ り

発 行：年 4 回

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

行事予定の案内

受験情報等

— 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 2 号

平成 8 年 9 月 26 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 仙台市青葉区上杉1-17-20 セント北四ビル

(株) 東北開発コンサルタント内

TEL 022-225-5661 FAX 022-268-4480

編集責任者：支部・協会 広報部 (責任者 渡邊嘉男)

印刷所：(有) 推名プリント TEL 022-222-8808