

ガイア  
パラダイム

# 技術士 軌



機 械 化 建 設 森 林 用 理 学	機 械 学 設 林 学	船 舶 ・ 海 洋 維 護 上 下 水 道 産 業 生 物 工 学	航 空 ・ 宇 宙 金 属 工 学 衛 生 工 学 經 營 工 学 環 境	電 氣 ・ 電 子 工 学 資 源 農 業 工 学 情 報 工 学 原 子 力 ・ 放 射 線 理
總 合 技 術 監 理				

社団法人 日本技術士会 東北支部



# も く じ

◇ 巻 頭 言	
・ 世代と組織を超えて技術力を継ぐ	(藤川 洋一) 1
◇ 寄 稿	
・ M.R.A.と倫理観の変遷	(土生 貞平) 2
◇ 技術漫歩 シリーズ 技術士の防災分野での社会貢献 (第5回)	
・ 技術士会の防災活動の今後の展望	(斎藤 明) 5
◇ 第33回 定時総会報告	
・ 総会次第	7
・ 第1号議案 平成16年度 事業報告	8
・ 第2号議案 平成16年度 決算報告	10
・ 第3号議案 平成17年度 事業計画案	12
・ 第4号議案 平成17年度 予算案	13
・ 第5号議案 役員(幹事及び監事)の選任	15
◇ 各県技術士会活動	
・ 山形県技術士会活動報告	16
◇ 支部活動	
・ 本部理事に渡辺敬藏氏選出される	18
・ 応用理学部会活動報告	19
・ 電気電子部会活動報告	21
◇ トピックス	
・ 安全第一	(熊谷 満) 23
◇ あとがき	25

## 掲示板

「東北支部ホームページを『外向き』に改善します。」

広報委員会では、広報とは「一般の人に、外に広く知らせること」であるという基本に立ち返るべく、ホームページの改善を図っています。

新しいホームページは下記のアドレスです。

<http://www.engineer-thk.net/>

8月正式公開にむけて鋭意作成中です。

ご意見ご希望などがございましたら、上記ホームページ内の掲示板に書き込みいただけただけなら幸いです。

## 巻頭言



## 世代と組織を超えて技術力を継ぐ

藤川 洋一

(社)日本技術士会東北支部  
青年技術士懇談会 代表幹事

昨年の9月、札幌で行われた技術士全国大会に出席する機会に恵まれた。その中で【「青年技術士の役割」～時代を拓く技術】をテーマに、全国の青年技術士による第5分科会が開催された。この中で出席者から、炭鉱および炭鉱施設に関する技術において、立坑を掘る（構築する）技術を例に挙げ、現在のこの分野の技術の継承に強く危機感を抱いている発言が述べられた。

分科会のまとめとしては、このような具体的な事例を挙げ、これからの技術士は多様な分野の技術者と協働して、新しい職能、職域を切り拓きながら社会に貢献していくことになる。さらなる新しい社会的要請に対しては、先代の精神を継承しつつ、常に新しい分野に挑戦していくことが求められる。と言う結びになった。

このような時代背景を踏まえ、さまざまな分野で技術力の継承を危惧する声が聞こえてくる。そのため今回あらためて技術力の継承について考えてみた。

確かに、私が属する建設部門においては、公共事業の縮小に伴い、長大橋やダム等の大きなプロジェクトの減少（新規事業の縮小）により、技術者の技術力の維持が難しくなっているとされている。さらに、官民それぞれの組織においては、効率性を重視した組織の改編及び縮小が続いているが、このことも現実的な要因となっているものと考ええる。

「ものづくり大国」である我が国では、極端な言い方をすれば、師弟関係で技術の継承がおこなわれていた時代があったと考える。しかしそのような状況においても、師は事細かに弟子に技術を教える風潮はなく、逆に弟子が良い意味で師匠の技術を「盗む」気概があったようである。またそうしなければ弟子は技術を自分のものにはできず、当然食べていくことができなかつたのではないかと考える。

しかし現在では、技術分野のみではなく種々の分野でマニュアル化が進んでいる。品質確保（保証）のための作業の平準化マニュアルや、自然災害や重大事故が発生したことを想定した緊急時の対応として、危機管理のノウハウが整備されている。しかし今の私たちはマニュアルの作成に終始し、これができた時点で、安心（油断）しているところはないだろうか、個々の過程において、単に流れに沿ったことをおこなうだけで、技術者個人が個々の問題解決に向けて積極的に考えなくなっているのではないだろうか。

このような状況の中で技術力の継承を考えたときに、次のようなことが重要と考える。

継承する側とそれを受ける側で考え方の整理が必要であるが、まず伝える側としては、伝える自分の技術力を明確に意識する必要がある。自分は何を教えられるか、何を継いでいけるかを明確にすることである。これについては経験的な判断力や人脈なども含めてである。さらにそれを具体的に「継ぐ」事について、日頃の行動を含めて常に意識することである。逆に受ける側は諸先輩から、より貪欲に技術を吸収する気概が必要と考える。そしていろいろな機会を創出して、技術力を継ぐ環境を整備することが重要であると考ええる。

最後に、時代の流れが加速度的に速まり、日々技術開発が進む現在、何でも継承すれば良いというものではないが、原点は個々の技術者の意識であると考ええる。個人の努力（自己研鑽）なくして目的の達成は得られない。技術力の継承には世代を超え、組織を越えた取組が重要である。この点の環境創出において、私ども青年技術士懇談会の役割を感じるところである。

今回のガイアパラダイムにおいて、皆様の問題解決のヒントが見つかるきっかけとなるように読んで頂ければ幸いと願い、稚拙な文章の終わりにする。

## 寄稿



## M.R.A.と倫理観の変遷

土生 貞平

技術士（建設部門）APECエンジニア  
 山形県技術士会会長（代表幹事）  
 （株）田村測量設計事務所取締役技師長

## 1. MRAの再確認

私共技術士は技術において社会のオピニオンリーダーの自覚を持ち、または自らは、技術のトラクターとなって、社会のため、世界の為にインフラ整備にフル稼働しておりますが、我々が仕事に専念出来るのは、内患外憂がなく、生命、財産を保証され、外部より侵略される懸念がなく、また健康で健全な生活ができるからではないでしょうか。即ち一見技術士活動と無縁に思われるこれ等社会的連帯保証が、実は周囲環境の強い倫理観、団結により支えられているからであり、身近な問題であった訳です。

世間の人たち否全世界の人達が皆、人間的、社会的、更に国際的にも最小限の倫理を心得て居なければ、総ての安全は崩れるという事になって参ります。このように考えると社会の一員たる私共に実は社会倫理、或いは国際的倫理とは常に一体であり、ひと頃声高に社会の合言葉ようになっていたM.R.A（Moral Re Armament 道徳再武装）を再確認しながら社会的倫理と国際的倫理の二つについて考え、社会倫理の欠如した時、近世世界史にどのような影響を与えたかについて所見を述べたいと思います。最近国内、国外のニュースを見聞する度に震慄を覚える事が数多くあります。私としてはこれを総て時代の所為として看過するのは如何なものかと思ひ、果たして技術士の皆様はどのような考えをお持ちか、広くガイアパラダイム技術士東北の誌上で愚見を述べさせていただき、それに対しご感想を頂けば幸甚と思ひ敢えて拙文を投稿する事に致しました。

米倉亮三先生は最近の「土木施工」の論文で「倫理は人間の脳の発達により生じたものであり、無人島で一人で暮らせば倫理は要らない。動物と同じく本能だけでよい。本能は数十億年の進化の過程の中で他の動物と共存して生まれた自然の摂理である。」

と述べています。つまり人類が本能を超え、脳を働かせて集団で生を営んで行く以上、或るルールで生活しなければなりません。それが倫理の原点だという事だと思います。

以下文体を改めます。

## 2. 社会秩序と倫理の今昔

昭和23年6月、国会の決議によって教育勅語が姿を消した。

戦前は小学校に上がると修身の教科書の冒頭に難しい漢字交じりで教育勅語があつて、意味もわからず暗誦させられたのを思い出す。やがて高学年に進むにつれておぼろげながら意味がわかるようになり5年生になつてからは教育勅語の書取り試験をされた。つまり小学校の間に勅語の御聖旨を身につけるように教育されたものである。お陰で今でも格調の高い教育勅語の文言は暗誦できる。勅語の御聖旨は、人倫の道を箇条書きのように順序よく並べ分りやすく親しみがあつた。私事ながら、私が小学校に上がった年から国語読本（読み方教科書）が初めてカラーの挿絵になり「サイタ、サイタ、サクラガサイタ」で始まる内容でそれまで「ハナ、ハト、マメ、マス」で習った友達から珍しがられたものだ。2年生の国語の始まりは「春がきた」の小学唱歌であつた。いずれも桜がモチーフである。

これを私なりに解釈すると桜は当時の日本人のあこがれ（今も？）であり、滂滂と押し寄せる外圧に耐えて桜の花のように清く美しく緩急あらば国のため潔く散れとの意味があつたのではなからうか。当時の我が国を取り巻く国際環境は実に厳しく、満州事変、国際連盟脱退等孤立が深まる中で空前の金融危機、5. 15事件など暗い事ばかりの世情のなかで、国家が小国民にかける期待は大きかったと思われる。社会の治安は貧しい割には悪くなかつたと思う。

そのような時世であったからこそ事件が起これば大きな話題となって語り草になっていたのだろう。

さて、今だからこそ冷静にまた客観的に物事の是非が論ぜられるが、当時は一致して国難に当るのが国民としての「美德」であり「倫理」であった。

### 3. 日本を取り巻く環境

ともあれ、既に経験した我が国の大陸における権益擁護の決意は並大抵のものではなかった。それは明治維新で開国後、欧米のアジアに対する政策を目の当たりに見て、喰われる前に相手を喰えとの暗黙の国是になってしまい、また国防倫理でもあった。だから、血みどろの犠牲を払った日清、日露の戦勝権益は絶対のものであった。序でに、日清戦争についてであるが、戦勝の結果、清国より譲渡された遼東半島を露、独、仏の三国からの干渉で返還させられ、返還した土地をロシアは直ちに租借し、ドイツは山東半島の青島とチーフーの租借をしてしまった。列強の態度に、我が国は血涙を飲んで臥薪嘗胆を合言葉に何時かはリベンジの機会を期待していた。

一方、列強は、アフリカ、アジア地方の植民地の侵略だけでなく、ヨーロッパでも内紛の起こった国や弱小国の隙を見ては干渉、介入し遂には分割、併合を日常茶飯事としていた。

18世紀の半ば、ポーランドは王制の縛れから内紛が起こり、これに目を付けたロシア女帝カザリン2世は、プロシヤ、オーストリアと図り内紛に干渉し、僅か10年の間に分割して遂に滅亡に追い込んでしまった。以後、ポーランドは、第1次大戦でドイツが敗北して旧領地を返却するまで125年もの間、祖国はなく、Vagabondの悲哀を味わった。余談ながら、コシューシカ等ポーランドの志士たちは、一時ナポレオンの力を頼った事もあったが、有名なモスクワの包囲戦で冬将軍に遭遇し、ナポレオンは敗走し、ポーランドの再興は失敗した。

アメリカとスペインの戦いも植民地の争奪戦であった。キューバ、フィリピン、カリフォルニア、メキシコ等、剥き出しの領土拡張欲の戦争であった。中国も清朝の衰えでアヘンの媒体で列強の蚕食の対象となっていた。

大分前置きが長くなったが、これで、日清、日露の勝利が如何に大きな意味があったかがわかる。そして日本も早く欧米先進諸国と肩を並べたいとしていた。

現在の近代国家倫理から云えばこういう考えはたちどころに否定されることは勿論である。しかし、今も日本を取り巻く諸国の中にはこの考えを持っているものがある。

### 4. 東アジアの情勢

モンゴル族（外蒙古）はジンギス、ハーンの栄光を再びと、予てから独立を希望していたが旧ソ連はこれに目をつけ、清朝の弱体化につけこんで干渉し、独立を助けて共産化してしまい、属国同様に兵を駐屯させ領土拡大を狙っていた。

一方、満州（中国東北部）では、軍閥、張作霖將軍は清朝の故郷のツングース族の満州国の独立を宣言したが、租税が余りにも高かったので民衆はついて行けず不穏な世情になっていた。このままにして置けばソ連の進出は明らかであった。

そこで張経恵氏らは清朝のラストエンペラーの宣統帝、即ち愛親学羅溥儀氏（アイシンゲイラ、フギ氏）を執政として満州国に迎え後に満州国皇帝となつて頂く事にした。それより前、壬亥革命により清朝は倒れ、西大公の墓は暴かれ皇帝は追われて北京に蟄居していた。偶々流条湖で満鉄の爆破事件が起こった。東京裁判では日本軍が仕掛けた張作霖將軍の爆殺事件といつたが、それは作られたシナリオという異論がある。敗者の弁明は公表して貰えなかった。

ともかく、それがきっかけで「満州事変」が起こり満州地方に鬱積していたツングース、ブリヤート、モンゴル族などが立ち上がり漢民族よりの独立が達成された。

5族協和、王道楽土をモットーにこの国は歩みはじめる。大陸における権益も守る日安がついて、日本の大陸政策は軌道に乗るかに見えた。このような前提に立つて大陸方面をみると満州国の独立は防共の固い砦であったろう。だが、ソ連の南下は国力の快復と共に、その後も頻りにソ満国境を窺がっていた。長湖峰事件、ノモンハン事件などは日本の兵力

の小手試しであった。

大正の末期から昭和の初期までは第1次大戦の後いわゆる大正デモクラシーの開花でモボ、モガが大手を振って闊歩できる世情だった。やがてその反動で5.15事件や、相澤中佐の事件、更に2.26事件と、暗いニュースが伝えられ、コソ泥的な細い事件は片隅に追いやられる事になる。

昭和12年7月7日の夜、蘆溝橋付近に夜間演習のため展開していた北支派遣軍と北支軍閥宗哲元將軍麾下の部隊との間に潜入した八路軍の工作員が日、支両軍に交互に実弾を打ち込んだ。(文芸春秋、昭和36年、東京裁判の真実、日本の弁明小堀桂一郎) これも東京裁判では日本軍が中国軍に発砲したのがトラブルの起こりと云っている。

### 5. 判断の方法

東京裁判で提出公表する事を拒否されたので、一方的な事しか世間では知られていないが、日本側の説明も十分聴く必要がある。

始めに結果ありきでは裁判の意義がなくなつて来る。我々技術士は技術雑誌、機関誌或いはセミナーなどで社会に接する機会が多い。このチャンスを捉え少しずつ社会連帯倫理を広めたら如何であろうか。願わくば現時点に立ち返り、国民の基本的倫理、即ち愛郷心、愛国心を涵養し、相手を尊重しながら物事を判断するには、必ず一つの結論だけでなく、複数の意見で判断する習慣を国民が持つようにするのが国際社会倫理であると信ずる。

名誉回復ということがある。ガリレオはローマ法王から約3百年振りに名誉回復してもらった。何とかして、次世代に、歴史について自信をもって貰いたいと思う。即ち日本人の基本的倫理を身につけ、父母兄弟や故郷が大好きなように、祖国日本を大好きになつて欲しいのである。

おわり

### 支部事務局取扱い書籍のご案内

書籍名	発行所	税込価格	備考
技術士登録の手引	(社)日本技術士会	1,000円	
技術士補登録の手引	"	1,000円	
技術士関係法令集	"	800円	
修習技術者のための修習ガイドブック(第2版)	"	1,000円	
技術士制度における総合技術監理部門の技術体系(第2版)	"	600円	
減災と技術-災害の教訓を活かす-	"	1,000円	会員価格 800円

注) 何れも支部事務局窓口にて購入できます。郵送を依頼する場合は事務局に確認ください。

## 技術漫歩

シリーズ技術士の防災分野での社会貢献（第5回）

## 技術士会の防災活動の今後の展望

—防災をテーマに社会貢献—

齋藤 明

技術士（建設・総合技術監理部門）  
株式会社オオバ東北支店都市整備部計画課長

## 1. はじめに

東北支部の防災研究会は、平成15年度に発足し、過去2年間にわたって、以下のような活動を行ってきました。

- ①研修会の開催
- ②宮城県沖地震対策研究協議会教育部会への参加
- ③行政機関とのヒアリング  
（宮城県総務部危機対策課など）
- ④幹事会の定例会議

本稿では、防災に係る市民意識の高揚にいかに関与していくかなど、会員の方々より投稿いただいております。

今回は、このシリーズの最終回となりますが、技術士会が「防災」をテーマに、どのような活動をしていくべきかという論点で整理しました。

## 2. 「防災」とは

宮城県北部連続地震のあった平成15年7月より、巨大地震が立て続けに発生し、甚大な被害をもたらしているのは周知のことです。

地震被害における社会貢献として私たちが対応できる活動は何か。という視点で防災研究会の活動がはじまったわけですが、防災への取り組みを時系列に整理すると、以下の3段階となります。

- ①発災前
- ②発災直後
- ③復旧・復興

発災直後には、学会などの調査隊による被害状況調査などが行われます。

会員のみならず、企業活動などを通して、このような分野でご活躍されていることと存じますが、発災前の減災を目的とした活動を、技術士会として担ってはどうかとの方向性を導出してまいりました。

すなわち、次のような活動の方向性です。

- ①災害に強いまちづくり
- ②災害応急対策、復興への備え
- ③防災活動の促進
- ④地震災害、地震防災に関する研究

このような活動の方向性より、技術士会として、宮城県沖地震対策研究協議会教育部会へ参画し、多賀城市地域防災リーダー講習会などで、活動の支援を行っています。

## 3. 「防災」に携わる主体

防災に携わる主体は多様なものがあります。

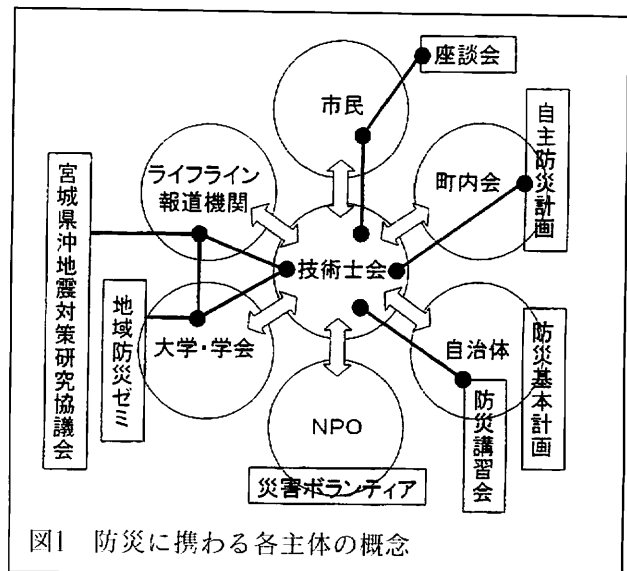


図1 防災に携わる各主体の概念

技術士も一人の市民ですが、組織として他の主体とどのような関係があるかを示しました。身近な組織として町内会、町内会が取り組むべき自主防災計画、以下、時計回りに組織の内容及、活動すべき内容がありますが、技術士会としては、概念図上で引き出し線にあるような諸活動を支援しながら、防災をテーマとして各主体と連携・交流・支援しあい、技術士会の社会的役割を知っていただく、そのための体制づくりを進めよう。という段階にきている

ものと考えています。

#### 4. 技術士会として防災にどう取り組むか

地域住民により密着した形で地震に関する情報を迅速に伝達するとともに、住民の危機管理の体系に有効に密着し、地震災害軽減対策に結びつける活動を行うことを目的として活動に取り組んでいきたいと考えています。

技術士会として防災に携わる目的は、地域社会の安全の確保並びに社会貢献です。

防災や災害に係る各種活動は行政やNPOを中心して行われてきましたが、技術士会としては、次のような視点で取り組みたいと考えております。

##### ①被害防止・災害軽減に役立てる

→町内会組織等での防災計画立案への支援

##### ②上記に関する問題点の発見・分析による社会システムの改善

##### ③災害に強い社会の実現のためのバックグラウンドづくり

そのための以下のように活動を展開していこうと考えています。

#### (1) シンポジウムの開催

これまでは技術士会内部の研修活動を行ってきましたが、社会貢献のためには、広く、市民の方々まで活動の輪を広げていくことが必要です。

このため、防災研究会のみならず、他部会の皆様と連携して、以下のように、シンポジウムを開催したいと考えております。

##### ①シンポジウム

・基調講演(学識者などによる震災をテーマとした基調講演)

・パネルディスカッション(学識者、有識者)

##### ②パネル展(常設委員会、調査研究委員会、専門部会等の活動の紹介)

##### ③他地方技術士会による災害活動の紹介

##### ④相談コーナー(防災、震災における相談の受付)

現時点では、このシンポジウムの開催に向け、他地方技術士会の活動計画、災害に対する技術士会の提言、実行事務局の設置などを検討しています。

#### (2) 防災情報コンテンツの発信

市民の方に広くご覧いただけるようなインターネットサイトをつくり、要望のある町内会などの諸活動を支援します。

このような活動を体系的に実行できるよう、行政が実施する出前講座などに参加し、ノウハウを築き、また、行政の要請に対応できるな組織を構築していきます。

##### ①出前講座

②情報提供(地域の地盤状況)

③地域防災マップ作成支援

④家庭の防災マニュアル など

#### (3) 行動に向けて

北海道支部では、先の十勝沖地震など、被害調査の即応体制が構築されております。

このような事例を参考としながら、東北支部の体制を構築していきます。

しかしながら、企業、学会、災害時業務で現役技術士が対応できるか(国土交通省ではOB組織の対応体制があります)などの具体的な制約があるのも否めません。そこで、シニア技術士や個人事務所設営技術士による参加など、実働を視野に入れた体制づくりを行います。

宮城県内の場合、県下70市町(最近の市町村合併前)のうち、22市町に技術士が居住または勤務しており、他県の状況もみながら、技術士不在地域のネットワークについても、何らかの体制づくりを行うこととします。

#### 5. おわりに

まちづくりの役割として、自助、共助、公助という言葉がよく使われます。

これは、防災に照らし合わせた場合に概念がよく現れていると思います。

会員のみならず、まずは自宅の防災についてよく検討され、また、ご自分の身の回りに起こる被害の想定や復旧を考えた場合の自身の役割、さらに、地域にどうやって貢献していけばよいか。といったタスクマネジメントを行ってみましょう。このことにより社会貢献がはじまっていくものと思われま

以上



**第33回定時総会報告****第33回 定時総会議案****☆部会・常設委員会報告**

時間：13：30～15：10

期 日 平成17年6月28日

場 所 江陽グランドホテル

部 会	時 間
1 建設部会	13：30～13：37
2 農業部会	13：38～13：45
3 電気電子部会	13：46～13：53
4 応用理学部会	13：54～14：01
5 衛生工学・環境・上下水道部会	14：02～14：09
6 技術情報部会	14：10～14：17

常設委員会	時 間
7 政策事業委員会	14：18～14：25
8 幹旋受託業務実行委員会	14：26～14：33
9 広報委員会	14：34～14：41
10 技術士CPD委員会	14：42～14：49
11 青年技術士懇談会	14：50～14：57
12 防災研究会	14：58～15：05

**総 会 次 第**

時間15：15～16：30

- 1 開会の辞（事務局は、規約18条の規定に基づき会議の成立について報告する。）
- 2 支部長挨拶
- 3 議長選出（規約第12条第1項の規定を適用し、支部長が議長となる。）
- 4 議事録署名人の選任（議事録署名人を技術士会定款第33条を適用し2名を指名する。）
- 5 議事

議案：第1号議案 平成16年度事業報告（事務局説明）

第2号議案 平成16年度決算報告（事務局説明）

監査報告（監事）

第3号議案 平成17年度事業計画案（事務局説明）

第4号議案 平成16年度予算案（事務局説明）

第5号議案 役員（幹事及び監事）の選任

○休憩

第6号議案 支部長の選任

- 6 閉会の辞

**☆記念講演**

時間 16：35～18：00

講師 社団法人 日本技術士会 前会長 清野茂次 氏

演題 組織・制度改革への行動指針について

**☆懇親会**

時間 18：10～20：00

## 第1号議案 平成16年度 事業報告

## 1 技術士試験

## 1-1 技術士第二次試験（設営準備と監督・運営）

試験実施 宮城県会場（東北福祉大学）

総合技術監理部門の必須科目 8月7日

総合技術監理部門以外の技術部門及び総合技術監理部門の選択科目 8月8日

受験申込者数 1,336名 受験者数 847名 合格者数 144名

試験監督員（技術士44名 アルバイト5名）

## 1-2 技術士第一次試験（設営準備と監督・運営）

試験実施 宮城県会場（東北大学、東北福祉大学）10月11日

受験申込者数 3,574名 受験者数 2,844名 合格者数1,380名

試験監督員（技術士70名 アルバイト83名）

## 2 常設委員会活動（当日、総会前に行われる「部会・委員会活動報告」の通り。）

## 3 専門部会及び調査研究委員会活動（同上）

## 4 定時総会及び研修会の開催

平成16年6月25日（金） 江陽グランドホテル

研修会：「伊達な仙台、街づくり」 出雲幸五郎 氏（前・荒町振興組合理事長）

総会参加者 132名

懇親会参加者 75名

## 5 合格祝賀会及び研修会の開催

平成17年3月15日（火） ホテル仙台プラザ

研修会：「半導体技術で作るMEMS（微小電気機械システム）による高付加価値部品

－産学連携とMEMSパークコンソーシアム－

江刺 正喜 教授（東北大学未来科学技術共同研究センター）

研修会参加者 114名

祝賀会参加者 89名

## 6 各種会議への参加

6-1 本部総会（平成16年6月23日）及び臨時総会への参加

（吉川支部長 他）

6-2 技術士全国大会（札幌：9月15日）（吉川支部長 他）

6-3 理事会（今井理事）

6-4 支部長会議（吉川支部長）

6-5 政策委員会（渡邊委員）

6-6 技術士試験担当者会議（川端事務局長、吉川事務局員）

6-7 役員選挙管理委員会（赤井委員）

6-8 東京工事監査技術士センター総会（佐々木、渡辺実行委員）

## 7 北東三支部会議

平成15年11月26日 開催地：仙台

## 8 支部役員会

平成16年度 第1回 平成16年4月26日

第2回 平成16年6月25日

第3回 平成16年8月31日

第4回 平成16年12月8日

第5回 平成17年5月23日

## 9 地域産学官と技術士セミナー

平成16年12月16日 担当：青森県技術士会 開催地：青森市

テーマ：バイオマス利活用をすすめるにはどうしたらよいか

以 上



## 第2号議案 平成16年度決算報告

## 平成16年度 (社)日本技術士会東北支部収支決算書 (一般会計)

(平成16年4月1日～平成17年3月31日)

(単位:円)

科 目	予 算 額	実 績	差 額	備 考
<b>I.収入の部</b>				
1. 本部交付金	3,320,000	3,733,246	▲ 413,246	
2. 本部補助金	650,000	800,000	▲ 150,000	
地域産学官補助金	300,000	400,000	▲ 100,000	
講演会・見学会補助金	200,000	200,000	0	
北東3支部補助金	150,000	200,000	▲ 50,000	
3. 行事参加費	2,700,000	1,615,330	1,084,670	
総会参加費	1,000,000	773,370	226,630	
合格祝賀会参加費	1,200,000	743,960	456,040	
地域産学官参加費	200,000	0	200,000	
北東3支部参加費	300,000	98,000	202,000	
研修会参加費	0	0	0	
4. 各種資料頒布収入	1,300,000	1,923,370	▲ 623,370	
5. 雑 収 入	1,860,100	1,929,018	▲ 68,918	
賛助会費収入	1,850,000	1,824,000	26,000	
雑 収 入	10,000	105,000	▲ 95,000	
受 取 利 息	100	18	82	
6. 借入金	0	0	0	
<b>当期収入合計</b>	<b>9,830,100</b>	<b>10,000,964</b>	<b>▲ 170,864</b>	
<b>前 期 繰 越</b>	<b>48,096</b>	<b>48,096</b>	<b>0</b>	
<b>総 収 入 (A)</b>	<b>9,878,196</b>	<b>10,049,060</b>	<b>▲ 170,864</b>	
<b>II.支出の部</b>				
1. 事 業 費	8,420,000	8,589,383	▲ 169,383	
部会活動費	1,100,000	1,014,548	85,452	
(常設委員会)				
政策・事業委員会活動費	150,000	324,023	▲ 174,023	
広報委員会活動費	250,000	140,525	109,475	
技術士CPD委員会	150,000	0	150,000	
(調査研究委員会)				
青年技術士懇談会	150,000	150,000	0	
防災研究会	50,000	50,000	0	
(専門部会)				
建設部会	50,000	50,000	0	
農業部会	50,000	50,000	0	
電気電子部会	50,000	50,000	0	
応用理学部会	50,000	50,000	0	
衛生工学・環境・水道部会	50,000	50,000	0	
技術情報部会	100,000	100,000	0	
総会開催費	1,000,000	1,003,925	▲ 3,925	
合格祝賀会開催費	1,200,000	889,541	310,459	
地域産学官補助金	500,000	450,000	50,000	
北東3支部開催費	450,000	283,550	166,450	
機関誌作成費	1,400,000	1,445,227	▲ 45,227	
機関誌郵送費	600,000	576,890	23,110	
名簿作成費	500,000	1,150,000	▲ 650,000	
名簿郵送費	70,000	0	70,000	
研修会費	200,000	114,110	85,890	
各種資料購入費	700,000	1,456,700	▲ 756,700	
会 議 費	200,000	26,747	173,253	
旅費交通費	500,000	178,145	321,855	
2. 管 理 費	1,408,000	945,231	462,769	
事務委託費	400,000	600,000	▲ 200,000	
人件費(アルバイト)	50,000	13,725	36,275	
通信運搬費	200,000	78,573	121,427	
什器備品費	50,000	1,140	48,860	
消耗品費	250,000	43,186	206,814	
印 刷 費	150,000	68,185	81,815	
図 書 費	8,000	0	8,000	
リース料	100,000	50,400	49,600	
水道光熱費	125,000	52,532	72,468	
雑 費	75,000	37,490	37,510	
3. 予 備 費	50,196	0	50,196	
<b>支 出 合 計 (B)</b>	<b>9,878,196</b>	<b>9,534,614</b>	<b>343,582</b>	
<b>残 金 (A) - (B)</b>	<b>0</b>	<b>514,446</b>	<b>▲ 514,446</b>	

## 平成16年度 (社) 日本技術士会東北支部収支決算書 (特別会計)

(平成16年4月1日から平成17年3月31日まで)

(単位:円)

科 目	予 算 額 (1)	実 績	差 額	備 考
<b>I 収入の部</b>				
1. 本部試験事務費	1,370,000	1,370,000	0	
試験事務費	1,210,000	1,210,000	0	
設営準備費	160,000	160,000	0	
2. 本部特別交付金	3,370,000	3,372,836	▲ 2,836	
3. 雑収入	10,100	0	10,100	
受 取 利 息	100	0	100	
雑 収 入	10,000	0	10,000	
当期収入合計	4,750,100	4,742,836	7,264	
前期繰越	21,890	21,890	0	
総 収 入 (A)	4,771,990	4,764,726	7,264	
<b>II 支出の部</b>				
1. 事業費	1,100,000	651,045	448,955	
試験実施費	400,000	89,863	310,137	
会議費	200,000	26,747	173,253	
旅費交通費	500,000	534,435	▲ 34,435	
2. 管理費	3,608,000	3,833,411	▲ 225,411	
事務委託費	2,800,000	2,800,000	0	
人件費(アルバイト)	50,000	41,175	8,825	
通信運搬費	200,000	235,718	▲ 35,718	
什器備品費	50,000	1,140	48,860	
消耗品費	50,000	129,558	▲ 79,558	
印刷費	150,000	204,553	▲ 54,553	
図書費	8,000	0	8,000	
リース料	100,000	151,200	▲ 51,200	
水道光熱費	125,000	157,597	▲ 32,597	
雑費	75,000	112,470	▲ 37,470	
3. 予備費	63,990	0	63,990	
支出合計(B)	4,771,990	4,484,456	287,534	
残金(A) - (B)	0	280,270	▲ 280,270	

## 繰越金内訳

科 目	3 / 3 1 残高
現金	784,716
七十七銀行本店営業部(普) 0137529口座	0
七十七銀行県庁支店(普) 5432367口座	10,000
郵便局口座02270-7-46134	0
未払い金	0
次期繰越金	794,716

## 会計監査報告

(社) 日本技術士会東北支部平成16年度決算について帳簿、金庫を監査したところ適正に経理されていることを認めます。

平成17年5月16日

印

印

**第3号議案 平成17年度事業計画案**

## 1 技術士試験（宮城県会場の設営、監督、管理）

## 1-1 技術士第二次試験

受験願書配布 平成17年3月1日～4月20日（郵送の場合）

申し込み受付 平成17年4月1日～4月20日（郵送の場合）

試験実施 宮城県会場：仙台育英高校（予定）

8月6日（土）総合技術監理部門の必須科目

8月7日（日）総合技術監理部門以外の技術部門及び総合技術監理部門の選択科目

## 1-2 技術士第一次試験

受験願書配布 平成17年5月18日～7月1日（郵送の場合）

申し込み受付 平成17年6月13日～7月1日（郵送の場合）

試験実施 宮城県会場：未定

10月10日（月）

## 2 常設委員会活動（当日、総会前に行われる「部会・委員会活動計画」の通り。）

## 3 専門部会及び調査研究委員会活動（同上）

## 4 定時総会及び研修会の開催

平成16年6月28日（火） 江陽グランドホテル

## 5 合格祝賀会及び研修会の開催

未定（3月初旬）

## 6 各種会議への参加

6-1 本部総会（平成16年6月24日）及び臨時総会への参加

6-2 技術士全国大会

6-3 理事会

6-4 支部長会議

6-5 政策委員会

6-6 技術士試験担当者会議

## 7 北東三支部会議

今年度は北陸支部担当

## 8 支部役員会 5回

以上



第4号議案 平成17年度予算案  
 平成17年度 (社)日本技術士会東北支部収支予算書 (一般会計) (案)  
 (平成17年4月1日～平成18年3月31日)

(単位:円)

科 目	H17予算	H16予算	増減	備 考
<b>I.収入の部</b>				
1. 本部交付金	3,800,000	3,320,000	480,000	
2. 本部補助金	200,000	650,000	▲450,000	
地域産学官補助金	0	300,000	▲300,000	
講演会・見学会補助金	200,000	200,000	0	
北東3支部補助金	0	150,000	▲150,000	
3. 行事参加費	1,650,000	2,700,000	▲1,050,000	
総会参加費	800,000	1,000,000	▲200,000	
合格祝賀会参加費	850,000	1,200,000	▲350,000	
地域産学官参加費	0	200,000	▲200,000	
北東3支部参加費	0	300,000	▲300,000	
研修会参加費	0	0	0	
4. 各種資料頒布収入	1,500,000	1,300,000	200,000	
5. 雑 収 入	1,750,054	1,860,100	▲110,046	
賛助会費収入	1,750,000	1,850,000	▲100,000	
雑 収 入	0	10,000	▲10,000	
受 取 利 息	54	100	▲46	
当期収入合計	8,900,054	9,830,100	▲930,046	
前 期 繰 越	514,446	48,096	466,350	
総 収 入 (A)	9,414,500	9,878,196	▲463,696	
<b>II.支出の部</b>				
1. 事 業 費	8,200,000	8,420,000	▲220,000	
部会活動費	1,450,000	1,100,000	350,000	
(常設委員会)				
政策・事業委員会活動費	300,000	150,000	150,000	
広報委員会活動費	250,000	250,000	0	
技術士CPD委員会	100,000	150,000	▲50,000	
(調査研究委員会)				
青年技術士懇談会	150,000	150,000	0	
防災研究会	50,000	50,000	0	
受託業務委員会	250,000	0	250,000	町村合併自治体への 営業強化
(専門部会)				
建設部会	50,000	50,000	0	
農業部会	50,000	50,000	0	
電気電子部会	50,000	50,000	0	
応用理学部会	50,000	50,000	0	
衛生工学・環境・水道部会	50,000	50,000	0	
技術情報部会	100,000	100,000	0	
選挙管理委員会活動費	200,000	0	200,000	支部役員選挙
総会開催費	1,000,000	1,000,000	0	
合格祝賀会開催費	1,150,000	1,200,000	▲50,000	
地域産学官補助金	0	500,000	▲500,000	
北東3支部開催費	0	450,000	▲450,000	
機関誌作成費	1,400,000	1,400,000	0	
機関誌郵送費	600,000	600,000	0	
名簿作成費	500,000	500,000	0	
名簿郵送費	0	70,000	▲70,000	
研修会費	200,000	200,000	0	
各種資料購入費	1,100,000	700,000	400,000	
会 議 費	100,000	200,000	▲100,000	
旅費交通費	500,000	500,000	0	
2. 管 理 費	1,183,000	1,408,000	▲225,000	
事務委託費	600,000	400,000	200,000	
人件費(アルバイト)	50,000	50,000	0	
通信運搬費	100,000	200,000	▲100,000	
什器備品費	50,000	50,000	0	
消耗品費	100,000	250,000	▲150,000	
印 刷 費	100,000	150,000	▲50,000	
図 書 費	8,000	8,000	0	
リース料	50,000	100,000	▲50,000	
水道光熱費	75,000	125,000	▲50,000	
雑 費	50,000	75,000	▲25,000	
3. 予 備 費	31,500	50,196	▲18,696	
支出合計(B)	9,414,500	9,878,196	▲463,696	
残 金 (A) - (B)	0	0	0	

## 平成17年度 (社) 日本技術士会東北支部収支予算案 (特別会計)

(平成17年4月1日から平成18年3月31日まで)

(単位:円)

科 目	H17予算	H16予算	増 減	備 考
<b>I.収入の部</b>				
1. 本部試験事務費	1,370,000	1,370,000	0	
試験事務費	1,210,000	1,210,000	0	
設営準備費	160,000	160,000	0	
2. 本部特別交付金	3,370,000	3,370,000	0	
3. 雑収入	0	10,100	▲ 10,100	
受 取 利 息	0	100	▲ 100	
雑 収 入	0	10,000	▲ 10,000	
<b>当期収入合計</b>	<b>4,740,000</b>	<b>4,750,100</b>	<b>▲ 10,100</b>	
前期繰越	280,270	21,890	258,380	
<b>総 収 入 (A)</b>	<b>5,020,270</b>	<b>4,771,990</b>	<b>248,280</b>	
<b>II.支出の部</b>				
1. 事業費	800,000	1,100,000	▲300,000	
試験実施費	150,000	400,000	▲ 250,000	
会 議 費	100,000	200,000	▲ 100,000	
旅費交通費	550,000	500,000	50,000	
2. 管理費	4,160,000	3,608,000	552,000	
事務委託費	3,000,000	2,800,000	200,000	
人件費 (アルバイト)	50,000	50,000	0	
通信運搬費	250,000	200,000	50,000	
什器備品費	50,000	50,000	0	
消 耗 品 費	150,000	50,000	100,000	
印 刷 費	200,000	150,000	50,000	
図 書 費	10,000	8,000	2,000	
リ ー ス 料	150,000	100,000	50,000	
水道光熱費	150,000	125,000	25,000	
雑 費	150,000	75,000	75,000	
3. 予備費	60,270	63,990	▲3,720	
<b>支出合計 (B)</b>	<b>5,020,270</b>	<b>4,771,990</b>	<b>248,280</b>	
<b>残金 (A) - (B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**第5号議案 役員（幹事及び監事）の選任**

今年度は役員改選期に当たります。役員改選については、現行支部規約第11条の2を準用し、役員会において選挙管理要領を定め実施した。

（幹事）

平成17年5月23日現在の幹事は、以下の通り

NO	氏名	選任基準	NO	氏名	選任基準
1	附田 守弘	青森県代表幹事	13	藤川 洋一	青年技術士懇談会代表
2	長澤 幹	岩手県代表幹事	14	神田 重雄	防災研究会委員長
3	太田 規	秋田県代表幹事	15	今井 宏信	立候補
4	吉川 謙造	宮城県代表幹事	16	井口 高夫	〃
5	土生 胤平	山形県会長	17	江平 英雄	〃
6	平井 良一	福島県代表幹事	18	佐々木 甲也	〃
7	松田 泰二郎	建設部会長	19	豊澤 一浩	〃
8	増田 明德	農業部会長	20	橋本 正志	〃
9	羽竜 忠男	応用理学部会長	21	横山 正信	〃
10	小野寺 文昭	技術情報部会長	22	岸波 輝雄	〃
11	伊藤 重正	電気・電子部会長	23	佐藤 啓	〃
12	赤井 仁志	衛生工学・環境・上下水道部会長	以下余白		

※選挙選任幹事の立候補者は、9名でした。定員11名に満たないことから全員が幹事として選任されました。（選挙管理委員長）

（監事）

平成17年度 第1回役員会（平成17年6月28日）の決議により決定する。

第33回定時総会は、会員総数727名に対し、418名（うち委任状328通）の参加をもって開催され、第1号～5号議案は事務局提案通り承認されました。

また、議案書に示した役員に加え、以下の方がそれぞれ選任されました。

支 部 長	吉川 謙造（第6号議案 支部長の選任）
副支部長	附田 守弘
	今井 宏信
監 事	有馬 義二
	高橋 政雄

総会議事終了後、日本技術士会の名誉会員として芳賀 宏、四戸 立男、長谷 弘太郎の3氏が推挙されたことが報告されました。



各県技術士活動

山形県技術士会活動報告

地域に貢献する組織活動を目指して

1. 山形県技術士会の現状

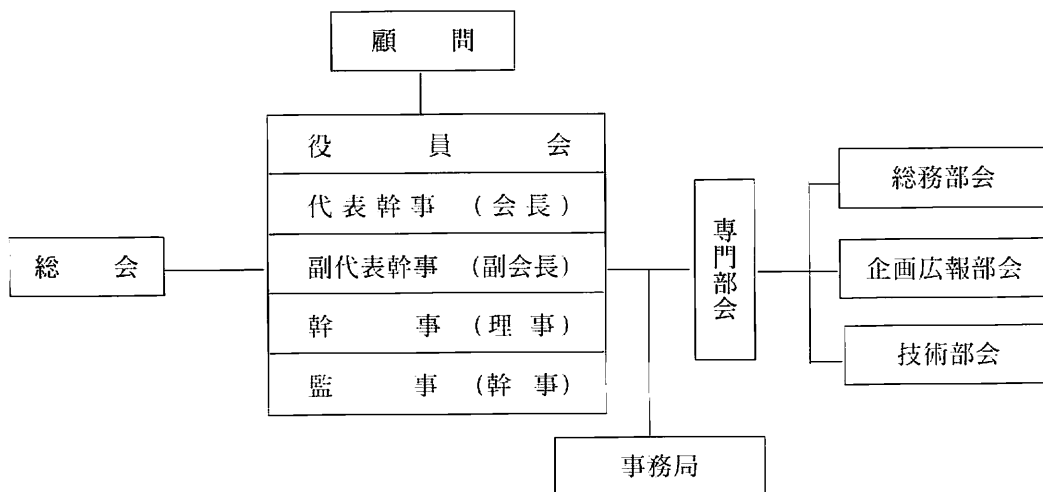
(1) 会員数 (平成17年3月現在)

技術士	81名
技術士補	11名
会員数	92名

(2) 部門別構成

部門別会員数 (技術士補含の延人数)	
機 械 部 門	2名
電 気 電 子 部 門	5名
建 設 部 門	54名
上 下 水 道 部 門	5名
農 業 部 門	15名
情 報 工 学 部 門	1名
応 用 理 学 部 門	8名
環 境 部 門	3名
総合技術管理部門	9名
合 計	102名

(3) 組織



※ ( ) 内名称は県内活動時の役職名称

2. 本会の活動

- (1) 技術士要覧、会報、会員名簿の発行及び技術士受験研修会、技術教養講座などを開催し、技術士制度並びに技術士資格の活用・普及啓発その他の事業を行っています。
  - (2) 技術士の社会的地位向上のための活動及び各種情報の提供を行っています。
  - (3) 現地見学会や会員研修を通して会員相互の技術の向上、啓発、研修等CPD事業を行っています。
  - (4) 各種講習会、セミナー等への講師の派遣及び各種分野の技術指導に関する事業を行っています。
- 併せて、山形県文化環境部学術振興課と連携をとり産学官連携やまがたネットワークを利用した新情報の入手と会員への情報提供を行っています。

### 3. 平成16年度の活動状況

#### (1) 総務部会

平成16年7月9日に開催された定時総会、研修会、新規入会者歓迎会並びに交流会の計画、準備、実行を担当しています。また、現在調整中の状態になっている本会会則の見直し作業の纏め役として修正、吟味等を行っています。

#### (2) 企画広報部会

平成16年度は山形県技術士協会から山形県技術士会に移行する際本部会員と当会会員の選択が不統一であったため要覧の作成と会員名簿の作成は見合わせ山形県技術士会だよりを8月と年明けの1月に発行しております。

#### (3) 技術部会

技術部会では主に会員研修会や山形県との共催で実施する技術教養講座および技術士受験研修会を担当しており、昨年度は次のような活動を行いました。

平成16年7月9日 会員研修会／講演会

演 題 「技術士ビジョン21」

講 師 渡邊嘉男先生（本部政策委員）

演 題 「技術士の倫理について」

講 師 江平英雄先生（当会理事）

平成16年7月28日 現場研修会

テーマ 「生態と景観」

地域用水の環境保全に取り組む「二の堰親水公園」と「最上川ふるさと総合公園」を視察した。

平成16年9月29日 技術教養講座

演 題 「産学官連携による建設泥土・ヘドロの新しい再資源化工法」

講 師 石井知征先生（当会会員）

演 題 「農村環境の保全と地域おこし」

講 師 守山弘東京農業大学客員教授

平成16年10月14日 現場研修会

「軟弱地盤の深層地盤改良工法」

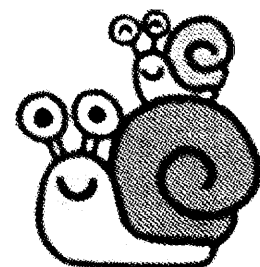
「鉱山跡地における総合廃棄処理施設」

平成17年2月24日 受験研修会

受講者37名

協会として設立され、来る平成19年には創立20周年を迎えます。設立以来、土生会長の地域に密着した技術士会活動を展開していこうという強い信念の基に会員の増大と交流に努め、本県の高度技術立県政策にも大きく貢献してきました。しかし、本会は未だ本部に認められない任意団体としての活動を余儀なくされている現状です。というのも本会では平成15年1月に本部の示す本部会員でなければ各県士会の会員とは見なさないという条件を会員に伝え、本部への勧誘を進めながら移行に向けてのプロジェクトチームを編成し、新会則を作成して臨時総会を開催、承認を得て山形県技術士会をスタートしたつもりでございました。しかし、その後本部から新会則は本部の意向に沿わない文言があるから修正しないと承認できない、従って任意団体であるということのようです。臨時総会を開いて決定した本県の特色を活かした内容で作成した新会則を本部の一方的な意見で修正すべきかどうか。判断に迷っているところです。「地方の時代は遠かりて、痴呆の時代が先んずる」本会会員は強く感じているこの頃です。

（任意団体山形県技術士会：上村記）



### 4. 山形県技術士会の今後の課題

山形県技術士会は、昭和63年7月に山形県技術士

支部活動

平成17年度本部役員選挙結果

本部理事に渡辺敬藏氏選出される

去る5月に、平成17年度の本部役員選挙が実施され、以下の30名の理事と3名の監事が誕生しました。東北支部からは渡辺敬藏氏（福島県技術士会所属）が新理事として選出されました。

【理事】

※同一支部・部会内は氏名50音順

支部・部会	氏名	得票数合計
北海道	齊藤 有司	313
東北	渡辺 敬藏	423
北陸	中山 輝也	424
中部	内田 貞武	285
近畿	岸田 順三	451
近畿	北村 友博	587
中・四国	近藤 英樹	339
九州	是永 逸生	465
機械	佐藤 光雄	504
船舶・海洋/航空・宇宙	藤本 亮典	152
電気電子	永田 一良	1,319
電気電子	吉田 克己	746
化学	北本 達治	401
繊維	藤田 忠宏	152
金属	神戸 良雄	189
資源工学	高橋 毅	143
建設	児玉 豊	792
建設	都丸 徳治	1,200
建設	山口 豊	722
建設	吉田 保	788
上下水道	北川 善久	313
衛生工学	田中 久雄	184
農業	鈴木 眞熙	330
森林	弘中 義夫	169
水産	新井 健次	149
経営工学	原田 武重	242
情報工学	安田 晃	270
応用理学	岩熊 まき	356
生物工学	池田 友久	174
環境	春田 章博	195

【監事】

※氏名50音順

支部・部会	氏名
機械	安藤 正博
電気電子	伊藤 二郎
建設	粕谷 太郎

監事については、選出すべき監事の数3名に対し、立候補者が3名であったため、無投票にて当選となりました。

## 支部活動

## 応用理学部会活動報告

研修会「平成16年度 第2回研修会」

## 土壌・地下水汚染の技術的課題と現状 (その2)

—山形県地盤環境問題と技術士の役割—

日 時：平成17年2月18日 (金) 13時30分～17時30分

場 所：山形グランドホテル大宴会場 (山形市七日町)

## 1. 研修会概要

研修会は参加人数64名と盛会のなか、山形県技術士会 土生胤平会長の開会の挨拶で始まった。基調講演として、山形県環境科学研究センター水環境部長大岩敏男氏が「山形県における土壌・地下水汚染の現状と対策について」講演された。その後、一般講演4編がそれぞれ発表され、最後に羽竜忠男応用理学部会長の閉会の辞により、閉会した。



写真1 開会の挨拶 土生 胤平 氏

## 2. 講演内容要旨

## 2.1 基調講演「山形県における土壌・地下水汚染の現状と対策について」

山形県環境科学研究センター 大岩敏男 氏

山形県では1990年代前半から判明した汚染を公表して対策に取り組んでいる。地下水については、県内を4地区に分割し1年に1ブロックずつ定期モニタリングを行っている。地下水汚染が判明した場合は、飲用指導や対策を講じるために汚染井戸周辺地区調査を行っている。このとき、山形県地下水技術検討会から技術的アドバイスを受けながら調査対策を進めている。東根市の工業団地他の汚染例を挙げ、詳細な調査手法について解説がなされた。その後、山

形県内で行われている汚染対策について、対象物質毎の手法について説明がなされた。

今後の方向として、① 効率化・低コスト化・省スペース化の面からの手法の開発が望まれており、山形大学工学部で研究が進められている「ランチャー型井戸素子」の概要が紹介された。② 汚染対策には長期間を要することから、汚染地域の濃度低減を自然的要因による減衰に委ねる「MNA」という手法の早期適用を目指して調査研究を進めている。③ 対策効果の予測手法として「数値シミュレーション」が有効であり、汎用性のあるシミュレーション手法の開発が望まれる。④ 汚染域の有害物質をゼロにするには長い期間と多大の経費が掛るため、健康影響への影響レベル（許容限度）について住民、行政、企業等の共通理解が必要であり、この点の「リスクコミュニケーション」の確立が重要となる。

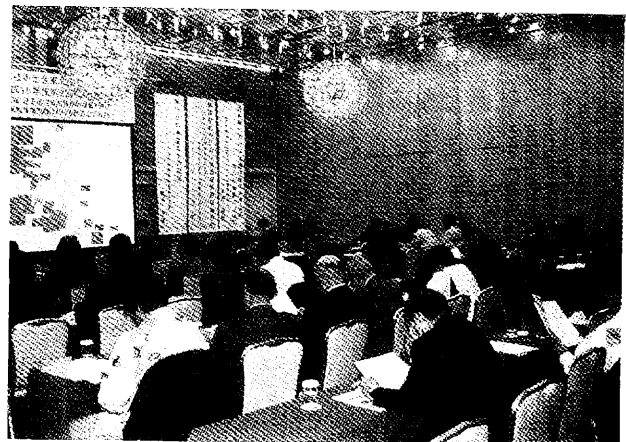


写真2 講演聴講の状況

## 2.2 一般講演

(1) 数値解析のための物質吸脱着伝播特性

山形大学大学院 王 欣 氏

山形大学工学部では地下水汚染浄化システムとして省スペースでコンパクトな「ランチャー型井戸」

の実用化に取り組んでいる。これらの地下水浄化システムを使用し、汚染除去工事の予測手法として次のようなシミュレーション手法を開発した。数値解析コードの構築としては、従来行われてきた「等価一相モデル」は分散・吸脱着特性を正確に表現できない問題があった。そこで、一相モデルの不備な点を補い汎用性発展性の高い二相モデルを提案し数値解析を行った。

提案した二相モデルの信頼性を得るため検証実験として、「バッチ吸着実験」「一次元のカラム分散・吸脱着実験」「二次元の浸透実験」を行った。その結果、吸着定数・飽和吸着量・物質伝播を支配する物性値を検証するとともに、実験結果と数値解析解の比較検討から実流速に基づいた分散係数・吸着速度を明らかにした。これらのことから、構築した二相モデルの数値解析コードの信頼性を得ることができた。

## (2) 米沢市の地盤沈下の現状

米沢市役所 金子正廣 氏

米沢市では、毎年100件近い井戸掘削申請がなされ、そのほとんどが消雪用井戸である。そのため豪雪年には地下水位が低下する。地盤沈下は、昭和48年ごろから顕著に表れるようになった。昭和49年から南部地域を中心に23箇所に水準点を設置して観測を始め、現在94箇所の観測点となっている。毎年10月1日を基準日として水準測量を行っている。地盤沈下の原因となる地下水の過剰揚水に対しては、井戸掘削の制限はできないため、昭和51年度から県条例により井戸の吐出口径を規制して対応している。現在の米沢市は人口が増えない割には世帯数が増加しているため、除雪目的のために井戸水を利用する家庭が多く、平成10年からは市街地の北部と西部にも地盤沈下の進んでいる箇所が見られる。大雪の都市以外は沈下が少ないので、今のところ市民からの苦情はない。

## (3) 土壤汚染問題を契機とする資産評価ビジネスの現状と今後

(株)アースブレイザル 大塚雅隆 氏

土壤汚染リスクは、当該土地の使用履歴で判断することができる。特定有害物質を使用するような業種、下水道法・水質汚濁防止法の指定施設、P R T

R法の届出業種などである。近年、裁判所の競売物件の情報として、土壤汚染の情報も求められており、不動産評価の要因になっている。これらのことから競売物件をみても、約30%は土壤汚染の可能性があるようである。

簡易調査は、土壤汚染の可能性程度を土地利用履歴から簡易に判定することができる。汚染可能性不動産情報データベースを不動産鑑定に融合させたシステムを構築しており、資産評価に必要な各種情報の閲覧が可能となっている。最近は、他社の調査結果のレビューも仕事として発生してきている。

## (4) 農業農村整備事業における環境配慮

日本工営(株) 平岩竜彦 氏

農業農村整備事業の目的と環境配慮の土木工事の概要、環境配慮の取組みについて、発表する。農業農村整備事業には次のように、生産性の向上と安定、農村生活環境の改善、多面的機能発揮という社会的役割がある。

環境に配慮した取組みとしては、生物の生息生育への配慮、多面的機能の評価、バイオマスの利用活用、体験学習環境教育の場、都市と農村との交流の場などが実施されている。課題としては、どの程度まで整備するのかそのときの効果判定をどうするのかを明確にする必要がある。農地や水路の維持管理保全活動の取組みを誰がどのように行うのか、それに対する支援はどうか等がある。

## 3. おわりに

研修内容は、土地の資産評価から汚染予測のシミュレーション、生々しい地盤沈下の観測結果、環境に配慮した農業土木計画等と幅広い内容であった。

研修会後の意見交換会は、25名の参加であったが山形の銘酒とおいしい料理のもと活発な意見の交換がなされた。

(応用理学部会 新沼・本田 記)

## 支部活動

## 電気電子部会活動報告

## 「岩手県工業技術センター、盛岡駅西口熱供給センター ZnO研究会」見学会

東北支部電気電子部会では、年間2回の講習会・見学会を計画しております。

平成16年度は、見学会として岩手県工業技術センターの見学、盛岡駅西口熱供給センターの見学を「環境・衛生・水道部会」と共同で実施するとともに「岩手県工業技術センター」が主催するZnO研究会に共催として参加しました。

見学会等の内容は次のとおりでした。

- ・日時 平成17年1月20日～21日
- ・場所 岩手県盛岡市周辺
- ・案内者

岩手県工業技術センター

遠藤 治之 氏 賢木 裕 氏

盛岡駅西口熱供給センター

金野 正浩 氏

以下に見学会等の内容を紹介いたします。

### 1. 岩手県工業技術センター

案内者は、遠藤治之氏で工業技術センター(以下センター)の主任専門研究員であるとともに当電気電子部会会員(幹事)でもある。

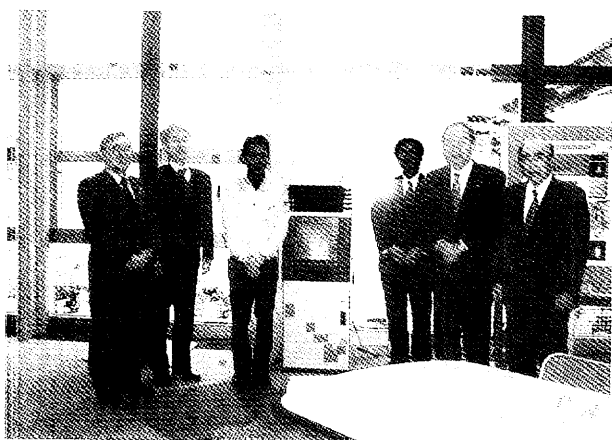


写真1 岩手県工業技術センターにて

センターは、地場産業の発展と県内に誘致した先端企業の発展に役立つ研究を行なうことを目的とし

ており、従来の岩手県工業試験場と岩手県醸造食品試験場を統合して1994年に開所した。現在は、独自研究・開発とともに岩手県内のオープンラボラトリーとして活用されている。

センターは大きく、電子機械技術、特産開発デザイン、材料技術、醸造技術、食品技術に分けられ、それぞれ特徴のある研究開発を実施している。

ビデオでの全体紹介の後見学を行なった。見学内容は以下のとおりである。

#### ・電子機械技術部

電波暗室、環境シミュレーション装置、酸化亜鉛(ZnO)試験装置、ガスクロマトグラフィー等各種解析装置の見学を行なった

一般の企業では設置できないような高価な機器がそろえてあり、企業に有料で貸し出すもので、とくに電波暗室については、電子機器の耐久性試験で多くのニーズがあるとのことで興味深かった。

#### ・特産開発デザイン部

ウォータージェット(水流)による精密加工装置、鑄造設備(南部鉄器用)、各種織物用機械、木材加工装置(木材の曲げ加工)、ペレットストーブ(製品)などを見学した。

南部鉄器の技術を応用した新しいデザインの開発や毛織物の洗濯・加工装置など古い機械と最先端技術の融合が見られた。また、木材の曲げ加工装置は、日本に2台しかないというもので、厚板のまま変形加工することができ、この曲げられた木材は素晴らしいインパクトがあった。

#### ・材料技術部

電子顕微鏡、表面検査装置などが紹介され、化学の実験室のイメージであり、薬品とパソコンが目についた。また、複合材料や傾斜機能材料などの開発についても説明された。

#### ・醸造技術部・食品技術部

ここは酒と味噌の製造が主であり、酒造や味噌に



関しては、特徴ある「麴」の作成に大きく寄与しているとの説明があった。また、イースト菌の評価とそれを使ったパンの味についても試験評価を実施している。

過去の開発事例として「冷麺」の加工装置も展示されていた。冷麺については、ここでの研究開発が、冷麺の保存期限の大幅な増加に貢献し、盛岡＝冷麺のイメージ作りに役立つことが説明された。

## 2. 盛岡駅西口熱供給センター

説明者は東北電力㈱岩手支店お客さま本部盛岡駅西口熱供給センター(以下センター)の金野所長であった。

ここは、東北電力が実施している2件目の熱供給事業であり、平成9年に運転を開始した。特徴は、下水廃熱の利用と変圧器廃熱の利用である。センターは、夜間電力を用いてヒートポンプで蓄熱し、昼間に「盛岡地域交流センター(マリオス)」と「岩手朝日テレビ」の両ビルに熱供給を行なっている。

システムは、冷房暖房兼用の水熱源ヒートポンプと冷房専用のチラーおよび暖房バックアップとして都市ガス焚のボイラーがある。

蓄熱槽は4120<sup>m</sup>を暖冷房で切り分けて使用しており、配管は4管式で冷房暖房の同時供給が可能である。

岩手朝日テレビでは冬季でも冷房を必要としているが、圧倒的に冬季の暖房ピークである。

なお、都市計画が変更され、熱供給事業の変更(計画の縮小)を既に届け出ているとの説明もあった。

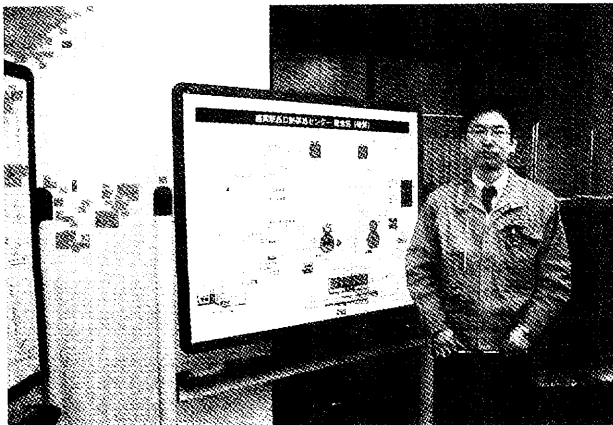


写真2 金野所長による説明

## 3. 酸化亜鉛(ZnO)研究会

この研究会は、ホテルメトロポリタン盛岡で開催され、岩手県工業技術センターが主催し、当部会が共催したものである。参加者は約80名で会場は満員であった。

岩手県工業技術センター斉藤所長の挨拶の後、東北大学川崎教授、山梨大学中川教授による研究成果の講演と東京電波㈱小野常務によるZnO単結晶素子の開発状況、岩手県工業技術センター小山主幹による研究状況の報告が行なわれた。

ZnOは、従来からセンサーや圧電素子等に使用されてきたが、新しい用途として青色ダイオードとしての活躍が見込まれ、岩手県としても東北大学、山梨大学、東京電波㈱あるいは地元企業との連携を図って地域貢献に寄与していくことが講演された。

最後に、当部会では魅力ある講演会・見学会等を企画し、部会員はじめ多数の方々への技術研鑽に寄与して行きたいと考えております。

今後ともよろしく申し上げます。

以上

(電気電子部会 守山 記)



## トピックス

## 「安全第一」

熊谷 満

技術士（機械部門）  
東北交通機械(株)利府支店長

## 1、はじめに

初めて投稿します。私は、1986年5月に技術士登録しました。当時、国鉄崩壊の記事があふれていた時で、技術士となる意味が不明でした。受験のきっかけは、先輩の門脇義彦氏の指導によるもので、旧国鉄土崎工場の新米社員として1970年に赴任した当時、客貨車課長であった氏は、旧国鉄大宮工場時代に技術士試験に合格しており、若い今のうちから勉強しておいたほうが良いとの指導で、一冊の本「技術士への道」をいただきました。それ以来なんとなく気にはなっていたのですが、生来の勉強嫌い、自ら受験する気にもならず、月日が過ぎました。

1984年旧国鉄郡山工場に赴任し、本社の指示で「受験せよ」との指導がありましたがその気になれず、1年待つてくださいと頼み込み、1985年に受験することとなりました。

## 2、軽薄短小

一次試験では、「脱線係数について述べよ」「原子力発電について述べよ」「冷凍サイクルについて述べよ」を記述しました。

原子力発電については、1979年「スリーマイル島原発事故」が発生しており、学生時代の恩師小林惟康教授の「原発に絶対の安全はない」との話の思い出、興味を持って事故の記事を読んでいたことから記述が可能でした。この原発事故については、受験後すぐ1986年4月に有名な「チェルノブイリ原発事故」が発生しています。脱線係数は本人の業務知識ですので問題なく記述可能でした。

JRになり、一民間企業となると、鉄道行政の一端を設計管理者という資格により行うこととなり、技術士の資格が必要となりました。以来、鉄道車両設計管理者として、1991年から1998年までの

8年間東北地区の鉄道車両の改良指導を行いました。

4月25日JR西日本において、電車が脱線転覆するという事故により107名もの尊い生命が犠牲となりました。同じ鉄道人であった自分として背筋の凍る思いがしました。

実は、技術士の2次試験において、当時の世相を反映して、「鉄道車両における重厚長大と軽薄短小を述べてください」との質問があり、鉄道車両の現在から今後の見通しについて答えました。その「軽薄」があのように「飴」のように曲がった車両になったのだと思うと、本当にこれでよかつたのかと思われました。

世の中の「ニーズ」と「安全」の狭間で、技術者は常に揺れ動いてきたのだと思いました。

## 3、安全神話

2004年10月新潟中越地震の発生、上越新幹線において新幹線の歴史始まって以来の脱線事故が発生しました。

地震という、外乱であるにせよ東海道新幹線が1964年に開業して40年、本線走行中の脱線は皆無でありました。前出のJR西日本の脱線転覆事故では、旧型ATS云々が議論されていますが、それこそATCを備え、「ユレダス」による地震対策と、考えられる安全対策はすべて打ってあるシステムです。しかし、直下型の地震では、走行していたレールが突然無くなるわけですから手の打ちようがありません。あのような状況にあってもお客様の安全が保てたのはなぜでしょう。車体が「ボデイマウント構造」だから、「スラブ軌道だったからスノウブラウでレール面を滑走できたから」等々いろいろな意見がありました。

このように、考えられるすべての対策を打った

にせよ、自然災害は大きなエネルギーを持って襲ってきます。「結果うまくいった」「失敗した」そのような事例を集約して、「ひとつひとつ」安全を積み上げてきたのが歴史だと思います。

「事故に学ぶ」というテーマで過去の事故事例が展示してあります。過去の先人の苦い経験を風化させずに、新たなニーズに挑戦することが、技術者の勤めと思います。

やはり「安全第一」！

以上

#### 4、おわりに

J R 東日本の白河にあります研修センターには、

## 平成17年度技術士第一次試験受験対策講座

### 第三回セミナーのご案内

1. 日 時：平成17年8月27日（土） 9：30～17：00（受付 9：00開始）
2. 会 場：仙台市市民会館 第4会議室
3. 内 容：専門科目の模擬試験を主体とした傾向と対策および直前対策  
定員 100名
4. 募集部門：機械、電気電子、化学、繊維、金属、資源工学、建設、上下水道、衛生工学、農業、森林、水産、経営工学、情報工学、応用理学、環境
5. 受講料：15,000円（消費税込み）
6. 申込方法：（社）日本技術士会東北支部HPより、「平成17度 受験対策講座受講申込書」に記入の上、送信またはFAXにて申し込みください。
7. 連絡先：〒980-0824 仙台市青葉区支倉町4-40-206号  
東北技術士センター企業組合 事務局  
TEL 022-215-3545 FAX 022-217-0153  
E-mail tgc1112@proof.ocn.ne.jp
8. 一次試験合格基準
  - ① 適正科目の得点が50%以上であること。
  - ② 共通科目として選択する2科目の各々について、得点はその科目の平均点以上であること。
  - ③ 基礎科目及び専門科目の各々の得点が40%以上、かつ基礎科目及び専門科目の合計が50%以上であること。  
基礎科目を免除されるものについては、専門科目の合計が50%以上であること。

## あ と が き

ふと疑問を持ちました。「スペシャリスト」と「ゼネラリスト」 技術士はどちらなのでしょう？

辞書をひいてみると、「スペシャリストとは、専門家、特技を持った人。」「ゼネラリストとは、広範な分野の知識・技術・経験をもつ人。」とあります。

技術士は各分野の専門家ですので、「スペシャリスト」と言えると思いますが、総合技術監理部門では、ビジネス全般の広範な知識を求めていますので、「ゼネラリスト」であることを求めているように思います。

そのためか、総合技術監理部門の存在に対する疑問を聞くことがしばしばあります。

この部門の位置づけが不明確な感じがしますので、それも致し方ないのかもしれませんが、でも、だから技術士はスペシャリストでさえあればよいということではないと思います。

ている知識は、今般の「マネジメント」の世界では常識的な知識が大半を占めていると思います。専門技術だけでなく、そうした一般的ビジネス知識もあわせもっている「バランスのとれた技術士」が増えることは、望ましい方向だろうと思います。

もともと自ら考え、問題解決できる能力をもつ技術士＝スペシャリストが、よりバランス感覚を持った技術士＝ゼネラリストとしても社会に貢献していくために、総合技術監理部門の取得が一つのきっかけになるのかな、と思っています。

宝の持ち腐れにならぬよう、制度に文句を言う前に、技術士にとって「総合技術監理部門」って何だろう？そんなことを真剣に考えてみることも必要なのかもしれません。

以 上

(広報委員会 桂 記)

総合技術監理部門の教科書（「青本」）にのっ

## ■ 広報委員会委員

委員長 井口 高夫 (建設、総合技術)

## 委 員

・ 会誌検討会 大重 兼志郎 (建設)

柴田 友禧 (建設、総合技術)

・ 広報検討会 有馬 義二 (建設)

桂 利治 (建設、総合技術)

鹿又 敏一 (建設、総合技術)

鈴木 俊康 (機械)

今田 晃 (建設、総合技術)

長尾 晃 (建設、総合技術)

## 県技術士会広報担当

・ 青森県 米塚 功 (森林)

・ 秋田県 伊藤 誉志広 (建設)

・ 福島県 長尾 晃 (建設、総合技術)

・ 岩手県 上平 幸雄 (電気電子)

・ 山形県 上村 裕司 (建設)



技術士東北 第37号 (No. 3, 2005)

平成17年7月15日発行

(社) 日本技術士会東北支部事務局

〒980-0012 仙台市青葉区錦町1-6-25 宮酪ビル2F

TEL 022-723-3755 FAX 022-723-3812

E-mail : tohokugijutushi@nifty.com

<http://homepage2.nifty.com/tohokugi/>

編集責任者：支部・広報委員会 (責任者 井口高夫)

印刷所：(有) 創美印刷 ☎022-291-1704