

GAIA

paradigm



技術士 東北

機 械	船舶・海洋	航空・宇宙	電 気 電 子	化 学	織 維	金 属
資 源 工 学	建 設	上 下 水 道	衛 生 工 学	農 業	森 林	水 産
經 営 工 学	情 報 工 学	応 用 理 学	生 物 工 学	環 境	原 子 力 ・ 放 射 線	総 合 技 術 監 理

東北本部 10年ビジョン

～ 東北の技術士会が実現すべき将来像 ～

制定：2023年5月30日

1. 会員サービスの向上

- ・ 会員の自己研鑽や後進育成のためのCPD行事等が充実している
- ・ 会員相互の交流が活発に行われ、幅広い人脈形成と人格形成ができる機会が増えている
- ・ 多くの若手技術士や女性技術士が日本技術士会の活動に積極的に参加している

2. 他団体との連携強化

- ・ 科学技術に関連する他の学協会等と、公益活動の共催やCPD行事等に関する相互参加が活発に行われて、協調体制が確立されている
- ・ 教育・研究機関（大学・高専等）との連携強化が図られ、科学技術の創造と教育、社会実装において、各々の立場から協力している

3. 技術士の知名度向上

- ・ 技術士は科学技術をもって持続可能な社会の実現に貢献し、その活動が社会に認知されている
- ・ 技術士・技術士会会員であることが、優れた科学技術と公益を優先した職業倫理を兼ね備えていると社会に認められている
- ・ 多くの技術者は技術士を目指し、技術士となった暁には日本技術士会に入会している

4. 安全文化（Safety Culture）の浸透と恒常化

- ・ 大震災と多様な災害を経験した地域本部として、技術士が「安全文化」による技術者倫理を学び、それを広く伝えることで、安全で安心な社会の実現に寄与している

「東北本部 10年ビジョン」について

私たち東北本部は、統括本部および他の地域本部等と協調し、東北の地域本部としての役割を果たしたいと考えております。この役割を果たすためには、将来あるべき姿の共通認識が必要と考え、東北本部設立50周年の節目でもある今年、「東北本部10年ビジョン」を作成しました。このビジョンの実現には、会員ならびに協賛団体、また関係する皆様のご支援とご協力が不可欠です。今後とも日本技術士会、東北の地域本部として、社会に貢献して参りますので、皆様のご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

2023年5月30日

日本技術士会東北本部

GAIA paradigm とは

「GAIA」は、生命体である地球を意味し、「paradigm」は、科学者が普通に理解している考え方・新しいものの見方を意味し、「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「新たな考え」との意味を込めて命名されたものです。

も く じ

◇巻頭言	
・本部長年頭の挨拶	(遠藤 敏雄) 1
◇各県支部長年頭の挨拶	
・青森県支部	(八木澤 聡) 2
・岩手県支部	(古山 裕康) 2
・宮城県支部	(山本 真之) 3
・秋田県支部	(桜田 裕之) 3
・山形県支部	(須藤 勇一) 4
・福島県支部	(小沼千香四) 4
◇寄稿	
・土は生きているのか?	(松田泰二郎) 5
◇技術漫歩	
・能登半島地震からの復旧復興支援〈能登の経験を次につなげる〉	(寺井 良夫) 9
◇催事報告	
・第52回東北本部年次大会	13
・東日本大震災復興10年事業 ≪2024年事業≫ シンポジウム	15
・第25回 北東3地域本部技術士交流研修会 ～北東3地域における防災(BOSAI)の取り組み～	21
・安全文化出版記念講演会	26
◇委員会・部会活動報告	
・青年技術士交流委員会	28
・防災委員会	29
・倫理研究委員会SGEEの会	30
・ITS研究委員会	32
・男女共同参画推進委員会	33
・建設部会	34
・農業部会	35
・電気電子部会	36
・応用理学部会	38
・衛生工学・環境・上下水道部会	39
・技術情報部会	40
◇各県支部活動報告	
・青森県支部	42
・岩手県支部	44
・宮城県支部	46
・秋田県支部	48
・山形県支部	50
・福島県支部	52
◇わたしの趣味	
・釣り楽人生「六五」	(千葉 俊成) 54
◇追悼文	
・渡邊嘉男技術士のご逝去を悼む	(加納 実) 56
◇お知らせ	
・2024年度東北本部長表彰者	57
・2024年度前期新規入会者	58
・2024年度協賛団体	60
・書籍紹介	62
・機関誌「ガイアパラダイム」への広告募集について	63
◇あとがき	65

掲 示 板

- 7月19日第52回年次大会で東北本部長表彰がありました。詳細は、お知らせをご覧ください
- 9月24日には東日本大震災復興10年事業≪2024年事業≫シンポジウムが仙台商工会議所で開催されました。また、11月1日には、第25回北東3地域本部技術士交流研修会がホテルモントレ仙台で開催されました。詳細は、催事報告をご覧ください。
- 11月8日に「安全文化」(公益社団法人日本技術士会東北本部 編)出版記念講演会がTKPガーデンシティPREMIUM仙台西口で開催されました。書籍の販売に関しては、お知らせをご覧ください。

巻頭言

2025年 年頭の挨拶



日本技術士会東北本部
本部長 遠藤 敏雄

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

昨年は元旦に発生した能登半島地震に始まり、台風や豪雨など5つの激甚災害に見舞われ、一年中災害に振り回されました。能登半島では、地震災害の復旧工事が進んでいない状態で、再び9月の豪雨災害に見舞われました。多くの方が犠牲となり、年が明けた現在でも多くの方が不自由な暮らしを続けております。少しでも早い復旧・復興を願っております。

近年5か年の激甚災害は19件が指定されました。日本国中の至る所で復旧工事が行われています。自然災害が激甚化・頻発化する中、自然災害を克服する未来の地域づくりには、国土強靱化を基調とした国土形成計画が必要です。加えて「人口減少や国際社会の変化等に伴う様々な障害」を乗り越えて、地域の未来を描く必要があります。

このような中で、2024年度の東北本部の活動は防災の主流化から防災文化へと歩みを進めました。第52回年次大会で東北本部10年ビジョンは、37項目のターゲットを確認され、本格的に着手しました。10年ビジョンに掲げた「安全文化の浸透と恒常化」は、モニタリングとして著作に関わった書籍「安全文化」が東北本部編として出版され、出版記念講演会の資料をテキストとすることになりました。記念講演会（11/8）では、多くの技術士や協賛団体の皆様にご披露することが出来ました。今後、国際的に周知されたINSAG-4（安全文化）の浸透が期待されます。

「東日本大震災復興10年事業」は4回目を迎え、最終章の課題への布石となりました。今年の最終章で、纏めを行い、3.11の復旧・復興で得られた体験と教訓を、国内外と共有し、豊かな国土形成やレジリエンスな社会の構築に貢献して参りたいと考えております。

第25回北東3地域本部技術士交流研修会は、東北本部主催で開催し、各地域本部の「防災の取り組

み」をテーマに意見交換を行いました。北陸本部では能登半島地震の特徴や復旧の現状と技術士会の取り組みが報告され、北海道本部では雪氷地域特有の災害について、東北本部からは、3.11と東日本大震災復興10年事業、安全文化への取り組みについて報告しました。3地域本部とも、人口減少や冬季の厳しい環境などの中で、真摯に取り組みが行われていることに敬意を表すとともに、引き続き対応を祈念したところです。特別講演として、今村文彦東北大学災害科学国際研究所教授から「最近の自然災害の実態と今後の対応—複合災害に備える—」の演題で講演を賜りました。3.11大震災伝承の重要性、複合災害への対応や被災直後の脆弱性への対応、迅速な復旧・復興の重要性など、今後行うべき防災対応に貴重なお考えを伺うことができました。

東北本部の今年も、引き続き防災の取り組みと、10年ビジョンの4分野37項目の目標達成に向かって進めたいと思っています。一方、自民党の大敗により事前防災に大きな実績を持つ、国土強靱化予算の縮小が考えられます。

農村は急激な人口減少で、もはや過疎地を通り越して無住地化しつつあります。能登半島の被災がこれほど深刻となった要因は過疎地にあると考えます。過疎化対策は急務であり、また、絶対に里山や農業を捨ててはなりません。農業は国の基本、エネルギーと食料の自給自足は、国の根幹です。どんなことがあっても最優先で守るべき最重要課題と思います。

国土強靱化は計画的にしかも速やかな事業展開が求められ、更なる予算拡大が必要不可欠です。我々技術士はより効果的なインフラを整備するために、安全文化の下で適切な科学技術の運用・活用に努め、社会に貢献していく必要があります。

会員及び協賛団体の皆様、今年も東北本部の活動に、ご支援とご協力をよろしくお願い致します。

各県支部長年頭の挨拶



年頭ごあいさつ
 ～ 青森の2024年活動
 を振り返って ～
 青森県支部
 支部長 八木澤 聡

2024年は元旦の能登半島地震、2日の羽田空港地上航空機衝突炎上事故とショッキングな出来事から始まり、地震による液状化現象は富山や新潟にも被害が広がり、9月には能登で集中豪雨から再び災害に見舞われる事態が発生しました。被災された皆様には一日でも早い通常生活に戻る事が出来ますよう、心よりお見舞いを申し上げます。

このような中で幸いにも、県支部は6月22日に第13回年次大会を東北本部山本副本部長のご来青の下、活動計画や予算案、新たな活動キーワード[安全文化]などの説明・報告を行うことが出来ました。

同日の継続研鑽CPD研修会では、青森県立保健大学井澤弘美氏から「食品衛生と安全文化」、八戸工業大学桐原慎二氏から「食とエネルギーの安全文化へ～漁業と洋上風力発電の協調を考える～」のご講演を頂き、技術士として常に「安全」を意識した活動を行い、個の日常でも安全性を確認する「文化」が根付く社会の構築を自覚出来ました。

これと前後して、県内の少年少女発明クラブで県支部幹事が技術士として講話を行いました。今年は平川市と三沢市で、将来を担う小中学生に、自らの経験を通して、身の回りが技術に支えられそして安全が保たれていることを紹介しました。

青森大学「八甲田山新湯再生プロジェクト」支援活動は本年で三年目となり、一年毎に段階を踏んだ技術による再生への道を推し進めています。

このような活動を通じて、少しでも当会の認知度向上を図り、安全な地域社会と社会経済の維持・構築に技術士として責任ある行動をとる必要性を改めて認識しているところです。

最後に、新年おめでとうございます。皆様には本年も宜しく願い申し上げます。2025年は気候変動や地震による災禍が抑制されることを祈りつつ。



新年のご挨拶
 岩手県支部
 支部長 古山 裕康

皆様、本年もよろしくお願いたします。

昨年発生した能登半島地震、9月の能登豪雨によりお亡くなりになられた方々に哀悼の意を表するとともに、被害にあわれた皆様にお見舞いを申し上げます。一年で最も幸せな時間であるはずの元旦に発生した地震、それに追い打ちをかけた豪雨災害は、あらためて時間も場所も構わず発生する自然の猛威に恐怖も感じた次第です。未だ復旧が進まない地域も多くあり、一日も早い復興が叶いますよう様々な視点でご支援してまいりたいと思います。

この災害の復旧には、例えば水道・下水道においては、各事業体の相互連携により災害対応がなされ、技術士の方々も応援に駆け付けました。一方、技術士の多くは、それぞれの組織に属しており、技術士会としての復旧対応は難しい状況にあると思います。だからこそ、私達が日頃から、安全・防災意識を持ち、安全・防災文化を浸透させ災害に備えることが重要と感じたところであります。

当支部所属の寺井良夫の支援活動からも多くを学びました。同氏は、東日本大震災から支援活動を行っており、能登地域の災害でも活動しております。詳しくは、本誌の「技術漫歩」をご覧ください。活動の中でも、被災家庭等で廃棄される「輪島塗」を譲り受け、盛岡市内等で販売し、その売り上げを支援にまわすという、まさに現場からの発想と、柔軟な支援活動からは多くのヒントを得ることができました。

また、昨年は、近年脅威となっている熊被害に対する講演会を開催し、多くの一般市民の皆様にも参加いただきました。今年も、安全文化について幅広く取り組み、安全で安心な社会形成の一助となるよう活動してまいりたいと存じます。皆様にとって、よりよい一年となりますよう祈念いたします。



新年のご挨拶

宮城県支部
支部長 山本 真之

謹んで新春のお慶びを申し上げます。

皆さまにとりまして、本年も実り多き1年となりますことをお祈り申し上げます。

昨年（2024年）は、元日に能登半島地震が発生するなど大変な幕開けとなりました。一刻も早く復旧・復興が叶いますよう心よりお祈り申し上げます。

なお、新年にあたり科学技術に目を転じますと、今年は次のような分野が進展することによって、より良い社会の構築に歩み出すことを期待したいと思います。

1. エージェントAI：ユーザーが設定した目標の達成に向け自律的に計画を立て行動をとるAIシステム。これにより日常的な業務の効率化が進むことが予想されます。
2. 量子コンピューティング：従来のコンピュータでは解決が難しい問題を効率的に処理する次世代の計算技術。2025年にはクラウドを通じて実際のビジネスに活用されることが期待されています。
3. サイバーセキュリティ：生成AIを利用したディープフェイクなど、技術の悪用リスクが高まる中、新しいセキュリティ技術が求められています。

技術士の専門分野は21の部門にわたっており、多様な専門性を持つ技術士には、日本技術士会を積極にご活用いただくなど有機的に活動いただくことで困難な課題を解決に導くことを期待しています。

そして国家資格を有するプロフェッションにふさわしい者として、技術士が互いに協力して社会の信頼を高め、産業の健全な発展、人々の幸せな生活実現のために貢献したいと思います。

今後とも、日本技術士会東北本部ならびに宮城県支部の活動にご支援を賜りたく、どうぞよろしくお願い申し上げます。



新年のご挨拶

～ 秋田の元気な未来に向けて一歩前進 ～

秋田県支部
支部長 桜田 裕之

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

昨年（2024年）の夏は猛暑となり、2023年に続き地球温暖化の影響が顕著に出た年となりました。地球温暖化対策として国内では2050年のカーボンニュートラルを目指して再生可能エネルギーの導入が進められていますが、最近の秋田県は洋上風力発電の先進地として注目されています。秋田県では、すでに能代港・秋田湾の洋上風力発電所（出力13.8万kw）が2023年から運転を開始しています。このほかの4つの海域で事業者が特定され、2028年から2030年の運転開始に向けて、合計出力200万kw以上の洋上風力発電の導入が進められています。さらに、最近は「浮体式」と呼ばれる風車を海に浮かべる方法で実証事業を行う海域として、秋田県南部沖が国内で初めて選ばれました。

一方、技術士会秋田県支部では2021年に「秋田の元気な未来に向けて～超スマート社会への対応～」というテーマの下で、第41回地域産学官と技術士との合同セミナーを開催しました。この中で、洋上風力発電を地域活性化に結びつけるため、県内企業が事業に参入することや、余剰電力から水素をつくり、地域で活用することの重要性を学びました。最近では発電事業者と県内企業とのマッチングが進められ、発電施設の建設やメンテナンス等で県内企業の参入が期待されます。また、水素利用技術に関し、秋田県支部では、昨年度から宇宙航空研究開発機構と県内の産学官が参画する「あきたJAXAクロスイノベーション研究会」に入会し、水素分野での県内企業の参入と人材育成に向けて連携することになりました。

このように秋田県支部では、一昨年度に策定された「東北本部10年ビジョン」の実現に向けた活動を始めています。今年（2025年）は秋田の元気な未来に向けて産学官のネットワークづくりを中心に一歩前進する年にしたいと思います。



以和為貴

～ より良き社会を目指して ～

山形県支部

支部長 須藤 勇一

謹んで新年のご挨拶を申し上げます

昨年は、国内では能登半島地震や、本県の最上・庄内地域を襲った豪雨災害など大規模な自然災害が頻発しました。また、国外では、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化、パレスチナでの紛争など、多難な年だったと思います。国際紛争の原因は、歴史的背景など様々な問題が複雑に絡み合っており、問題解決には対話による相互理解が不可欠と思っておりますが、現実的には困難な状況のようです。

我が国においては、西暦604年に聖徳太子（厩戸皇子）により、日本最初の成文法となる十七条憲法が制定されました。その第1条には、現代語訳すると「和をもって尊しとし、逆らわないのを宗とせよ」とあり、さらに第17条には「重大な事柄は一人で決定してはならない。必ず多くの人々とともに論議せよ」と定められています。また、明治元年に発せられた「五箇条の御誓文」の第1条には「広く会議を興し、万機公論に決すべし」とあり、いずれも話し合いの重要性を説いています。

また、技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）には、「専門的学識、問題解決、マネジメント、評価、コミュニケーション、リーダーシップ、技術者倫理、継続研鑽」などがあり、ここでも話し合い（コミュニケーション）の重要性が窺えます。

山形県支部の活動方針の一つに「資質向上のため講習会・研修会などを開催し、科学技術の振興及び継続研鑽などを支援する」を掲げ活動しております。私たちは、支部の活動を通してより良き社会を目指し、安全・安心で持続可能な社会を実現するため、公益社団法人として地域社会に貢献できるよう、これからも努めてまいります。

本年も皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。



福島県支部

10年ビジョン

福島県支部

支部長 小沼 千香四

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

(1) 脆弱な国土「日本」

我が国は脆弱な国土が大半で、「令和6年能登半島地震」に引き続き、同地域では台風被害に遭遇し、住民の生活に支障をきたしています。普段の生活に少しでも早く戻れるよう祈願します。また、2025年は平穏な時代となるよう望みます。

(2) 福島県支部「10年ビジョン」

福島県支部では、「東北本部10年ビジョン」を軸に、2033年の目標達成に向けて、以下の4つの項目を具体化しました。

① 会員サービスの向上「会員数拡大」

福島県支部の会員数は176名ですが、1年ごとに3名増、2033年には200名を超える会員を目指します。

② 他団体との連携強化「東北本部との合同研修会」

東北本部の委員会・部会などと合同で、研修会やセミナーを開催することを目指します。2024年度の実績としては、「技術情報部会」「衛生工学・環境、上下水道部会」との合同で浅野燃糸や福島県環境創造センターなどを視察しました。

③ 技術士の知名度向上「出前授業」

「技術士」の知名度を少しでも向上させることを目指しています。その一環として、福島県須賀川市立第三小学校の5年生を対象に、自然環境学習（水質試験、水生生物）を行いました。

④ 安全文化の浸透と恒常化「廃炉状況確認」

原子力発電所事故から14年ほどが経ちます。福島県支部では、復旧の進捗を確認することを目的として、福島第一原子力発電所と第二原子力発電所を1年おきに視察しています。

(3) みなさまの協力が「不可欠」

10年ビジョンやCPD研修会などを成功させるためには、みなさまの協力が不可欠です。今後ともご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

寄稿

土は生きているのか？



松田 泰二郎

技術士（建設部門、総合技術監理部門）
（株）岩手開発測量設計 仙台支店長

1. はじめに

家庭菜園をやっていますが、苗の枯れや成長不良で毎年植え直し、人からは、スーパーの方が安上がりではとされています。畑は砕屑岩を砕き敷き均したもので耐震性に優れているが栽培に向かない地盤です。最近、「土は生きている」と人から聞いて、どう考えても信じられず大変驚かされました。

卒論では高含水比の関東ローム、鋭敏比の高い有明粘土等の密度・強度・透水等と含水比との関係を確認し、多少「土」に関わってきたが「土は生きている」意味が理解できませんでした。

卒業後の阪奈道路、横手JCT等の土工では「土」を粗末に扱ったが、愛着があるので、今回、「土の誕生」「微生物」等の基礎を少し調べ、本当に「土は生きているのか」考えてみました。

2. 土の誕生とは

地球誕生は約46億年前ですが、「土」は5億年前に誕生しています。月や火星には岩が風化した砂や粘土は存在するが、「土」と言わないようです。「石の上にも三年」といっても岩は岩ですぐ「土」にはなりません。「土」が誕生したのは、およそ30億年前、大気中の酸素濃度が高まり、オゾン層が形成された時期と考えられます。これによって、有害な紫外線等の多くが遮断され、生物の上陸が初めて可能になった。それまでの陸地は「生命」も「土」もない岩石砂漠と考えられる。最初に地球上陸した生物は「地衣類」「コケ類」であり、今から5億年前のことである。「土」は岩石の風化によって砂、粘土が生成され、生物遺体が堆積する。その混合物が「土」である。4億年前になると、湿潤な河畔域にシダ植物が進出し、多様な植物・昆虫類・大型動物が進出し現在の多様な生物相に繋がっている（図1）。

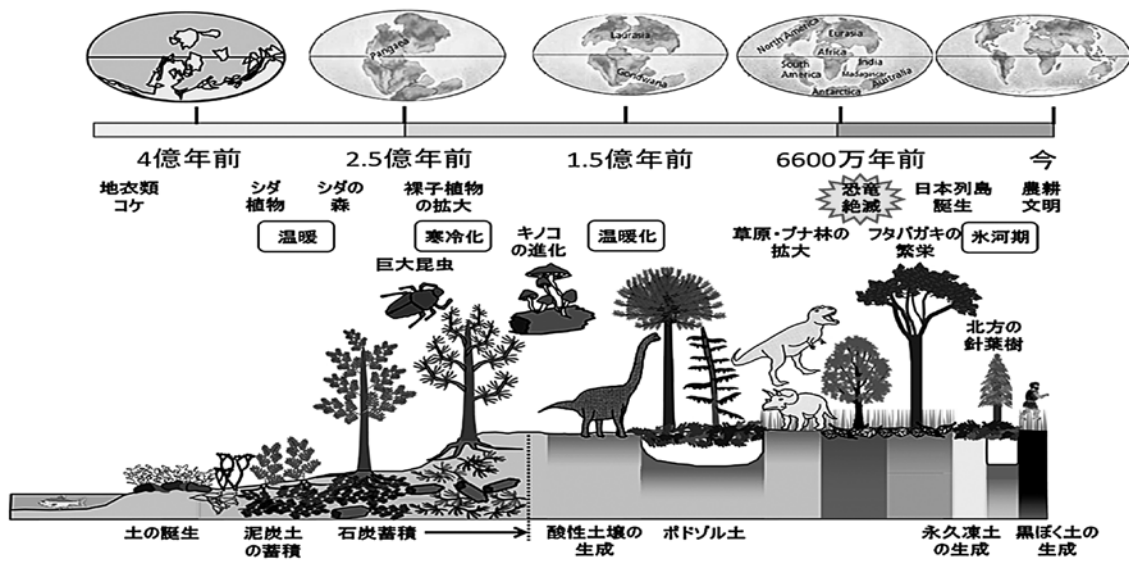


図1. 土と共に進化した生き物の歴史（出典「生環境構築史」著者 森林研究所 藤井一至）

東北大学 大久保 智司 特任助教授は「最も早く上陸した地衣類が、岩に付着し土になった」と述べています。岩に付着した地衣類を調査すると、周辺に水分が抽出され、水を分析するとPH4の強い酸性と報告されています。

「土」の誕生は地衣類から酸性物質が滲出し、岩を砕き風化させ、岩石溶解し「土」を創っています。特に地衣類は「菌類」と「藻類」の異なる生き物が一緒に生存し「共生」しています(写真1.2)。地衣類は、現在でも存在し私の近所の桜にも「葉状地衣類」が見られます。



写真1. 「土」の元祖・地衣類

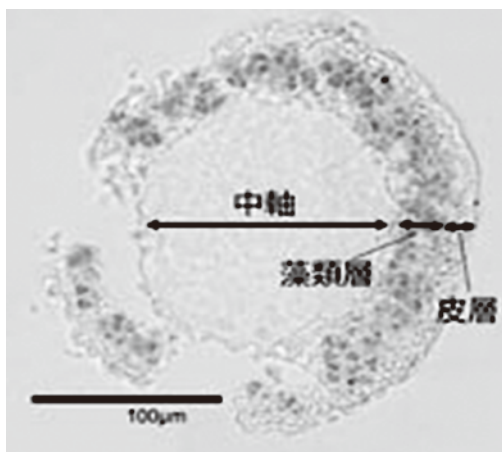


写真2. 菌類と藻類が共存の断面図
(写真1・2出典「千葉県立中央博物館資料参照」)

菌類は岩を溶かしミネラルを吸収し、そのミネラルを用いて、藻類は光合成で糖分を作っています。不毛の大地に進出した地衣類は、共同作業によって5億年を生き延び、陸地に栄養分をもたらしてきた事になります。

尚、一生を終えると地衣類の死骸を、生存している微生物が分解し、「土」となるために必要な「有機物(栄養源)」となります。このように「微細な砂に有機物が加わり、微生物で分解され初めて土」となっていくます。

3. 土の種類

森林総合研究所 藤井 一至 氏は世界中の「土」を調査し分布図を作成している。分類には、岩石の「母材」「気候」「動植物」山や河の「地形」、土誕生の「時間」など「土を作る因子」を基に12種類に分類しています。

例えば、①最も肥沃で「土の皇帝」といわれる北米・東欧・ウクライナ等の土、②地震もなく安定した地盤で、土年齢が数億年のアフリカや南米の鉄酸化物の赤い土、③北欧寒冷地の砂や粘土の白い土、④土年齢が数千万年の台風多い東南アジアの土、⑤地震の多い日本の黒ボク土があります。黒ボク土は酸性土を堆肥で改良した「土」です。藤井氏は日本の土を1cm創るのに100～1000年かかり、人間では創れず「土は地球最後の謎」と述べています。

4. 微生物とは

多くの「元素」が「土」にあり、生物は「元素」を細胞に取らないと生きられない。それを可能にするのが微生物です。土は微生物に生かされ、微生物も土から離れると99%は死んでしまう。従って、「土」と「微生物」とは一心同体の関係と考えられます。佐賀大学 染谷 孝 名誉教授は蛍光顕微鏡で計測し、「土1gに50億～200億の微生物存在」を確認し、現在、「微生物の種類は約1000万種類以上確認されている」と述べています。

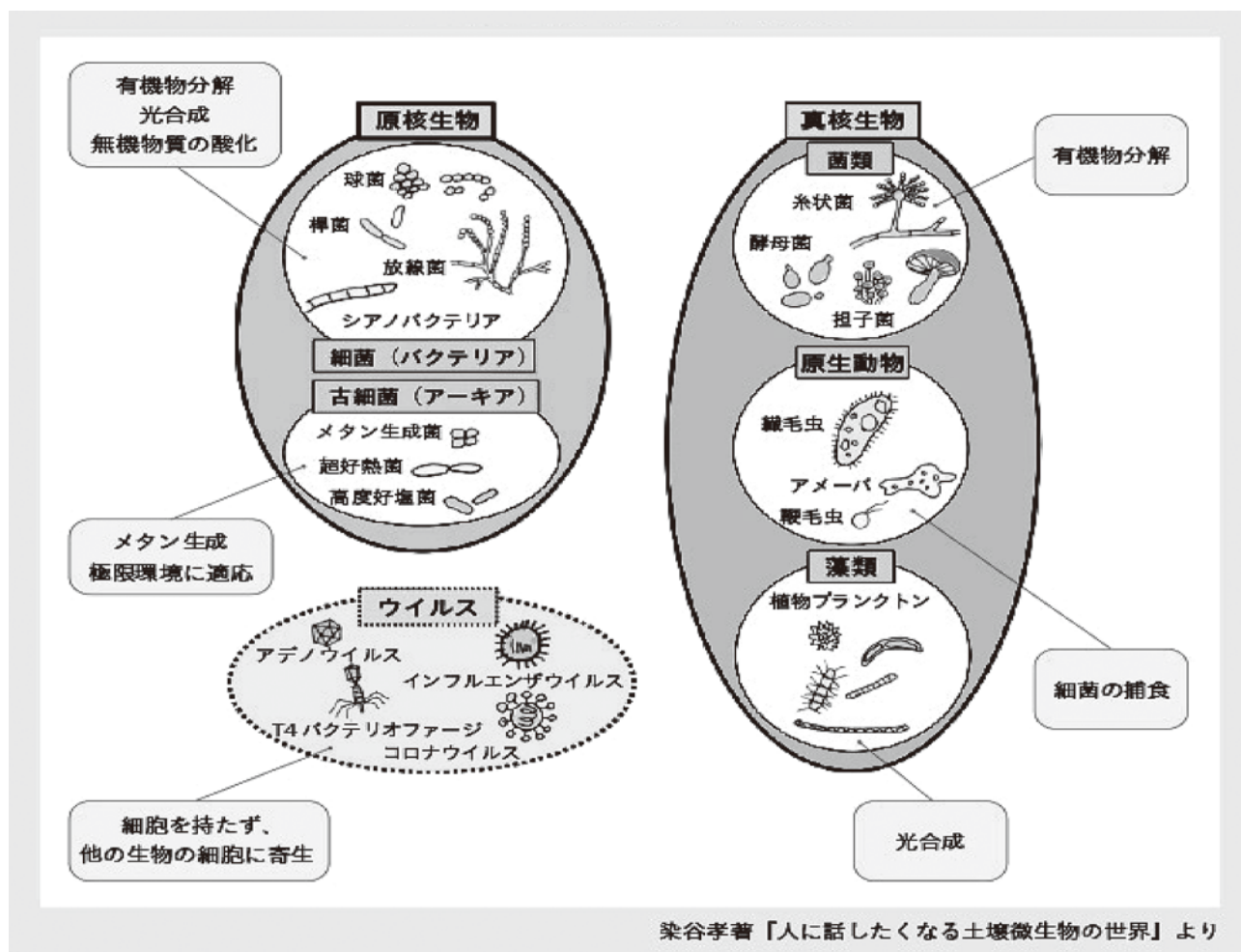


図2. 主な微生物のグループと働き（出典「人に話したくなる土壌生物の世界」著者 佐賀大学 染谷 孝）

微生物の主な種類は、①細菌：最も小さい球菌類で抗生物質を生産できる放線菌等、②菌類：酒・ビール等の酵母菌やキノコやカビ等の菌類、③藻類：植物プランクトン等、④原生生物：アメーバの原生動物等があります（図2）。

5. 微生物の共生

一般的に異なる微生物が生存すると勢力の強い方が相手を呑込み「独占」します。35億年前誕生した微生物も一人占めがあったかもしれません。しかし、現在の微生物は互いに境界を守り、増殖を止め、最終的には折合いを付けています。例えば、微生物同士は「抗生物質」を出し合い、互いに「牽制・通信」し、一方が他方を殺す「1人勝ち」をしません。この行動が微生物の世界では一般的と言われていいます。その理由は何千万種類の微生物が、ひしめき合

う土壌中の栄養源が、非常に乏しい状況だからです。仮に一種類の微生物が一人占めした場合、土壌中の微生物が全滅する可能性があります。従って、増殖速度の速い微生物が一人占めし、栄養を全部枯渇させないように、何らかの「遺伝子的な機能」が働いていると考えられます。仮に、1種類の微生物だけが土壌にまん延し、その微生物だけが栄養源を全部消費した場合、その微生物は破滅する道を辿るだけです。従って、「欲張な微生物は破滅し、譲り合う微生物だけが生残れる仕組み」と、佐賀大学 染谷孝 名誉教授は述べています。

6. 土の団粒とは

団粒には250 μ m以下のミクロ団粒と250 μ m以上のマクロ団粒があります。団粒は植物遺体、糸状菌、植物根に絡み分解に伴い形成されています。土壌団

粒の半分は隙間で、「保水」「排水」「通気性」の土壌物理性に優れた環境となって、「安全なシェルター」「生命の小宇宙」と言われています（図3）。

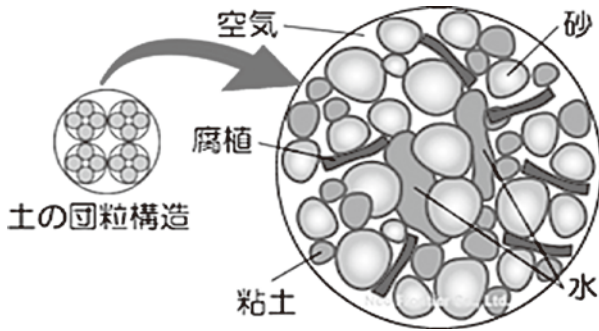


図3. 団粒構造（出典（株）西日本グリーンメンテナンスHP）

7. 「土」は本当に生きている？

（1）横浜国立大学大学院教授（現福島大学特任教授）金子信博氏：「土」の中の生態系が、窒素・炭素等の循環を介し地上森林と繋がりを持ち、地下と地上、自然森林と人工農地、生物多様性と生態系機能といった対照的概念を捉える事が大切です。人間は農業で「土」にひどい扱いをしたが「土」は毅然と機能を果たしています。理由は「土」の「生物多様性」にあります。つまり「土」の働きは、多様な生き物により引き出され、「土は生きている」と述べています。

（2）土と酒の味：地層の変化で酒の味が変わる事例がある。姫路市の酒造会社は下部地層が沼地・河川・陸に、同じ耕土を乗せ、酒米を栽培しています。同じ耕土の田・同じ米・同じ工程、同じ銘柄でも下部地層により酒の味が異なります。例えば、粘土質の沼地の酒は「スッキリした味」、石の多い河川敷の酒は「深みがある味」、陸地の酒は「濃い味わい」になります。認知症は味覚を失うと言われるが、「酒の味」を決めているのは「土」です。従って「土が生きている証」と私は考えます。

（3）「土」と「微生物」の関係：作物には「土」

の「栄養源」と「微生物」が不可欠です。理化学研究所市橋泰範氏は農家の「匠の技」をテクノロジーでデータ化し、土の中で何が起きているのか調査しました。手法は「土の元素や微生物のDNA解析」等約300項目を計測した結果、土の栄養源であるアミノ酸の「アラン」「コリン」が増え、微生物では「ダイノコックス」「パエニバシラス」等の細菌が増加し、農業生態系のデジタル化で何が作物増産に繋がるか「原理原則」を示しています。この実験により「土とは微生物・植物・動物等の生き物の相互作用が創り出した恵」と認識できることから、「土が生きている証」と私は考えます。

8. おわりに

35億年前誕生した微生物が長年存在する秘訣は「共生」にあると思います。人類も争いを慎み、多元性を認め、対等の関係を築き、「共生」を目指せば「戦争のない平和な世界」になると考えます。

土の微生物は約1000万種ですが培養できるのは約1%です。しかし、1%でも「土」の中から多様な抗生物質や酵母菌が創られ、人類に大きな貢献をしています。残り99%の土の微生物を少しでもコントロールできれば、人類に多大な貢献ができると考えます。

最近、コンクリートひび割れに「細菌」を用いた待望の自己治癒が開発されています。例えばオランダ工科大学のバチルス菌を利用した「バイオコンクリート技術」、愛媛大学のイースト菌、納豆菌を活用した「自己治癒技術」等、細菌の多様な用途が見られています。

参考文献

「大地の五億年」：森林総合研究所 藤井 一至氏
「土壌微生物の世界」

：佐賀大学名誉教授 染谷 孝氏

技術漫歩



能登半島地震からの復旧復興支援

〈 能登の経験を次につなげる 〉

寺井 良夫

技術士（建設部門）

株式会社邑計画事務所 顧問

1. はじめに

1年前の元旦、穏やかな正月を自宅で過ごしていたなか、突然テレビから地震速報と避難を呼びかける津波警報が流れてきた。お屠蘇気分が吹き飛び、最大震度7の情報と輪島朝市が延焼を続ける映像に恐怖感を覚えた。

すぐに能登の情報収集を行い、復旧復興に向けた支援をスタートさせた。

2. 炊き出し支援

2.1 ニーズ確認

被災されている方々が緊急に必要としていることと、我々ができる支援を考え、まずは能登で炊き出しを行うことに決めた。熊本地震でも炊き出しを経験しているメンバーのほか5人でチームを組み準備を始めた。

しかし能登の場合は、これまでの災害とは大きく勝手が違った。すぐにでも被災地に駆け付けたい思いでいるにもかかわらず、被災地の公的機関から出される情報は、意外なことに「ボランティアに来るのは避けてほしい」だった。そうする理由はわからなくはない。災害が起きた際、たくさんのボランティアが駆けつけてしまい、受け入れ側が混乱してしまうということは過去にも経験がある。これでは軽率な行動はできない。

たまたま、私の大学の後輩で能登地方に知り合いをたくさん持つ男がいた。法政大学教授の水野雅男だ。水野に電話し、能登で炊き出しをやりたいと告げると、彼は情報を集めてくれた。能登のいくつかの避難所から炊き出しを依頼する切実な声が寄せられた。被災された方々からの直接のニーズである。これに応えるべく準備を進めた。

2.2 ルート確認

能登半島地震では、半島という地理的な制約から

もともと交通アクセスが不利なうえに、地震の影響で道路が激しく被災し奥能登へ向かう通行可能な道路が1本だけになり、道路が大きなネックとなってしまった（写真1）。唯一の道路に多くの車両が集中すると交通渋滞が発生し、緊急車両の通行に支障をきたしかねない。それを恐れるあまりボランティアの能登入りに制限をかけてしまうことになったのである。

こうした判断はある意味正しいが、疑問に感じるところもある。交通渋滞の発生を回避する方法はある。緊急車両が頻繁に通行するのは発災から3日間程度である。それ以降は災害支援の関係機関の車両が中心となる。それらの車両は通行する向きと時間帯が決まっている。奥能登に宿泊場所を確保することが難しいため、金沢市からの日帰りで仕事することになる。交通需要は、朝に金沢市から奥能登方面に向かう交通と、夕方に奥能登から金沢市方面に帰る交通が大半となる。交通渋滞を回避するのは簡単なことで、このような形で集中する交通に対して時間帯を少しずらすだけで問題は解決するのである。

我々の能登入りは、唯一残された道路を使い、渋滞を避ける時間帯に移動するよう行程を組んだ。



写真1. 被害が激しい能越自動車道

2.3 宿泊場所確保

次に肝心なのは宿泊場所である。合宿型の自動車

教習所がボランティアの宿泊を受け入れているという情報をつかんだ。上下水道は使えないが電気、暖房はあり、宿泊するだけなら問題はないということで予約を入れた。トイレは使えないため、黒いビニール袋に用を足す初めての経験をするようになった。こうした体験はしないにこしたことはないが、災害に備える意味では一度は実体験しておくのも必要なことだ。

2.4 炊き出しメニュー

1月11日の朝5時、炊き出しに必要な資機材、食材を2トンロングの箱車にびっしりと積み、能登に向けて出発した。

七尾市で一泊したあと穴水町の避難所に行き炊き出しを行った。メニューはカレーライス。我々は炊き出しをするにあたって肝に銘じていることがある。腹を満たす食事ではなく、心を満たす食事を提供すること。非常時だから腹の足しになるものが食べられればそれで充分ということではない。被災して心が折れかかっている方々に、本当に喜んでいただける食事をとってもらうことで、少しでも希望を感じてもらおう機会にすることが大切だと考えている。

カレーに使う肉も丁寧に下処理し、スパイスにも工夫を凝らして風味豊かなカレーに仕上げた。避難所の食事ではどうしてもビタミン不足に陥りがちなため、フルーツを添えビタミン剤を一錠みなさんに摂取していただいた。具沢山の味噌汁のほか、デザートプリンに温かいせん茶も加えた。衛生面も配慮し、おしぼり、袋に入ったスプーンと割りばしを付け、持ち運びしやすいようにトレーにのせてお渡しした。

被災されたみなさんには大好評で、とても楽しい食事の場を提供することができた（写真2）。



写真2. 珠洲市での炊き出し

3. ボランティアの活動拠点

3.1 ボラキャンすずの立ち上げ

被災地でボランティア活動をするにあたって常に問題になるのがボランティアの宿泊場所の確保である。能登の場合、復旧復興の関係者の多くは金沢市からの日帰りを余儀なくされていたが、それではあまりにも時間ロスが大きい。しかし能登ではもともと宿泊場所が少ないうえ、多くの建物が被災してしまったため、宿泊できる場所の確保が大問題だった。

我々が着目したのはキャンプ場である。珠洲市内に鉢ヶ崎オートキャンプ場という設備の整った人気のキャンプ場がある。ここを使わせてもらうことができれば遠方から来るボランティアの宿泊場所にはうってつけだ。珠洲市が所管する施設のため、珠洲市にかけあったところ、運よく承諾を得ることができた。ボランティアキャンプすず、略称ボラキャンすずと命名し3月1日から運用を開始した。

3.2 ボラキャンすずの環境整備

ボランティアが滞在しやすいように環境整備を行った。寝泊りするためのテントはモンベル社から提供を受けた。1人用、2人用合わせて約50張。本部に使う大型のエアテントはアキレス社から3張。また、ボランティアがミーティング、食事、交流の場として使うテントは災害用に備蓄していたテントを岩手から運び入れた（写真3）。



写真3. ボラキャンすずのテント

断水していたためタンクに水を貯めて生活用水とした。しばらくすると井戸を掘ってくれるボランティアが来て井戸を掘りあててくれたので、蛇口をひねれば水が出るようになり、水汲み仕事から解放された。

下水管も損傷していたため、これまで通りに排水することができなかった。炊事場とシャワー室からの排水を地下浸透方式で処理できるよう排水をホースで屋外に導く仕掛けを施した。

生活に必要なものは全て被災し解体するという住宅から無償で譲り受けることができた。冷蔵庫、洗濯機、ガスコンロ、鍋や釜、食器類、戸棚など。食料、衛生用品、マスク、軍手などは支援物資として沢山の寄付を頂戴した。

ネット環境はSOFTBANKからSTARLINKの無償提供である。

3.3 ボランティアの受け入れ

運営はやや変則である。利用申し込みはネットで受け付ける。その管理は東京に住む水野がネットでチェックしメールで受け付けの返信をする。チェックインとチェックアウト、料金の収受は、オートキャンプ場のもともとの管理者が行う。トイレやゴミ捨て、水回り、電気の管理はやはりキャンプ場管理者の役割である。

ボラキャンすずのオープン以来、全国各地からたくさんの方々にボランティアに利用いただいている。10月末時点で延べ5000人以上。個人ボランティアが大半だが、グループや団体として利用する方々もいる。リピーターも多く、毎月、あるいは隔週で来る常連も少なくない。

ボラキャンすずはボランティアの宿泊場所としての機能がまずある。ここで宿泊しボランティア活動は、珠洲市災害ボランティアセンターと能登町災害ボランティアセンターに出向くという形である（写真4）。

さらに活動を続けるうちに民間版ボランティアセンターの機能も担うようになった。地元住民と関わる機会が増えると、地元の方々から直接依頼されることが増えてきた。家屋内の片づけ、災害廃棄物の運搬のほか、建物の修理、農作業の手伝いや炊き出しをすることもできた。夏に発生した豪雨災害のあとは、浸水した家屋の床下からの泥だし、敷地に堆積した土砂を重機で除去することもあった。



写真4. ボランティア出勤前

4. 廃棄されるものを活用する独自の支援活動

4.1 輪島塗漆器の活用

活動を行っていくうちに新たな活動テーマが浮かび上がってきた。輪島塗の漆器である。能登ではほとんどの家庭で漆器を沢山保有している。その貴重な漆器が廃棄されようとしていたのである。

かつてはどこの家庭でも秋祭りの日になると大勢のお客さんを自宅に招いてご馳走を振舞う習慣があった。その時に使うのが輪島塗の漆器である。1軒のお家で20人分、30人分という漆器の量になる。しかし最近ではそうした風習も廃れてきたうえ、地震で建物が倒壊してしまいかさばる漆器を保管する場所もなくなり、やむなく廃棄するというのである。

よそ者から見ればとてももったいない話である。そこで、廃棄してしまうという方々から漆器を無償で譲り受け、それをきれいに洗浄して販売し、そこから得られた収益を能登に還元するという取り組みを始めることにした。チラシを作ってあちこちに掲示すると、次々と漆器を譲りたいという住民からの連絡をいただくようになった。これまでにざっと2000人分の漆器を頂戴した。



写真5. 盛岡市での漆器の販売

漆器の販売は全国各地に広がっている。まずは盛岡市で販売を開始した（写真5）。予想を上回る反響で、多くの方々に漆器を買い求めていただいた。その後は全国各地の支援者から販売の協力を買っていただき、現在は足利、静岡、神戸、東京、鎌倉、福岡、大阪、松本などで販売が行われている。収益は能登の各自治会へ寄付をしている。

4.2 仏壇の回収

能登の復旧復興はとてもスピードが遅く半年が経ってもまだ元旦の時のままの状態が続いていた。それでも夏頃からようやく倒壊家屋の解体が始まり、幾らか先が見えるようになってきた。そうした段階で、能登のみなさんの困りごとのひとつに仏壇があることが見えてきた。建物を公費解体する際は原則として建物の内部は空の状態にしておく必要がある。しかし大きな仏壇を運び出してどこかに保管することもできず、業者に頼むと結構な処分費用がかかってしまうため、悩んでいる方がとても多くいた。

そこで我々は仏壇引き取り業者と連携し、効率的に仏壇を処分する方法を考えた。産廃回収に使うフックロールをボラキャンすずの一角に置く。仏壇を処分したいお家からボランティアが仏壇を運び出し、フックロールに入れる。フックロールが満杯になったら業者が回収し、空のフックロールと交換する仕組みである。この方法であれば、仏壇処分業者は処分料を取るのではなく、幾らかのお金を我々に支払ってくれる。それを復興支援活動の資金に使うことができる。

4.3 建具の再利用

輪島塗の漆器、仏壇に続き、廃棄されるものの活用の一環として建具の再利用にも取り組んでいる。能登の家屋はどれもとても立派である。建具ひとつをとっても、質の高い木材が使われており、漆が塗られているものもある。こうした建具が建物解体とともに、いとも簡単に壊され廃棄されてしまうのである。やはりこれも本当にもったいない話である。

このことを知り合いの建築関係者に話をしたところ、古民家のリノベーションに取り組んでいる工務店では有料で引き取ってくれることがわかった。そのため建具も仏壇と同じような流れで取り組みを始めた（写真6）。解体を控えた家屋から、建具を取り外して1か所に集めて保管しておき、ある程度数がたまったら段階で、リノベーションの業者に引き

取ってもらう。その時に幾らかのお金を頂戴し、復興支援活動にあてる。



写真6. 解体予定の家屋の建具

5. これからの災害対応

能登での支援活動を続けているなか、我々の地元盛岡市でも災害が起きてしまった。線状降水帯が発生し50軒程度の住家で浸水や土砂崩れの被害を受けたのである（写真7）。

我々は発災後すぐに、被害情報が得られた地区に向けて車を走らせ、状況確認とともに動けるスタッフを動員して支援活動に入った。被害規模はそれほど甚大ではなかったにもかかわらず、結果的に復旧までにかなりの時間を要してしまった。ここで、盛岡市での災害の備えが十分ではなかったということに改めて気づかされることとなった。自らの組織内においても、また常日頃連携を取っている他の機関や団体との関係においても、実際の災害を想定した実践的な備えをしておくことが重要である。



写真7. 盛岡市の水害

今後は幅広い分野のプロフェッショナルである技術士や日本技術士会との連携を図りながら、これからの災害時の復旧復興支援に取り組むたいと考える。

催事報告

東北本部

第52回東北本部年次大会

1. はじめに

日本技術士東北本部の年次大会が、7月19日にCIRQ仙台で開催されました。CIRQ仙台は結婚式向けの会場で、壁飾りやシャンデリアがあり、いつもの年次大会とは異なる雰囲気の中での開催となりました。

Web配信併用を予定していましたが、音声配信がうまくいかず、Web配信は中断せざるを得なくなり、今後の課題を残してしまいました。

Web配信で参加の皆様には、大変ご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。

年次大会では4つの議事に続き、東北本部において、長年活動を支えていただいた方々への「本部長表彰」と地域本部活動に多大な貢献をされてきた個人および企業の皆様への「感謝状」と記念品の贈呈も行われました。

また、講演会と懇親会も実施され、会員同士の交流となる宴を催すことができました。ここにその概要を報告します。

2. 日時・場所・参加者

日 時：2024年7月19日（金）14時～17時
場 所：CIRQ仙台8F ニューヨークレジデンス
参加者：会場 79名

3. <第1部>年次大会（第52回）

遠藤本部長による開会挨拶、佐久間理事による祝辞に引き続き議事が行われました。

（1）遠藤 本部長挨拶

要旨：東北本部は会員の支援と地域貢献を使命とし、技術士の資質向上、認知度向上、活躍の場の創出に努めています。昨年、東北本部の未来像「10年ビジョン」を策定し、基本項目に基づき具体的目標を設定しました。東北本部の皆様と共にビジョン実現に向けて努力して参ります（写真1）。

（2）佐久間 理事祝辞（黒崎会長の代読）

要旨：年次大会の開催を心よりお祝い申し上げます。

す。本日の大会が有意義な情報交換の場となり、新たな知見を得ることを願っています。急な都合で出席できないことをお詫びし、組織の発展と皆様のご健康をお祈りいたします。



写真1. 年次大会の様子

（3）議事

議事は下記の順で滞りなく進行し、すべて承認されました（写真2）。

- ① 報告事項1 2023年度事業
- ② 報告事項2 2023年度決算・監査
- ③ 報告事項3 2024年度事業計画
- ④ 報告事項4 2024年度予算



写真2. 年次大会質疑応答の様子

（4）本部長表彰状授与式および感謝状贈呈式

遠藤本部長より下記の方々に表彰状・感謝状と

記念品が贈呈されました（写真3）。

① 本部長表彰 6名

淵沢智秀 建設部門、総合技術監理部門
 塚本研一 農業部門、水産部門
 宮崎典男 建設部門
 田中菜摘 建設部門、環境部門、
 総合技術監理部門
 齋藤大介 農業部門
 小嶋顕二 電気電子部門

② 個人感謝状 1名

井口高夫 建設部門、総合技術監理部門

③ 協賛企業感謝状 3社

株式会社キタコン
 株式会社ウヌマ地域総研
 スリーエー株式会社



写真3. 受賞者集合写真

なお、当日事前に作成していただいた紹介シートを会場にて表示できなかつたこと、深くお詫び申し上げます。まことに申し訳ありませんでした。なお紹介シートは、東北本部ホームページにアップしています。どうぞご参照ください。

4. <第2部> 記念講演

演題：「睡眠と老化に関する医療の現状と未来。
 ハッピーな105歳を目指して」

講師：田中 俊一 氏

(医療法人 みなとみらい 理事長)

睡眠と老化に関する医療の現状と未来、また人生120年時代と言われる昨今、健康な体で105歳を迎えるための講演で、要点は以下の通り（写真4）。

- 寿命は毎年0.3年延びている。
- 老化は60歳から105歳まで、105歳からの老化はない。そして人は120歳まで生きられる。
- ILLNESSは、病気の状態で何をするかは厚生労働省次第。
- WELLNESSは、個人の問題で老化対策は自分次第。

- 睡眠は大事、睡眠時無呼吸は増加している。
- 睡眠時無呼吸は、高血圧、糖尿病、心筋梗塞、脳卒中の原因になる。
- お酒は毒、長生きしたけりゃ、酒飲むな。自分も飲んでいたが、今はやめた。
- WELLNESSは評価できて、治療もできる。



写真4. 講演の様子

5. <第3部> 懇親会

17時30分～19時30分 アンジュエリオン

遠藤本部長からの開催挨拶、八木澤副本部長の乾杯の音頭で懇親会を開始しました（写真5）。

記念講演で講師から「酒は飲むべきではない」とのお言葉があり、懇親会は静かに始まりました。しかし、次第にいつもの懇親会の雰囲気となり、会員同士、そして講師の田中先生と田中先生を紹介していただいた塩谷氏を交えて、大変貴重な時間を過ごすことができました。田中先生と塩谷氏はお酒を飲まないにもかかわらず、最後までお付き合いいただき、改めて感謝申し上げます。

その後、本部長表彰者および感謝状受賞者の代表の方々から喜びの言葉をいただきました。

最後は、渡辺副本部長に締めの挨拶をしていただきました。



写真5. 懇親会での乾杯

(事務局次長 有馬 記)

催事報告

東日本大震災復興10年事業 ≪2024年事業≫シンポジウム

1. はじめに

東日本大震災復興10年事業は、東日本大震災復興10年を節目として、防災や減災に関する行動を起こすことを目的に、5年間継続して開催する事業であります。これまで、「レジリエンス社会の構築に向けた提案」（2021年7月）、「復興の前にあるべきこと」（2022年7月）、「複合災害の復興に学ぶ～ふくしまからの発信～」(2023年10月)をテーマに3回開催し、防災・減災の主流化に向け、技術士の人材育成や組織形成を目指した活動として継続的に実施しております。

本報告書では、第4回目の東日本大震災復興10年事業として、2024年9月24日（火）に開催した「東日本大震災復興10年事業≪2024年事業≫シンポジウム」について報告します。

2. 開催概要

日 時：2024年9月24日（火）13:30～17:00

場 所：仙台商工会議所7階会議室（写真1.2）

参加者：会場70名 Web112名

開催テーマ：「レジリエンス」「安全文化」から復興に何をいかせるのか（いかすのか）

内 容：

（1）東日本大震災復興10年事業の経過報告

日本技術士会東北本部参与

シンポジウム実行委員長

技術士 齋藤 明

（2）講演「東日本大震災からの復興と防災文化」

みやぎ産業振興機構理事長

技術士 遠藤 信哉 氏

（3）パネルディスカッション

（テーマ ①レジリエンス、②安全文化、
 ③防災文化）

みやぎ産業振興機構理事長

技術士 遠藤 信哉 氏

宇都・山田法律事務所

宮城県災害復興支援士業連絡会会長

弁護士 宇都 彰浩 氏

都市建築設計集団／

UAPP宮城県災害復興支援士業連絡会副会長

建築士 手島 浩之 氏

日本技術士会東北本部参与

シンポジウム実行委員長

技術士 齋藤 明

日本技術士会東北本部 福島県支部

技術士 中濱 早苗



写真1、2. 会場の様子

3. 東日本大震災復興10年事業の経過報告

シンポジウム実行委員長の齋藤明より、東日本大震災復興10年事業の経過について、過去開催のパンフレットを基に説明した。東日本大震災復興10年事業は、東日本大震災の教訓や伝承をいかに後世に伝承していくかがテーマの一つであった。各年の講演内容について、2021年の今村文彦氏は、東日本大震災の教訓としては最悪のシナリオに基づいて行う必要があること、不確実な状況下での判断・対応となるため、レジリエンスな社会構築が必要であ

り、その思いをみなさまと伝えたいとのことであった。遠藤信哉氏は、災害を次世代に伝えるためには産学官がそれぞれ強みを活かして相互に連携しながら、引き続き事前防災に取り組んでいくことが未来への礎に繋がる、とのことであった。2022 年では「安全文化」に関して杉本泰治氏から特別講演いただき、日本技術士会東北本部で「安全文化」に関する図書を刊行することも説明した。2023 年は、川崎興太氏から原子力災害と一般災害の違いの説明や、現地復興が基本にあり、原子力災害では避難して人がいないところで空間の復旧が進んだが、生業の復興には及ばず、避難先での定着などより帰還できない状況にあることが課題であるとの指摘であった。

4. 講演「東日本大震災からの復興と防災文化」

(1) 講演

みやぎ産業振興機構理事長の遠藤信哉氏より、東日本大震災からの復興と防災文化に関して講演いただいた。遠藤氏は、1979 年北海道大学を卒業され、同年、宮城県庁に入庁して宮城県土木部長、副知事等を歴任されている。能登半島地震の概況、東日本大震災の振り返り、過去の災害から学ぶ教訓、復興とレジスタンス、伝承や防災文化等について講義をされた。



写真 3. 遠藤 信哉 氏

過去の災害から学ぶ教訓として、①災害は忘れたころにやってくる「現在は忘れる暇もなく災害はやってくる」 ②異常が通常になる「今や異常気象が当たり前の減少になりつつある」 ③どれ一つとっても同じ災害は無い「しかし、過去の災害の経験は重要な参考となる」 ④災害発生時、いかに冷静に行動ができるか「自らも家族も被災する中における自己コントロールの重要性」について説明を受け、過去の記録を忘れないようにする努力や防災教育の有効性、被災の経験に基づく法制度を含めた災害対策の強化の重要性、先を見て事を成す「先見成事」が必要であることの説明をされた。

また、復興（レジリエンス）として、北村正晴氏の講演の中で、安全への取り組みの 1 つ目が「災害に遭わない」、2 つ目が「災害に備え被災したら回復していく」ことについて講義をされた。

伝承については、東日本大震災の風化防止と防災教育のあり方を課題として、二度と津波で人命を失うことのない地域社会をつくるためには防災文化が

重要であるとして、津波防災シンポジウムや 3.11 伝承ロード等の取り組みを紹介された。まとめとして、伝え続けていくこと、同じ犠牲と混乱を繰り返さない覚悟を持つこと、伝承の意義を共有すること、啓発活動を展開して地域特性についても理解を進める取り組みにより、「防災・減災の地域文化を創造する」ことが必要であることを講義をされた。

防災文化は、日本と欧米との安全文化の違いを説明され、安全文化モデルの 5 要素「技術」「マネジメント」「個人」「プロセスマネジメント」「組織マネジメント」と防災文化との比較や関連性について考察する必要があるとして防災文化の醸成に向けては、技術士の新たな部門となる「防災部門」が必要との提案をされた（写真 3）。

(2) 質疑応答

質問者 ①：安全文化について自分たちが自主的に結びつけることが大事と思うが、遠藤氏はどのようにお考えであるか。

遠藤 氏：技術者が住民等に対して安全文化を提供するものと捉えたと誤解が発生する。住民の方も安全文化を構築する中での一要素である。ただ抽象的な話になってしまうので、実践して例を作っていくことが大事である。復興では、安全文化だけではないが、住民と共に取り組んできたこともある。このような取り組みが防災文化の関連性を意識することになるとも考える。

質問者 ②：地域で防災祭りをやっている。AED を使った訓練も行っているが、そのような防災への心構えがもっと必要と思うがどうか。

遠藤 氏：ご指摘のとおりである。座学だけでは不足する。民間を巻き込んで取り組んでいく必要があるが、誰が進めていくかが重要である。技術士会を含めた組織が横断的に展開できれば、防災文化を構築していく要素になる。

5. パネルディスカッション

(1) レジリエンス

遠藤 氏：震災対応は現状復旧が基本だが、東日本大震災では被害規模も大きく国庫補助による創造的復興を掲げ、宮城県モデルとして復興を進めた。住民との皆さんと復興まちづくりを考えその過程がレジリエンスに向かっていったのだと思う。それが合意形成の仕組みだ。

宇都氏：被災すると生活基盤を失う。被災前の生活状況に戻るよう支援することが大事だ。災害前の課題を解決することも必要だ。創造的復興とあるが事後に考えるのは難しい。イタリアでは復旧支援を誰がどのように行うかをシミュレーションし改善に向けている。責任の所在が明確になっている。

手島氏：被災地の広域性・多様性を踏まえ地域・コミュニティ主体の復興を基本とするという東日本大震災復興の原則2にあたる。被災住民との合意形成を図りながら復興まちづくりを進めるといふ技術支援に取り組んだ。北上まちづくりの経験で感じたことは、合意形成という技術はないし、何ができれば合意が形成されるのか模索した。今思えば、遠藤さんの発言に合ったとおり、一つずつ進んだ過程がレジリエンスとして回復していったのだろう。

(2) 安全文化

遠藤氏：何度も被災しているのだから事前に準備ができるだろう。そういった視点で自然災害とその復旧に警鐘を鳴らした寺田寅彦は先見性があった。当時の復旧のからみれば高度な技術的対応ができるようになった。安全文化、防災文化の定義は難しいが、科学技術を使って安全を提供する行政や産業界はその責任が重い。福島第一原発事故の発生で、技術者の関心は一層高まったと思う。まさに自律して対応することが必要だ。

宇都氏：事前法は事を起さないようにする規制だ。事後法は発達したが事前法はそうではなかった。事故が発生しないようにマニュアルに徹する、法律に従えばいいという他律的なものであってはならない。そのためには組織マネジメントやプロセスマネジメントの取組みも必要だ。安全文化形成のためには事前リスクを洗い出し、事前に検討する、対処法を見直すことが必要だ。大川小の判例では、現場の先生に非があったが、対応のマニュアルに不備があったとの非とされた。車の性能評価、衝突軽減などは事前法に当たるのだろう。

手島氏：災害公営住宅の安全やリスクに照らすと、団地内での見回りなどのコミュニティも安全につながるのだろう。団地へのグループ入居、社会サービス、生活基盤の維持が何より安全や安心につながっていく。

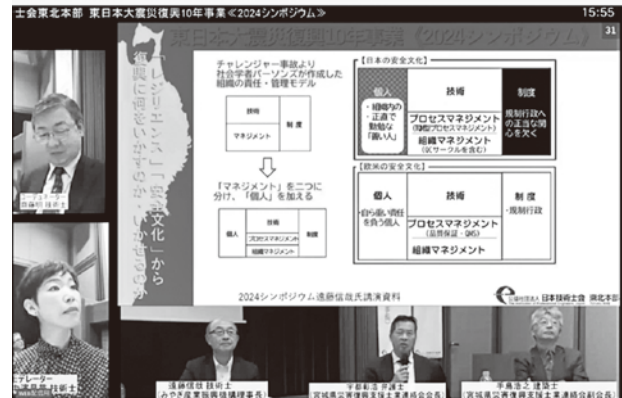


写真4. パネルディスカッション (Web画面)



写真5. パネルディスカッションの様子

(3) 防災文化

遠藤氏：自分の経験の風化が一番怖い。安全文化や防災文化の構築の障害になる。経験していないの災害などはなおさらだ。定期的に振り返り、科学技術を扱う技術者が日常に取り組み、産学官民の中で一番すそ野が広い産の技術者が防災の主流化に取り組んでいく使命がある。

宇都氏：宮城県災害復興支援士業連絡会は東松島の北部地震以後に設立された。士業に限らず、共助や互助もある。災害の支援制度が複雑だし、被災者に寄り添う支援が必要で、災害ケースマネジメントに発達した。そのため平時から連携しないといけない。年に4回開催する理事会や勉強会でその輪を広げている。

手島 氏：技術の位置づけが変わっている。専門化し高度化している。社会と技術がどうあるべきか検討する場として「みやぎボイス」がある。さまざまな主体が一堂に会し2013年から継続している。参加者が本音で語ってくれる。会話が成立している。相互理解に尽きるのではないか。建築、福祉、多方面の専門性と社会のあり方をとりまとめる総合技術が必要だ。

6. おわりに

レジリエンス、安全文化、防災文化について論じたが、技術者の取り組みとしては共通して「自律」して行動することの重要性が指摘された。自律して行動するという事は、行動する規範が必要だ。それを日本技術士会や土木学会の倫理綱領を照らしてみると「社会及び自然との深遠な関り」「技術で実現できる範囲とその限界を社会と共有し、専門を超えた幅広い分野連携」「安全で持続可能な社会の実現」のためには技術者の自律が必要で、社会との調和、持続可能社会構築への貢献に資する「行動する防災」を最終年でまとめていきたい。

7. 参加者の意見など（アンケートより抜粋）

- 高速道路の東日本大震災復興事業を直接担当（応急復旧により緊急輸送路、仮復旧工事による一般供用、その後の本復旧事業等）するとともに、国策ともいえる常磐道工事を担当した技術者として非常に参考になる講演であった。特に「東日本大震災からの復興と防災文化」では、安全文化から防災文化に繋げるという内容に感銘を受けた。非常に感慨深い講演であった。
- 東日本大震災を振り返り、今だから出来ることについて考えさせられる良い機会となりました。技術士として公益確保優先、ステークホルダーとの関わり方がこれまで以上に求められる時代であり、技術士防災部門設立も現実を帯びてくるのではないかと考えます。戦後ではなく災後という言葉も印象に残りました。貴重な講演有難うございました。
- 今回のシンポジウムに参加し、東日本大震災の発生は、我が国の災害歴史を振り返る契機となったことをあらためて感じました。被災の規模、発生後の初期対応、災害まちづくりの初動期の宮城県県の動きに対する知見を深めることができました。伝承・減災プロジェクト、さらに安全文化、防災

文化についても論点を考える視点を学ぶことができました。

- 東日本大震災のことを忘れない・思い出す良いきっかけとなりました。現在、能登半島地震の復興にも関わっています。これは現在起きていることへの対応になります。また、今後南海トラフ巨大地震の発生が危惧されています。過去・現在・未来の災害をどう考えるのか、どうこれから取り組んでいくのかを考えなければならないと再度実感しました。
- 基調講演では、過去の災害から学ぶ教訓として、「自然は過去の習慣に忠実であり、災害を防ぐためには過去の記録を忘れないように努力するほかはない」という寺田寅彦氏の言葉と「防災教育の有効性」が印象に残りました。また、防災・減災の地域文化＝「防災文化」を創造し、未曾有の災害リスクに備えることの重要性と技術士としての責務という知見を得る事ができました。パネルディスカッションでは、とくに災害復興における人権の視点の重要さと住民主体としていくためのコミュニケーションの重要性に改めて気づかされました。
- 東日本大震災の復興を振り返りながらあの当時体験した苦労が思い浮かびます。遅々として進まなかった復興に焦りもありましたが今事業として完成した姿を見ると良い思い出として、残っています。今回防災文化を考えるとのことですが言葉の意味合いが良く分からないと感じました。住民が考える防災、行政や企業が捉える防災など色々な視点が有ると思われそうですが文化となるとそれらも含めた考え方となった時にどういった捉え方をすべきか定義をもっと明確にしておいた方が良いと思います。
- 基調講演では、東日本大震災の被災状況、復旧状況等を振り返り、再確認することができた。また、昭和三陸津波等過去の災害からの教訓が生かされなかったことから、東日本大震災の教訓をこれからの世代への伝承していく必要性、重要性を強く認識させられるものであった。パネルディスカッションではレジリエンスをキーワードに技術士として安全文化、防災文化への向き合い方、士業連携の関わり方等の理解を深めることができた。

(防災委員会委員長 糸井 記)

新聞掲載記事

建設新聞

(2024年9月26日掲載)



日本技術士会東北本部(遠藤敏雄本部長)は24日、東日本大震災復興10年事業2024年シンポジウムを

教訓を生かした安全文化で議論 震災復興2024年シンポを開催

技術士会
東北本部

仙台市の仙台商工会議所で開いた。当日は会場とオンラインを合わせ約200人が参加。「レジリエンス安全文化から復興に何をい

文化や防災文化との違いを解説した。遠藤理事長は自分自身

かせるのか(いかすのか)をテーマに据え、過去の災害から学んだ教訓を生かした防災文化や安全文化について議論を交わした。開催に当たり、遠藤本部長は「この復興10年事業を通して、防災・減災を担う人材づくりや組織形成を目指すことにより、防災文化および安全文化を根付かせてほしい」とあいさつした。特別講演ではみやぎ産業推進機構の遠藤信哉理事長が「東日本大震災からの復興と防災文化」をテーマに、能登半島地震の状況や東日本大震災の振り返りを交えながら、理解しにくい安全

震災から学んだ教訓は「次に起こりうる事態をいち早く読み取り、先手先手と対応することだ」と説き、「震災以降、全力を挙げてきたまちづくりなどのハード整備に加え、災害の記憶や教訓などを次世代に確実に伝えるため、産学官がそれぞれの強みを生かし、相互に連携しながら一体的に事前防災や伝承に引き続き取り組むことが未来への礎につながる」と力を込めた。シンポジウムではこのほ

か、齋藤明シンポジウム実行委員長をコーディネーターとして、遠藤理事長、宮城県災害復興支援士業連絡会の宇都彰浩会長、同会の手島浩之副会長、日本技術士会東北本部福島県支部の中濱早苗技術士らが弁護士や建築士技術士などの観点からレジリエンスや安全文化・防災文化について積極的な意見を交わした。同シンポジウムは全5回の開催を予定しており、25年度が最終年度となる。

日刊建設工業新聞

(2024年9月26日掲載)

「防災文化」浸透へ

日本技術士会東北本部
震災復興シンポジウム

日本技術士会東北本部(遠藤敏雄本部長)は24日、仙台市青葉区の仙台商工会議所で東日本大震災復興10年事業のシンポジウム「『レジリエンス』『安全文化』から復興に何をい



冒頭、遠藤本部長は「最近の災害は激甚化、多様化し、さらなる国土強靱化が必要だ。シンポジウムを通じて、防災文化の浸透につなごう」とあいさつした。「東日本大震災からの復興と防災文化」をテーマに基調講演した遠藤理事長は21分野ある技術士の資格に

「防災」部門の新設を提案。震災の記憶や教訓を次世代に確実につなげ防災文化を醸成するために「産学官の連携を結び付ける技術士の役割がある。その自覚を持って進んでいこう」と呼び掛けた。この後、「レジリエンス」「安全文化」「防災文化」をキーワードにパネルディスカッションが行われた。シンポジウムは、技術者として東日本大震災の教訓を伝え、行動を起こすことを目的に2021年度を初年度に5年計画で実施。今年で4回目の開催となる。

新聞掲載記事

日刊建設新聞

(2024 年 9 月 27 日掲載)

日本技術士会東北本部

防災文化定着へ役割確認

復興10年シンポジウム

日本技術士会東北本部（遠藤雄本部長は24日、盛岡市で開かれた「復興10年シンポジウム」に参加し、防災文化の定着を促した。

シンポジウムには約200人が参加し、復興10年を振り返り、防災文化の定着を促すことが確認された。



会場で80人がパネルディスカッションに参加

化、風害を切に、自然災害を克服し未来の地域づくりを進めるには、防災文化の定着が不可欠であると述べた。

シンポジウムでは、同本部専任でみやぎ産業振興機構の遠藤信哉理事長が基調講演したほか、県災害復興支援士業連絡会会長の宇都彰彦弁護士や同副会長の手島浩之建築士らがパネルディスカッションした。

基調講演で遠藤理事長は「東日本大震災からの復興と防災文化」をテーマに語った。新しい津波防災の考え方として津波防災には2種類あり、数十年から百数十年に一度の確率で発生するレベル1津波は防潮堤で防ぐために、海岸保全施設計画への反映させ、数百年に一度の確率で発生するレベル2津波は防潮堤を越えるため、シミュレーションして減災を行い、まちづくり計画・避難対策へ反映させることの重要性を説明した。

パネルディスカッションでは、宇都彰彦と手島浩之が「防災文化の定着」について語り、互いの経験や課題を共有し、防災文化の定着に向けた取り組みについて意見を述べた。

宇都氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

手島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

同本部福島支部の中津島尚技術士が参加し、「防災文化」について意見を述べた。

中津島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

中津島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

中津島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

中津島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

中津島氏は「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化」について意見を述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

「防災文化の定着には、防災に関する知識や意識の向上だけでなく、防災文化を生活の一部として受け入れることが重要である」と述べた。

催事報告

第25回 北東3地域本部技術士交流研修会 ～ 北東3地域における防災（BOSAI）の取り組み～

1. はじめに

北東3地域本部技術士交流研修会は、日本技術士会東北本部（以下「東北本部」と称す）、日本技術士会北海道本部（以下「北海道本部」と称す）、日本技術士会北陸本部（以下「北陸本部」と称す）の3地域本部に所属する技術士が一同に集い、各本部持ち回りで年1回開催している交流研修会です。今回は能登半島地震が2024年元日に発生したこともあり、防災をテーマに開催（東北本部主催）しました。

1.1 開催概要

- (1) 日 時：2024年11月1日（金）
 - 14：00～ 研修会（参加者：83名）
 - 17：30～ 交流会（参加者：57名）
- (2) 開催場所：ホテルモントレ仙台
- (3) 特別講演：
 - 演題：「最近の自然災害の実態と今後の対応
— 複合災害に備える —」
 - 講師：今村 文彦氏
（東北大学副理事〔復興新生担当〕、
東北大学災害科学国際研究所教授、
グリーン未来創造機構副機構長）
- (4) パネルディスカッション：
 - コーディネーター：
齋藤 明（東北本部） 参与
 - パネリスト：
市村 幸晴（北陸本部） 防災委員会委員長
谷村 昌史（北海道本部） 防災委員会委員長
糸井 秀実（東北本部） 防災委員会委員長

2. 研修会

2.1 開会挨拶

研修会の開会にあたり、主催者を代表して東北本部 遠藤本部長より開会の挨拶を行い（写真1）、続

いて日本技術士会 黒崎会長より主賓の挨拶をいただきました（代読：佐久間 統括理事）。



写真1. 遠藤 東北本部長 開会挨拶

続いて、共催者にあたります北海道本部 金本部長、北陸本部 平野本部長の両名より挨拶をいただきました（写真2.3）。



写真2. (左より) 金 北海道本部長、平野 北陸本部長

なお、特別講演の講師をお願いしております今村先生におかれましては、大学院の講義の都合より会場へのご到着が遅れることから、パネルディスカッションを先に開催しました。



写真 3. 研修会場（翠鳴館）

2.2 パネルディスカッション

(1) 北陸本部（市村 幸晴）（写真 4）

2024 年元日に発生した能登半島地震の概要にはじまり、北陸地方における過去 500 年間の地震をご紹介いただきました。これより、北陸地方（新潟県、石川県、富山県、福井県）のあらゆる地域において、過去、多くの地震被害が発生していたことを認識しました。そして今回の能登半島地震によって引き起こされた鹿磯漁港における高さ 4m にもおよぶ地盤隆起や地殻変動、津波痕跡調査結果、被害状況等を発表いただきました。

また、技術士会としての防災支援・災害復旧支援への取り組みについては、技術士それぞれが「企業内技術士」としての活動を遂行しつつ、「技術士会として何ができるのか！何をしなければならないのか！」を基本原則とする「災害時支援活動計画（SAPD）」について、北陸本部として取り組んでおられるとの発表をいただきました。今後の展開に期待するとともに、東北本部としても参考にさせていただきたいと思えます。

(2) 北海道本部（谷村 昌史）（写真 4）

「北海道から発信する大規模災害の備え」と題して発表をいただきました。その中で「巨大地震による津波災害に備える」においては、日本沿岸で発生した海溝型巨大地震を幅広く紹介いただきましたが、東北地方の日本海側においても多くの海溝型巨大地震が発生していることに思いを新たにしました。一方、太平洋側においては、現在関東地方（房総沖）から東北、北海道にかけて展開している海底地震津波観測網（S-net）や津波予報データベースを用いて津波警報・注意報を発令する手順などをご紹介いただきました。

また「積雪寒冷地・北海道における近年の冬季災害」においては、雪氷特有の物性とその影響、メリット・デメリットを明示していただきました。特に 2013 年の道東暴風雪災害の教訓として、気象台が暴風雪警報を発令していたにもかかわらず、午前中快晴だったことから外出した方々が、午後、猛吹雪への天候急変に巻き込まれ、多くの死者が出てしまった、という発表に衝撃を受けました。「気象の知識を身に着けることは一番の防災になる」「土木技術者は気象の勉強をすべき」という北海道本部からのご提言は、東北本部の技術士、特に建設系の技術士に広く伝えたいと思えます。



写真 4. パネリスト（左より市村、谷村、糸井）

(3) 東北本部（糸井 秀実）（写真 4）

東日本大震災とその後の復旧・復興の現状をご紹介いただきました。そして、東日本大震災の教訓や伝承をいかに後世に伝えてゆくか、ということテーマの一つに掲げ、東北本部として 2021 年より取り組んでいる「東日本大震災復興 10 年事業」で開催した、これまでのシンポジウムの概要を報告いただきました。今年はこの「東日本大震災復興 10 年事業」の最終年度となります。後日、改めて案内しますので、皆さまにはぜひ参加いただきたいと思います。

また、東北本部として現在実践中の「東北本部 10 年ビジョン」のテーマの一つであります「安全文化の浸透と恒常化」に関連し、書籍「安全文化」^{※1}の一部をご紹介させていただきました。安全文化はチェルノブイリ原発事故を機に IAEA（国際原子力機構）が提唱し、INSAG-4 に収められて国際共通の理解が広がったものでありますが、これまで邦訳がなかったこともありわが国ではあまり浸透してき

ませんでした。

※¹ 日本技術士会東北本部編2024年11月、金港堂より発行。「IAEA安全文化INSAG-4」の邦訳を付録として掲載。

(4) コーディネーター (齋藤 明) (写真5)

上記3地域本部からの発表を受け、以下の提言をいただきました。

国連防災世界会議（第1回：横浜、第2回：兵庫、第3回：仙台）を経て、2015年、「仙台防災枠組2015-2030」が採択されており、以下の4つの優先すべき行動が定められています。

- ① 災害リスクの理解
- ② 災害リスクを管理する災害リスク・ガバナンスの強化
- ③ 強靱化のための災害リスク削減への投資
- ④ 効果的な災害対応への備えの向上と復旧・復興過程における「より良い復興 (ビルド・バック・ベター)」

なお、上記のうち特に②は、日本技術士会が力を発揮できる分野であり、国連の国際防災戦略で用いられている「防災の主流化」をキーワードとした貢献ができるのではないのでしょうか。



写真5. コーディネーター 齋藤 明

日本技術士会としてどのような形で防災に関わることが望ましいかという課題について、提言をいただきました。

2.3 特別講演

講演の冒頭、近年の主な自然災害として直近10年程度のわが国の事例を挙げていただき「自然災害の頻発もあって災害への関心はあるが、意識をより高めることや具体的は備えなどは不十分では？」また、能登半島地震その他の被害実態より「東日本大

震災の教訓は活かされているだろうか？」などの提言をいただきました。

続いて日本海での海域活断層と複合災害のご説明をいただき、日本海ならではの津波の特徴、つまり、日本海は日本側とロシア・韓国側に挟まれた閉そく性の高い水域であることから、津波が対岸に反射して戻ってくる性格を持っていること、そしてそれは24時間以上継続することなど、講義をいただきました (写真6)。



写真6. 講師 今村 文彦氏

これより今回の津波の主な特徴として、①即時性、②長時間維持性、③最大波出現の遅延、④海岸・湾岸域の被害、を挙げてご教示いただきました。

また、2024年8月に発生した宮崎県日向沖地震とそれに続いて発令された南海トラフ臨時情報に関連する情報をご提供いただきましたが、臨時情報が発令されたことに伴って以下のような評価や課題が浮かび上がっています。

◎評価：

- 備えの意識向上、危機感の醸成、日頃の備えの点検を実施
- 実践的な避難計画の見直し
- ハザードマップの重視

◎課題：

- 社会活動への影響（JR東海・新幹線の減速運転の実施、海水浴の閉鎖・お祭りの中止）
- 経済への影響（観光地で宿泊キャンセル）
- 自粛パニック（水や食料品の買いだめ）

なお、誌面の都合よりここではご紹介出来ませんが、今村先生には最新の研究成果に加え「自分ごと化プロジェクト」、「NIPPON防災資産認定制度」など、幅広く講演をいただきました。

3. 交流会

交流会は会場をルツエルナに移し、開会挨拶を遠藤東北本部長より、また乾杯のご発声を八木澤東北副本部長よりいただいて開催いたしました（写真7）。



写真7. 遠藤 東北本部長 開会挨拶

今回の交流会にあたり、東北本部長をはじめ、東北6県の県支部長から各県お薦めの日本酒をご提供いただきましたのでご紹介します（表1. 写真8）。

表 1. 提供いただいた銘酒、酒蔵

	銘柄	酒蔵	所在地
東北本部	伯楽星	新澤醸造店	宮城県大崎市
	日高見	平孝酒造	宮城県石巻市
青森県支部	安東水軍	尾崎酒造	青森県鮭ヶ沢町
岩手県支部	AKABU	赤武酒造	岩手県大槌町、盛岡市
宮城県支部	宮寒梅	寒梅酒造	宮城県大崎市
秋田県支部	福小町	木村酒造	秋田県湯沢市
山形県支部	銀嶺月山	月山酒造	山形県寒河江市
福島県支部	天明	曙酒造	福島県会津坂下町



写真8. 東北6県の銘酒

ご承知のように東北地方では東日本大震災で被災した酒蔵も少なくなく、東北が被災からの復旧・復興を成しつつある証しの一つとして東北地方の日本酒をご提供させていただくことにより、能登半島地震の復旧・復興に日々あたられている北陸本部の皆さまにエールを送るとともに、北海道本部の皆さまにもぜひご賞味いただきたい、という思いからご用意させていただいたものです。当日は東北本部各県支部長よりお薦めの理由や思い入れなどをご紹介いただきましたが、酒蔵の復興のプロセスその他、味わいのあるお言葉をいただき感銘を受けました。そしてご参加いただいた皆さまには、全て飲み干していただきました。ありがとうございました（写真9）。



写真9. 交流会場の様子（ルツエルナ）

4. おわりに

最後になりましたが、特別講演をいただきました今村先生、パネリストとしてご登壇いただいた皆さま、そして齋藤コーディネーターに心より感謝申し上げます。また、開催にいたるまでのご準備・ご支援を賜りました皆さまに御礼申し上げます。どうもありがとうございました。

なお、今年の北東3地域本部技術士交流研修会の主催は北陸本部となります。復旧・復興の支援にもつながりますので、東北本部の皆さま、ぜひ北陸に足をお運びください。

またお会いしましょう！

(実行委員長 山本 記)

新聞掲載記事

日刊建設新聞
(2024年11月9日掲載)

日本技術士会

日本技術士会東北本部（遠藤敏雄本部長）は1日、仙台市内で「北東3地域本部技術

士交流研修会」を開催した。防災の取り組みをテーマに、大な自然災害を経験した東北、北海道、北陸の技術者が、経験・知見や対策を共有し、認識を高めた。



東北本部の遠藤本部長



防災の取り組みをテーマに開催された交流研修会

技術士が知見共有

北東3地域 交流研修会 複合災害など考える

交流研修会は、共通する自然条件を持つ東北、北海道、北陸の地域本部が、冬期災害の問題点を探るなど、地縁技術の掘り起こしを目的に開催している。近年は甚大な自然災害が頻発しており、仙台開催では甚大な災害を経験した技術士の経験・知見を、激甚化する災害、複合災害にどう取り組むべきか、意見を交わした。

遠藤本部長は、主催者代表のあいさつで、災害の激甚化や複合災害の実態に触れ「このような災害にどう取り組むべきかしっかりと意見交換し、今後の安全文化や防災文化の浸透につなげたい」と決意を述べた。来賓の黒崎靖介会長は「技術士が経験や対策を共有し、防災の取り組みが進められることを期待する」とあいさつしている。

パネルディスカッションでは、遠藤東北本部長ら、3つの地域本部長がそれぞれ話題提供し、代表者3人がパネリストとなり、意見を交わした。遠藤東北本部長は、東日本大震災を教訓に、国際的に知られた「安全文化」が国内で理解されていない点を課題提起し、安全文化の浸透と恒常化の取り組みを進めるため、意見を交わした。

催事報告

安全文化出版記念講演会

1. はじめに

2024年11月8日に、日本技術士会東北本部編「安全文化」（以下、「本書」とする）が刊行されました。本書の出版を記念して、出版記念講演会を開催いたしました。本稿ではその結果についてご報告いたします（写真1）。



写真1. 遠藤 本部長による主催者挨拶

2. 開催概要

日時：2024年11月8日（金） 15：00～16：45

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 仙台
西口7階7B

演題：「一国民の安全と安心の確保に向けてー

国際共通の安全文化を築くプロジェクト」

講師：有限会社森山技術士事務所 代表 森山 哲 氏

講師：T.スギモト技術士事務所 代表 杉本 泰治 氏

参加者：著者3名

福田 隆文 氏、森山 哲 氏、齋藤 明 氏

会場参加者：65名、合計：68名

内容：主催者挨拶 遠藤 敏雄 東北本部長

著者紹介 山本 真之 副本部長

黙禱 故 渡邊 嘉男 氏（付録の翻訳と解説）

会場の様子を以下に示します（写真2）。



写真2. 会場の様子

3. 講演内容

3.1 トラブル発生

11月8日（金）は、一ノ関駅での架線トラブルにより東北新幹線が一時運転見合わせとなり、講演者の杉本氏が開始時間に間に合わないというトラブルがありました。そこで、先に会場入りしていた森山氏による安全文化の概要説明を急遽アドリブによりご説明いただきました（写真3）。



写真3. 会場の様子

講演者の杉本氏は定刻より30分遅れて無事到着し、森山氏からバトンタッチを受け講演に入りました。

3.2 講演内容

講演内容は「－国民の安全と安心の確保に向けて－国際共通の安全文化を築くプロジェクト」を主題として、本書の内容について解説をいただきました(写真4)。



写真4. 杉本氏による講演会の様子

(1) 第1章について

安全文化は1986年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故を機にIAEA（国際原子力機関）が初めて安全文化の重要性を提唱し、1991年にIAEA文書『INSAG-4「安全文化」』で安全文化の定義と実務の体系を発表しました。安全文化は欧米ですぐに原子力を超えあらゆる産業に広がりました。安全文化の資料は無数にあるものの、安全文化の体系はINSAG-4をにおいてほかに無いようであるとされています。

INSAG-4は西洋のセンスで西洋の制度と整合して書かれており、西洋の人々は読めば分かる内容であるとのこと。一方で、そのINSAG-4が日本人には理解されず、やがて2011年福島原子力発電所事故が起き、安全文化の不足が言われるようになりました。

(2) 第2章～第10章について

本書では第2章～第9章で安全文化を解明し、第10章で防災文化の性格をとらえるとされています。

このうち第4章では、年表をもとに産業革命以来、科学技術の安全確保の流れがあり、チェルノブイリ事故を機に見いだされ「安全文化」と名付けられた過程の説明により、チェルノブイリ事故から福島原発事故まで日本が約25年間空白期間（取り残されてきた期間）があったとの説明がなされました。

西洋の人々はINSAG-4を読んで「身についた感覚がある」のに対し、日本人は無関心で安全文化の感覚がなく取り残されたように福島原発事故が起きたとの説明がありました。

また日本の学問体系について「丹保の法則」として紹介され、日本の学問は分科間につながりがなく、どの分科にも属しない空白が生じることがあるのに対し、西洋文化では社会と学問が融合しているとの紹介がなされました。

まとめとして、日本と西洋の相違点を整理し、日本に安全文化が根付かない理由とその構造について説明をいただきました。

4. 懇親会

懇親会の概要を説明いたします。(写真5)



写真5. 熊谷委員長による挨拶と乾杯

日時：2024年11月8日（金）17：00～18：30

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 仙台

西口7階7A

参加者：37名

懇親会は熊谷安全文化モニタリング委員長による挨拶と乾杯(写真5)に始まり、引き続き懇談に入りました。中締めとして、福田隆文氏、齋藤明氏、遠藤信哉氏の3氏より挨拶を頂戴し、盛会のうちお開きとなりました。

5. おわりに

本稿著者も本著を購入して勉強中です。技術者の必読書です。皆さんも是非購入して読んでください。

(CPD委員会 町田 記)

委員会・部会活動報告

青年技術士交流委員会

2024年度前期活動報告ならびに
秋田高専出前授業「技術士を知ろう！」について

1. 活動報告（2024年度 前期）

4月26日（金）

「技術士第一次・第二次試験合格者祝賀研修会」への参加

5月24日（金）

「青年技術士交流委員会・総会（5月度）」の開催

6月15日（土）～16日（日）

「青年技術士交流委員会拡大委員会」への参加

8月9日（金）

「青年技術士交流委員会（8月度）」の開催

10月4日（金）～6日（日）

「第50回技術士全国大会（北海道）」への参加

10月23日（水）

「出前授業（技術士を知ろう！）第1回」の開催
於：秋田工業高等専門学校（秋田市）

2. 活動内容の紹介（出前授業関連）

青年技術士交流委員会の活動の目玉である、出前授業について今年度は下記の2回実施を予定しております。

第1回目 10月23日（水）

於：秋田工業高等専門学校
創造システム工学科
土木・建築系4年生 約50名

第2回目 11月29日（金）

於：日本大学工学部
土木工学科3年ゼミ生

本稿においては第1回目の内容をご紹介します。

【第1回内容】

今年度第1回の出前授業は、建設部会との共催として実施しました。過去の出前授業では、建設コンサルタントの話題を重点としておりました。しかしながら、今回は建設部会の協力を得ることができ、建設業やゼネコン関係の話題を取り入れた内容に変更し、実施いたしました。対象学生が、土木・建築系とのことであり、就職希望先として多く挙がる職種であることを念頭に企画したものであります。建設部会からは鉄建建設（株）の徳本毅氏にプレゼンターとしてご登壇いただき、次の4つのセッションにて実施しました。

- ①技術士資格の説明（高橋委員長）
- ②建設工事会社の説明（徳本氏：建設部会）
- ③技術士受験メリットの説明（内田副委員長）
- ④自身の強みを活かすキャリアデザイン
（平岡氏：北海道青年技術士交流委員会）

高橋委員長からは、技術士資格の説明を行いました。土木業界では、発注者、コンサル、施工者の主に3つの役割があり、どの立場、役割においても技術士資格は重要であることを説明させていただきました。

徳本氏からは、国内主要ゼネコンの一つである、鉄建建設（株）に所属されているご自身の経験談をふまえながらのご講義をいただきました。内容は、技術士建設部門の概要説明に始まり、建設業の現状や、これからについて触れたものでした。

対象が学生ということで、まだ施工計画にかかる話題、とりわけ予算計画については目新しい話題としてとらえていただけたと感じます。実際にヒト、モノ、カネの使い方を決め、実行されたものが完成品として街に溶け込んでゆくことに興味を持っていただけたものと考えます。

内田副委員長からは、技術士取得のメリットについて説明がありました。会社の評価が上がるのはもちろんですが、自身の評価や給与も上がることなど具体的な説明がありました。沢山の学生に技術士取得に興味を持っていただいたと考えます。

平岡氏からは、自身の強みを活かすキャリアデザインと題してご講演いただきました。強みを「見える化」する「ストレングスファインダー」を題材にこれからの人生をもっと楽しく、もっと充実したものにする秘訣についてお話いただきました。講演では2人一組となって、互いの強みを見つけ出すワーキングを取り入れ、学生に大好評でした。

今回も皆様のご協力により、成功裏に収めることができました。学生の皆様から、ご好評いただけるよう今後も本事業を続けたいと考えております。今後も幅広い内容とすべく各部門よりご講義いただける方がいらっしゃれば是非コラボレーションして計画ができればと思います。

（青年技術士交流委員会委員長 高橋 記）

委員会・部会活動報告

防災委員会

2024年度前期活動報告

1. はじめに

2024年度前期の防災委員会は、主に防災委員会の会議開催や防災支援委員会、全国防災連絡会議の参加、東日本大震災復興10年事業や宮城県災害復興支援士業連絡会等の活動に取り組んできました。以下に活動内容等について報告します。

2. 防災委員会 会議開催

- 第1回委員会開催：2024年5月10日（金）
 - 東日本大震災復興10年事業の役割分担等
 - 現場見学会について、宮城県支部防災委員会との共催を確認
- 第2回委員会開催：2024年6月24日（月）
 - 東日本大震災復興10年事業の実施体制やプログラム、会場レイアウト等
 - 宮城県災害復興支援士業連絡会 理事後任等
- 第3回委員会開催：2024年8月2日（金）
 - 東日本大震災復興10年事業の後援依頼や回答状況、進行シナリオ等
- 第4回委員会開催：2024年8月21日（水）
 - 東日本大震災復興10年事業の実施体制等
- 第5回委員会開催：2024年9月20日（金）
 - 東日本大震災復興10年事業の最終確認

3. 防災支援委員会（統括本部）参加

- 2024年5月9日（木）
 - 能登半島地震災害復興支援PF、HP充実等
 - 東京都墨田区災害復興支援協定の墨田区に毎年報告する支援メンバーリスト等
- 2024年6月13日（木）
 - 能登半島地震災害復興支援プラットフォーム、アンケート結果や珠州市視察報告等
 - 全国防災連絡会議の次第、テーマ等
 - 第4回防災CPDのテーマ（BCP）等

4. 全国防災連絡会議参加

- 9月2日（月）糸井防災委員長 Web参加
- 防災支援委員会活動報告と計画、地域本部の活動報告、能登半島地震発生後の活動等
 - SAPD試行による能登半島地震災害対応等

5. 東日本大震災復興10年事業2024年開催

- テーマ：「レジリエンス」「安全文化」から復興に何をいかせるのか（いかすのか）
- 開催日：2024年9月24日（火）
- 場 所：仙台商工会議所7F会議室
- 参加者：会場80名 Web120名
- 基調講演：「復興と防災文化」
みやぎ産業推進機構理事長 遠藤信哉氏
- パネルディスカッション
 - 「レジリエンス」 遠藤 信哉 氏
 - 「安全文化」 宇都 彰浩 氏（弁護士）
 - 「防災文化」 手島 浩之 氏（建築士）コーディネーター 齋藤 明（技術士）
モデレーター 中濱 早苗（技術士）

6. 宮城県災害復興支援士業連絡会の活動

- 8月9日（金）復興まちづくり推進機構
シンポジウム参加
- 9月19日（木）士業連絡会理事会参加

7. おわりに

東日本大震災復興10年事業2024は、みなさまから多大なご協力をいただきまして無事に終わりました。ありがとうございました。来年は5年事業の最終年になります。事業のテーマであります「東日本大震災の教訓や伝承をいかに後世に伝えていくか」の集大成として開催します。引き続き、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

（防災委員会委員長 糸井 記）

委員会・部会活動報告**倫理研究委員会 SGEE の会****2024年度前期活動報告****～ 技術士は、公衆の安全、健康及び福利を最優先する ～****1. 倫理研究委員会の体制・委員構成**

倫理研究委員会は2006年4月1日に発足し、2014年にSGEEの会 (Study Group, Engineering Ethics) と改称され、以後東北本部の組織として技術者倫理研究委員会として位置づけられている。2024年10月現在委員長、副委員長以下12名で構成される。各自の専門分野は環境、電気電子、経営工学、建設、総合技術と多岐にわたる。年代は40代から80代と幅広い。職種は実務者、企業者、研究者、OBまでおり多様性のある議論を生んでいる。

*当委員会創設時からの中心メンバー渡邊嘉男氏は去る7月15日逝去 別途追悼記事掲載 (P56)。

2. 2024年度SGEEの会活動状況

毎月の研修は仙台市の複合施設「エル・パーク仙台」(仙台三越 定禅寺通り館5F) 会議室で行っている。毎月1回、木曜日、14:00～17:00の開催を基本とし、リアルで宮城県支部及び山形県支部合同で実施している。研修方法は各自が毎回事前に資料や読書ノートを準備し、電子データで送付しておく。当日は各自がそれぞれ発表を行い、相互に議論を重ね倫理の本質に迫る手法を採っている。会議後はCPDも兼ね議事録を電子配布している。更に議論を深めるため市内に出かけることもある。今後は東北本部全体へのオンライン研修会も検討していく。前期の活動とテーマは下記のとおり。ガイア第79号報告4月分以降を順次記載。

2023年度 (後期)**第11回5月8日 (水)**

自治体4割「消滅可能性」、人口問題、都市も地方も、新潟水俣病企業に救済責任、誰のために働きますか社内よりも社会の評価、弱点は人手不足以外にも海路も鉄道も老いが鮮明、石炭火力発電2035年までに廃止、「ダビンチ」が伝える教訓、詐欺広告を削除しない責任は？原爆AI、科学者が追う責任。

第12回6月14日 (金)

技術流出、トヨタ不正、半導体、エネルギー戦略、万博、内部通報者保護、常になぜかを考えよ。

2024年度 (前期)**第1回7月11日 (木)**

倫理資本主義の時代 (マルクス・ガブリエル著新

刊紹介)、コーポレートガバナンス (トヨタと東芝の相似)、脱炭素と成長、需要と再エネ、人口より技術革新、ボーイング内部告発、鹿児島県警公益通報と守秘義務、山形県支部技術者倫理ニュースレター第6号。オンライン会議 (Zoom) も7月から試行。

第2回8月7日 (水)

女川原発使用済み核燃料の行き先、再稼働安全対策、五輪談合博報堂に有罪、鹿島大気中CO₂コンクリートへ封印、防衛省潜水手当不正受給、メーカー潜水艦受注談合、洋上風力蓄電輸送。

第3回9月11日 (水)

AIによる投稿チェック (ヤフコメ)、地方議会議員倫理 (質疑ルール違反には懲罰も)、新聞コラムにおける偏向性親孝行を例に、核開発における科学者倫理、教員不足、原発技術継承と技術者育成 (F1例に)、指導できない上司、進まない社会インフラ修繕。

第4回10月17日 (木)

AI課題は倫理、豪雨対策人口減を逆手に、AI勝者総取り、公正取引委員会AI寡占を回避、JR貨物不正、兵庫県公益通報対応は違法。10月4日 (金)～5日 (土) 第50回技術士全国大会参加概要報告。

今後開催予定

11月13日 (水)、12月12日 (木) 全面オンラインZoom会議、1月15日 (水)、2月12日 (水) 各回14:00開始Web併用。(3月以降未調整)。是非ご参加ください。

3. 他の団体との連携活動**(1) 山形県支部技術者倫理ワークショップ**

年2回開催 (調整中)。当会員もリアル又はWeb参加。

(2) 日本技術士会登録技術者倫理研究会

2か月おきに開催されている講演会にWeb参加し、情報交換を行っている。東北本部会員の参加費は当委員会で負担。申込は上記研究会HPから各自。

112回例会7月9日 (火)

「レジリエンスエンジニアリングの紹介」

講師: 貴志 公博 氏 (航空・宇宙、機械、総合技術)

113回例会9月10日(火)

「倫理を含めた持続可能な事業目標について」

講師:末岡 眞純(建設、総合技術、当委員会委員長)

日・独の状況を解説。東北・仙台での活動、各学会の倫理綱領、不正問題、日本企業の倫理・事業目標、独のインフラ事業、企業倫理と事業目標、サステナブル持続可能な技術者倫理等の講演。

114回例会11月2日(土)

(第4回中国本部倫理委員会講演会) 広島会場ほか
「ウクライナにおける戦争～引き起こす“東西”対立と世界平和を考える」

友次 晋介氏(大阪経済大学)

「動物の権利訴訟」から考える環境倫理

講師:井内 祥人氏(森林)

(3) 日本技術士会統括本部主催の全国大会開催時「技術者倫理情報連絡会」に毎年参加。統括本部、各地方本部の倫理担当者と情報交換。

第50回技術士全国大会(札幌・北海道)

10月4日(金)～5日(土)

参加者:佐々木、田中(会場)

末岡、大森、相澤(Web)

「技術者情報交換会」(専門部会)

新技術士倫理綱領の普及。倫理教育、大学・高専教育支援中心の情報交換。企業不正行為(不祥事)や社員教育の話題は討論スルー。東北本部提案の公益通報と守秘義務の討議は今回なし。

「技術者倫理」本大会第1分科会

「意味のある生を生きるための技術者倫理」

講師:北海道大学大学院教授 蔵田 伸雄氏

「新技術士倫理綱領と創作事例紹介」

講師:日本技術士会統括本部

倫理委員会委員長 塩原 亮一

「Boysbeambitious 現在に残る志～そして未来へ」

講師:日本技術士会北海道本部

倫理委員会委員長 富澤 幸一 他

(4) 一般社団法人電気学会倫理研修会

参加(調整中)

(5) 公益社団法人土木学会仙台大会 学術講演発表

9月5日「防災文化の創造と土木技術者の倫理」齋藤明氏(宮城県災害復興支援士業連絡会・日本技術士会東北本部参与)、9月6日「アウトバーンにおけるデジタル化」末岡 委員長、「地域における建設業のこれからのあり方～建設DX～」加納実氏。

(6) その他

要請があれば東北本部、県支部、企業、学会にかけ技術者倫理について講演を行っている。

4. 大学・外部等での技術者倫理教育

東北学院大学の学生にJABEE教育の一環として、技術者倫理に関して会員が長年にわたり授業を行っている。倫理への関心は高く、高学年への教育にシフトされている。今後も分かりやすい教材や教育方法に注力。

5. おわりに

2024年度前期のSGEEの会での研修、事例研究では、自動車メーカー不正、内部通報者保護、ボーイング内部告発、公益通報と守秘義務、原発技術継承と技術者育成、再稼働安全対策、教員不足、AI勝者総取り、兵庫県公益通報対応、潜水艦受注談合、半導体、エネルギー戦略、脱炭素と成長、社会インフラ修繕、倫理資本主義の時代等、今日的なテーマが数多く寄せられた。不正に対する厳しい視線がある。エネルギー転換、公益保護そして技術継承、対応は喫緊の課題である。

「東北電力女川原子力発電所2号機、11月3日機器トラブル、再稼働した原子炉を停止すると発表。同社は原因究明を進める」「4日8:36炉停止」「発電再開は未定」との報道があった。

新「技術士倫理綱領」2023改定を抜粋すると、

【前文】技術士は、科学技術の利用が社会や環境に重大な影響を与えることを十分に認識し、業務の履行を通して安全で持続可能な社会の実現など、公益の確保に貢献する。

【本文】1. 技術士は、公衆の安全、健康及び福利を最優先する。(2) 技術士は、業務の履行が…を損なう可能性がある場合には、適切にリスクを評価し、履行の妥当性を客観的に検証する。(3) 技術士は、業務の履行により…が損なわれると判断した場合には、関係者に代替案を提案し、適切な解決を図る。

東北本部では創立50周年を記念し2023年制定。今後10年間の「4つのビジョン」(1) 会員サービスの向上(2) 他団体との連携強化(3) 技術士の知名度向上(4) 安全文化の浸透と恒常化。…国際的な見識に基づく安全文化を享受し、技術者倫理の醸成を図っていく。…

今後これらの課題に対処するためには、技術士が技術者倫理や社会的な倫理に関心を持ち、積極的に取り組み、倫理観をもった行動が求められる。そして、公衆の安全や公益の確保について社会に発信していくことが重要であると考え。

(SGEEの会委員長末岡・副委員長佐々木 記)

委員会・部会活動報告

ITS 研究委員会

2024年度前期活動報告

～ 東北地域の経済動向 ～

1. 活動内容

2024年度前期活動として、第1回定例会(2024/5/10)、第2回定例会(2024/7/16)と第12回オンラインセミナー(2024/7/16)を実施した。

2. 第12回オンラインセミナーの概要

日時：2024年7月16日(火) 15:00～17:00

会場：仙台市男女共同参画推進センター
エル・ソーラ(AER28階)

演題：東北地域の経済動向

講師：財務省東北財務局総務部
経済調査課長 高田 賢氏

参加者：会場16名、オンライン25名 計41名



写真1. オンラインセミナーの様子

このセミナーでは、高田氏より東北地方の経済の現状と課題、そして未来への展望を包括的にお話していただいた。

(1) 東北財務局の役割

東北財務局は、地域経済の活性化、金融の安定化、財政健全化などを行い、国の財政の健全化に貢献している。具体的な取組として、予算執行調査、災害復旧事業費の査定、金融機関の監督などを行い、多岐にわたる業務を通して、地域経済に貢献している。

(2) 東北経済の特徴

東北経済の特徴として、広大な面積と少ない人口、そして少子高齢化が深刻化している。産業構造につ

いては、第一次産業と電子部品・デバイス産業が盛んな一方、公共工事への依存度が高い。

これは、企業の規模が小さく、若者が求める雇用機会が少ないという課題にも繋がっている。

具体的な経済動向としては、トヨタ自動車東日本の進出による経済波及効果、半導体関連産業の動向、洋上風力発電の推進、福島イノベーション・コースト構想、ナノテラスの取り組みなどがある。

農業分野では、米や果樹の生産が盛んな一方、高齢化と労働時間の長さが課題となっている。

(3) 東北経済の課題

少子高齢化と若年層の流出による人口減少、そして産業構造の偏りが課題である。

産業は、第一次産業と電子部品・デバイス産業に依存しており、企業規模も小さく、若者の雇用機会が限定的である。これが、若年層の流出に拍車をかけ、地域経済の縮小に繋がっている。

(4) 東北経済の活性化に向けて

東北経済の再生には、少子高齢化と若年層の流出、産業構造の偏りという課題克服が必須である。

具体的には、少子高齢化対策、若者雇用創出、産業の多角化などが挙げられる。

行政、企業、大学が連携し、地域資源を活かした特色ある産業を創出し、若者が定着しやすい環境を整備することが東北経済の未来を切り拓く鍵となる。

3. おわり

この講演を通して、東北経済が直面する課題と、それを克服するための財務局の様々な取り組みを知ることができ大変有意義なセミナーとなりました。

当委員会では、引き続き会員の資質能力の維持向上に資する活動と活動を通じて会員同士の交流を深めたいと考えています。ご興味のある方は、お気軽に当委員会の活動にご参加ください。

(ITS研究委員会委員長 武田 記)

委員会・部会活動報告

男女共同参画推進委員会

2024年度前期活動報告と後期活動予定

1. はじめに

男女共同参画推進委員会は、女性技術士の増加や男女共同参画推進に向けた諸行事を行うことにより、技術者や会員相互の連携を深めることを目的に活動している。今年度は10名の委員、1名の委員補佐により、行事の企画や意見交換を行っている。

2. 委員会開催概要

(1) 年次大会

日 時：4月5日（金）15：00～17：10

場 所：東日本高速道路（株）東北支社

昨年度の活動報告や今年度の活動計画について議論した。主な意見は以下のとおり。

- 土木業界は人気がない。業界を紹介し、土木を目指すきっかけになればよい
- コミュニケーションする上で世代間ギャップは大きいと感じる
- 建築業界との連携をしてはどうか？
- グループワークが良いのではないかな？

なお、年次大会開始前に東日本高速道路（株）東北支社の防災対策室を見学した（写真1）。東北地方の高速道路において、雪氷時期や災害時に状況を的確に把握することや現場とのやりとりについて説明していただいた。委員から情報の取得方法について質問が出る等、普段見ることのできない施設の見学は有意義なものとなった。



写真1. 防災対策室見学状況

(2) 委員会

第1回：6月24日（月）15：00～17：00

第2回：7月31日（水）15：00～17：30

第3回：9月18日（水）15：00～17：30

※場所は全て（株）復建技術コンサルタント会議室
委員会では主に後期に実施するイベントのテーマや手法について検討した。前述の年次大会時に挙げられた意見にあるように、コミュニケーションギャップは各世代や男女間で問題になっており、さらに会社や家庭等あらゆる場で重要なものであることから、今年度はコミュニケーションをテーマとしたワークショップを実施することとした。

3. 後期活動予定

下記のとおりコミュニケーションをテーマとした交流会を実施することとした（図1）。参加者にとって有意義なものとなるよう準備を進めている。実施結果については、次回報告する。

日 時：11月22日（金）14：00～16：30

場 所：（株）復建技術コンサルタント 会議室



図1. 交流会チラシ

（男女共同参画推進委員会委員長 渡辺 記）

委員会・部会活動報告**建設部会****2024年度前期活動報告****1. はじめに**

建設部会は、幹事会を開催して2024年度の活動計画を策定し、「東日本大震災復興10年事業2024シンポジウム」開催の支援と、宮城県支部防災委員会・東北本部防災委員会との共催による現場見学会を実施しました。

2. 第1回幹事会

日 時：2024年4月15日（月）

場 所：Web開催（集合併用）

参加者：13名

議 事：2023年度の組織と活動内容の報告
2024年度の活動計画について

3. 第2回幹事会

日 時：2024年8月6日（火）

場 所：Web開催（集合併用）

参加者：11名

議 事：現場見学会、講演会・発表会の計画
出前授業の担当者について

4. 2024シンポジウム実行委員会

東日本大震災復興10年事業2024シンポジウム開催のため、実行委員会に参画した。

第1回 実行委員会：2024年5月10日
シンポジウム実施に向けた計画と役割の調整

第2回 実行委員会：2024年6月24日
プログラム、スケジュール、会場レイアウト

第3回 実行委員会：2024年8月2日
実施体制の確認、配信方法の計画

第4回 実行委員会：2024年8月21日
スケジュール、会場レイアウトの更新

第5回 実行委員会：2024年9月20日
シンポジウム実施に向けた最終確認と調整

5. 現場見学会

東京電力福島第一原子力発電所（廃炉工事）

共 催：宮城県支部防災委員会東北本部防災委員会

日 時：2024年10月1日（火）

見学場所：①廃炉資料館（写真1）

②ALPS設備・免震重要棟・1～4号
機原子炉建屋外観・地下水バイパス
設備・ALPS処理水サンプル等

参加者：30名



写真1. 廃炉資料館にて概要説明聴講

6. 出前授業

秋田工業高等専門学校説明会

共 催：青年技術士交流委員会

日 時：2024年10月23日（水）

内 容：教育機関において技術士の活動をアピールし、知名度の向上を図った。

7. おわりに

建設部会は、2025年2月に講演会・発表会の開催を計画しており、幹事会を2024年11月に開催して講演会・発表会のプログラムを作成します。

詳細が決まり次第、ご案内いたします。皆様のご参加をお待ちしております。

（建設部会部会長 向田 記）

委員会・部会活動報告

農業部会

2024年度前期活動報告

～ 役員会及び研修会の開催 ～

1. はじめに

農業部会の前期活動として、役員会が1回、Web講習会が1回、現地研修会を1回開催しました。特に現地研修会はバスに乗って、災害復旧事業関連の現場、ほ場整備等の事業実施状況の視察を行いました。これらの内容について報告します。

2. 第2回役員会

日時：2024年8月2日（金）

場所：宮酪会館 2階会議室

参加者：6名（写真1）

議事：①東北本部第2回役員会報告
②令和6年度第2回研修会



写真1. 第2回役員会の様子

3. 活動報告

3.1 本部農業部会Web講習会

日時：2024年8月3日（土）

場所：宮酪会館 2階会議室

参加者8名

演題1：グローバル情勢を踏まえた世界と日本の畜産・飼料動向について
瀧本 昌平氏
(三井物産(株) 食料本部西日本食料部)

演題2：食料安全保障とエネルギー安全保障の観点からみる営農型太陽光発電の将来展望
馬上 丈司氏
(千葉エコ・エネルギー(株))

3.2 第2回現地研修会

東北本部農業部会、東北農業土木技術士会、農業農村工学会技術者継続教育機構の主催で開催しました。

日時：2024年10月16日（水）

場所：宮城県丸森町、角田市

参加者25名

研修内容：丸森町の豪雨災害の復旧状況並びに角田市での大区画ほ場整備、江尻排水機場の歴史的経緯と再整備状況を視察した（写真2）。

- ・丸森地区河川防災ステーション整備事業
- ・角田市民を守り続けた旧江尻排水機場排水ポンプの歴史について
- ・県営農地整備事業尾袋川東地区大区画ほ場（2ha）整備事業の実施状況
- ・国営応急対策事業角田地区、江尻排水機場の耐震化工事の内容について、現地では担当者から丁寧な説明を受けました。特に改修前の古いポンプが遺産として残されていたことに感銘を受けました。



写真2. 第2回現地研修会の様子

4. おわりに

2024年度の活動方針に則り、前期の活動も無事に終わることができました。現地研修会はバスでの事業実施地区等を訪れての研修でしたが、時間的制約から、宮城県内だけの現場訪問となりました。これを何とか東北各県を訪れての現地研修会としたいと考えていますが、会員各位の御意見・提案をお待ちしています。

（農業部会 櫻井 記）

委員会・部会活動報告**電気電子部会****2024 年度前期活動報告****1. はじめに**

電気電子部会の 2024 年度前期の活動は、講演会、役員会、年次報告会を開催しました。その内容を以下に示します。

2. 第 1 回講演会 (Web 講演会)

日 時：2024 年 4 月 19 日 (金)

場 所：日本技術士会 東北本部

出席者：3 名 (統括本部電気電子部会主催による
Web 講演会として実施)

演 題：電気自動車の動向

講 師：電気学会 IEEJ プロフェッショナル
長瀬 博 氏

講演内容：カーボンニュートラル (CN) の実現に向けて電気自動車 (EV) が注目されている。EV の規制や市場動向、EV の状況、そして、CN の観点から EV の課題の解説があった。EV の最新の技術を概観し、使用上のネックとなる充電の面倒さを解消するワイヤレス充電、電池容量を大幅に低減できる走行給電の説明があった。最後に、ハイブリッド自動車 (HEV) 技術の動向の説明があった。

3. 第 1 回役員会

日 時：2024 年 6 月 18 日 (火)

場 所：仙都会館 会議室

出席者：電気電子部会幹事 9 名 (写真 1)

内 容：2023 年度活動報告、2024 年度活動計画
「東北本部 10 年ビジョン実現に向けた
取り組みおよび目標」の電気電子部会の
目標設定



写真 1. 第 1 回役員会

4. 年次報告会

日 時：2024 年 6 月 18 日 (火)

場 所：仙都会館 会議室

出席者：電気電子部会幹事 11 名

内 容：2023 年度活動報告、2024 年度活動計画
「東北本部 10 年ビジョン実現に向けた
取り組みおよび目標」の電気電子部会の
目標設定

5. 第 2 回講演会

日 時：2024 年 6 月 18 日 (火)

場 所：仙都会館 会議室

出席者：18 名 (写真 2)

演 題：いま知っておきたい Starlink
(能登半島地震復旧支援と業務 DX)

講 師：KDDI (株)
ビジネスデザイン本部企画統括部
三輪 智章 氏

講演内容：Starlink (写真 3) は、光ファイバーに匹敵する高速な衛星インターネットを提供し、衛星間通信により地理的に遠く離れた地域でも高品質な通信を可能にする。また、通信インフラが

不足する地域においても高速ブロードバンドを可能にし、デジタル格差を埋める役割を果たすことができる。可搬性があり設置も簡単なため、緊急時にも即座に通信の提供が可能である。能登半島地震の復旧支援で注目されたKDDIのStarlink活用方法や特長と、フリーWi-Fi設備やメッシュWi-Fi設備との組み合わせなど通信エリアの拡張ソリューションやDX活用事例の説明があった。



写真2. 第2回講演会

季節によって異なるものが湖底に毎年積もること、縞（シマ）模様になった泥の地層である。三方五湖の一つである水月湖は、奇跡の湖と呼ばれ、7万年間毎年途切れることなく45mに及ぶ世界一長い年縞が形成されている。この年縞から読み解いた古代からの気候変動と人類が予測不可能な時代をどのように生き延びたのか、そして将来の気候変動についての説明があった。



写真4. 第3回講演会（Web講演会）



写真3. Starlink システム

6. 第3回講演会（Web講演会）

日 時：2024年7月23日（火）
場 所：日本技術士会 東北本部
出席者：4名（統括本部電気電子部会主催によるWeb講演会として実施）（写真4）

演 題：暴れる気候と暴れない気候
—人類は予測不可能な時代をどのように生き延びたか—

講 師：立命館大学 古気候学研究センター長
中川 毅 氏
Docteur en Sciences（理学博士）

講演内容：年縞とは、プランクトンや鉄分など、

7. 第4回講演会（Web講演会）

日 時：2024年9月27日（金）
場 所：日本技術士会 東北本部
出席者：5名（統括本部電気電子部会主催によるWeb講演会として実施）

演 題：自動車産業の進化とデンソーの取り組み
—持続可能な開発と運用の融合—

講 師：（株）デンソー 佐藤 義永 氏

講演内容：自動車の電動化、コネクティッド化、自動運転の技術が進むにつれ、ソフトウェアの役割はこれまで以上に重要となっている。本講演では、自動車業界がソフトウェア開発をより加速させるために何が必要なのかを考えるとともに、デンソーのクラウドを活用したソフトウェア開発と運用の強化についての説明があった。

8. おわりに

2024年度後期も前期に引き続き、講演会、見学会を計画していきますので、ご参加のほどよろしくお願いいたします。

（電気電子部会 小嶋 記）

委員会・部会活動報告

応用理学部会

2024年度前期活動報告

1. はじめに

2024年度前期は、予定行事をすべて開催することができましたので、これらについて報告します。

2. 活動報告

(1) 年次大会特別講演

日時：2024年5月24日 15:00～17:00

会場：仙台市戦災復興記念館4階研修室

参加者：22名

講師：中安 祐太氏

(東北大学 学術フロンティア研究所 助教
(博士 環境科学))

演題：「薪炭林の活用による地産地消の実践、
蓄電池材料の開発」

薪炭林を材料とした蓄電池(ウッドバッテリー)の開発と今後について、株式会社百(もも)の川崎町での活動についてお話をいただきました(写真1)。



写真1. 中安氏講演の様子

(2) 第1回技術サロン

日時：2024年6月14日 18:00～20:30

会場：日立システムズホール仙台2階 研修室2

参加者：13名

講師1：関口 絢子氏

((株) 東北開発コンサルタント)

演題：「水力発電ダム近傍における凝灰岩類の
岩盤崩壊」

講師2：菊地 真氏 (応用地質 (株))

演題：「6th World Landslide Forum、Italy」

(3) 研修会

日時：2024年7月12日 15:00～17:00

会場：日立システムズホール仙台2階 研修室2

参加者：12名

講師：片山 亜優氏

(宮城大学 食産業学群 准教授)

演題：「植物飼料による水産物の養殖法開発等」
温暖化による海水温上昇や、磯焼けの問題と、ウニや銀鮭など、陸上養殖の具体的な取り組みについてお話をいただきました(写真2)。



写真2. 片山氏講演の様子

(4) 第2回技術サロン

日時：2024年8月23日 18:00～20:30

会場：日立システムズホール仙台2階研修室1

参加者：11名

講師：大草 芳江氏

(特定非営利法人 natural science 理事、
(有) FIELD AND NETWORK 取締役、
仙台市議会議員)

演題：「知的好奇心がもたらす心豊かな社会の
創造に向けて ～「科学・技術の地産
地消」の実現～」

(5) 現地見学会

日時：2024年9月27日 10:00～16:00

場所：宮城県本吉郡南三陸町

参加者：10名

案内者：片山 亜優氏

(宮城大学 食産業学群 准教授)

テーマ：「南三陸311メモリアル、植物飼料による水産物の陸上養殖施設の見学」

復興関連施設として311メモリアル、陸上養殖施設として株式会社ケーエスフーズ養殖場、自然環境施設として南三陸町自然環境活用センター(ネイチャーセンター)を見学しました(写真3)。



写真3. 集合写真

3. おわりに

応用理学部会では、今後も魅力ある行事を企画いたしますので、積極的な参加をお願いします。

(応用理学部会 伊藤 記)

委員会・部会活動報告

衛生工学・環境・上下水道部会

2024年度前期活動報告

～ 年次大会及び講演会 ～

1. はじめに

当部会は、衛生工学、環境、上下水道の3部門で構成される合同部会であり、エネルギーや環境、廃棄物等をキーワードとして講演会や見学会を開催している。2024年度年次大会が佐藤部会長の開会挨拶ではじまり、その後、講演会を開催した。

2. 年次大会

日 時：2024年7月25日（木）
14：00～14：40

場 所：宮城県管工事会館9階大会議室
及びWeb配信

参加者：会場7名 Web 7名

議 事

(1) 2023年度活動報告・決算について

- ・第1号議案：2023年度活動報告
- ・第2号議案：2023年度決算

(2) 2024年度活動計画・予算について

- ・第3号議案：2024年度活動計画
- ・第4号議案：2024年度予算
- ・第5号議案：2023年度～2024年度役員

上記の第1号議案から第5号議案まで、すべての議案が可決された。

3. 講演会

【次世代都市型コンパクトオフィス「木造+ZEB」の普及】～熊谷組福井本店における取組～

日 時：2024年7月25日（木）
15：00～17：00

場 所：宮城県管工事会館9階大会議室
及びWeb配信

参加者：会場19名 Web 43名

講 師：淵崎 礼奈氏 (Ayana FUCHIZAKI)
株式会社熊谷組サステナブル建築技術部副長
保有資格：技術士（衛生工学）、設備設計
一級建築士、一級建築士、建築設備士
(写真1)



写真1. 講師の淵崎 礼奈氏

講演概要

(1) 熊谷組の会社概要

株式会社熊谷組は、1898年、福井県で創業、現在、本社機能は東京であるが、本店は福井県である。

(2) SDGsを念頭に置いた新築本店ビル計画

創業120周年に伴う創業地整備事業として、以下の事項を考慮した。

【計画のコンセプト】

- ・延床面積：1,190㎡、鉄骨+木造、地上4階建
- ・職場環境：木のぬくもり等、快適性、健康志向型
- ・地球環境：主として省エネ手法によるZEB達成

計画時点でのZEB評価は、基準ビル対比83%の省エネでNearly ZEBであった。

(3) 竣工後の実績

- ・2年目は83%の省エネでNearly ZEBを達成
- ・夏期は太陽光発電を減らす出力抑制が発生
- ・予測平均温冷感申告評価では、7割強が快適

(4) 今後の課題

- ・太陽光発電の出力抑制の低減と発電電力有効利用

4. おわりに

今回はWeb配信の準備等で、関係諸氏に多大なご尽力をいただき、深く感謝を申し上げます。足元の悪い中、会場まで足を運んでいただいた講師、参加者の皆様、お疲れさまでした。

(衛生工学・環境・上下水道部会 安藤 記)

委員会・部会活動報告

技術情報部会

2024年度前期活動報告

～ 第1回講演会「『個』が主体のまちづくり」～

1. はじめに

2024年度前期の技術情報部会活動として、「『個』が主体のまちづくり」をテーマに、第1回講演会を開催しましたので、以下のとおりご報告いたします。

2. 第1回講演会概要

開催日：2024年11月19日（火）

場 所：(株) 復建技術コンサルタント
4F 大会議室

講 師：葛西 優香氏

((株) いのちとぶんか社取締役、東日本大震災・原子力災害伝承館常任研究員)

演 題：「個」が主体のまちづくり

参加者：48名（うちWeb参加者29名）

2.1 なぜ、防災の取り組みに関わろうと思ったのか

阪神・淡路大震災、JR福知山線脱線事故、東京での一人暮らし、そして東日本大震災を経験して、「個人の防災対応力の強化」と「地域の集まりの重要性」を発信する必要があると感じ、コミュニティFM局に入社したことを話されました。その後、「災害時にも助け合えるまちはいかに生まれるのか、いかに創造されるのか」という自らの問いに対して企業を起こし、実践的に地域に足を運びながら、まちづくりや防災に関する活動をしてきたことについて話されました（写真1）。



写真1. 葛西 優香氏による講演の様子

2.2 福島から得た教訓

2022年に東日本大震災・原子力災害伝承館常任研究員に就任し、双葉郡で活動してきたことについて話されました。住民に対する聞き取り調査等を通じて、「町を守り抜く」「先輩方から受け継いだ歴史を途切れさせるわけにはいかない」という想いを理解するとともに、自分たちの住んでいる町が存続し続けることが当たり前でないことを実感し、「町を守る」という必死の想いが伝わってきたそうです。そして、双葉郡の方々から学ぶべき精神性として、「強靱な心で強靱な地域を自分たちで創り、守る」という忘れてはいけない大切な教訓を得たことを話していただきました（写真2）。



写真2. 会場の様子

2.3 福島県での聞き取り（実践活動）

次に、双葉郡を中心とした聞き取り調査と実践研究結果について話されました。震災前の双葉郡については、幼少期から地域で育ててもらい、親戚のような関係性が世代ごとに形成されていたことを把握できたそうです。震災直後では、避難した際に周りに知らない人ばかりで、孤独と不安を感じ、離れてみて初めて、そばにいてくれた人たちのありがたさを理解できた方が多かったそうです。また、特に浪江町における帰還前からの住民活動について、勢い

がなくなりつつある地域内のつながりを取り戻そうと、自ら立ち上がり、元々の関係性を活かした活動について説明されました。最後に、震災からこれまでの双葉郡の状況とF-REI等の整備計画を踏まえた今後の課題について話されました。この中で、浪江町では、課題先進国ではなく、解決先進国になることを目指し、行政・住民・企業が一丸となって、まちづくりに取り組んでいることを話されました。

2.4 教訓を踏まえて行われている活動

ここでは、2.2で記載した教訓に対し、先生がさらに、以下に示す6つの教訓に分類・整理し、これらを理解した上で、豊かな人生を送ることができるまちづくりを目指すべきであることを示されました。

- ①自分たちの住んでいる町は簡単になくなる
- ②自分たちで守らなければコミュニティは保てない
- ③人の交流は自動的に生まれない
- ④限られた人数で助け合う体制を創る必要がある
- ⑤助け合いは日頃からの関係性から生まれる
- ⑥何か起きても強くしなやかな対応力が必要

そして、そのためには、「地域を把握する」「住宅の数・環境・住んでいる人や住んでいる人の生活を知る」「住んでいる人が何を考え、何に困り、何をやりたいのか、何を夢見ているのかを知る」ことが重要であることを話されました。

最後に、現在の活動状況と、特に2024年から生まれ始めている活動内容について説明され、「一度経験した、孤独と不安を感じる環境を創ってはいけない、自分たちで変えていく、そしてより豊かな生活を送る」ことが、災害が起きてしまった地域における、「『個』が主体となるまちづくり」が目指すべきことであると総括していただきました。

2.5 「『個』が主体となるまちづくり」の方法論

実は、講演前に先生へお願いしていたことがあります。我々技術士は、まちづくりや基盤整備、安全文化が関係する多様な業務に従事しています。こうした中で、住民の意見を反映させる業務も多くあり、住民に対するヒアリングやアンケート調査、WSや協議会等への住民の参画などの手法を活用しています。しかし、「住民の意見をきちんと反映しているのか」「対外的、表面的、形式的なものになっていないか」という疑問を感じ、先生に、どうすれば「個」が主体となるかについても講演内容に加えて欲しいことを話しておりました。

今回の講演では、こうした面倒なお願いに対し、しっかりとパワーポイントにとりまとめて、以下の通り、説明していただきました。

①地域を把握する方法

- 住民が活動している空間に足を運ぶ
- 日常生活の流れに合わせて、話を聴きに行く
- 一緒に活動し、その中で「見て」把握する
- 微妙な表情の変化を見逃さない
- 教え合う関係性を構築する

②住民が集まる場を創るまでに留意している点

- 「個」の立場を理解する（例えば、地元企業月や認知度の違いなど）
- 「個」と「個」の関係性を理解する（全てを「統一」するのは無理、関係性が大切）

③団体代表が集まる場を創るまでに留意している点

- 団体代表の一人ひとりに話を聴く（背景や特徴）
- 自分たちがやりたい方向性を「決めつけない」
- 発言していない人の意見を出せる場を創る（懇親の場など場所・場面を変える）

④役場やコンサル会社が開催するWSとの違い

- 集め方（待っていても来ない、声をかけに行く）⇒住民が自ら集まっている場に参加する
- 住民が集まっている場を知りに行く⇒なぜ集まるのか、なぜその取り組みをしているのかを知る（そこに住民の課題や想い・意識が潜んでいる場合が多い）
- 自分たちの理想像にはめていく進行はしない
- 過保護の運営はしない⇒片付けや議論の進行は任せる、自分たちで進めてもらう土台を創る

⑤大切にしていること

- 「誰のためのまちづくりか」「誰向けの取り組みのための話し合いか」を運営側が理解し、共有する
- スタッフ数を極力減らし、傍観者を生み出さない
- 地元協力者に委託して、メンバーの一員にする
⇒大手と地元企業の役割を効率的に分担する

3. おわりに

様々な活動を通して、先生が、「個」が傍観から能動姿勢に変わる時の状況について、話をしてくださいました。短期間では成し得ず、2年半以上はかかるそうです。まちづくりに従事している筆者には、とても頭の痛い言葉でした。

技術情報部会では、今後も、部門、分野にこだわらない面白く、話題性に富んだ講演会や見学会を開催してまいりますので、多数ご参加の程宜しくお願いいたします。

(技術情報部会部会長 丹 記)

各県支部活動報告

青森県支部

2024年度前期活動報告

～ 継続研鑽研修会報告 ～

1. はじめに

青森県支部の今年度の活動テーマである「安全文化」の理解を深めるために研修会を開催したので、その結果について報告する。

2. 研修会の内容

日 時：2024年6月22日（土）

場 所：ウエディングプラザ「アラスカ」（青森市）

参加者：46名

内 容

I 演題：「食品衛生と安全文化」

講 師：井澤 弘美氏（写真1）

（青森県立保健大学

健康科学部栄養学科 准教授）

II 演題：「食とエネルギーの安全文化へ

～漁業と洋上風力発電の協調を考える～」

講 師：桐原 慎二氏（写真2）

（八戸工業大学

地域産業総合研究所 教授）



写真1. 井澤 弘美氏 写真2. 桐原 慎二氏

I. 演題「食品衛生と安全文化」

(1) 食品分野におけるリスク分析

リスク分析は、①リスク評価、②リスク管理、③リスクコミュニケーションの3つの要素から成る。①リスク評価は、内閣府食品安全委員会が食品中に含まれる有害物質などを摂取した際の健康への影響を科学的に評価することであり、②リスク管理は、リスク評価した結果をもとに行政が基準を設定し監視・指導することである。③リスクコミュニケーション

ンは、関係者が食品のリスク情報を共有し、意見交換することである。

リスク評価の方法は、食品中の有害物質（ハザード）を特定し、その健康影響を動物実験等で評価し、食品中に含まれる有害物質の摂取量（ばく露量）を推定することによって、ヒトが摂取した際の影響を判定（リスク判定）することである。

(2) PFASの環境汚染と食品健康影響

PFASは1万以上ある有機フッ素化合物（ペル/ポリフルオロアルキル化合物）の総称である。その中のPFOS、PFOAは、泡消火剤、金属メッキ処理剤などに使われ、撥水・撥油性、難燃性、難分解性、生物蓄積性があることから、残留性有機化合物に関する条約の対象となり、現在は化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律により製造・輸入が禁止されている。

PFASは全国各地の水道、河川、井戸の水から検出され発がん性が指摘されていることから、全国的な問題として取り上げられている。青森県では、米軍三沢基地東側のため池でPFOS及びPFOAの水環境に係る暫定目標値50ng/Lの14倍超のPFASの値720ng/Lが検出された。

PFASの健康影響は不確定であるが、食事による摂取が主な経路であり、食を通じて摂取されるPFOS及びPFOAの1日当たりの平均推定摂取量は、農水省が行った調査によると、それぞれの耐容一日摂取量（TDI）に比べて低い状況にある。なお、耐容一日摂取量とは、毎日摂取し続けても、健康への影響がないと推定される一日当たりの摂取量である。

(3) 食品衛生法の改正と地域の漬物販売

2012年12月北海道で、浅漬けによるO157の集団食中毒（患者数169名、入院者127名、死亡者8名）が発生した。調査の結果、多くの食品衛生上の問題点が指摘された。製造記録がなく、経験に基づいて行われていたこと、消毒が部分的にしか行われていなかったこと、原材料の外側の土壌で汚染された部分を取り除く作業と内部の汚染されていない部分の

作業が交差汚染されていた可能性があったこと、殺菌を継続すると塩素濃度は低下するが濃度測定や殺菌液の追加が行われていなかったこと、作業従事者の衛生管理意識が不十分であったことが挙げられた。

これらの問題に対し、様々な衛生対策が取られることとなった。特に食品衛生法の改正により漬物製造・販売が届出制から保健所による営業許可制となったこと、小規模事業者であってもHACCP（危害要因分析と重要管理点の管理）の考え方を取り入れた衛生管理に取り組みなければならなくなったこと等が挙げられる。

II. 演題「食とエネルギーの安全文化へ

～ 漁業と洋上風力発電の協調を考える ～

(1) 洋上風力発電の現状と動向

日本は2050年までに温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロとするカーボンニュートラル宣言が行われ、脱炭素電源である風力発電も導入が進められている。中でも洋上風力発電は、設置時の海事工事に技術やコストがかかること、海洋生態系への影響の懸念などデメリットがある反面、風況に優れ広範囲な設置場所があること、人家や鳥の営巣地から離れ環境影響が小さいことなどメリットも小さくないことから、将来主力電源として期待されている。

洋上風力発電は、風車の大型化等によるコストの低減が進んだことにより様々な国々で導入が進められている。8年後の2032年には世界の累積導入量は2023年比の6.1倍になる見通しである(図1)。日本の場合、周りを海で囲まれているため発電量ポテンシャルは大きいですが、欧米や中国に比べて導入が遅れている。背景に日本の漁業の特殊性が指摘されている。

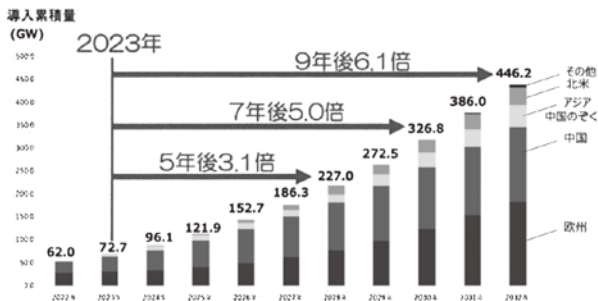


図1. 洋上風力発電の2022年から2032年へ向けた地域別導入累積見通し

(資料：自然エネルギー財団

https://www.renewable-ei.org/pdf/download/activities/202404_Offshorewindinfo.pdfを元に作成)

(2) 洋上風力発電と漁業との協調

日本は欧米や中国と異なり漁業権がある。漁業権は、知事から免許を受けて特定の水面で漁業を営む権利であるが、漁業権などが設定されている一般海域では、再生可能エネルギーの利用に関する統一的なルールがなかったため、国は2019年に上述のルールを定めた再エネ海域利用法を施行した。これにより一般海域を再生可能エネルギーの利用によって長期に占有する場合、先行利用者である漁業者と、国、県、市町村、専門家とで構成する協議会を設置し、漁業と洋上風力発電との協調に関する協議が行われるようになった。この協議により、発電所設置エリアである促進区域の選定や、漁業影響調査手法、漁業・地域振興策に関する意見書が取りまとめられ、国が促進区域を指定し発電事業者を公募する際に用いられる。また事業者選定の際には、漁業との協調・共生策について考慮されるとともに、選定後は漁業者の了解を得た上で海域占有許可が行われる(図2)。

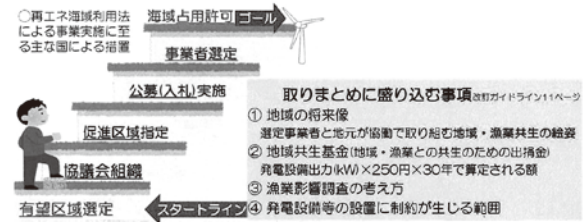


図2. 再エネ海域利用法の海域占有許可までのプロセス

講師によると、洋上風力発電と漁業との協調の取り組みは、漁業者が洋上風力発電を受け入れられるような環境を整えることが必要であり、そのためには、実態を把握し、デメリット(漁業影響や不安)を最小化してメリットを最大化(有効な漁業振興策など)するような対話・調整が必要になるとのことである。

3. おわりに

安全文化をテーマに2件の研修会を開催した。前半の講義では、食品衛生上の問題は社会問題に発展するため、排出者や生産者の安全意識が特に重要であると感じた。後半の講義では、洋上風力発電の導入は、事業計画段階から漁業者との協調が求められるため、事業の安全性や漁業振興策等のきめ細かな対応が必要であると感じた。

(CPD委員 鈴木 記)

各県支部活動報告

岩手県支部

2024年度前期活動報告

1. はじめに

夏の猛暑も気が付けば徐々に朝晩の寒さにとって代わり、秋がやってきました。近所の庭先では、今年もなつめの木がたわわに実っており、中心市街地に足を延ばしてみると通り沿いのイチヨウ並木は、徐々に色づきはじめていました。

今期の当支部開催の講演会では、そうした盛岡という街の魅力形成の一部となっている自然や、時に人間にとって脅威となることもある岩手の自然について、当支部主催講演会の共通テーマである「シリーズ岩手を知る」として、2名の講師の方にご紹介いただきました。以下に今期の岩手県支部の活動内容を報告します。

2. 2024年度 岩手県支部年次大会・講演会

開催日：2024年7月6日（土）

場所：プラザおでって（盛岡市）

参加者：35名（会場35名）

(1) 年次大会

昨年度の事業報告及び収支決算並びに監査報告と、今年度の事業計画及び収支予算を報告しました。

(2) 講演会

講師：古山 裕康

（日本技術士会東北本部岩手県支部支部長）

演題：シリーズ岩手を知る（第30回）

「皇居が盛岡へやってくる？」

～都市計画の視点でニューヨーク・タイムズにつながる盛岡の魅力形成を探る～

「シリーズ岩手を知る」の記念すべき第30回目の講演は「皇居が盛岡へやってくる？」と題し、都市計画の視点から、盛岡の魅力形成について古山支部長が講演しました。はじめに2023年1月にニューヨーク・タイムズの「2023年に行くべき52カ所」の2番目に盛岡が選ばれたこと、テレビ朝日の番組である「タモリステーション」や、BSイレブンの「街道びより」で盛岡市が紹介されたことに触れ、古山支部長は単純な驚きと共に、ニューヨーク・タイムズ

ズの推薦文には「～盛岡は見過こされるか、完全に無視されてきたことの下りに「言い過ぎだろう」と感じたことを述べていました。しかしながら一方では過去の経験から「他県民に分からないのは当たり前、ましてや世界から見れば…」と感じていたことも述べていました。



写真1. 古山 支部長による講演の様子

次に都市計画の分野では、盛岡市は過去にも「注目を集めた時があった」と紹介がありました。昭和43年～45年に総理府による「21世紀初頭の日本の国民生活の未来像」という実際の都市をモデルとしたコンペで、最優秀賞3点のうち、盛岡市をテーマとした2点が選ばれました。1点目は早稲田大学による「北上京遷都論」で、2点目は日本土木学会21世紀研究会の「盛岡100万人都市計画」でした。北上京遷都論は岩洞湖周辺に遷都するもので、盛岡100万都市計画は栗石川をせき止めたダム湖周辺の市街地を形成し、都市高速鉄道とモノレールで結ぶものでした。古山支部長は「昭和43年当時は、日本の人口が増え続けた時代であり、経済の発展を重視し、世界からは『エコノミックアニマル』と呼ばれていた。既に首都圏は人口過密で、公害も社会問題化していた。それらを断ち切るためにも、豊かな自然の残る北日本、その中で位置的にも盛岡周辺が選ばれたのではないかと語っていました。この2点の計画は盛岡でも盛り上がりを見せていました

が、「盛岡が将来の都市構造として選択したのは軸状都心構想。盛岡の特色を守りたいとの考えから、山々の自然を守るために、同心円的な市街地拡大を制限し、南側の方向（盛南開発）に都市開発を誘導した」と説明していました。それが「ニューヨーク・タイムズの推薦文にある『山に囲まれ、幾つもの川が流れる豊かな自然』にも繋がったのではないかと指摘していました。

古山支部長は「歩きやすくきれい」と言われる街並みを支えてきた「盛岡まち並み塾」等の市民活動を紹介した上で、盛岡の交通戦略について、市民を交え2年間をかけて検討し、「人口が減少し、交通量も減っていく中で、中心市街地活性化のために公共交通を支えるという視点に見直した」と説明がありました。最後に「盛岡の持つ魅力を日常の中で引き継いできたからこそ今回、ニューヨーク・タイムズにも認められたのではないかと。今後も市民が計画づくりに積極的に参加できる機会を設けて、同じベクトルのもとでまちづくりを進めていくことが大切だ」と述べていました（写真1）。

3. 2024年度 岩手県支部秋季講演会

開催日：2024年10月12日（土）

場 所：プラザおでって（盛岡市）

参加者：60名（会場53名Web配信視聴7名）

講 師：辻本 恒徳 氏

（盛岡市動物公園 ZOOMO 園長 盛岡市
都市整備部公園みどり課獣医主査）

演 題：シリーズ岩手を知る（第31回）

「ツキノワグマ 出没の現状と対策

～クマが暮らす岩手の自然と私たち～」

今回は盛岡市動物公園 ZOOMO 園長であり、獣医でもある辻本氏からここ数年で被害報告や目撃例が相次いでいるクマの生態や、実情についてご講演をいただきました。辻本氏はクマの生息する地域が日本国内では大幅に拡大していることや、ツキノワグマの生態、被害防止対策などを説明した上で、人と野生鳥獣との共生を維持するのは「せめぎ合い」のバランスであることを強調されていました。有害捕獲が増加し、狩猟捕獲は年々減少傾向にあることや、古来から伝わる狩猟文化にも触れ、日本人の自然観を問い直しました。

近年は山里のみならず、街中にも出没し、数々の人身被害も報告されているニホンツキノワグマ。辻本氏はツキノワグマの生態などを紹介した上で、クマだけでなく、シカやカモシカ、イノシシなど多く

の野生動物の生息域が拡大している事実を指摘し、人と動物の境界がなくなりつつあることを実感されていました。「里山の荒廃やライフスタイルの変化などより、現在は野生動物を追い返すことがなくなった。そのため、野生動物の個体数が回復し、生息域が拡大している状況にある。人は野生動物に負けている状況にある」と述べられており、「共生とは、人と野生動物とのせめぎ合い。被害駆除と共生は相反する課題ではない」と強調されていました。

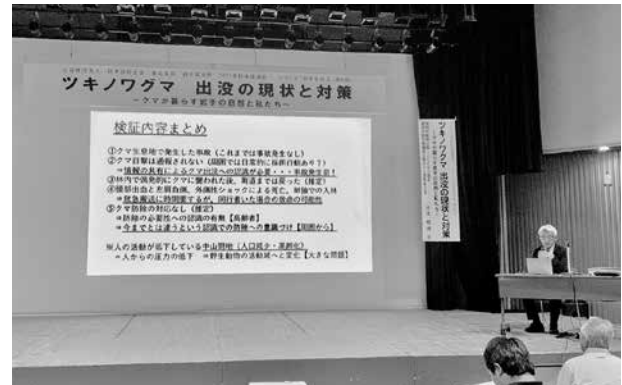


写真2. 辻本 氏による講演の様子

辻本氏は、自然界は人間も含め、生物（生命）多様性の保全、多様で複雑な関係（連鎖）により構成されており、連鎖の微妙なバランスにより保たれているとした、「生物多様性」の概念を説明しました。「動物とせめぎ合いながら、自然の恵みを食べて生きる中で、生命を取り尽くすことなく、命の循環を大切にしてきた」と縄文時代からの日本人の自然観を語るとともに、それが風土としてまだ残っている岩手に住んでいる者として、「次の世代にも繋げていくことが必要である」と締めくくりました（写真2）。

4. おわりに

今回ご講演いただいた2名の講師の方からは、人と自然が上手に共生するための示唆を頂くことができました。また、今期の講演会には会員の方からも多数の参加がありましたが、一般の方々からも多くのご参加をいただき、当支部の活動も少しずつ認知度が高くなってきたことを実感しています。今後も地域に密着した技術士業務の啓発、地域経済・産業の発展、福祉の増進に貢献していきたいと考える当支部の活動に対する深いご理解とご協力を、引き続きよろしくお願いいたします。

（広報委員長 利部 記）

各県支部活動報告

宮城県支部

2024 年度前期活動報告

- I 環境委員会活動報告 ～ カーボンニュートラルを支えるプラスチックのリサイクル技術 ～
II 豊年技術士懇談会活動報告 ～ 国家安全保障戦略の概要及び自衛隊の災害派遣 ～

I 環境委員会活動報告

1. はじめに

プラスチック資源の有効活用については、カーボンニュートラルの観点からも、新しい廃プラスチックの資源循環ルートの確保が望まれており、日本に留まらず海外においてもプラスチックリサイクルに対する期待が拡大されている。

動脈・静脈連携を進めながらプラスチックリサイクルが新しい産業の核になる可能性について、国内外の技術動向と展開を視野に入れながら、最新のプラスチックのリサイクルについて講演して頂いた。

2. 内容

日 時：2024年10月9日(水) 14:30～16:30

場 所：(株)復建技術コンサルタント

(4階会議室)

参加者：会場 20 名、Web 31 名

講師名：吉岡 敏明 氏 (東北大学大学院教授)

3. プラスチックリサイクルの動向

欧州では、「デジタル製品パスポート (DPP)」という、製品の使用材料、リサイクル性、利用履歴等を一元管理し、動脈側から静脈側までの製品に対してライフサイクル全体のトレーサビリティを保証することを目的とする仕組みが進んでいる。

日本では、廃棄物・資源循環分野からの温室効果ガスの排出量の多くを廃プラスチック製品等の焼却・原燃料利用に伴う CO₂ が占めていることから、2050 年カーボンニュートラルを実現するためには、石油由来資源が使われているプラスチック製品のリサイクルが不可欠となっている。

4. プラスチック資源循環と海洋流出抑制

従来のプラスチック資源循環は、石油精製、化学産業、ユーザー産業、消費者のリサイクル循環とな

り、各分野からの海洋への廃棄・流出が主流であったが、現在は、動脈・静脈の融合にバイオマス素材を石油精製や化学産業に組み込むことにより、新しいプラスチック資源循環が生まれ、海洋流出の抑制に繋がっている。現在、マテリアル及びケミカルリサイクル技術が 1970 年代から業界各社で開発が進められており、回収や選別等の前処理技術に繋がる後工程の特許技術開発がどんどん進んでいる。

5. プラスチックのリサイクル技術

プラスチック製品は樹脂と樹脂添加剤の組み合わせによる複雑な混合物であり、リサイクルするためには様々な工夫が必要で、共熱分解法の研究や塩素のマテリアル循環利用の開発が進められている (写真 1)。



写真 1. 吉岡 先生の講演の様子

6. おわりに

現在、カーボンニュートラルの潮流に沿ってプラスチックのリサイクルへの関心が深まり、基幹産業では大胆な取組みが始まっているようです。

今回もコロナ対策の開催となりましたが、皆様のご協力のおかげで円滑に講演会を行うことができました。御礼申し上げます。

(環境委員会委員 熊谷 記)

Ⅱ 豊年技術士懇談会活動報告

1. はじめに

我が国を取り巻く周辺諸国の中には、政治・経済体制を共有しない国家があり、その勢力が拡大し、力で一方的に現状を変えようとしている。それゆえ安全保障環境は、戦後最大の試練を迎えているといえる。また、大規模災害や感染症危機などの深刻な脅威などに際して、人命救助、応急復旧、生活支援など必要となる事案が多く発生している。

日本の独立や平和、安全を守るために日々活動している自衛隊は1954年7月1日に発足し、今年で70年を迎えた。主な役割として、我が国の防衛、災害派遣、国際平和協力活動があげられる。その具体的な活動について、より詳しく学ぶために今回の講演会を企画しました。

2. 開催日時

日 時：2024年10月10日(木) 15:00～17:00

場 所：(株)復建技術コンサルタント

(4階会議室)

参加者：会場37名、Web 42名

講 師：澤村 満称子氏 (写真2)

自衛隊宮城地方協力本部長 1等陸佐



写真2. 澤村 本部長による講演

主なプロフィール：

- 1996. 3. 20 第13後方支援連隊 (海田市)
- 1999. 3. 23 防衛大学校付
- 2004. 8. 1 幹部学校付 (第50期指揮幕僚課程)
- 2006. 8. 1 福岡地方協力本部 (福岡)
- 2010. 3. 23 幹部学校 (目黒)
- 2011. 8. 1 第4後方支援連隊補給隊長 (福岡)
- 2014. 8. 1 幹部学校付 (防研) (目黒)
- 2015. 8. 1 陸上幕僚監部装備部需品課総括班長

2017. 8. 1 第6後方支援連隊長 (神町)

2019.12. 1 陸上幕僚監部装備計画部装備計画課
需品室長 (市ヶ谷)

2021.12.22 補給統制本部需品部長

2023. 8. 1 現職 (自衛隊宮城地方協力本部長)

3. 講演内容

①国家安全保障戦略について

- 国家安全保障戦略における3つの防衛目標
- 防衛目標を達成するための3つのアプローチ
- 防衛力の抜本的強化の7つの分野
- 防衛力の中核である自衛隊員の能力を発揮するための基盤の強化

②災害派遣活動について

- 自衛隊における災害派遣の仕組み
- 昨今の災害派遣活動について
- 宮城県における、各自治体の担当部隊
- 宮城地本の災害対応



写真3. 会場内の様子

4. おわりに

戦争が起きないようにするために、我が国の防衛体制を強化し自分たちの国を守り抜く意思を示す必要があることと、「日本を攻撃するのはやめておこう」と思わせるため、普遍的価値などを共有する国との協力・連携が重要であると思いました。

また、災害が頻発、激甚化していく中で被害を最小限にとどめるため、国土強靱化を加速化させることが急務であるとともに、予防保全型のメンテナンスサイクルの適切な確立も望まれると改めて思いました。

(豊年技術士懇談会委員長 佐々木 記)

各県支部活動報告

秋田県支部

2024年度前期活動報告

1. はじめに

秋田県支部では、2024年度前期に「第1回CPD講習会」「第2回CPD講演会」の計2回のCPD事業を開催致しました。

以下にその活動概要を報告致します。

2. CPD事業報告

2.1 「資質向上」講習会（第1回CPD事業）

開催日：2024年4月6日（土）

内容：午前の部 技術士一般部門の問題解決能力及び課題遂行能力（写真1）

午後の部 総合技術監理部門の全体最適化能力（写真2）

講師：鳥居 直也 氏 技術士
（建設・応用理学・環境・総合技術監理部門）

2024年度の第1回CPDは、秋田県支部として恒例となりました「資質向上」のための講習会を、「APEC-semi」の主催者である鳥居直也技術士をお迎えして、2部構成、参加人数延べ103名で開催致しました。

午前の部「技術士一般部門の問題解決能力及び課題遂行能力」、午後の部「総合技術監理部門の全体最適化能力」をテーマに、技術者として必要な課題解決能力と応用能力、総合監理に関する課題と全体最適化能力について講義をして頂きました。



写真1. 一般部門の講義の様子



写真2. 総合技術監理部門の講義の様子

2.2 「自動車産業を取り巻く環境CASE」（Maas & CASEからDXへ）
（第2回CPD事業）

開催日：2024年6月28日（金）

内容：自動車産業を取り巻く環境 CASE

講師：川村 洋一 氏（写真3）

（一般社団法人東北経済連合会
事業化コーディネーター）

2024年度第2回CPDは、東経連ビジネスセンター事業化コーディネーターの川村洋一氏をお迎えして、参加者人数59名での開催となりました。

今回は、大変革の真っ只中にある自動車産業の状況や、現在注目のキーワード「CASE」などについての講演となりました。

自動車業界は100年に1度の大変革期と言われています。その背景にある現象を1語で示すのが「CASE」と呼ばれる社会変化・技術変化の動きで、読み方は英語読みで「ケース」と読みます。CASEはそれぞれ4つの用語の頭文字を合わせたもので、次のとおりになります。

- ① コネクテッド（Connected）：持続性
- ② 自動運転（Autonomous）
- ③ シェアリング（Shared）：共有
- ④ 電動化（Electric）



写真3. 川村 氏の講演の様子

現代の自動車産業は、自動車メーカーのみならず、世界をリードするIT企業も参入し、自動車の価値観を変える大競争時代に入っています。

一方で、ウクライナやイスラエルの紛争、感染症、温暖化など世界が混乱する中で、CASE技術の進化、企業戦略などについて講演されました。

自動産業を取り巻く環境は、多角的視野から代表的なキーワードとして、

- ① 日本の名目GDPの低迷
- ② 少子高齢化による人口減少
- ③ 日本の半導体産業の国際シェア低迷
- ④ キーデバイス部品供給不足による減産
- ⑤ 自動車のCO₂削減に向けた取り組み
- ⑥ サイバーセキュリティの脆弱性・リスク対応

などへの対応が要求されています。特に④による自動車の生産遅延による納期の延期は、身近な所で聞きする状況です。

また、従来は自動車産業が三角ピラミッドの頂点でありましたが、現在は、パソコンやスマホなどと密接に関連したファブレス企業との連携が欠かせない時代となっております。

このような背景から、CASEとして、

- C (持続性) : 自立運転からネット接続 (IoT)
- A (自動運転) : 運転支援から自立運転 (AI)
- S (共有) : 個別からオンデマンド
- E (電動化) : 内燃機関から電動化 (EV)

などの取り組みが行われており、実用化の兆しが見え始めている段階です。

しかしながら、自動運転に向けた安全性評価や自動運転監視デバイス、バッテリー性能などの課題はまだ山積している状況です。

各自動車メーカーはCASE各技術を有機的に融合し、サービス、ビジネスモデルそのものを変革し、ユーザーが後戻りできない新たな価値観を生み出し、企業優位性を確保することが求められています (写真4)。



写真4. 講演の様子

3. おわりに

各CPD事業に多くの参加者を迎え開催することができ、資質向上、技術情報、社会動向などに対する強い関心や意識力を感じられました。

技術士2次試験内容の変遷や試験対策の講義を通じて、技術士に要求される資質向上の必要性から、技術研鑽の重要性について再認識されるいい機会ともなりました。

また、自動車産業のCASE各技術を融合することにより、「自動車を所有する時代」から「利用する時代」へ変革し、DX (デジタルトランスフォーメーション) を通じた自動運転技術の進化は、生活を根本から革新するチャンスであるものと認識させられました。

秋田県支部では、今後においても支部会員をはじめとする多数の方々への技術研鑽に寄与する活動と、有意義なCPD事業の企画と情報提供に心がけていきたいと考えております。

(企画広報担当 山正 記)

各県支部活動報告

山形県支部

2024年度前期活動報告

～ 年次大会・研修会、現場見学会 ～

1. はじめに

2024年度の前期の支部活動として、「山形県支部年次大会・研修会」「現場見学会」を実施しましたので報告します。

2. 令和6年度 山形県支部年次大会・研修会

開催日：2024年7月5日（金）

場 所：山形グランドホテル

参加者：56名

2.1 年次大会

山形県支部年次大会開催にあたっての須藤支部長の挨拶後、御来賓である山形県産業労働部産業技術イノベーション課産業科学技術政策主幹 飛塚幸喜様、日本技術士会東北本部 渡辺副本部長より御祝辞を頂戴致しました。



写真1. 須藤 支部長による挨拶

2.2 研修会

(1) 講演1：超高齢社会の都市の物質循環と下水道

講 師：阿部 千雅 氏

土木研究所 先端材料資源研究センター
上席研究員

講演概要

高齢化社会において、より快適により楽しく充実した生活を送るため、女性独自の視点での下水道における役割の付加価値について考えます。

発案団体は各業界で活躍する女性で組織され、下

水道は本来汚水を浄化して公共用水域に流すといった役割を担うインフラ設備ですが、各家庭等から接続される下水管というネットワークを生かし、さらなる生活環境の向上を図るため、オムツ等の可燃ごみを汚水とともに流し、下水処理を行い、下水道の資産価値の向上に努めます。

またその他にも、下水道資源を有効利用した事業についても紹介されました（写真2）。



写真2. 阿部 千雅 氏による講演の様子

(2) 講演2：東北本部10年ビジョン

講 師：渡辺 将之

日本技術士会 東北本部 副本部長

講演概要

技術士会東北本部で作成している「東北本部10年ビジョン」についてご講演いただきました。

東北本部10年ビジョンは技術士会東北本部が目指す技術士像で、その実現のため下記テーマがあげられました。

東北本部の発展と組織の活性化

1. 会員サービスの向上
2. 他団体との連携強化
3. 技術士の知名度向上
4. 安全文化の浸透と恒常化

各テーマ毎に具体化した取り組みが計37項目あり、今後東北本部10年ビジョンは、このテーマを掲げ、実現に向け注力していくとのことです（写真3）。



写真3. 渡辺 副本部長による講演

(広報委員会 伊藤・技術委員会 池田 記)

3. 令和6年度 山形県支部現場研修会

日 時：2024年10月10日（木）

～10月11日（金）

内 容：土木研究所 見学、農研機構^{*1}食と農の科学館 見学、産総研^{*2}地質標本館 見学

参加者：13名

3.1 土木研究所 見学

土木研究所では、社会的要請の高い課題に重点的・集中的に対応するため、3つの研究開発テーマのもとに15の具体的な研究開発プログラムを構成し、研究開発を推進しています。まずは実際に破損や損傷等が発生した橋梁部材を見学しました。土木研究所では、非破壊検査の開発や腐食した鋼材の耐力の検証等を行っています。山形県鶴岡市の暮坪陸橋の塩害を受けたPC桁も見学しました（写真4）。



写真4. 山形県鶴岡市暮坪陸橋のPC桁

次に、世界でも最大級の動的遠心力載荷試験装置を見学しました。土工構造物や基礎構造物などの複雑な挙動や地震による被災メカニズムを解明するため、過去の大地震を再現できる装置です。実現象を縮尺模型で再現するためには相似則を満足させる必要があり、縮尺に応じた遠心力を作用させて重力加

速度を作用させ、実物大実験に近い結果を得ることができる装置です（写真5）。



写真5. 大型動的遠心力載荷試験装置

3.2 農研機構 食と農の科学館 見学

農研機構では、農業・食品産業分野における「Society5.0」の実現により、「食料自給率の向上と食料安全保障」、「農産物・食品の産業競争力強化と輸出拡大」、「生産性向上と環境保全の両立」への貢献を目指しています。農研機構が育成した新品種としてシャインマスカットやふじ（りんご）、幸水（なし）等があるそうです。遺伝子組換え技術を利用して作出に成功した「青いキク」は大変きれいでした。

3.3 産総研 地質標本館 見学

地質標本館では、地質調査総合センターの研究活動で得られた成果を最新の地球科学情報とともに、日本の地質、地下資源、海洋の地質、地球環境、火山と地熱、地震と活断層等のテーマごとに展示しています。様々な岩石や鉱物、化石の標本を見学することができました。桜島や阿蘇山等の火山噴出物が非常に興味深いものでした（写真6）。



写真6. 化石の展示室

*1 農業・食品産業技術総合研究機構

*2 産業技術総合研究所

(技術委員会 小嶋 記)

各県支部活動報告

福島県支部

2024年度前期活動報告

～ 年次大会・CPD研修会 ～

1. はじめに

2024年度前期における福島県支部活動として、第13回年次大会および実施しました計3回のCPD研修会の概要についてご報告します。

2. 第13回福島県支部年次大会

開催日：2024年6月28日(金)

場 所：コラッセふくしま4階401小会議室

福島県支部年次大会開催にあたり小沼千香四支部長の挨拶、ご来賓の日本技術士会東北本部遠藤敏雄本部長よりご祝辞を頂いた後、支部活動報告・活動計画および収支予算について報告しました。

また、今年度は役員改選の年であり年次大会を経て新体制への移行も行われました（写真1）。



写真1. 小沼 支部長による挨拶

3. CPD研修会

(1) 第1回CPD研修会

第1回CPD研修会は、2024年4月12日(木)に「東日本大震災・原子力災害伝承館」と「中間貯蔵工事情報センター」の2施設を視察しました。

開催日：2024年4月12日(木)

場 所：東日本大震災・原子力災害伝承館および中間貯蔵工事情報センター

参加者：15名

当日は、午前中に双葉町の「東日本大震災・原子力災害伝承館」に集合し館内を見学後、午後からは「中間貯蔵工事情報センター」を視察しました。関係者より概要説明を受けた後、施設のバスで大熊町の帰還困難区域を巡回して現在の状況や土壌貯蔵施設を視察しました（写真2、写真3）。



写真2. 災害伝承館スタッフによる展示資料説明



写真3. センタースタッフによる中間貯蔵施設説明の様子

(2) 第2回CPD研修会

第2回CPD研修会は、午前の福島県支部第13回年次大会に続いて、同日の午後にお二人の講師をお招きしてハイブリッド形式での開催により「倫理とカーボンニュートラル」をテーマとした貴重な講演をいただきました。

また、研修会終了後には、技術士補・技術士試験合格者の祝賀を兼ねた交流会・祝賀会を開催しました。

開催日：2024年6月28日（金）

場 所：コラッセふくしま多目的ホール（福島市）

1) 講演1「技術者倫理について」

講 師：田中 菜摘 氏

(田中菜摘技術士事務所 代表)

2) 講演2「福島県のカーボンニュートラル推進に向けた取組み」

講 師：鈴木 聡 氏

(福島県生活環境部環境共生課主任主査)

講演1では、東北学院大学工学部にて技術者倫理の講義を担当されている田中菜摘氏をお迎えし、技術者倫理について日頃の事例を基に分かり易くご講演をいただきました。

技術者としての生活において倫理の実現を妨げるものがあるとすれば何だろうか？という視点からケーススタディにより技術者倫理教育の目指すべき事項や今後、技術者がどのように行動すべきかを考える貴重な機会となりました（写真4）。

講演2では、福島県生活環境部環境共生課主任主査鈴木聡氏をお迎えし、福島県のカーボンニュートラル推進に向けた取組みについて貴重なご講演をいただきました。

地球規模の環境問題である地球温暖化の現状、本県の取り巻く環境および2050年カーボンニュートラルマップの概要や本県の取組み施策について最新の情報を得る事ができました（写真5）。



写真4. 田中 菜摘 氏による講演の様子



写真5. 鈴木 聡 氏による講演の様子

(3) 第3回CPD研修会

第3回CPD研修会は、福島県支部で継続して実施している東京電力第一原子力発電所と廃炉資料館の2施設の視察研修を実施しました。

開催日：2024年9月5日（木）

場 所：廃炉資料館

福島第一原子力発電所

参加者：15名

前年度の福島第二原子力発電所の視察に引き続き、今回は第一発電所の廃炉に向けた取り組み状況を視察しました。関係者の皆様の親切で丁寧なご説明・ご案内により新たな知見を得る事ができました（写真6）。



写真6. 廃炉資料館スタッフによる廃炉状況説明の様子

4. おわりに

福島県支部では、技術委員会を中心として出前授業等の次世代の子どもたちを応援する活動も継続的に開催しております。さらなる会員相互の連携、協働により支部活動の活性化を図っていく所存です。

(広報委員 清水 記)

わたしの趣味



釣り楽人生「六五」

千葉 俊成

技術士（農業部門）

(株) 自然科学調査事務所 技師長



Facebook

1. はじめに

現在の住まいは秋田県仙北市田沢湖田沢であり、溪流釣りが解禁となる4月1日からはイワナ・ヤマメなどを狙い（写真1）、禁漁後の9月21日から春までは海釣り（磯釣り：クロダイ・マダイ）に移行する。

私は秋田県庁を定年退職後、仙北市田沢湖クニマス未来館の館長を3年間務め、一昨年4月から溪流釣りの達人：鈴木建一社長の縁で弊社にお世話になっている。私が本格的に溪流釣りを始めたのは30歳の時。その後、男鹿での磯釣り（寒クロ：寒い時期のクロダイ）と出会い、65歳になった今“釣り楽人生”を極めるべく日々精進している。こうした私の趣味の道程を紹介させていただく。

ための環境保全活動などに努めている。



写真1. 溪流釣り釣果（玉川：小和瀬川）

2. 私の釣りの種類とその歩み

2.1 溪流釣り

釣りの師匠は妻の父親で、初めての溪流釣りは地元の先達川支流。狙う魚はイワナ、餌はバッタで、約2時間の釣行で父は10尾、悲しくも私はボーズ(0尾)であった。何故、私には釣れない・・・その最大の理由は餌の投入場所と合わせ方・・・？その後は、次第に腕を上げ、3年後には義父から免許皆伝の言葉を頂戴し、次の年からは先達川や生保内川などの本流でのヤマメ釣りに挑戦。更に、餌釣りでは飽き足らず、ルアーやフライにも挑戦した。35歳になると、鷹巣への転勤を機に米代川でのサクラマス釣りにチャレンジ。3年間での釣果はわずか2尾、ヒットはすれども釣り上げるのが大変難しい魚である。

その後は、本庁勤務となり仕事が多忙となるとともに、3人目の子供も生まれ、遠征や連日の釣りはあきらめざるを得なくなった。しかし、実家に帰省した際は必ず溪流釣りに出かけ、釣果での燻製づくりに励んだ。また、県を退職後は田沢湖漁業の組合員になり、イワナやヤマメ、アユの放流事業に参加するとともに、将来クニマスが田沢湖へ里帰りする

2.2 海釣り

海釣りに手を付けたのは、長女・長男が小学生になった頃。秋田港でのサビキ釣りから始まり、南防波堤や北防波堤でのクロダイへと進化していった。その後、後輩に誘われて男鹿の戸賀沖磯に渡ったことがきっかけで、寒クロ釣り（初釣果：7匹）にのめり込んでしまうことになる。その当時の大物釣果の一覧を「表1」に示すが、いわゆる「年なし（50cm以上のクロダイ）」を釣り上げるべく、秋田市（当時の住居）から真冬の男鹿半島に毎週のように通った。

表1. 男鹿の磯釣り大物釣果一覧

No.	年	月	日	時間	魚種	サイズ cm	場所	備 考
1	2010	6	27	10:20	黒鯛	50	椿沖磯	過去に50UP5枚有り
2	2011	6	18	11:00	黒鯛	56	椿沖磯	黒鯛自己記録
3	"	12	27	8:30	黒鯛	51	入道崎	ほか黒鯛5枚
4	2012	1	4	9:00	黒鯛	52	館山	ほか黒鯛3枚
5	"	5	13	11:30	黒鯛	51	水島本島	ほか黒鯛3枚
6	"	6	29	6:30	マダイ	64	塩瀬崎	マダイ地磯自己記録
7	2013	6	15	9:30	黒鯛	52	椿沖磯	ほか黒鯛2枚
8	"	6	15	13:30	マダイ	60	椿沖磯	マダイ大バラシ2回
9	2014	4	19	8:00	黒鯛	51	水島本島	ほか黒鯛2枚
10	"	6	14	12:30	マダイ	52	帆掛島	マダイ大バラシ3回
11	2019	5	16	6:00	マダイ	65	椿沖磯	マダイ記録更新
12	"	6	6	13:00	黒鯛	50	椿沖磯	ほかマダイ10枚

一方、春は、クロダイやマダイが産卵時期（乗っ込み）を迎えるため、大型のマダイが磯からも釣れる。近年は、地球温暖化による海水温の上昇などにより、メジナ（グレ）やアオリイカが釣れるようになり、秋の男鹿は釣り人で大賑わいとなっている。

海釣りとは渓流との大きな違いは、魚種の多さであり、狙った魚だけ釣れることはない。時合い（潮）を捉え、本命を確実に釣り上げる技術が必要である。なお、持ち帰る魚は生き締め等の処理をし、自身で調理（解体等）するのが私のポリシーでもある。

3. 釣りと季節の恵み

釣りの前後には、季節ならではの恵み（収穫物）がある。渓流では山の幸、海では魚以外の海の幸があり、その日の食卓では本命以上に副産物が主役級になることがある（写真2）。渓流域では、春はバツケ（ふきのとう）やコゴミに始まり、コシアブラにシドケ、ゼンマイやワラビ、そしてネマガリダケ（田沢産姫竹）が採れる。また、夏から秋にはフキにミズ、キイチゴのほか様々なキノコが採れる。なお、山に入る際は、クマの出没（18回遭遇：渓流釣りでは12回）に細心の注意を払わなければならない。



写真2. 渓流釣りの釣果と春の恵み

磯では、春には天然ワカメやアオサ等の海藻、夏には様々な貝類が採れるが、採捕に夢中になると時合いを逸することがあるので留意したい。なお、サザエにアワビ、ナマコや岩ノリなどの魚介類には漁業権がある。漁師以外は採捕できないので留意いただきたい。私の場合は、釣船と渡船を営む男鹿の椿釣具店からこれらの副産物を購入（要予約）しており、近年は渡船だけではなく、船釣り（キジハタ・カサゴ・アマダイ狙い）でもお世話になっている。

4. 燻製づくり

渓流釣りの釣果（イワナ・ヤマメ）は、生の状態では友人らに気軽にはお裾分けできない。そこで考えたのが燻製にすることである（写真3）。燻製づくりは、渓流釣りを始めて3年ほど経ってから始めたのだが、全て自己流で資材なども自家製である。



写真3. イワナとヤマメの燻製（成果品）

私の燻製づくりは、1回当たり（1日）約18尾で、完成までに5時間ほどを要する。渓流釣りの釣果は年間500尾ほどであるが、その約3分の2が燻製となり消費されている。こうした燻製づくりの動画や釣果などのカラー写真は、私のFacebook（表題右のQRコード）から見る事ができる。

5. おわりに

釣りの名言に「釣りを知らないことは、人生の楽しみの半分を知らないことだ」というジェームス・ヘドン（アメリカ：釣具メーカー創業者）の言葉がある。「釣り」とは、自然に向き合い、心を落ち着かせることができる素晴らしい趣味である。私は釣りを知ったことで、県庁生活を無事定年まで勤め上げることができたと思っている。また、釣りには季節ごと、狙う魚ごとに楽しさがあり、自分との闘い、自然（魚）への挑戦でもあると実感している。

表題の「六五」には、今65歳という他に、私が釣りを始めたのが30歳、95歳までは釣りを楽しむ人生でありたいという目標、私の思いがある。

渡邊嘉男技術士のご逝去を悼む



渡邊嘉男さんは2024年7月15日に亡くなりました。その1ヵ月前、東北大学病院でお会いしました。先方から「加納さん」と呼びかけられ、東京に引っ越したと聞いていたので、「なぜ、ここに」と尋ねたところ、いつもの調子で「いやあ、ちょっとセカンドオピニオンを聞こうと思って」とのことでした。夏の軽装でお元気そうでしたのに、まさか1ヵ月後に亡くなるとは信じられません。

渡邊さんに最初にお会いしたのは、早稲田大学の土木工学科のOB会「稲土会」でおそらく1980年代の頃です。以来、40年以上のおつきあいです。

渡邊嘉男さんは1933年6月2日に東京都で生まれ、文京区で小学校、旧制武蔵高校尋常科、同高校（新制）を経て、早稲田大学第1理工学部土木工学科に入学。1956年3月卒業とともに東北電力（株）に入社しました。

1944年から栃木県に集団疎開し、上野駅に戻った際に東京は焼け野原であり、かなたに富士山が見えたという。

その後、就職難の中で「自然とエネルギーの自給・自立」に目を向け東北電力（株）に入社しました。

入社後は一旦、水力建設の調査・設計・研究に従事した後、1961年から日本原子力発電（株）に出向、日本初の「商業用原子力発電所」である東海発電所建設所に配属となり、1968年出向から戻り、女川原子力発電所の立地、敷地高検討、設計、許認可、着工、建設、工事管理指導に従事しました。1982年からは日本原燃サービス（株）に出向し、原子燃料再処理事業で六ヶ所地点の配置計画、用地買収、調査計画、飛来物対策、技術統括・指導、地元PA（パブリックアクセプタンス；住民合意取得）などに従事しました。

1991年から（株）ユアテックに移り、土木建築部門の指揮とともに技術士受験指導はじめ教育研修を行い、現在の同社の技術士活動の発展につながっており、後の間組（現安藤・間）においても尽力しました。

日本技術士会における活動は統括本部、東北本部での様々な活動は現在の活発な技術士会活動の礎となっています。

1996年に、杉江支部長から北松支部長への交代の際、根本副支部長からも、ガイアパラダイムの発行の命を受け、創刊しました。

また、1999年からは当時の東北支部と東北技術士協会の統合をはじめ、日韓技術士会議、倫理研究会・SGEEの会の立ち上げなどにも貢献されました。2019年には日韓両国の科学技術の振興発展への貢献により、韓国技術士会から「国際貢献賞」を受賞しました。

この間、2004年から東北大学大学院文化研究科、東日本大震災の後には宮城県庁職員などにも従事しました。

このような実績・業績から絶えず進取の姿勢で、チャレンジを持続させ、俯瞰するとともに新たな分野の深耕も深めたことは我々の手本であります。

渡邊さんは 第二次世界大戦、戦後復興、原子力発電、技術士会活動・後進の育成、大学院での研究、東日本大震災とその後の復興、公務員経験などその知識、経験、人脈などから東北本部にとってはまさに「宝の人」でありました。

さて、日本技術士会東北本部では2023年から「10年ビジョン」を提唱し、安全文化の醸成を目指しています。

ガイア2023年第2号に投稿し、「東北本部の歩みとこれからの期待すること」と題し、「ビジョンを掲げたのは地域本部初であり、10年という設定でまことに時宜を得た策定である」とし、今後、10年ビジョンを先導していただけることと考えていただければ残念至極であります、渡邊さんの多岐にわたる活動は「ビジョンあるものは成功あるのみ」我らはこれらを肝に銘じてビジョン達成を目指したいと思います。心からご冥福をお祈りいたします。

（日本技術士会 東北本部参与 加納 実）

表彰者の紹介

2024年度東北本部長表彰者

7月19日にCIRQ仙台（ラグナヴェール仙台）で開催された「東北本部 第52回年次大会」において、2024年度東北本部長表彰式が行われ、表彰状授与6名、感謝状が1名および協賛企業3社に贈呈されましたのでお知らせします。

顕彰区分	顕彰種別	組織区分	推薦組織	氏名又は会社名
表彰状授与	第1号表彰状 (会務貢献)	各県支部	秋田県支部	 塚本 研一
			福島県支部	 宮崎 典男
			青森県支部	 淵沢 智秀
		地域委員会	青年技術士 交流委員会	 齋藤 大介
			広報委員会	 田中 菜摘
		技術部会	電気電子部会	 小嶋 顕二
感謝状贈呈	第1号感謝状 (会務貢献)	東北本部		 井口 高夫
	第2号感謝状 (協賛支援)	各県支部	青森県支部	 株式会社 キタコン 代表取締役社長 佐藤 和昭 青森県弘前市大字宮川1丁目1-1 TEL 0172-34-1759
			秋田県支部	 株式会社 ウヌマ地域総研 代表取締役 輪 沼 順之 〒010-0865 青森県青森市南町1丁目3番9号 TEL 0172-34-3333 FAX 0172-34-3334 代表取締役 輪 沼 順之 代表取締役 輪 沼 順之
山形県支部	 3A Adaptable and Action スリーエー株式会社 代表取締役社長 三田博樹 取締役 高橋マコ子 〒980-0801 山形県山形市山形1-1-1 TEL 023-622-1111 FAX 023-622-1112 代表取締役社長 三田博樹 代表取締役社長 三田博樹			

お知らせ

2024 年度前期新規入会者

日本技術士会東北本部への2024年度前期新規入会者は表1に示すとおりで、正会員入会者55名、準会員入会者10名の合計65名となります。

また、2024年11月15日現在の東北本部における支部別会員数は表2に示すとおりで、会員総数は1,418名となっています。

表1. 日本技術士会東北本部入会者一覧（2024年4月～2024年9月入会分）

〔正会員入会者55名〕

氏 名	技術部門	所在地	所 属
蛭名 芳徳	農業	青森県	(有)下北測量
黒川 優太	建設	青森県	(株)増川プロジェクト技建 設計部
島津 俊政	建設	青森県	(有)青森地盤研究所 技術部
三上 俊孝	建設	青森県	(株)しんとう計測 営業部
岡村 修	建設	岩手県	岩手県盛岡広域振興局土木部 河川砂防課
金濱 基人	建設	岩手県	(株)昭和土木設計 コンサルタント事業部
佐々木栄洋	建設	岩手県	(株)栄組
清水野輝夫	森林	岩手県	北光コンサル(株)建設管理部門
高橋 敬史	農業	岩手県	岩手県土地改良事業団体連合会 農村振興部農村整備課
藤原 拓真	建設	岩手県	東北エンジニアリング(株)技術部技術一課
天野麻里亜	建設	宮城県	いであ(株)東北支店橋梁部
石川 雄貴	建設	宮城県	(株)復建技術コンサルタント 構造技術部技術二課
石瀬 憲	農業	宮城県	(株)仙台土木設計 技術部
石綿 宏行	電気電子	宮城県	アルプスアルパイン(株)D2技術部第1グループ
植野 裕也	建設	宮城県	株式会社復建技術コンサルタント 構造技術部技術一課
氏家 博輝	機械	宮城県	宮城県産業技術総合センター 材料開発・分析技術部
瓜谷(工藤) 匠	建設	宮城県	大成建設(株)東北支店土木部
大沼枝緒莉	建設	宮城県	(株)オリエンタルコンサルタンツ 東北支社総合計画部
木村 徹	情報工学	宮城県	東北電力ネットワーク(株)ネットワークサービス部 次期システム導入推進グループ
清川 雄司	森林	宮城県	(株)大江設計
齊藤 幸治	建設	宮城県	(株)測地コンサルタント 仙台支店 技術部
佐藤 俊哉	建設	宮城県	(株)復建技術コンサルタント 環境部技術1課
佐藤 展孝	建設	宮城県	日本工営(株)仙台支店 基盤技術部 環境グループ
佐藤 義明	建設	宮城県	(株)建設技術研究所 東北支社河川部
澁谷 智弘	建設	宮城県	鹿島建設(株)第二仙台北部中核工業団地造成工事事務所
嶋田 章	環境	宮城県	環境省 東北地方環境事務所 地域脱炭素創生室
田村 崇	建設	宮城県	(株)ネクスコ・エンジニアリング東北 企画本部企画部企画課
野中美貴子	建設	宮城県	日本工営(株)仙台支店 交通都市部
比嘉 博	衛生工学、総合技術	宮城県	(株)鰐設計 環境省エネ部
藤原 悠太	建設	宮城県	(株)復建技術コンサルタント 環境部技術1課
吉岡 達也	応用理学、総合技術	宮城県	エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)東日本事業本部東北事業部
吉田 直樹	建設	宮城県	清水建設(株)東北支店土木部
渡邊 芳弘	農業	宮城県	東北エンジニアリング(株)仙台支店 技術部技術二課
安藤 嘉彦	建設	秋田県	創和技術(株)技術部

氏名	技術部門	所在地	所属
木次谷英成	建設	秋田県	(株)復建技術コンサルタント 秋田支店
櫻井友太郎	建設	秋田県	(株)東建工営 施工管理部施工管理課
進藤 満	森林	秋田県	(株)測地コンサルタント 技術部設計グループ
千田 忠平	農業	秋田県	秋田県土地改良事業団体連合会 総務企画部
村田 隆一	建設	秋田県	太平山観光開発(株)総務課
渡邊 靖	上下水道	秋田県	(株)三木設計事務所 設計課
岩瀬 達哉	上下水道	山形県	最上川中部水道企業団
鶴野研二郎	建設、環境	山形県	エヌエス環境(株)山形支店技術部
齋藤 和仁	建設	山形県	村山総合支庁 建設部道路課
千葉 陽子	建設	山形県	山形県立産業技術短期大学校 土木エンジニアリング科
青木 隆直	建設	福島県	陸奥テックコンサルタント(株)
齋藤 公紀	応用理学	福島県	(株)三本杉ジオテック 技術部
佐藤 善治	建設	福島県	(有)県北測量設計事務所
成田 大	機械	福島県	日野自動車(株)ユニット生技部
根本 文宏	農業	福島県	福島大学 食農学類
半澤 雅則	建設、総合技術	福島県	日本工営(株)福島事務所
福地 敏弘	上下水道	福島県	(株)新和調査設計 営業部
藤田 和則	建設	福島県	いわき市役所 都市建設部公園緑地課
藤沼 伸幸	応用理学	福島県	新協地水(株)技術部
棟方 貴子	建設	福島県	(株)復建技術コンサルタント CM室
諸橋 克敏	建設	福島県	(株)東コンサルタント 技術部

[準会員入会者10名]

氏名	技術部門	所在地	所属
舘 良和	農業	青森県	(株)舘建設コンサルタント
相澤 隆郎	農業	宮城県	石井商事(株)仙台オフィス
井上加奈子	上下水道	宮城県	(株)復建技術コンサルタント 水工技術部技術二課
永澤 拓巳	電気電子	宮城県	東北電力(株)女川原子力発電所 発電部
新田 翔	情報工学	宮城県	鹿島建設(株)管理部総務グループ
松本 雄真	上下水道	宮城県	(株)復建技術コンサルタント 水工技術部
渡辺 泰之	建設	宮城県	センダイ空調(株)業務部
佐々木 悟	上下水道	秋田県	羽後町役場 建設課
藤井 龍雅	環境	秋田県	(株)自然科学調査事務所 環境部
藤原 弘道	建設	山形県	国土交通省東北地方整備局酒田港湾事務所

表2. 日本技術士会東北本部会員数

2024年11月15日現在

県	会員	準会員	名誉会員	合計
青森県	111	24	0	135
岩手県	122	19	1	142
宮城県	564	64	4	632
秋田県	126	17	0	143
山形県	103	22	0	125
福島県	193	47	1	241
合計	1,219	193	6	1,418

注) 本部会員数は、技術士会ホームページの「Web名簿検索システム」から集計

お知らせ

2024 年度協賛団体

日本技術士会東北本部における2024年度協賛団体様は、表 1 に示すとおりで、青森県支部が15社、岩手県支部が18社（3社増）、宮城県支部が97社（2社増）、秋田県支部が5社、山形県支部が29社、福島県支部が9社（1社増）、全体で173社（6社増）となっています。

また、日本技術士会東北本部では協賛団体会員入会の募集を行っています。詳細は、東北本部のホームページをご覧ください。

※（ ）内の数値は、2023年11月時点との対比です。

表 1. 日本技術士会 東北本部 協賛団体

2024年11月15日現在

■青森県支部の協賛団体（15社）		
エイコウコンサルタント 株式会社	エイト技術 株式会社	株式会社 キタコン
株式会社 コサカ技研	株式会社 コンテック東日本	株式会社 しんとう計測
セントラル技研 株式会社	株式会社 測地コンサルシステム	株式会社 大成コンサル
東北建設コンサルタント 株式会社	株式会社 日測コンサルタント	ハートエンジニアオフィス 株式会社
株式会社 八光コンサルタント	穂積建設工業 株式会社	株式会社 みちのく計画
■岩手県支部の協賛団体（18社）		
株式会社 アースデザインコンサルタンツ	株式会社 一測設計	株式会社 岩手開発測量設計
大坂建設 株式会社	川屋建設 株式会社	三陸土建 株式会社
昭栄建設 株式会社	株式会社 昭和土木設計	株式会社 タカヤ
株式会社 東開技術	東北エンジニアリング 株式会社	株式会社 土木技研
豊島建設 株式会社	株式会社 南部測量	株式会社 平野組
株式会社 藤森測量設計	宮城建設 株式会社	菱和建設 株式会社
■宮城県支部の協賛団体（97社）		
株式会社 秋元技術コンサルタンツ	株式会社 アサノ大成基礎エンジニアリング 東北支社	アジア航測 株式会社
株式会社 安藤・間 東北支店	e-JEC 東日本 株式会社	株式会社 いであ 東北支店
伊藤組土建 株式会社 東北支店	岩倉測量設計 株式会社	岩田地崎建設 株式会社 東北支店
株式会社 ウエスコ 東北事務所	株式会社 エイト日本技術開発 東北支店	工ヌエス環境 株式会社 東北支社
株式会社 大江設計	株式会社 オオバ 東北支店	大橋調査 株式会社
株式会社 大林組 東北支店	○・T・テクノリサーチ 株式会社	株式会社 奥村組 東北支店
株式会社 オリエンタルコンサルタンツ 東北支社	オリエンタル白石 株式会社	鹿島建設 株式会社 東北支店
川崎地質 株式会社 北日本支社	基礎地盤コンサルタンツ 株式会社 東北支社	株式会社 キタック 仙台事務所
株式会社 協和コンサルタンツ 東北支社	株式会社 近代設計 東北支社	株式会社 熊谷組 東北支店
株式会社 建設技術研究所 東北支社	株式会社 構研エンジニアリング	株式会社 光生エンジニアリング
国際航業 株式会社	国土防災技術 株式会社 東北支社	五洋建設 株式会社
佐藤工業 株式会社 東北支店	株式会社 サトー技建	佐野コンサルタンツ 株式会社
株式会社 三協技術	サンコーコンサルタント 株式会社 東北支店	清水建設 株式会社 東北支店

ショーボンド建設 株式会社 北日本支社	株式会社 新星コンサルタント 東北支社	株式会社 新日本興発コンサルタント
仙建工業 株式会社	株式会社 仙台土木設計	セントラルコンサルタント 株式会社 東北支社
大成建設 株式会社 東北支店	大日本ダイヤコンサルタント 株式会社 東北支社	株式会社 ダイワ技術サービス
株式会社 竹中土木 東北支店	中央開発 株式会社 東北支店	中央復建コンサルタンツ 株式会社 東北支社
株式会社 長大 仙台支社	株式会社 千代田コンサルタント 東北支店	株式会社 テクノ東北
株式会社 テクノ長谷	鉄建建設 株式会社 東北支店	東亜建設工業 株式会社 東北支店
東急建設 株式会社 東北支店	株式会社 東建工営	東光電気工事 株式会社 東北支社
株式会社 東北開発コンサルタント	一般社団法人 東北測量設計協会	東北ボーリング 株式会社
東北緑化環境保全 株式会社	株式会社 ドーコン 東北支店	戸田建設 株式会社 東北支店
飛島建設 株式会社 東北支店	土地地質 株式会社	西松建設 株式会社 東北支店
日本工営 株式会社 仙台支店	日本工営都市空間 株式会社 仙台支店	株式会社 日本水工コンサルタント 東北支店
日本製紙 株式会社 石巻工場	日本ハイウェイ・サービス 株式会社 仙台支店	株式会社 日水コン 東北支所
株式会社 NIPPO 東北支店	株式会社 ネクスコ・エンジニアリング東北	株式会社 ネクスコ・メンテナンス東北
パシフィックコンサルタンツ 株式会社 東北支社	株式会社 パスコ 東北事業部	ピーエス・コンストラクション 株式会社 東北支店
東日本コンクリート 株式会社	日野測量設計 株式会社	株式会社 福田水文センター 東北支店
株式会社 福山コンサルタント 東北支社	株式会社 フジタ 東北支店	株式会社 復建技術コンサルタント
北武コンサルタント 株式会社 仙台事務所	前田建設工業 株式会社 東北支店	みちのくコンサルタント 株式会社
三井住友建設 株式会社 東北支店	株式会社 宮城環境保全研究所	宮城県土地改良事業団体連合会
八千代エンジニアリング 株式会社 東北支店	株式会社 ユアテック	陽光建設 株式会社
リコージャパン 株式会社		
■秋田県支部の協賛団体（5社）		
株式会社 石川技研コンサルタント	株式会社 ウヌマ地域総研	株式会社 創研コンサルタント
株式会社 測地コンサルタント	株式会社 三木設計事務所	
■山形県支部の協賛団体（29社）		
株式会社 朝日測量設計事務所	安達技術士事務所	株式会社 春日測量設計
株式会社 協同測量設計センター	株式会社 工藤測量設計	株式会社 ケンコン
株式会社 寒河江測量設計事務所	株式会社 佐藤工務	三協コンサルタント 株式会社
株式会社 三和技術コンサルタント	有限会社 ジステム	株式会社 庄内測量設計舎
株式会社 新東京ジオ・システム	新和設計 株式会社	株式会社 菅野測量設計
株式会社 鈴木測量事務所	スリーエー 株式会社	株式会社 成和技術
株式会社 大成技術コンサルタント	大和工営 株式会社	株式会社 高田地研
株式会社 田村測量設計事務所	株式会社 出羽測量設計	日本地下水開発 株式会社
株式会社 双葉建設コンサルタント	山形県建設コンサルタント協会	山形県土地改良事業団体連合会
株式会社 結城測量設計コンサルタント	株式会社 横山測量設計事務所	
■福島県支部の協賛団体（9社）		
株式会社 東コンサルタント	株式会社 アーバン設計	株式会社 北日本ボーリング
株式会社 郡山測量設計社	佐藤工業 株式会社	日栄地質測量設計 株式会社
藤田建設工業 株式会社	陸奥テックコンサルタント 株式会社	山北調査設計 株式会社

2024年11月発刊！

「安全文化」 公益社団法人日本技術士会東北本部 編

(杉本 泰治・福田 隆文・森山 哲・齋藤 明・渡邊 嘉男)

本書は、1冊 3,630円(税込)です。日本技術士会東北本部からご購入の方は
1冊 3,000円(税込) でお買い求めできます。(先着500冊限定!! 2025年3月迄)



※カバーは作成中のイメージです。

- 第1章 安全文化への扉を開く
- 第2章 西洋と日本 ～西洋に学ぶ姿勢～
- 第3章 なぜ安全文化は日本人に難解か
- 第4章 重大事故から見えてくる安全文化
- 第5章 安全文化
- 第6章 規制行政
- 第7章 信頼される倫理
- 第8章 個人 ～日本の「働く人」～
- 第9章 福島原子力事故の構造
- 第10章 防災と災害復興の文化
- 付録1 IAEA 安全文化 INSAG-4 解説と対訳
- 付録2 NRC 最終安全文化方針表明 解説と邦訳



安全文化のお申し込み
 ご案内はこちらから

本書は、東北の技術者たちが科学技術の安全確保について提言するものです。福島原子力発電所の事故に見る通り、原子力は危険なものです。しかし、原子力が危険ではなく、科学技術が危険なのです。地球温暖化など、科学技術の発展が地球環境に深刻な影響を与え、人類の未来を脅かすことも指摘されています。そのため、日本の将来において、科学技術の安全確保は重要な課題であり、科学者と技術者がその責任を担うべきです。本書が、安全文化の推進に貢献することを願います。

公益社団法人 日本技術士会東北本部 特別顧問 熊谷 和夫
 本部長 遠藤 敏雄

■お申込み方法

東北本部HP (<https://tohoku.gijutusi.net/?p=7768>) より、お申し込みできます。
 (受け取りおよび発送は11月以降となりますので予めご了承ください。)

日本技術士会東北本部事務局でお受け取りできます(現金のみ、カード払いなどはできません)。
 〒980-0012 仙台市青葉区錦町1-6-25 宮路ビル2F
 e-mail: tohokugijutushi@nifty.com TEL 022-723-3755 / FAX 022-723-3812

上記の事務局以外でお受け取りご希望の方へ

本代(3,000円)とは別に送料と振込手数料が必要となります。

詳細はHP (<https://tohoku.gijutusi.net/?p=7768>) の「■購入方法」をご参照ください。

お知らせ**機関誌「ガイア」への広告募集について**

日本技術士会東北本部の機関誌「ガイア」は会員相互の技術の研鑽及び専門外情報の共有等を目的として年2回（1月、7月）発行しています。本誌は東北の21技術部門で活躍する会員技術士、技術士補のみならず日本技術士会東北本部協賛団体ならびに東北の主要省庁・主要自治体、技術系大学・高専及び関係機関に寄贈させて載っており発行部数も1,800部を超えております。

現在、ガイアの企業広告募集を行っております。詳細は下記を参照願います。

記

- 1. 掲載方法：**①機関誌「ガイア」に広告を掲載いたします。
発行年2回（1月、7月）、発行部数 1,800部。
②日本技術士会 東北本部協賛団体様は、優先的に掲載いたします。
- 2. 掲載月：**2025年7月発行（ガイア 81号）及び2026年1月発行（ガイア 82号）
- 3. 配布先：**東北地域の主要省庁・主要自治体、技術系大学・高専、会員及び関係機関です。
- 4. 掲載内容：**御社ご指定内容（事業内容・御社名・代表者名、所在地・電話番号他）を掲載いたしますが、掲載内容につきましては本誌の主旨に沿う内容であるかの事前審査をさせていただきます。場合によっては掲載できない場合もありますのでご了承願います。
- 5. 広告掲載サイズと色：**
掲載サイズはA4判、A5判の2種類から選択していただきます。
色は白黒です。
- 6. 広告掲載料金：**①A4判 50,000円/回（税抜き）
②A5判 30,000円/回（税抜き）
- 7. 申込み方法：**申込み用紙に必要事項をご記入し、下記連絡先まで送信して下さい。また、掲載内容を鮮明に印刷した原稿、あるいは電子データの送付をお願いいたします。
- 8. 申込み期限：**ガイア発行月の3ヵ月前の1日とさせていただきます。
81号（2025年7月1日発行）の掲載申込み締切は、2025年4月1日となります。
- 9. お支払い方法：**広告掲載後、お振込み依頼書・ご請求書・指定口座用紙を送付させていただきます。
- 10. 掲載確認：**広告掲載の機関誌「ガイア」1冊を送付させていただきます。
- 11. 連絡先：**日本技術士会東北本部 事務局 吉川 毅
〒980-0012 仙台市青葉区錦町一丁目6番25号
Tel：022-723-3755 fax：022-723-3812
E-mail：tohokugijutushi@nifty.com

FAX申込先：022-723-3812 (東北本部)

E-mail：tohokugijutushi@nifty.com

日本技術士会東北本部 事務局 吉川 毅 宛

機関誌「ガイア」広告申込み用紙

申込み日： 年 月 日

掲 載 希 望 月： 年 1月発行、7月発行 (該当月に○をお願いします。)

：今回のみ。 ：継続希望 (掲載前に確認させていただきます。)

会 社 ・ 事 業 者 名： _____

住 所：〒 _____

代 表 者 名： _____

担 当 者：部署名： _____ 氏名： _____

メー ル： _____ @ _____

T e l： _____ - _____ f a x： _____ - _____

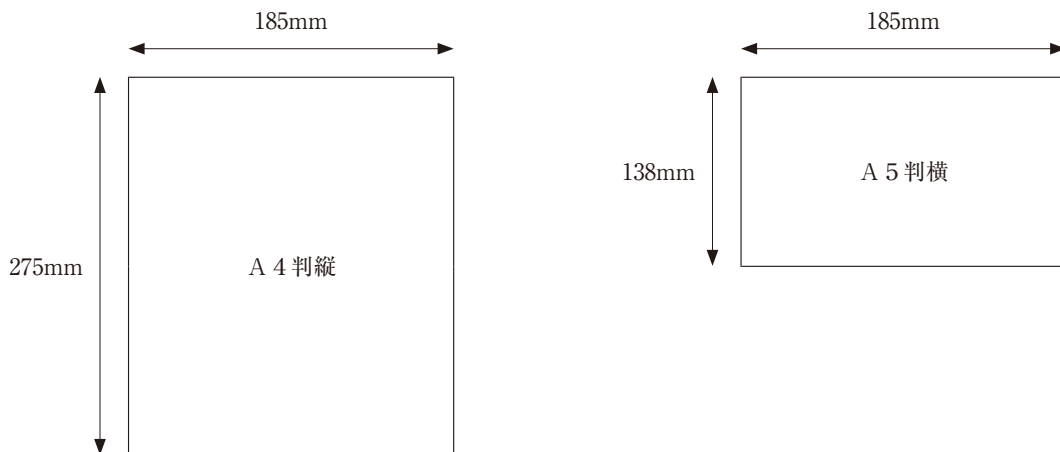
お申込み内容を下記より選択し、ご希望の項目にチェックマークを入れてください。

掲載広告のサイズ： A 4 判縦 (50,000円)(税抜き) A 5 判横 (30,000円)(税抜き)

広告レイアウトの引渡し方法： 郵送 メール 他 ()

お支払い方法： 指定口座用紙振込み 他 ()

※ 広告レイアウト：下図を参考にオリジナル原稿を作成願います。



あ と が き

昨年、仕事で福島県富岡町の常磐線夜ノ森駅に下車しました。駅は東日本大震災で被災し、2020年の常磐線全線開通に合わせ新しい駅舎となっていました。この夜ノ森は福島県内でも有数の桜の名所で震災前は多くの人々で賑わっていました。しかし、今は駅前には人影は無く朽ちた家屋が数軒残されるのみで、多くの家屋は解体され更地となり新しくなった駅舎とは対照的な風景がそこにはありました。

私の実家は福島県いわき市で、浜通り地区の南に位置しています。いわき市には20歳まで過ごし建設会社に就職後は東北地方の土木現場に勤務し、現在は仙台市に住んでいます。実家は震災時の被害は無く家族も全員無事でした。しかし、浜通り地区の被害は甚大で、特に原発事故による放射性物質拡散により避難指示が出され、多くの住民が故郷から離れました。震災より13年が経ち生活圏の除染が終了した地区から避難指示が解除されましたが、一部の住民の方々が戻ったのみで復興には程遠い状況です。

私が小学校の頃、学校の授業で福島県の産業を勉強する科目があり、原子力発電所は“5重の安全対策”（燃料ペレット・燃料被覆管・原子炉圧力容器・原子炉格納容器・原子炉建屋）に守られた安全な施設であると勉強しました。小学生の私には原子力発電所では、事故は起こら

ないのだと思ったことを記憶しています。しかし、津波による電源喪失でメルトダウンによる水素爆発が起こり、広範囲に放射性物質が拡散し甚大な被害を与える結果となりました。私は建設会社の社員として震災後から環境省などが発注する除染関連工事などに関わり、震災前の状態へ戻すことの難しさを実感しました。

昨年、川俣町や浪江町の住民の方々に話を聞く機会があり、以下のような話をされていました。

- ・若い世代の方々が戻らず近い将来、限界集落となり誰もいなくなると心配している。
- ・主要産業の農業は風評被害で販路が限定され震災前の状態には戻れない。
- ・地域で協力して様々な復興対策に取り組んでいるが小規模事業者では難しい。

“なぜ原発事故が起こったか” “責任はだれにあるのか” は、これまで様々な報告書が出されてきました。私は国や東京電力だけではなく工学に携わるすべての人に、責任があったのではないかと考えています。再発防止は当然ですが未だ復興途中の福島のために、日本技術士会をはじめとする多くの方々に、引き続き支援を続けていただきたいと思います。私も微力ですが地域の復興に協力していきたいと考えています。

(広報委員 高木 記)

■ 広報委員会委員

委員長

伊藤 貞二（建設、総合技術）

委員

・ 会誌検討会

丹 収一（建設、総合技術）

柴田 友禧（建設、総合技術）

井口 高夫（建設、総合技術）

大重兼志郎（建設）

田中 菜摘（建設、環境、総合技術）

小沼千香四（建設、応用理学、総合技術）

橋本 純（応用理学）

利部 哲（建設、環境）

高木 正一（建設）

中江 亮太（建設）

小松 孝輝（上下水道、総合技術）

・ 広報検討会

有馬 義二（建設）

宮崎 典男（建設）

桂 利治（建設、総合技術）

県支部広報担当

・ 青森県 芳賀 光幸（建設、農業、総合技術）

・ 岩手県 利部 哲（建設、環境）

・ 宮城県 梶谷 真（建設）

・ 秋田県 浅川 敬公（建設、応用理学）

・ 山形県 伊藤 信生（建設）

・ 福島県 宮崎 典男（建設）

技術士東北 第80号 (No.1 2025)

2025年1月1日発行

公益社団法人 日本技術士会東北本部

〒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://www.tohoku.gijutusi.net/

編集責任者：東北本部・広報委員会（責任者 伊藤貞二）

印刷所：本田印刷㈱ TEL 022-288-5231(代)



公益社団法人 日本技術士会 東北本部
The Institution of Professional Engineers, Japan

