

会報「技術士しそーか」

公益社団法人 日本技術士会 中部本部 静岡県支部
事務局連絡先 Phone : 080-9194-4715 E-mail : ipej-shizu@ipej-shizu.sakura.ne.jp
支部長 : 加藤信之 事務局長 : 松世麻理子 会計 : 小澤 靖 広報 : 水野俊兵

2022年に向けて

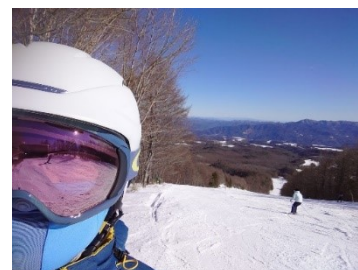
みなさんこんにちは、支部長の加藤です。日頃より静岡県支部（以下 県支部）の活動にご支援ご協力賜りありがとうございます。また、県支部運営にご尽力いただいている幹事役員の皆様にも改めて感謝申し上げます。

さて、会報が発行される時期はゴールデンウィークも明け、夏の陽気に移っていると思いきや、まだ昼と夜の寒暖差が大きくなっていて体調を崩しやすい天候かと思えます。また、新年度が始まってはや1ヶ月が過ぎましたが、新年度に慣れるまでは皆様体調等崩さず健康に過ごされますよう申し上げます。今年にはコロナウィルスのオミクロン株で幕開けし、冬は猛威を振るっておりましたが、昨今では3回目のワクチン接種も広まったことあると思えますが久しぶりの規制なし長期休暇を過ごすことができるようになったのは非常に良いことだと思います。ただし、まだ注意が必要ですので、皆様におかれましても今後とも感染拡大防止にご協力お願いいたします。



年度初めといえば、年度の目標を立てる時期ですが、皆様の新年目標はどのようなものでしょうか？ 県支部では、昨年より継続して新しい形態の活動にシフトしていきます。コロナウィルスがまん延したとしても技術士会活動、特に、技術士の責務であります継続研鑽活動が停止しないよう Web をうまく使いこなしながら支援していきます。また、昨年は熱海土石流災害の被災者を支援する活動にも県支部として参加しました。今年はそのような災害が発生しないことを祈りますが、いつ災害が発生しても対応できるように防災活動は継続します。同時に、テクノロジーカフェなどの社会貢献活動も継続します。コロナウィルスが終焉した暁には皆様とおいしいお酒が飲めることを楽しみにしています。皆様今後ともご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

継続研鑽は技術士の責務ですが、技術士業務以外の継続研鑽も人生を面白くするには必要かと思えます。皆様も何か好きなことに対しては、目標をもって、目標に向かってチャレンジされているのではないのでしょうか。個人的な話ですが、私は若い時からスキーをたしなんでおります。毎年の加齢とともに技術も後退しないよう、少しずつ上手になることを目標に少し本気で（笑）チャレンジを継続してきました。



今シーズンの結果は...飲んだらお話ししますね。お楽しみに(^^♪

長野県某スキー場にて

目次

表紙 2022 年に向けて（加藤信之 支部長）

今月の特集 ～最近の防災活動～

熱海土石流災害被災者支援（馬淵大幾 防災委員長） P. 3

2021 年 7 月 3 日に発生した熱海土石流災害は、皆様の記憶に新しいと思います。
少しでも皆様のお役に立てるよう、県支部の防災委員会が主力となって活動しました
ので、内容を報告します。

防災研修会報告（防災研究会 吉田建彦） P. 5

防災についての理解を深め、災害発生時に動ける会員を増やすため、
県支部の防災委員会では会員を対象に防災研修会を開催しました。

社会貢献

テクノロジーカフェ（社会貢献委員長 山之上誠） P. 6

科学技術をわかりやすく伝えることをめざすテクノロジーカフェ、
今年度の 3 回目、4 回目の活動を報告します。

理科特別授業活動報告（理科支援委員 吉田建彦） P. 7

小学生に理科の楽しさを伝える、理科特別授業の状況を報告します。

CPD 実績報告

CPD 委員会 第 3 回講演会（CPD 委員会 内藤克巳） P. 8

「新技術を支える認証、適合性評価と標準化」というテーマで
長野計器株式会社 総務部 技術顧問 奈良 広一 氏にご講演いただきました。

CPD 委員会 第 4 回講演会（CPD 委員会 小澤靖） P. 9

「今日からできる DX～年 4 億円の労務費削減を実現した旭鉄工の事例～」というテーマで
i Smart Technologies 株式会社/旭鉄工株式会社 代表取締役社長の
木村 哲也 氏にご講演いただきました。

役員紹介（広報委員長 水野俊兵） P. 10

今後の予定、編集後記 P. 11

熱海土石流災害被災者支援

2021年7月3日に発生した熱海土石流災害はみなさん記憶に新しいと思いますが、半年たった今でも復興はしていません。

我が技術士会静岡県支部では静岡県災害対策士業連絡会（以下 士業連絡会）などと連携して災害に備えてきました。今回の災害において、地域の皆様のお役に立てるよう県支部の防災委員会が主力となって活動しましたので内容を報告します。今後もさまざまな災害が予想されますが、今回の活動の問題点を今後の活動にフィードバックしていく所存です。今後とも皆様のご協力をお願いいたします。

被災者相談会に参加して

・ 被災者相談会の状況

被災者は、土石流被害を受けた家屋の罹災証明*1判定を終えている。大方の相談ごとには弁護士会が対応した。被害区分として全壊、大規模半壊、中規模半壊、半壊、準半壊そして準半壊に至らないに分けられる。各々のランクに対して被災者への具体的な支援（主に金銭的な支援）を説明した（具体的内容はここでは省く）。それ以外では、税金などの問題には税理士他士業が担当する場面もあった。

・ 技術士会の対応の現状

技術士会は、台風19号の時の被災者相談会に比べ参加者が少なかった。相談ごとの対象にならないことを見越して参加しないことも考えられた。無償電話相談に応じる有志会員（14名）も県支部内で集ったが、被災者からの相談ごとは特になかった。

・ 士業連携活動について

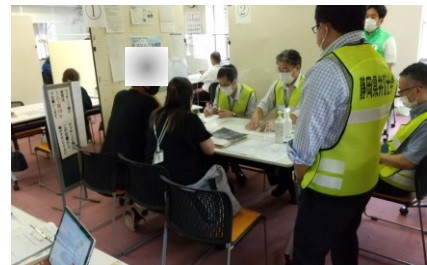
技術士会の士業連携の在り方としては、以下の3つの事項があげられる。

被災者に寄り添う：役立つ行動が見えなくとも相談者の情報を生で知る

協力する：参加すれば相談者に適時助言ができる

交流の機会をもつ：人脈が活動の基本になる

結論は、積極的に参加し、被災者の生の声を聴き、相談ごとに前向きに向かう気持ちと士会人脈を活用することです。



上図：被災者相談会

技術士会として現地で活用できる被災者向けのチラシ、具体的に使える新たな資料の作成も一案です。ツールの作成は、県支部にとどまらず全国の技術士の協力も必要です。そして、災害を想定した勉強会を不定期でも継続します。士業連携のために災害支援に参加する技術士のノウハウに役立つプログラムが必要と考えます。

*1罹災証明とは：住家が被災した場合、市町へ申請によりその被害程度を証明する書類をいう

熱海土石流災害現場調査報告について

1. 調査の経緯

2021年12月11日の被災者相談会で、立入禁止区域に隣接する場所にお住まいの方から、「前回の土石流の規模・痕跡さらに立入禁止区域内の建物で自宅に隣接する建物（解体予定）が解体されるとなると、今後生じるおそれがある土石流に直撃される不安があり怖くて住めない。そのため自分の住家も立入禁止区域に指定して貰いたい。」との相談がありました。相談を受けた弁護士から技術士会に現地調査の打診があり、技術士会静岡県支部として対応することになりました。

2. 調査班の編制と現地調査の実施

この依頼に対応するには土石流に関する専門知識が必要なことから、静岡県支部内で専門知識を有する協力者を募ったところ、防災支援員の日高久芳会員より協力の申し出を頂きました。相談者との日程調整のうえ日高会員を主体に吉田、山之上、馬淵の3名を加えた4名で12月22日に現地調査を行いました。

現地調査は熱海市の了解のもと、相談者の案内で立入禁止区域内、相談者自宅周辺および冠頂部付近（崩落箇所）を踏査しました。



上図：立入禁止区域内踏査の様子



上図：冠頂部付近

3. 報告書の作成と活用

12月24日に報告書（初版）を日高会員が作成し2022年1月8日に加藤支部長、岡井会員を加えた6名で報告・検討会を行いました。1月12日に県支部役員に報告書の内容を周知した後、1月14日に相談者および相談を受けた弁護士に、「依頼者の住宅も立入禁止区域にあるものと同様に扱うことも検討されるべき。」との報告書を送付しました。

相談者からは感謝のご連絡がありました。弁護士からは、本報告書を活用するための熱海市との話し合いに、技術士からも参加してほしいとの依頼を受けました。相談者の希望が実現する様に、行政への働きかけを士業連絡会と共にさらに継続する必要があります。

4. 今後の課題

今後、士業連絡会等から同様の依頼があった場合、対応できる班編制が速やかに出来る様に仕組みを作っておく必要があります。そのための第一歩として、様々な分野の技術能力が必要になることを整理し、防災活動参加意識の高揚を図る必要があります。

また、活動の成果が別の活動の出発点となる場合があることから、士業連絡会等との連携強化を日頃から図る必要があります。

防災研修会報告

1. 趣旨

県支部の防災委員会、防災研究会では、今までにもさまざまな防災活動を行ってきています。しかし、実際に活動に携わっていない会員も多いため、防災についての理解を深め、災害発生時に動ける会員を増やすため、活動内容を具体的に研修して、今後の発災に備えることにしました。

2. 参加者

講師：馬淵委員長、山之上吉田会員

受講者：応募者6名（順不同・敬称略 松世、大嶽、池谷、角入、須永、五味）

3. 日時

2021年12月4日（土曜日） 対面

4. 場所

静岡市男女共同参画センター

5. 内容

支部のこれまでの下記資料をテキストとする

「災害時支援活動計画」

「台風19号被災者支援活動報告」

「熱海土砂災害被災者支援活動報告」

「被災者現地支援活動基礎知識 Q&A 61問」

「発災時における現地支援活動マニュアル」

6. 提案・問題点

1) 「災害支援活動計画」に示されている「防災会議」のメンバーはアップデートする必要がある
⇒防災委員長が修正する

2) 「災害時支援活動計画」に示されている「防災会議」招集手段として「災害伝言板」が使えるのか検討する

⇒12月11日の役員会で検討し、支部長、防災委員長、事務局長3名で方針を定めることとなり、その際「災害伝言板」に詳しい土井会員も協力する

3) 「被災者現地支援活動基礎知識 Q&A 61問」は法律に基づく資料であり、被災者生活支援法は改正されているので、アップデートする必要がある

⇒防災研究会でアップデートする

4) 「被災者現地支援活動基礎知識 Q&A 61問」で示した支援者の傷害保険は、社会福祉協議会に申請する事になるが、申請に必要な書類（技術士会概要説明パンフレット、技術士会の過去における被災者支援活動報告、県支部防災支援体制など）を取り揃えて、いつでも提出できるようにしておく

⇒防災委員長が担当する

なお防災研修会は今回初めて実施したが、登録済の防災支援員（20名）のうち今回の研修に参加していない会員も多かったため、今後も開催を検討したい。（文責 防災研究会 吉田建彦）

テクノロジーカフェ

テクノロジーカフェは、NPO法人静岡団塊創業塾（原田理事長）が運営するシニアライフ支援センター「くれば」の活動の一部として実施しています。

新型コロナウイルス感染症対策の影響で、オンライン（Zoom方式）が主流になりましたが、NPO法人の会員と当支部会員が同時に参加する講演会には変わりません。

会報173号では、今期の2回の講演内容を紹介しました。一般の参加者は知識欲の高いシニア層の男女が多いです。そのため、技術的な話題をわかりやすく説明することがポイントになります。県支部として、テクノロジーカフェの存在価値を高めるためにもこの課題に挑戦していきたいと思えます。

会報174号では、今年度の3回目、4回目の活動を報告します。

3回目の内容は下記のとおりです。

10/14（木）19時半開催 オンライン（Zoom）一般2名、支部会員6名 計8名参加でした。内容は、当支部のIoT研究会で活動している会員個人のテーマに着目しました。会員が現在も取り組んでいる①親への見守りシステムへのIoTの活用（小澤靖会員）②家庭菜園へのIoTの活用（大出宏幸会員）を紹介しました。

講演者の小澤靖会員の感想：「親の見守りシステム「みまもりまくら」をもっと水平展開できないか、また、商標登録出願しよう、など今後の発展に希望が出るような内容の話ができました。今回のことを糧に引き続き取り組んでいきたいと思えます。」

大出宏幸会員の感想：「家庭菜園にIoTの活用事例を説明、自分で栽培の実験をしてその成果と根拠を説明しました。」

今後は、IoTを使い、野菜の生育環境を変えて野菜を育ててみることを実践し、さらに技術のおもしろさも伝えられるよう取り組んでいきます。」



上図：小澤会員の講演資料から抜粋



上図：大出会員の講演資料の抜粋

4回目は、12/16（木）19時半オンライン（Zoom）一般4名、支部会員6名 計10名参加。井辺博光会員が「世界の水事情と問題点および今後の課題」について最新の情報も取り入れ講演されました。

一般の方の感想：「中学生にもわかるよう意識され、上下水の専門的な話には興味を持ちました。海水を真水に変える膜の話は求めるテクノロジーの雰囲気を感じました。」

昨今話題として、環境、エネルギーに関連する内容が時流にも合うかもしれません。講演テーマについて、各種専門分野を必要に応じバランスよく企画していきたいと考えています。（山之上）

理科特別授業活動報告

1. 概要

2007年以來中部本部理科支援小委員会は、小学校における理科特別授業を実施してきている。2020年度までの実績は、愛知、岐阜、三重、静岡4県で合計394件、77講座、講師数40名となっている。講師は会員による有志である（常時募集）。

授業内容は、ほぼ学校の理科教科書のカリキュラムに沿い、プラスの内容（当該テーマの原理、社会での使われ方、生活改善への結び付き等の説明や実験）を加えている。

技術士会側は例年4月に提供できる講座一覧を県教育委員会に提出し、学校側は配布を受けた一覧表の中から選んだ講座の特別授業を技術士会に要請してくる仕組みである。

費用は統括本部に申請し、交通費を含め1万円の補助がされる。ただし静岡県の場合のみ、山崎自然科学教育振興会や浜松RAIN房による支援がある。

2. 2021年度の状況

1) 4県の特別授業要請件数

自治体	名古屋市 (政令指定都市)	愛知県	岐阜県	三重県	静岡県	合計
件数	1	14	2	0	3	20

2) 静岡県支部会員の実績

タイトル	県	学校	担当
土の種類による液状化現象の違い	静岡県	袋井市立今井小学校	角入会員
モーターを作ってみよう	静岡県	浜松市立神久呂小学校	岡井会員
身の回りのもので電池を作ろう	静岡県	掛川市立倉真小学校	岡井会員
プログラミング的思考を学ぼう	愛知県	※中止①	安田会員
月の満ち欠け、月食	愛知県	※中止②	吉田会員
月の満ち欠け、月食	愛知県	愛知県東海市立名和小学校	岡井会員

ただし中止①は学校側都合、中止②は緊急非常事態制限のため県境をまたぐ移動の自粛要請により中止となった。

3) その他の活動

3月27日愛知県知立市で開催された「知立南小さくら祭」に参加した。6件の理科実験を披露した。静岡県支部からは吉田が参加し、「昼と夜、夏至と冬至はなぜ生じるか」という実験を行った。

(文責 理科支援委員 吉田建彦)

CPD 委員会 第3回講演会

1. 概要

日時：2021年10月23日(土)15:10～16:40

参加者：62名

講演：

「新技術を支える認証、適合性評価と標準化」

講師：長野計器株式会社

総務部 技術顧問 奈良 広一 氏

2. 開催内容

1) 言葉の定義と認証のいろいろ

適合性評価とは、第一者適合性評価（提供者）、第二者適合性評価（受け取り側）、第三者適合性評価（独立した機関）に分類される。その中で認証は第三者機関のみ出せるもの。

適合性評価では、まず規制（法律）から始まる。例えば JIS 規格は任意規格であるが、法律が JIS を参照することで任意規格から強制規格へ変化する。国内法律では、消費生活用品安全法、電気用品安全法について、適合性を証明し、所定のマークにより流通可能。

安全に対する規制は各国の裁量である。中国は中国国内の認証機関でないと認めないが、一方、日本は太っ腹なのか、国外認証機関を認めている（国内認証機関の優位性が薄くなる）。

製品の付加価値方式として、製品性能に関する適合性がある。分類として、足きり方式（MEPS：最低エネルギー性能要求）、米国 Energy Star（非常に良いものだけラベルをつける）、国内トップランナー方式、欧州エネルギーラベル規則（最高峰クラスから標準クラスまでの分類）がある。

企業のマネジメント規格として ISO9001 を取得すれば、製品の品質担保を示すことが

できるが、日本の製造業では、不十分。ISO をカスタマイズし、業界独自認証として、自動車、鉄道、航空業界では進めている。日本国内で活躍する認証機関は、TÜV ラインランドジャパンを筆頭に多くが欧米勢。事実、日の丸認証機関が弱い。欧米の認証機関が日本の工場を認証している。このままでは日本は大丈夫だろうか？との疑問が出る。

2) 標準化・適合性評価活動の展開

ISO/IEC/ITU に代表される国際規格は、別格の位置付け。国際規格の標準化を制する者が市場を制すと言える。

2006年にISO/IEC/ITU 共有パテントポリシーとして特許に関して妥当な状態での使用を認めた（無償公開ではない）。

知財メリットを失わないで標準化する試みもあるが、一方、失敗例として、コアとなる技術標準化（数値化）から他国からのキャッチアップ許した苦い経験もある。

METI の努力として、生活支援ロボット安全規格、グリーンイノベーション、大型試験設備の系統連系、試験設備の拡充、規格の開発が挙げられる。

3) まとめ

新技術の売り込みに戦略的標準化と認証の利用が不可欠である。標準化・認証の世界では、欧米（ルールメーカ、国際ネットワーク所持）、中国（人材の宝庫、標準化の質と量で敵わない）、日本（人材高齢化、国際的に活躍する日の丸認証機関がない）

3. 所感・アンケート結果

1) 所感

世の中のモノは標準化され、国際規格は、

後に国内規格や業界標準へ落とし込みがされる。新製品開発では、その製品の安全性、性能、信頼性の証明として、第三者による規格を用いた適合性評価を受けるケースがある。この一連の流れの中で、世界市場の製品を見た場合、国産・日の丸の関与はどの程度だろうかと考えると、実に少ないことに気づく。欧米のやり方＝国際ルールと思わせる一面である。

2) 受講者区分

Web 講演会のメリットにより、参加いただいた受講者の 53%は静岡県外であり、全国規

模であった。受講者年齢は 50 代・60 代で 80%、参加者の正会員が 68%であり、未会員・一般者の参加も多く見られた。

3) 参加者コメント (一部・抜粋)

・標準化がビジネスと密接に結びついていることが分かった。標準化は市場を広げるが、一方、競争相手を作る点を理解した。

・標準と認証における日本の位置に危機感を覚えた。

・METI、JISC、各工業団体の努力を感じた。
内藤記 (機械・化学)

CPD 委員会 第 4 回講演会

1. 概要

日時：2021 年 12 月 11 日(土)15:00～16:40

参加者：73 名

講演：「今日からできる DX～年 4 億円の労務費削減を実現した旭鉄工の事例～」

講師：i Smart Technologies 株式会社

旭鉄工株式会社 代表取締役社長

木村 哲也 氏

2. 開催内容

1) 講演内容

製造現場で IoT 活用を行い、自社において年間 4 億円の労務費を削減したその経緯やどのようにカイゼンに取り組んだかの事例紹介であった。自社のために開発した独自の IoT システムを多くの中小企業へ導入し、コンサルティング業務なども行い、更なる展開を行っている。前半では自社における IoT 活用の事例、またどのようにカイゼンに取り組んだかについて、実際の社員の方々とやり取りを交えての話や、その時の意気込みから机上と実際とは違うというリアルな話をうかがえた。後半では「人には付加価値の高い仕事

を」、「人を楽にするのがカイゼン」という IoT や DX 活用に対する根本的な考え方や、IoT や DX ツール等を利用するにあたっては、目標と現状の位置の把握、問題点を見つける、などのような姿勢で取り組めば良いかという心構え、実際に活用しているラインモニタリングのツールやその利用方法の説明もあった。また、カイゼンによる CO2 削減、IoT データを経営判断に利用する等、更なる効果があることも紹介された。

2) 所感

「製造現場における IoT」が謳われて 4、5 年経ったが、どれほどの効果が上がるのかはなかなか分からないでいた。今回の講演では、実際に効果を上げた事例を紹介していただき、またそれには並々ならぬ心構えや行動力が必要であるということを教えられた。

また、何のための IoT や DX、カイゼンなのか、最終的には儲からなければならないということを示されたのは心に留めておきたいと思った。

(小澤記) (機械)

役員紹介（広報委員長 水野俊兵）

こんにちは。広報委員長の水野です。建設コンサルタント会社に勤務しています。
書くテーマは自由とのことなので、趣味の自転車について書きます。

私はロードバイクに乗ることが多く、楽しみ方は主に休日にのんびりと大体 100km 以下を走ることです。昔からあまり変わっていないように見えるロードバイクも、大きく進歩していることはご存じでしょうか。

所有する一番古いバイクは、30 年以上前のものです。それと比べると、最近のバイクは特にフレーム素材の違いが大きく、質量の軽さは圧倒的です。ほかに多段化によるギア比選択幅の拡大や操作性の向上などによって、より楽に速く走れるようになりました。

ロードバイクは競技用の自転車ですが、競技をしなくても、機材の進歩の恩恵は受けることができます。私もそのおかげでコロナ禍の前には 2 回、海外で 160km を走るイベントを完走することが出来ました。



ハワイ オアフ島にて

自転車の利用促進が地球温暖化防止に貢献するとも言われていますが、それとは関係なく、自転車は楽しい乗り物です。

この記事を読んだ人のうち、一人でも新たに興味を持ってくれ、安全に楽しんでもらえたなら、うれしく思います。

技術士（応用理学・建設・総合技術監理）
広報委員長 水野俊兵

■今後の行事予定

No	日時	行事
1	2022年6月4日(土)	静岡県支部 年次大会 第1回例会 (あざれあ501会議室 およびオンライン)
2	2022年6月25日(土)	静岡県支部 合格者説明会 (あざれあ第2会議室)
3	2022年8月20日(土)	静岡県支部 第2回例会(オンライン)
4	2022年10月22日(土)	静岡県支部 第3回例会
5	2022年11月26日(土)	見学会(コロナの状況による)
6	2022年12月10日(土)	静岡県支部 第4回例会
7	2023年2月18日(土)	静岡県支部 第5回例会

※会員の方には、メーリングリストにて随時行事の案内をお知らせ致します。

■編集後記

静岡県支部会報174号をお読みいただきありがとうございます。

今年も技術士一次試験、二次試験の合格発表がありました。願いが叶った方もいれば、涙をのんだ方もいらしたと思います。静岡県支部では、合格された方向けに合格者説明会を開催しています。一次試験合格者には二次試験合格に向けたアドバイス、最終合格者には資格を維持するための勉強方法等をお伝えしています。是非、ご参加ください。

また、静岡県支部では技術士の継続教育にも力を入れており、様々なテーマで、年5回のCPD例会を開催しています。年次大会記念講演である第1回(6月4日)のテーマは「持続可能な地域社会にむけた安全安心・環境共生・産業経済のデザイン～静岡大学『未来の社会インフラデザイン研究所』の設立と展望」です。応募方法は県支部のHPに掲載しています。是非、一度、のぞいてみてください。

この会報が出る頃には、新型コロナもウクライナ情勢も落ち着いているのでしょうか？穏やかで平和な世界は、決して「あるもの」ではなく、自分たちで維持していかななくてはならないということを感じました。私たち技術士はそのために何ができるのかを追い求めて行きたいと思えます。



静岡市清水区から富士山を望む



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

中部本部 静岡県支部

事務局：〒424-0943 静岡県静岡市清水区港町 1-5-6
TEL：080-9194-4715 E-mail：ipej-shizu@ipej-shizu.sakura.ne.jp
<http://ipej-shizu.sakura.ne.jp>