

# 長野県支部会報

発行：(公社)日本技術士会 長野県支部  
 編集：広報委員会  
 会員数：正会員233名、準会員54名  
 (令和5年10月末現在)

## 令和5/6年 支部組織始動！ リアル中心の講演・見学会を開催

この3年ほどは新型コロナウイルス感染症の影響でCPD（継続研鑽）講演会もオンラインで開催するなど運営に苦慮しておりました。会員の皆さまも、もどかしさを感じる事も多かったのではないかと思います。2022年後半からリアル形式の講演・見学会も少しずつ再開して参りましたが、2023年はリアル中心で企画・運営する事ができました。やはり、実際に触れて見て感じ講師や参加者との交流も得られるのがリアルの醍醐味と考えます。今後は懇親会の再開やオンラインを併用できないかなど運営の工夫も考えていきたいと思っております。興味あるCPDが御座いましたら、是非、御参加ください。



R5.1 中信CPD



R5.4 合格祝賀交流会



R5.7 年次大会

### INDEX

- 1 長野県支部の会員構成  
// 組織図
- 2 支部長挨拶
- 3 新幹事の紹介①
- 4 新幹事の紹介②  
長野県委嘱委員の紹介
- 5 2023年の行事紹介①・②
- 6 2023年の行事紹介③  
2024技術発表会募集
- 7 2023年の行事紹介④
- 8 2023年の行事紹介⑤・⑥
- 9 2023年の行事紹介⑦  
2024年の予定
- 10 2023年の広報活動①・②
- 11 会員投稿1：伊藤 桂
- 12 会員投稿2：北澤 良平
- 13 会員投稿3：廣田 誠一
- 14 会員投稿4：塩入 信一
- 15 協賛団体募集・編集後記



R5.8 建設部会合同CPD



R5.9 広報活動



R5.10 東信CPD



R5.11 北信CPD

# 長野県支部の会員構成と組織

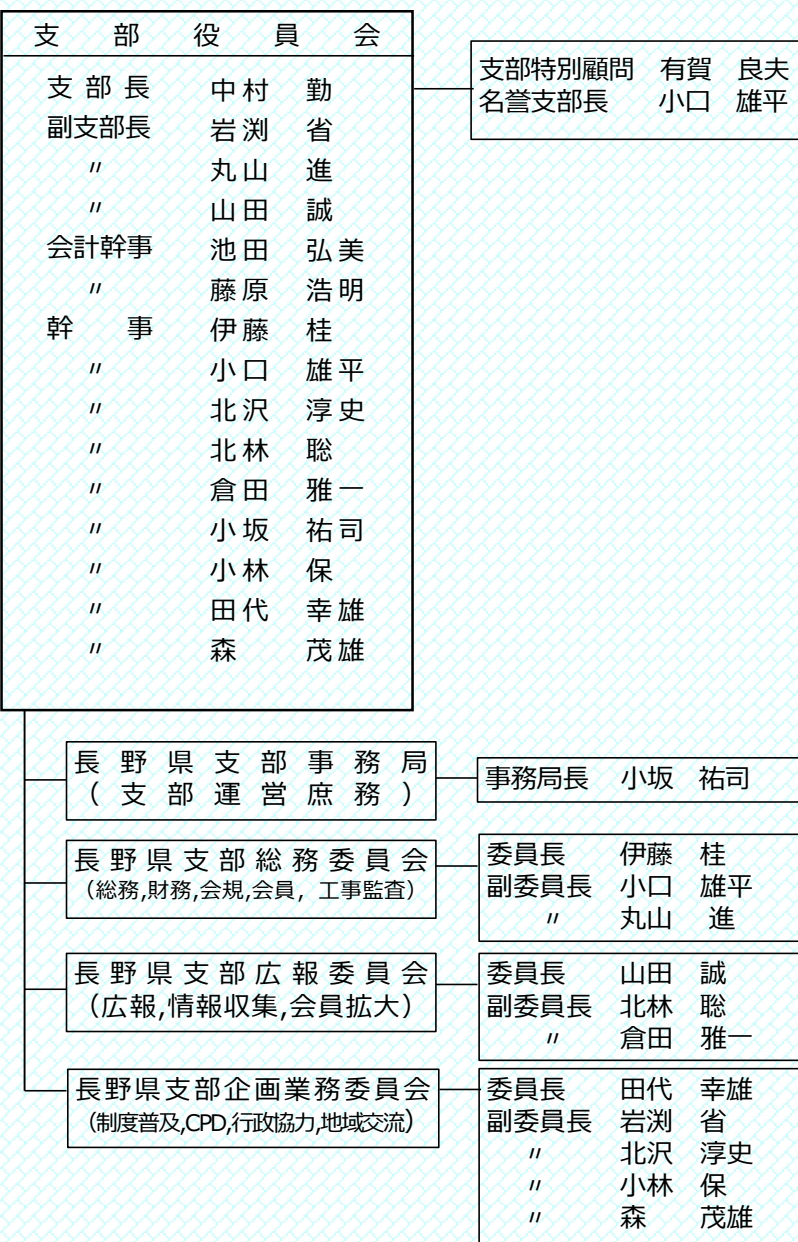
長野県支部の会員構成（2023年10月末現在）

会 員 数			
NO.	技 術 部 門	正会員	準会員
1	機械部門	21	9
2	船舶・海洋部門	0	0
3	航空・宇宙部門	0	1
4	電気電子部門	21	8
5	化学部門	4	2
6	繊維部門	1	0
7	金属部門	7	1
8	資源工学部門	0	0
9	建設部門	129	22
10	上下水道部門	24	6
11	衛生工学部門	4	0
12	農業部門	8	5
13	森林部門	13	2
14	水産部門	0	0
15	経営工学部門	5	4
16	情報工学部門	3	4
17	応用理学部門	15	2
18	生物工学部門	2	2
19	環境部門	13	7
20	原子力・放射線部門	0	0
21	総合技術監理部門	64	0
部門別の合計数		334	75
会員数		233	54

注1：複数部門の登録者・合格者等があり、部門別では重複して計上しています。

注2：準会員は、技術士第一次試験合格者、日本技術者教育認定機構(JABEE)認定課程修了者、技術士第二次試験合格者で技術士未登録の方です。

長野県支部組織図(2023・2024年度)



支部特別顧問 有賀 良夫  
名誉支部長 小口 雄平

## 会員勧誘・電子メール登録のお願い

(公社)日本技術士会の会員になると、長野県内の会員は自動的に長野県支部の会員となります。長野県支部の情報交換や組織力アップのために、会員数の拡大が重要です。未加入の資格保有者を御存知でしたら、是非お声掛け頂き一緒に長野県支部を盛り上げていきましょう。

また、事務局(日本技術士会及び長野県支部)からの連絡は、月刊技術士のほかに電子メールで行っております。電子メールを本会に登録されていない方は、日本技術士会ホームページから登録・変更ができますので、是非登録をお願いいたします。なお、本人情報の案内メール区分のところを「当会からの案内メールを受信する」にしてください(同報メールで行事案内等の支部からの案内が届くようになります)。

※(公社)日本技術士会の規定により、月刊誌の送付先住所(自宅住所か勤務先所在地が選べます)によって所属する地域組織(地域本部や県支部)が自動的に決められることとなっています。

## 生物多様性に関する動向

2023年の年次大会にて、2期目の支部長を拝命しました。日本技術士会長野県支部活動に微力ながら精一杯務めさせていただきます。何卒、よろしくお願い申し上げます。

さて、信州では豊かな自然環境の中で四季を体感する事ができます。日本アルプスをはじめとする山岳や盆地がありその標高差も大きく、いくつもの大河川の源流となっています。さらに複雑な地形地質、日本海と太平洋の気候の影響を受けています。このような多様な環境条件が、私達の住む信州の「生物多様性」を育んでいます。

全ての生物は、それぞれ特徴（個性）とはたらき（機能）に違いがあり、お互いにつながり（関係性）を持っています。これらをさまざまな面からとらえたものが生物多様性です。

この豊かな自然環境に恵まれた長野県も、「生物多様性の危機」と言われています。この危機の要因として、第1の危機：開発など人間活動によるもの（森林伐採・工事等）、第2の危機：自然に対する働きかけの縮小によるもの（森林や草原の管理不足・耕作放棄等）、第3の危機：人間により持ち込まれたものによる（外来生物・遺伝子交雑等）、第4の危機：地球環境の変化によるもの（温暖化）の4つがあります。長野県でも、第1への危機への懸念が継続し、第2、第3の危機も顕在化しており、今後は第4の危機もさらに深刻化するおそれがあります。

国内外の状況を見ると、2022年12月に国連生物多様性条約の第15回締約国会議（CBD-COP15）が開催され、「昆明—モントリオール生物多様性枠組み（GBF）」が採択されました。生物多様性の損失を食い止め、回復傾向へ向かわせる「ネイチャー・ポジティブ」の方向性が明記され、また、世界の陸域や淡水、海洋を保全するため「30by30（2030年までに陸と海の30%以上を保全）」の目標が設定されました。さらに、生態系の保全だけでなく、防災対策や人間の福利厚生とも連携させたNbS（自然に根差した解決策）を生態系を基盤としたアプローチとともに促進していくことが明記されています。

これを受け日本では、2023年3月に「生物多様性国家戦略2023-2030」が閣議決定され、自然共生サイトを100以上認定する計画などが策定されました。

さて、2023年は、熊による人身被害が多発しました。このため、地域住民の安全を守るための対策を求める声が聞かれています。また、熊は日本の森林の生物多様性の重要な要素の一つとも言われています。しかし、その実態はまだよく解っていない、科学的な研究の推進が求められています。野生鳥獣管理は難しく、熊と人間の軋轢（あつれき）をなくすために、生息森林環境整備・緩衝帯整備・河川環境整備なども進め、合わせて被害を出している個体は捕獲する等の取り組みにより共存を探る事が必要と思われるます。

生物多様性を失わせる要因は複数あり、ひとつの問題に対処すれば解決できるものではありません。全体として包括的な対策を継続していくことが求められています。生物多様性を守るため、我々技術士としても、貢献していきたいものです。

さて、技術士制度を取り巻く状況ですが、若手技術者が技術士としての資質能力を早期に修得し、技術士として活躍できるようIPD（初期専門能力）システムの懇談会が文部科学省により設置され、検討が始まっています。また、合わせてCPD（継続研鑽）との一貫した整合性あるシステムの構築が求められています。

長野県支部には多くの部門の方々があり、支部活動を通じて広く研鑽と交流の場に役立てていただければと思います。現在CPD行事を中心に活動していますが、防災支援など支部として継続していける活動があるかを模索しているところです。会員の皆様のご意見を支部にお寄せいただければと思います。支部活動に引き続き、ご支援ご協力をお願い致しますとともに、2024年の皆様のご健勝とご活躍を祈念申し上げます。

**中村 勤**

長野県支部支部長

技術士(森林部門)



## 「2023年度幹事選出選挙」 支部幹事15名信任 新幹事を紹介します！



2～3月におこなわれました「2023年度長野県支部幹事選出選挙」にて伊藤 桂氏、北沢 淳史氏、北林 聡氏、倉田 雅一氏の新幹事4名を含む幹事15名が信任されました。

支部幹事の任期は2年で、支部組織図にあるようにそれぞれが各委員会に所属し活動します。新幹事の加わった新体制長野県支部にご協力をお願いします。

また、昨年度まで幹事を務められた（左写真 左より）山浦 直人氏、野村 一郎氏、中島 正道氏、小宮山 哲昭氏、大変お疲れさまでした。

続いて、新幹事を紹介します。

（五十音順）

**氏名** : 伊藤 桂（化学部門／総合技術監理部門）

**所属** : パウダーコンサルティング

【自己紹介】

私の生まれは岐阜市ですが、旧昭和電工(株)へ入社後に転勤で塩尻市に移り住み、30年以上の長きにわたり信州の地でお世話になっています。会社退職後に技術士の資格を取得して独立し、現役時代に培った粉体に関する技術を中心に社会に還元すべく、コンサルティング活動を行っています。技術士として、今後とも多方面の方々と交流して視野を更に広げ、自己研鑽を図っていきたくと考えています。本年度から支部幹事並びに総務委員長を拝命することになりました。不慣れではありますが、総務委員長として支部における各種の活動が円滑に行えるよう、精一杯サポートしていきたいと考えております。また、技術部門の境界領域の活動がより活発になるような機会づくりなども視野に、皆さま方のお役に立てたらうれしいです。今後ともよろしくお願い致します。



**氏名** : 北沢 淳史（建設／応用理学（地質）／総合技術監理）

**所属** : 技建開発株式会社

【自己紹介】

北安曇郡松川村出身、現在は安曇野市在住です。信州大学土木工学科卒業まで地元でしたが、その後、転々としながらゼネコンで定年まで施工管理に従事しました。ゼネコンでの当初11年間は、主に富山、新潟、長野県で山岳・都市の様々な建設工事に従事し、その後、定年までの27年間は新幹線のトンネル建設（長野、岩手、青森県と山梨県のリニア実験線を含む）に従事しました。定年後の現在は長野県の建設コンサルタントに在籍し、インフラ構造物のメンテナンス（主にトンネル）に従事しています。平成8年の技術士試験合格・技術士会入会後は企業内技術士（技術士資格業務は無し）として活動して来ました。定年後、地元に戻り技術士資格業務を生業とするにあたり、微々たる力ですが技術士会活動（研鑽を主に）に協力・貢献できれば幸いです。



## 新幹事の紹介②

**氏名：** 北林 聡（建設部門/農業部門）

**所属：** 諏訪農業農村支援センター

【自己紹介】

出身は下伊那郡高森町です。県外の大学を卒業した後、県内の建設会社に7年、その後、関東地方の電気部品メーカーの技術営業などを経て15年前に再び長野県に戻りました。現在は地方公務員として農業分野に携わっています。ここ数年は息子に影響され、（いい歳をして）登山を始めております。

技術士を取得したのは建設分野を18年ほど前。現在携わっている農業分野については13年ほど前に、農業改良普及指導員資格と並行する形で取得しました。技術士としての活動は、長野県支部のCPD講演会への参加の他、日本応用動物昆虫学会大会でのランチョンセミナー技術士講座などに携わってきました。縁あってお声がけいただき本年度より支部幹事、広報委員を務めさせていただくこととなりました。微力ではありますが、精一杯務めさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。



**氏名：** 倉田 雅一（機械/総合技術監理）

**所属：** 株式会社竹内製作所

【自己紹介】

出身は長野市ですが、現在は千曲市に在住です。

技術士は、機械部門、総合技術監理部門に登録しており、専門は材料力学になります。大学を卒業し自動車メーカー勤務を経て、現在は、建設機械メーカーに勤務しております。学生の頃は航空機用エンジンに、社会人になってから現在まではディーゼルエンジン搭載などの業務に携わってきました。

しかしながら、昨今の地球温暖化など環境問題への高まりから、エンジンは縮小傾向にあり、リチウムイオン電池などの二次電池が増加してきています。

先日、機械部門甲信越地区の地域連携のお話をいただき、日本技術士会全国大会に出席致しました。その中で、自動車メーカーのEV開発者などとディスカッションする機会があり、リチウムイオン電池などの旬な情報を得ることができました。交流、地域連携の必要性を感じる体験でした。微力ではありますが、地域連携や長野県支部活動に協力していきたいと思っております。宜しくお願い致します。



## 長野県から委嘱を受けた委員等の紹介

### 長野県建設工事紛争審査会（事務局 建設部建設政策課）

1. **審査会の目的：** 建設工事の請負契約をめぐる紛争につき、専門家による迅速かつ簡便な解決を図ることを目的とする
2. **審査会の委員：** 委員構成15名：弁護士6、土木2（内本支部1）、建築士5、民事調停委員2
3. **取り扱う事件：** 当事者の一方、又は、双方が建設業者である場合の紛争のうち工事の瑕疵（不具合、契約不適合）、請負代金の未払いなどのような「工事請負契約」の解釈又は実施をめぐる紛争の処理を行う
4. **紛争処理方法：** 審査会は、「あっせん」、「調停」又は「仲裁」のいずれかの手続きによって紛争の解決を図る
5. **委員の任期：** 任期2年（令和4年6月20日～令和6年6月19日）

### 長野県ため池安全対策検討会（事務局 農政部農地整備課）

1. **検討会の目的：** 農業用ため池の適正な保安全管理を目的に点検、整備、管理体制の構築等について意見を聴取する
2. **検討会の構成：** 委員構成4名：大学2、農研機構1、本支部1  
現地調査・検討会には、地域振興局・市町村・コンサルタント等の関係者も参加
3. **開催期間：** 令和6年3月31日まで

**有賀 良夫**

支部特別顧問

技術士  
（建設/  
総合技術監理）



## 2023年の行事紹介①

中信地区  
CPD講演会

### 『発掘から見えてきた新たな松本城の実像』



開催日：令和5年1月21日（土）

会 場：松本市大手公民館および松本城周辺

講 師：松本市教育委員会

竹内 靖長 氏



長らく文化財行政に携わってきた講師の経験をもとに、松本城と城下町の成り立ち、発掘調査から見えてきた大規模な土木工事の痕跡や自然地形を巧みに利用した築城技術などを中心に講演頂きました。

現在の町並みからは想像することができない築城の背景等について、興味深く聴講させて頂きました。また、希望者限定でありましたが研修会後には講師による現地案内もありました。快晴ではありましたが寒風の中、参加者はそれぞれ在りし日の松本城に思いをはせている様でした（参加者32名）

## 2023年の行事紹介②

### 『技術士合格祝賀CPD講演会』 『合格祝賀交流会』

講演

#### 「技術者倫理」

公益社団法人日本技術士会理事・倫理委員長

講師：貴志 公博 氏

講演：36名参加

日本技術士会の倫理綱領が令和5年3月に改定された事もあり、本部の倫理委員長をお招きして、「技術者倫理」を講演頂きました。倫理は実践が大事と改めて認識しました。

上記綱領の主な改正点は「継続研鑽」の追加、ポイントは「新しい技術とともに変化し続ける仕事の性質に適応する能力を高める」ことだそうです。

交流会：36名参加（内、合格者13名）

初めての試みとして、自己紹介資料（9名分）をベースにディスカッション形式で交流会を実施しました。

コーディネーターの宮入氏から参加した合格者全員の経歴や考えを巧みに引き出して頂き、初回とは思えない活発な議論が行われました。

合格祝賀交流会

#### 「技術士合格者と先輩技術士も 交えたディスカッション」

株式会社 KRC 代表取締役社長

コーディネーター：宮入 賢一郎 氏



## 年次大会

久々にリアル開催での年次大会となりました。  
大会資料に基づき、各委員会事業報告、会計決算、2023年度事業計画、一般予算案が報告されました（参加者 44名）

## 『2023年度 年次大会』 初開催！『技術報告会』

- ・開催日：令和5年7月2日（日）
- ・会場：ホテルモンターニュ松本（松本市）

## 技術報告会

今回、初めて技術報告会を開催し、3名の方に報告頂きました（参加者 44名）

### ① 北林 聡 氏

（専門：建設（環境）、農業（植物保護））

「重要病害虫テンサイシストセンチュウの再発防止に向けた取り組みについて」

- ・実務を通じた取り組みについて発表がされた。
- ・病害虫が比較的標高が高い地域で発生していることなどに関連して、質疑が行われた。

### ② 小林 保 氏

（専門：建設、総合技術監理）

「河川の距離標について」

- ・自身が感じた疑問点などをもとに、調査、整理し、発表された。
- ・疑問を感じたきっかけ等について、質疑が行われた。

### ③ 塚原 忠一 氏

（専門：上下水道）

「インフラマネジメントにあたり、これからの公務員技術者に期待すること～地方自治体での経験と工事監査支援・技術研修講師を通じて～」

- ・自身の経験を通じた発表がされた。
- ・幅広い分野で活躍する発表者に対して、今後の活動の方向性などについて質疑がされた。



## 長野県支部NEWS

# 発表者募集！

## —2024年長野県支部会員による技術発表会—

長野県支部では、会員の皆様の研鑽のため技術発表の機会として、年次大会に合わせて支部会員の技術発表会を開催いたします。昨年からの取り組みで2回目の発表会となります。  
会員の皆様の積極的な参加をお待ちしております。

### 支部会員の自主的な学習、調査研究、活動などの発表機会

#### 概要

- ▶ 開催予定日 2024年6月29日（土）午後（年次大会後）
- ▶ 場所 ホテルモンターニュ松本（松本市巾上3-2）
- ▶ 募集人員 数名（3名程度）
- ▶ 募集期間 2024年3月1日（金）～31日（日）

- ・募集要項などは、公益社団法人 日本技術士会 長野県支部HPに掲載、同報メールにて会員皆様に公開・募集してまいります

# 『大規模災害の復旧対策を学ぶ』

建設部会  
合同企画

開催日：令和5年8月25日（金）

(1)令和元年台風19号 千曲川の被災・復旧現場（長野市長沼）

案内：国土交通省千曲川河川事務所

(2)昭和60年発生地附山地すべり復旧工事箇所（長野市上松）

案内：長野県建設部長野建設事務所

復旧工事が半ばに差し掛かった千曲川の堤防決壊地の復旧対策と近傍にある過去の大規模な土砂災害地の地附山地滑りに  
ついて学習見学会を実施致しました(参加者40名)



長野市長沼 住民交流ハウス



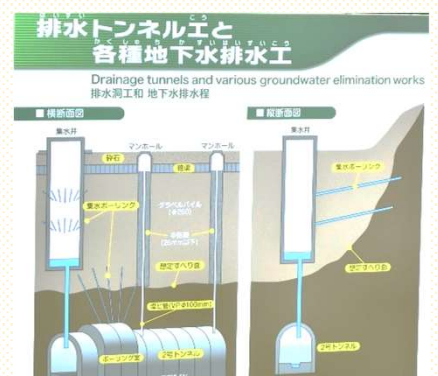
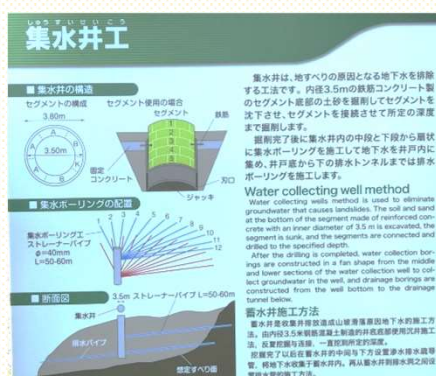
「粘り強い河川堤防」の見学



地附山（杭工・鋼管）の見学



地附山観測センターでの説明



地附山「地すべり学習」マップと説明



東信地区  
CPD講演会

## 『坂城町における刀匠の技術と工業技術』



宮入小左衛門行平氏による宮入鍛刀道場の説明

人間国宝の刀匠の宮入行平(1913年～1977年)氏の紹介を絡めた坂城町の鍛刀道場の歴史や、刀の鍛錬を丁寧に紹介頂きました。また、本物の刀(5振り)を鑑賞させて頂き、刃文の見方も教えて頂きました。

その後、宮入鍛刀道場に移動し、当主の宮入小左衛門行平氏から鍛刀の工程や方法を実際の道具、作業場を見ながら説明頂きました。参加者は講師を含めて23名でした。

開催日：令和5年10月7日(土)

会場：坂城町中心市街地コミュニティセンター

講師：坂城町鉄の展示館学芸員

時信 武史 氏



時信 武史氏による鍛刀工程の説明

北信地区  
CPD講演会

## 『気象レーダーとその利用～技術的変遷と最新技術について学ぶ』

開催日：令和5年11月11日(土)

会場：日本無線株式会社 長野事業所

講師：一般財団法人 日本気象協会シニアアドバイザー/  
JICA 技術協カプロジェクト専門家

長屋 勝博 氏



日本無線株式会社は、1915年に創設。無線技術を活用した製品群やシステム、提供範囲などについて同社石原 剛文氏より紹介頂きました。また、石原氏、佐藤公規氏から説明頂き、先端技術センター、実際の防災関連及び気象レーダ装置、出荷検査工程などを見学しました。

講演は、長屋氏よりレーダによる雨の観測、システム構成とデータ処理技術、最近の降雨検知技術、フェーズドアレイレーダ、線状降水帯などについてお聞きする事ができました。

参加者からは気象レーダの歴史、仕組みを知ることができたなど感想を頂きました。

参加者36名(講師別)



先端技術センターでの講演風景

中信地区  
CPD講演会

## 『(株)レゾナック塩尻事業所 見学会』

残念ながら原稿締切後の開催だった為、開催予定の御紹介になります  
開催の様子は支部HPに公開予定ですのでご興味ある方はご確認ください

開催日：令和5年12月16日(土)

会場：(株)レゾナック塩尻事業所

演題：研削・耐火材を中心としたセラミックス製品及び関連技術の紹介

講師：株式会社レゾナック・セラミックス塩尻工場 第一製造課長  
平澤 晋哉 氏

### 会社紹介

(株)レゾナック塩尻事業所は1911年に諏訪電気工業(株)として、炭化珪素や溶融アルミナの製造を開始したことに始まります。その後、昭和電工(株)塩尻工場として研削砥石、研磨布などに使われる研削材、あるいは耐火物、機械加工用の切削工具に使われる超高压製品などを製造し、日本の機械・造船・自動車・鉄鋼業からエレクトロニクス分野まで幅広い産業の発展を縁の下で支えています。現在、研削材、耐火材分野ではアジアNo.1のシェアを持っています。

また、近年ではハードディスクや半導体の研磨材分野にも進出し、さらなる発展を目指しています。



## 2024年の予定

### 2024年も多くのCPD講演会を計画中！

現在計画されている予定・CPD(継続研鑽)行事です。

これ以外にも計画して参ります。多くの皆様のご参加をお待ちしております

#### 1. 南信地区CPD講演会

▶開催日：令和6年2月17日(土) 13:30~16:00

▶場所：駅前交流テラス「すわっチャオ」(諏訪市諏訪一丁目6番1号アーケード3階)

▶講演：「御嶽山とチバニアン-ローカルな地質調査がグローバルな研究に結びつくまで-」  
竹下宏宏氏(信州大学教育学部 准教授)・博士  
本郷美佐緒氏(有限会社アルプス調査所 理学研究室長)・博士

▶概要：日本の地層がチバニアンとして地質年代やそれを区分する基準となるGSSP(国際境界模式層断面とポイント)として認定されました。認定に際して年代定義が特に重要となり、指標としての御嶽山由来火山灰層が鍵となりました。竹下先生と本郷先生は、学生時代から御嶽山の地質調査・研究を行い、主体となって申請に携わられました。国際的に認められた経緯や苦労した点などを含め、地質調査について御講義いただきます。

#### 2. 合格祝賀会(令和5年度技術士試験合格)

▶開催日：令和6年4月20日(土) 午後

▶場所：ホテル信濃路(長野市中御所岡田131-4)

▶内容：第一部 記念CPD講演会 第二部 合格祝賀交流会

#### 3. 2024年次大会、技術発表会

▶開催日：令和6年6月29日(土) 午後

▶場所：ホテルモンターニユ松本(松本市中上3-2)

▶内容：第一部 年次大会 第二部 長野県支部会員による技術発表会

(概要は本誌P6を参照ください)

※詳細は、支部HPに掲載してまいりますので、そちらでご確認ください

## 支部広報活動の紹介

次世代技術者育成への支援活動；国立長野工業高等専門学校での技術士セミナー

### 2023年の広報活動①

## 『長野高専技術士説明会の開催』

開催日：令和5年1月23日（月） 12:50～14:20

場 所：国立長野工業高等専門学校 環境都市工学科教室

対 象：環境都市工学科5年生（選択科目【環境防災学】受講学生）

講義1：「女性土木技術者と技術士資格の取得」

樋口 美樹 氏（上下水道部門）

土木工学科第28期

講義2：「継続的な資質向上の必要性和行政の仕事内容」

土屋 博幸 氏（建設/総合技術監理部門）

土木工学科第22期

講義3：「卒業生として皆さんに伝えたいこと」

富田 賢司 氏（上下水道部門）

土木工学科第18期



【環境防災学】授業での技術士説明会

建設関連分野では他分野に比べ特に技術士資格の活用度合いが大きい現状を踏まえ、同校環境都市工学科学生を対象にしたOB・OG技術士による技術士説明会を継続開催しています。講師のOB・OG技術士はフリーランス、官公庁、民間企業それぞれの立場で技術士資格の活用状況や有効性などを自身の経験を踏まえ講演して頂きました。

特にインフラ整備関連事業では技術士資格が、業務遂行に資格保有によるインセンティブ付与など重要な役割を果たしています。技術士資格取得がスキル向上とともに、建設分野、企業内での優位性拡大を後押しする重要な要素であることを認識し、優れた技術者に成長されることを期待します。

### 2023年の広報活動②

## 「技術士ってなんだろう」

## 座談会(学生支援)

開催日：令和5年9月27日（水）

場 所：長野高専地域共同テクノセンター 2階セミナー室

対 象：3・4年生（全学科）の希望者

「技術者の社会的地位向上と社会への貢献」を目的に、JABEE 認定校である長野工業高等専門学校で、技術士資格の説明会を開催しました。企業で活躍する技術士、企業人から独立した技術士から体験談を踏まえ技術士とはどんな資格なのか、その取得方法や企業での技術士の位置づけなどを説明いたしました。学生からは「自分の専門をどう見定め・絞っていけば良いのか」、「技術士等の資格取得による給与への影響」など将来の就職やキャリア形成に繋がる質問が多数出され、講師からは実体験に基づく回答が座談会形式で行われました。

日本技術士会 長野県支部 広報委員会では、このような技術士の紹介・PR 活動を行いつつ、次世代技術者育成への貢献も行ってまいります



「資格取得のすすめ ~技術士取得までと、その先~」  
セイコーエプソン株式会社 山田 誠



「生涯技術者を目指して - 技術士として -」  
池田技術士事務所 池田 弘美 氏

# 世界は粒で出来ている

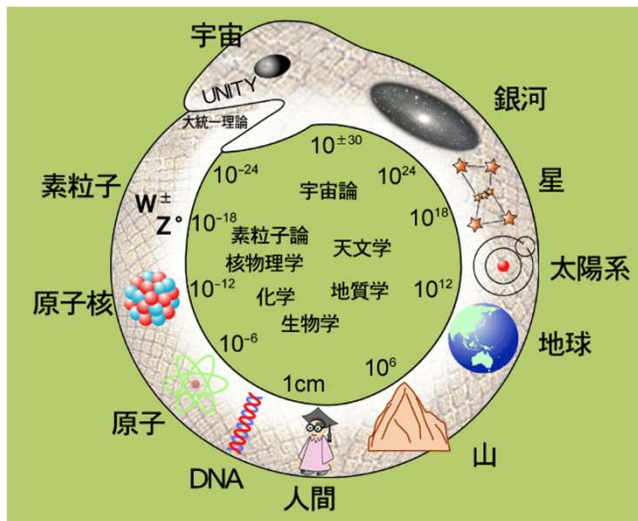
—素粒子から宇宙まで—

伊藤 桂 (化学/総合技術監理)

## 1. はじめに

私たちの身の回りには粒子状や粉状の物質があふれています。食品関係なんか特に多いですね。実際、粉を扱う技術としては、粉碎、分級、分散、乾燥などがありますが、それらは古代エジプトでのパン作りから始まったと言われていています。約1万年前に、人類は植物の種子を加工し、外皮を取り除き精白することで食糧にすることを見出し、それが穀物を栽培することにつながり、それによって食糧革命が起きました。そこから文明がスタートし、現代につながっています。従って、粒子やその集合体である粉を扱う技術は、文明の礎になったと言えましょう。

## 2. ウロボロスの蛇



※「素粒子原子核研究所」のHPより (©KEK)

人類は、物質をどんどん細かくしていったらどうなるかという疑問から始まって、分子や原子の発見、そして、原子核やそれを構成する核子などの素粒子の発見、更にそれらを構成するクォークの発見という形で世界を探求してきました。一方で、反対により大きなスケールで世界を解き明かそうとしたのが宇宙論で、それによって、インフレーションとかビッグバンとかいった宇宙創成時の姿を理解できるようになっています。素粒子を扱うのに用いられる理論が主に量子力学であり、対象とする力は、いわゆる「強い力」、「弱い力」、「電磁気力」になります。一方で、宇宙論で用いられる理論は相対性理論で、対象となる力は「重力」です。インフレーション理論によれば、宇宙創成時の大きさはプランク長さの $10^{-34}$ mオーダーと言われており、素粒子論の領域になります。従って、宇宙創成時には、「重力」も含めた4つの力を統一した「大

統一理論」が必要となりますが、それが完成された暁には、素粒子の世界と宇宙とが結び付くということから、古代ギリシャの、自身の尾を食べる蛇「ウロボロス」になぞらえて世界を示したのが先の図になります。

我々人間のスケールからすると、粉と言えば大きさはナノメートルからミリメートルぐらいの粒子になりますが、宇宙のスケールからすると、小惑星や、地球のような岩石型惑星も立派な粒子です。

## 3. 粉体工学について

粒子の集合体である「粉体」という言葉は、明治時代の随筆家で物理学者である寺田寅彦が提唱者です。粉体は、粒子相互作用でその形を保持し外力に対しても強く抵抗するという点では固体的ですが、一方、容易に変形・流動するという点では流体的で、「固体」や、「液体」あるいは「気体」とはある意味独立の物質形態とも言えます。

粉体は粒子の集合体ですが、構成している粒子の数が多ほど相互作用も多くなり、複雑な挙動を示すようになります。また、粒子が細かくなればなるほど表面積の割合が大きくなり、それによって、表面エネルギーが大きくなります。そういったことも、粉体としての性質に大きく影響し、付着や凝集といったトラブルの原因にもなります。

粉体工学は守備範囲が非常に広いですが、例えば土石流の発生とか地盤の液化化なども、広い意味で粉体工学の対象になるかも知れません。

## 4. おわりに

粉体はある意味地味な工学分野ですが、長年「粉」に関わってきた者の一人として、その歴史や背景に思いをはせ、とりとめのない文を書いてみました。皆さん方の好奇心をほんの少しでも刺激出来たら幸いです。

※ <https://www2.kek.jp/ipns/ja/special/belle2-nicolive/particles-and-universe/>

**伊藤 桂**  
(いとう かつら)

パウダーコンサルティング  
技術士 (化学/総監)



# 学び直しのすすめ

北澤 良平 (建設/総合技術監理)

## 『学び直しのすすめ』

最近、リスキングやリカレント教育が注目を集めています。様々な講座が用意され、国の給付金や企業支援もあり、多くの方がキャリアアップやキャリアチェンジのための学び直しに取り組んでいます。私も令和3年から放送大学で心理学講座を受講し、令和5年4月には長岡技術科学大学大学院のシステム安全工学専攻に進学しました。現役学生時代、信州大の大学院にて学びましたが、あの当時とは比較にならないモチベーション（先生ごめんなさい）と共に、多彩な教授陣や同期からの知見が非常に良い刺激になっています。私もとうとう50代目前となってしまいました。でも人生100年時代。後半戦のための準備、皆さんもいかがですか。

## 『心理学とシステム安全のすすめ』

私は建設業に身を置いて25年目になります。この四半世紀、事実、労働災害死傷者数、死亡災害件数は減ってはいますが、実感としては何も変わっていません。安全帯（墜落制止用器具）の使用、開口養生、重機周りや揚重作業での人払いなど、作業員に対する指示は昔も今も変わっていませんし、同様の事故が起きています。建設業には管理者が熱意をもって指導・管理すれば事故は起きないという考え・文化が根本にあると思います。確かに熱意も大切ですが、熱意は与え方も受け取り方も人によって異なりますし、不安定です。

私は車を運転する際、当たり前のようにシートベルトを締めます。違反だからとか、命を守りたいから、ではなく、ほぼ無意識にシートベルトを締めます。一方で、シートベルトを締めていないと最近では車が警告を発します。無意識による安全行動は心理学の分野、システムによる監視・注意喚起はシステム安全工学の分野になります。安全行動（若しくは不安全行動回避）を管理側から言われてやるのではなく、作業員自ら行動することを強化したい。行動分析学（心理学）と、システム安全工学を組み合わせ、作業員が自ら安全な行動を取る環境を整備できれば、建設業の安全文化に変革をもたらすと信じています

## 『長岡技科大システム安全工学専攻のすすめ』

最後に私が現在学んでいる長岡技術科学大学大学院のシステム安全工学専攻の紹介をします。

システム安全は、ハードウェア・ソフトウェアなどの複合体において、人間の誤使用や機械の故障からく

る危険を予防するため、ライフサイクル全体で洗い出し、影響を解析・評価し、適切な対策を講じる手法です。新技術の急速な実用化が進む現代社会では、これらの技術を安全に実装し提供する必要がある、そのためにシステム安全の理論体系が重要です。システム安全工学専攻では、学生に最先端の知識と倫理観を備え、安全の諸課題や新技術に対処できる能力を養成し、安全性を確保した新技術の実践に対応できる専門家を育成しています。（以上、大学HPのシステム安全紹介文を要約）

本専攻には20代から70代まで幅広い年齢層、機械メーカーや食品会社、認証会社など様々な職種、経歴の学生がいます。講義は週末の土日に集中して行われ、長岡キャンパス以外に東京の虎ノ門にサテライトキャンパスがあり、対面での受講のほかに遠隔でのオンライン受講も可能です。他の国立大博士前期課程と同様の修了要件が課され、私も土日はほぼ受講で埋まっています（ですので来年度いっぱい技術士会の週末イベント参加は無理）。講義後の先生や同期とのアフター5は毎回盛り上がっています。講義のほか、修論の指導教官の研究グループにも参加させていただいており、先ほどの行動分析学を応用した、作業員の行動変容を促すための教育効果について研究を進めています。私は会社から支援を受けていないので研究内容も自由です（笑）。華やかなキャンパスライフではありませんが、セカンド学生ライフを満喫しています。ご興味ある方は是非入学をご検討下さい。



リスクアセスメントの実習（上）  
安全教育VRの体験（右）



## 北澤 良平

（きたざわ りょうへい）

清水建設株式会社  
技術士（建設・総監）  
労働安全コンサルタント  
1級土木施工管理技士  
コンクリート診断士

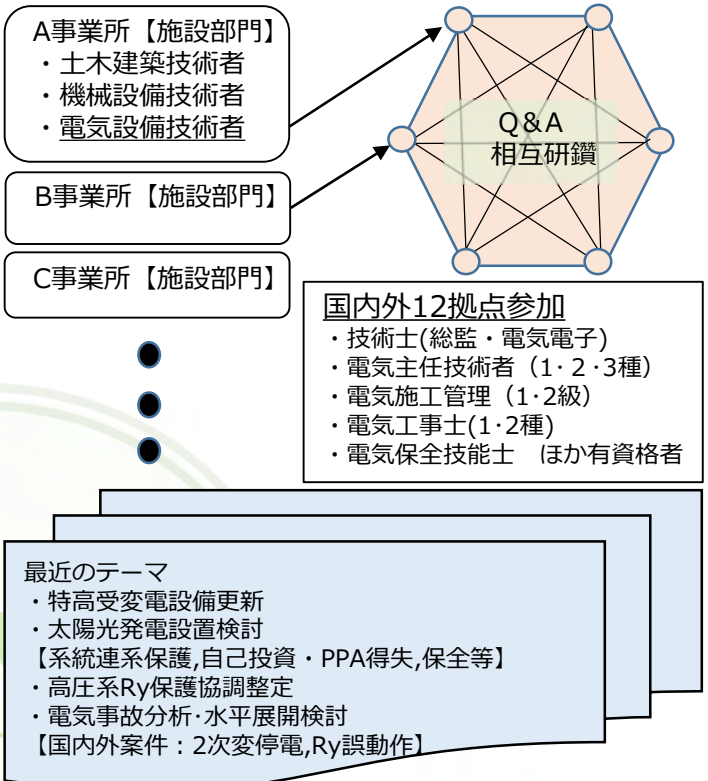


# 企業内技術士 活動報告

## ～設立60年技術者ネットワークによるZ世代の人材育成～

廣田 誠一（電気電子部門）

SEG各拠点施設部門 電気設備技術者ネットワーク  
（約200名） 【灯友会】（50名）



「自分が技術者として成長できる会社を選びます。緩すぎる会社は遠慮したいです。」国立高専専攻科卒のZ世代新入社員は、2年間の集中研修期間の終了を前に就職活動を振り返り会社選びのポイントをこのように語った。

学生ของบริษัท選びのポイントは、安定した給与・業務内容・福利厚生・勤務地であるが、これに続き「自己成長の可能性」が大きなウェイトを占めるようである。人口減少、高齢化社会、理系離れ、働き方・価値観の変化など、各企業で最大の経営資源である「人材」の不足が急速に進行している。

Z世代の技術者に選ばれ、定着してもらえる会社・部門であり続けるためには、自らの成長を実感できるテーマを与え、多様なメンバーがきめ細かなフォローを行う体制が必要である。

私は技術士として人材育成のしくみを検討する中で、従来から社内存在する電気設備技術者ネットワーク【灯友会】の機能を再評価し、新人技術者に訴求することで、有効に活用できるのではないかと考えている。

### 1. 灯友会の紹介

灯友会の設立は昭和37年11月、諏訪精工舎（弊社前身会社）の電気主任技術者が起案し、60年を迎えた歴史ある社内電気技術者ネットワークである。この会は会社の正式な組織ではなく、同じ仕事に従事する技術者たちの同好会的な任意団体である。（野球、ゴルフ、登山同好会と同じ）

設立当初は以下のような会であった。

- ・会員：58名（各拠点電気担当者）
- ・拠点数：長野県南信地域の17拠点
- ・活動：座談会6回/年、研修旅行1回/年、忘年会

特徴的なのは会員の所属である。この会には諏訪精工舎の各拠点、工場に加え、協力会社、下請け会社の電気担当者も含まれている。小規模事業所の担当者にも大規模設備を学ぶ機会を与え、将来へのモチベーションを育成する意図（成長を実感させる人材育成のしくみ）が伺える。

現在は会員50名、長野、山形、フィリピン、タイの拠点から、組織の壁を越えメンバーが参加している。

### 2. 技術者ネットワークを活用した人材育成

電気主任技術者は各事業所の電気保安を管理するキーパーソンである。施設系電気設備の保安監督業務（工事・点検・事故対応・電気教育など）以外にも、事業所内で使用する全ての電気使用機器の電気検収（承認）を行う。これらの業務には高度な判断能力、事故対応能力が必要で国家試験合格の知識だけでは遂行できず、実務経験を有する技術者からのOJTが必須

となる。しかし、電気主任技術者は事業所に1名で先代が同じ事業所にいるケースは少ない。また、実務経験のチャンスである停電作業も3年毎であり事故経験に関しては皆無に等しい。

技術者ネットワークには先代の電気主任技術者、電気担当者が所属しており随時、Q&A形式でのOJTを受けられる。遭遇する機会の少ない電気事故も他拠点の事故分析・水平展開を検討する過程で事故対応知識が習得できる。工事企画でも先行導入事業所や類似設備を有する事業所から、豊富な情報提供を受けられる。

もちろん、正式な会社組織でないため、未所属の技術者もいるが、活用の仕方によっては新人技術者にとって強い味方となり、会社選びの際に訴求ポイントにできると考えている。温故知新の取組がZ世代に受け入れられ、将来を支える人材が育成されることを期待している。

廣田 誠一  
（ひろた せいいち）

セイコーエプソン(株)  
技術士（電気電子）



# 土木工事施工能力低下と建設技術士 (私)の最後の役割

塩入 信一 (建設/総合技術監理)

数年前、土木工事の安全管理や施工管理があまりに低下していることに衝撃を受け、昨年、工事監督支援のコンサル会社「長野ジオテック研究所」を立ち上げました。

私は、今まで長野県の土木行政職員として箕輪ダム、ダム浅川ループライン、御岳山噴火災害対策等を経験しました。退官後、建設コンサルタントに勤めていた時に土木現場の安全性低下と大きな手戻りを見聞きました。特に、安全管理がおろそかな現場を見た時は愕然(がくぜん)としたのをよく覚えています。

現在、土木関係講師や長野県の工事監督支援業務を行っています。

土木関係講師では、施工管理、防災、コンクリート劣化、地質・岩盤等多くの講義録を整備し講演しています。

この講義録作成や講師には、技術士の技術力、具体的には専門性や独創性が生きています。

講義録は、自らの体験を基礎にわかりやすい図や絵を使い、すべて独自の視点でオリジナル執筆しました。

例えば、長野県全域にわたりコンクリート劣化状況を調べ、構造物種類に応じた劣化特徴と対策を抽出しました。また、施工・ASR・凍害等の亀甲状ひび割れについて、メカニズムに基づいた目視判定法を作成しました。

工事監督支援業務では、施工・安全管理だけでなく、工程に間に合わせるための原因把握と調整なども実施しています。現場監督というよりもCM業務としたほうが良いかもしれません。

その業務執行に際しては、土木行政職員の経験と、技術士の総合技術力が生きています。

現在、私は、工事監督支援業務に際し、公的機関の工事監督能力の低下を懸念しています。行政事務量の増加、36協定下の残業抑制、ブラック企業防止等が大きく影響していることは、十分理解できます。

しかし、天竜川橋、新柳瀬橋、土尻川越水災害等の大きな手戻りを見るにつけ、手戻りが今後も増え続けるのではないかと危惧しています。最低限、現場の安全管理だけはおろそかにしてほしくないと思います。働く人や公衆の安全確保は最も大事です。

今後も、工事監督支援を通じて工事安全や手戻り防止を図ることによって、監督員とともに良い土木インフラを作ってゆきたいと思います。

この点、土木行政職員としての失敗経験や、技術士の視点、すなわち独創性、加えて、施工状況変化に対応する応用力が生きています。

現在、測量設計部門は充実されつつありますが、施工に関する部門強化がなされているとは到底言えません。設計・施工が一体となって初めて良い土木インフラが構築できます。

そのため、設計コンサルさんには、自ら設計したインフラがどのように出来上がってゆくのかを是非見てほしい。施工を知らずに設計はありません。

私の技術士としての最後の役割は、第一に、工事の工事監督業務を通じて施工の充実を図ってゆくことです。換言すれば、事業目的に沿った安全管理や施工・工程管理を目指すことです。

第二に、最も大事なことですが、工事監督支援を通じて、工事監督能力のアップを目指すことです。監督員等が安全を十分管理し、自らの判断で現場を指揮し、必要ならば大胆な設計変更を行えるような、そんな能力です。

塩入 信一  
(しおいり しんいち)

長野ジオテック研究所  
技術士(建設/総監)  
APECエンジニア



## 備品貸出のお知らせ

プロジェクター、スクリーンを支部会員の方に貸し出しています。ご利用ください。

・ **プロジェクター (2019年10月購入)**

エプソン製EB-U42 明るさ：3600lm 重量：2.8kg

・ **スクリーン (2020年5月購入)**

マスク付き自立式スクリーン(持ち運びタイプ)、スクリーンサイズ：W1770mm×H996mm  
外形サイズ：1947mm×125mm×115mm、重量：13.2kg

※ ご希望の方は、支部事務局(又は支部幹事)にお問い合わせください。

# 協賛団体の募集!

日本技術士会長野県支部では2018年6月より協賛団体の制度を発足し、現在5団体より協賛法人として支部運営の御協力を頂いております。支部活動にご協力いただける皆様のご協賛を募集しています。

## ・協賛団体とは

長野県支部では、地域的な活動の活性化と地域社会への貢献を目指し活動しております  
このような活動主旨にご賛同いただける企業・団体様からのご協賛を、広く募集しています

## ・申込方法

所定の様式(協賛団体申込書)で申請をお受けするため、まずは支部事務局にお問い合わせ下さい  
協賛金は、1口当たり10,000円(年間)です。支部役員会の承認後、協賛団体証を発行致します

## ・メリット

- (1) 協賛団体の代表又はその代理の者は、当支部年次大会に出席し意見を述べる事ができる
- (2) 当支部会誌又はその他刊行物の配布を無償で受け、当支部の事業成果を当支部の了承を得て利用できる
- (3) 当支部が主催する講演会等(懇親会は除く)に協賛金1口当たり2名まで無料で参加できる  
※「長野県支部運営における個別事項に関する手引き」より抜粋

## 長野県支部の協賛団体(2023年11月1日時点)

### 長野技研コンサルタント株式会社

(<http://ngc-kk.jp/>)  
代表者：臼田 裕一(代表取締役)  
〒381-2204 長野市真島町真島1292

### 株式会社アンドー

(<http://www.kkandoh.co.jp/>)  
代表者：坪井 利幸(代表取締役)  
〒390-0851 松本市島内3481-1

### 日本無線株式会社 技術士会

(<http://www.jrc.co.jp>)  
代表者：對馬 肩吾(同技術士会 会長)  
〒381-2289 長野市稲里町834

### 株式会社高見澤

(<https://www.kk-takamisawa.co.jp/>)  
代表者：高見澤 秀茂(代表取締役)  
〒380-0813 長野市緑町1605-14  
高見澤ダイヤモンドビル7階

### 株式会社みすず総合コンサルタント

(<http://www.e-misuzu.com>)  
代表者：増澤 宗(代表取締役)  
〒386-1102 上田市上田原1073-4



## 編集後記

役員改選に伴い、本誌編集者も変更となり、初めて担当させて頂きました。分かり難い等の御意見・御要望御座いましたら支部事務局までお寄せください。

ここ何年か、コロナもあって何かと行動制限・自粛が多かったと思います。今年はいよいよ旅行にでも行ってみたいですね(M.Y)

## 公益社団法人 日本技術士会 長野県支部

### 【支部事務局】

〒390-0851 長野県松本市島内3481番地1 株式会社アンドー内  
TEL 0263-48-0480 / FAX 0263-48-0009  
E-mail: [penagano@penagano.org](mailto:penagano@penagano.org)  
URL : <https://www.engineer.or.jp/c.shibu/nagano/>

- ※ 日本技術士会 長野県支部 会報第8号(令和6年1月発行)  
企画・編集 : 支部広報委員会 山田誠・北林聡・倉田雅一  
校正・印刷製本 : 支部事務局 小坂祐司・雨宮幸絵  
本会報(カラー)は、日本技術士会ホームページ  
→地域本部・県支部・部会・委員会  
→長野県支部のページに掲載しています  
(URLは上記枠囲みに記載)