

地すべり北海道 41

～北海道地すべり学会ニュース～

目 次

[Hols News]

第61回（2022年度）日本地すべり学会 研究発表会および現地見学会参加報告

～報告1～／ 防災地質工業株式会社 河田 惇 1

～報告2～／ 防災地質工業株式会社 中村 有美 2

[現地検討会報告]

令和4年度 現地検討会について / 巡検部 3

現地検討会に参加して / 株式会社ドーコン 大津 洸介 5

[総会報告]

令和4年度総会、特別講演会、研究発表会の報告 / 事業部 6

[委員会活動報告]

技術委員会・研究調査委員会・企画委員会 / 各委員会 7

[その他活動報告]

シニア会 11

[事務局より]

学会の動向と記録 12

[お知らせ]

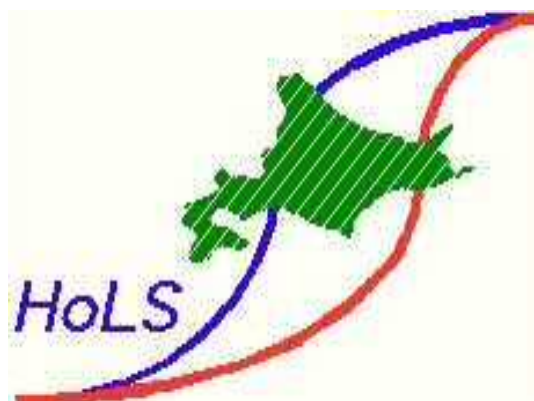
..... 13

[賛助会員名簿]

[学会役員幹事運営委員名簿]

[編集後記]

2022年12月



～報告 1～ 令和 4 年度 地すべり学会研究発表会
現地見学会（A コース）に参加して

防災地質工業株式会社 河田 惇

1. はじめに

現地見学会 A コースは「2012 年八女災害（葛平地すべりと十籠地すべり）」というテーマで、葛平地すべりと十籠地すべりの二つの地すべりを見学しました。本稿では、十籠地すべりを紹介致します。

2. 十籠地すべりの概要

十籠地すべりは福岡県八女市の中心部星野村に位置し、星野川左岸に末端を有する地すべり地区です。福岡県で最も長期にわたり地すべり対策が行われていた地区でもあります。

地すべりは多数の地すべりブロックに分かれ、延長約 150m 程度のものから約 300m 程度の大きいものまで、合計 16 ものブロックで構成されます。

2. 地すべり頭部と麻生池

最初に見学したのは、地すべり地区の上部にある麻生池。麻生池は、福岡で最も標高の高い自然湖で、干ばつでも水が枯れたことがないことから、水神としての信仰が厚く、地域住民の方からも大切にされているそうです。麻生池の成因として、火山の噴気孔の跡に水が溜まったとされる火口湖説と地殻変動で形成された断層面に水が溜まったとされる断層説の二つが提唱されてきましたが、近年では池が十籠地すべりの頭部にあることから、地すべりによって形成された線状凹地に水が溜まったとされる地すべり説が有力であるそうです。

次に見学したのは、十籠地すべりの主たる対策工である集水井です。十籠地すべりでは、地下水排除を目的として、集水井 18 基、横ボーリング工が 11 群設置されており、末端部を中心に広範囲をカバーしています。その中でも、私たちが見学したのは、麻生池の下部に位置し、最も麻生池に近い集水井です。上述の通り麻生池は地域住民の方々に大切にされているものであることから、事前に麻生池の地下水調査を徹底的に行い、麻生池の水脈を避けるようにして設置されたそうです。

地すべりの対策工は、対策効果を第一に考えるべきではありますが、地域住民の方々の声に耳を傾け、最大限配慮することの大切さを体感することが出来ました。

2. 地すべり末端

最後に見学したのは、地すべりの末端に設置されたアンカー工です。星野村では九州豪雨の発生以前から、地すべりの滑動が確認されており、地すべりの末端を流れ

る星野川も地すべりの滑動によって押され、屈曲したものと考えられていました。星野川の右岸側には集落が隣接しており、沿岸に人家の近接する状態になっています。そのため豪雨時には河川水が越流し、人家に浸水被害を及ぼしていたそうです。地すべりの滑動に関しては、通常年間 2mm 程度の滑動であったのに対し、かつての豪雨時には 1 日で 12mm もの滑動が観測されたこともあり、今後さらに地すべりが滑動すると、河道閉塞のおそれがあったため、地すべり対策と河道拡幅が行われました。

前項で述べたような集水井の設置や上述のアンカー工などの地すべり対策が行われていたことで、平成 24 年の九州北部豪雨には、地すべり末端部に位置する星野川沿いの護岸の洗堀や表層崩壊程度は確認されたものの、地すべり土塊が河川に流れ出るような災害は発生しなかったそうです。

地すべりの予防対策の効果と重要性を、実際の対策工を見学しながら体感することが出来ました。

4. おわりに

今回見学させていただいた現場はどちらも集落のそばにあり、とりわけ十籠地すべりは地すべりの移動体の上に公共施設が存在し、保全対象と非常に密着した現場であり、地すべり対策の重要性を身に染みて実感しました。

十籠地すべりではかねてから地すべりの滑動が観測されていたこともあり、監視局が設置され地域住民に避難の呼びかけをいち早く伝達できるようなシステムが構築されていたなど、地域に寄り添った地すべりの対策として非常に勉強になりました。

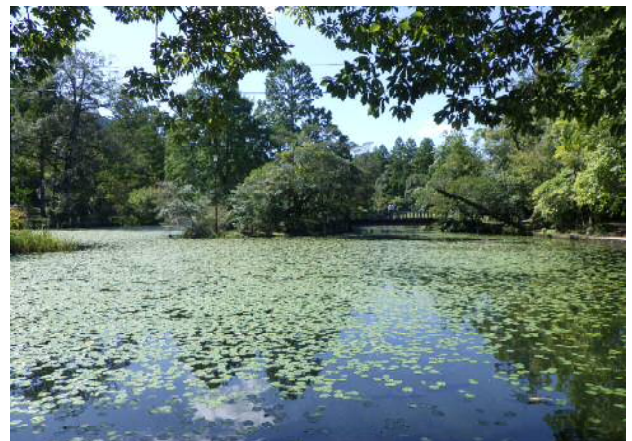


写真-1 十籠地すべり地内にある麻生池

～報告2～ 令和4年度 地すべり学会研究発表会 現地見学会（Aコース）に参加して

防災地質工業株式会社 中村 有美

1. はじめに

現地見学会 A コースでは、葛平地すべりと十籠地すべりをメインに見学した。本報告では、葛平地すべりについて紹介する。

2. 概要

見学地は福岡県八女市上陽町久木原の県道 52 号の葛原橋付近の星野川左岸の斜面である。

平成 24 年 7 月の九州北部豪雨で斜面末端が増水した星野川によって溪岸侵食を受け崩壊し、地すべりを引き起こした。規模は幅約 120m、斜面長約 200m である。基盤地質は三郡変成岩に属する泥質片岩と緑色片岩で地すべり土塊はこれらの風化物や崩積土で形成されている。この地すべりブロックは 4 つに区分される。

地すべり発生の素因は、断層などにより岩盤が著しく破碎されたものと想定され、ボーリング調査結果からは著しく破碎され硬軟互層状を呈する風化層が確認されている。また、透水性の高い崩積土を介し、雨水・地表水が風化層内に浸透し、豊富な地下水が形成された。そして、弱風化層、風化層に地下水が制限され、有圧地下水帯が形成され、そうした地下水の影響により岩盤の風化が進行したことにあると考えられる。

誘因としては二つあり、一つは地すべりの末端部土塊が河川の増水により侵食を受け、地すべり土塊の応力バランスが崩れ、すべり面のせん断抵抗が低下したことである。もう一つは豪雨により地下水位が上昇し、有圧地下水の揚圧力を増加させることにより、すべり面のせん断抵抗が低下したことである。



写真-1 葛平地すべり全景

3. 対策工

対策としては集水井 1 基、ボーリング暗渠工 11 本、アンカー工 9 段であった。集水井とボーリング暗渠工によって安全率を 5% 程上昇させ、残りをアンカー工で分担する。

アンカー工の周りにはあえて植栽せず、モルタル吹付をすることによって新たに亀裂ができてもしっかりしやすいようにしていた。斜面右下の急勾配斜面の崩壊地には法枠工で対処していた。



写真-2 アンカー工

4. おわりに

川に面した斜面はどうしても末端が削られてしまい、場所によっては地すべりが引き起こされてしまうのだと実感した。

施工後の地すべり地を見る機会があまりなかったため、このようにたくさんアンカーが設置されているのは初めて見たので圧巻だった。

初めて道外の地すべり学会の現地見学会に参加したが、崩壊したところのすぐ近くに民家があったり、大きな地すべり地の中にたくさんの民家があったり（十籠地すべり）して、地域に深くかかわるような現場もあるのだと知った。今回の現地見学会全体を通して、とても勉強になった。

因みに、Google earth でこの現場を見てみると崩壊直後から施工が進んでいく様子が見られて面白い。またストリートビューでは崩壊後の橋からの景色が見れる。

令和4年度 現地検討会開催の報告

北海道地すべり学会 巡検部

1. はじめに

令和4年度の活動として現地検討会を実施しました。催行にあたっては、公益社団法人日本地すべり学会北海道支部、一般社団法人日本応用地質学会北海道支部、北海道応用地質研究会との共催、一般社団法人北海道地質調査業協会、一般社団法人斜面防災対策技術協会北海道支部、北海道地すべり防止工事士の協賛を得て、令和4年9月14日（水）に実施しました。

本年度は、壮瞥町幸内地すべり・上久保内地すべりにて、地すべり地形、変状状況、対策工施工状況等の見学を実施しました。

案内者は株式会社ドーコンの田近淳様、鈴木俊司様、明治コンサルタント株式会社の黒沢彰様、上山試錐工業株式会社の佐々木隆様にて行われました。

「現地」検討会の開催は3年ぶりとなり、一般参加者20名、案内者4名、幹事6名の総勢30名での現地検討会となりました。

2. 幸内1・幸内2の道路変状状況

平成25年冬期に変動が確認されたブロックです。冬期に確認されたのは除雪車が作業中に路面の段差で落ち込みを感じたからだそうで、確認当初は路面の亀裂程度でしたが、現在は大きな段差が生じ、町道は通行止めとなっています。

幸内2では道路の段差部に地盤伸縮計を設置・計測しており、観測開始から66cm変動し現在も停止していません。また、GPSでの計測結果では計測開始からの変位量は横ズレ約2.5m、沈下量約2mと非常に大きな変位が確認されています。



写真-1 幸内2にて大きな段差が生じた町道と地盤伸縮計測状況を視察

3. 上久保内1の対策工

平成21年に上久保内の畑にクラックが生じているのが確認され、畑の下に位置する国道を確認するとクラックが生じていたとのこと。さらに国道下の畑でも変動が確認され、国道を跨いで上下の畑が変動していることとなります。

GPSの観測結果では現況地形から想定される方向とは全く異なる方向に変動していることが判明し、旧河道によるものではないかと考えられているそうです。

当ブロックの対策工としては排土を実施し、排土した土塊を末端部に押さえ盛土したうえで、集水井と集水ボーリングが施工されています。

4. 幸内1対岸より対策状況観察

平成22年に地すべり対策工の押さえ盛土にクラックが生じているのが確認された他、護岸ブロックのはらみ出しや曲がり等が確認されます。現河床よりも2~3m程度高い位置に昔の護岸ブロックが確認でき、長流川の河岸侵食が激しいことが窺われます。

対策事業は2回行われ、第1期は昭和61年から平成8年にかけて斜め下ボーリングと集水井が設置されました。すべり面が河床より低い位置にあるため、斜め下ボーリングで自噴させているとのことですが、その後の地すべり観測にて抑止杭に許容応力を越える推力が働いていることが判明しました。すべり面に作用する被圧水が低下していないことが考えられ、被圧帯水層がもう1層あることが判明したそうです。これにより追加の斜め下ボーリングおよび2列目の抑止杭を施工したことにより1回目の対策事業が概成しました。

平成12年の豪雨で河床が洗掘され、抑止杭が露出したことから災害復旧の対象となり、平成15年から2期目の地すべり対策事業が始まりました。2期目の対策では抑止杭の上方に集水井3基および集水ボーリングが施工され、平成28年に対策事業が概成しています。



写真-2 幸内1対岸より対策状況の説明を受ける参加者

5. 上久保内2 末端部三角リッジ観察

平成 25 年に幸内 2 の末端で河床岩盤が隆起し、長流川を越えた草地でも亀裂が確認されました。対岸の地すべりが川を越えて隆起し、三角リッジを形成した希有な事象が確認される現場です。

変状を確認した当初は亀裂程度でしたが、2 週間程度で明らかな段差となり、さらに現状では 2m 以上の段差となっており活発な変動状況を体感することができる現場です。

6. 幸内 2 対岸より遠望

幸内、上久保内地すべりのすべり面となっているレルコマベツ層の露頭を確認しました。レルコマベツ層の傾斜は元々10～20°程度でしたが、現在は60～70°程度の急傾斜となっており、両側から押されて急傾斜になったと考えられています。安山岩との境界が隆起体の境界となっており、隆起体の底面がすべり面になっていると考えられています。

すべりの上部と下部で変動方向が異なっています。このことより、地すべりブロックは一体で変動しているのではなく、その時々で押される方向により変動方向が異なるものと考えられています。



写真-3 午前中に見学実施した幸内 2 箇所を対岸より望む

7. 上久保内 2 および幸内 2 境界領域の橋梁施工状況

国道橋梁の施工状況を見学しました。周辺の国道は降雨により事前通行規制が設定されており、規制を解消するために別線が計画されています。別線ルートは旧国鉄胆振線に沿ったルートとなっており、別線ルートでは必ず長流川を横断しなければならず、最も地すべりの影響がない箇所が選定されています。

橋台位置ではわずかではありますが変動が確認され、深部では幸内側から押す方向の変動、地表では上久保内側から押す方向の変動が確認されるそうです。

8. おわりに

今回の現地見学会地の「上久保内地すべり」については平成 24 年度日本地すべり学会研究発表会および現地見学会の見学コースの一つとなっており、同じ現場にて 2 度目の開催となりました。前回開催時に自分は学会幹事ではなかったため実施状況の詳細は不明ですが、今回は地すべり発生当初からの経緯や対策工について深く掘り下げて説明していただき、貴重な経験になったものと思われれます。

また、個人的な感想になりますが、「現地」での見学会開催は、地すべりの状況、対策工を体感することができ、改めて良いものだと感じました。見学会後の意見交換会は開催できず、新型コロナウイルス感染症の蔓延前の状況に戻ったとは言えない状況ではありますが、来年以降もできる限り「現地」見学会の開催を目指したいと思います。

案内者の株式会社ドーコン田近様、鈴木様、明治コンサルタント株式会社黒沢様、上山鉄錐工業株式会社佐々木様には、ご多忙のところ現地検討会の資料を作成していただき、現地でも本稿には残せないような裏話も交え、軽妙な語り口で説明を行っていただきました。

最後になりますが久しぶりの「現地」見学会を円滑かつ安全に進行することができましたのは、案内者、参加者、関係機関および関係業者のご協力の賜であり、この場を借りて厚くお礼申し上げます。



写真-4 三角リッジの段差を強調した集合写真

令和4年度 現地検討会に参加して

株式会社ドーコン 大津 滉介

1. はじめに

2022年度に北海道地すべり学会に入会いたしました、大津滉介と申します。新潟大学理学部理学科地質科学プログラムを卒業し、4月から(株)ドーコン地質部に入社いたしました。業務は主に、道路における防災点検や地質調査に携わっております。今後、学会活動を通じ、仕事含め地質に関しての知見を深めることができたらと考えております。よろしくお願いいたします。

さて、令和4年9月14日に現地検討会が開催されました。見学会地は、壮瞥町 幸内地すべり・上久保内地すべり地域で、過年度からの経緯や変状状況、地すべり機構、観測結果などをご講義いただきました。講師の方は、(株)ドーコンの田近淳氏を中心に(株)ドーコン鈴木俊司氏、明治コンサルタント(株)の黒沢彰氏、上山試錐工業(株)の佐々木隆氏に案内いただきました。

【現地見学会の概要】

開催日：令和4年9月14日（水）

見学箇所：壮瞥町 幸内地すべり・上久保内地すべり

参加人数：約30名

案内者：(株)ドーコン 田近 淳 氏

鈴木 俊司 氏

明治コンサルタント(株) 黒沢 彰 氏

上山試錐工業(株) 佐々木 隆 氏

ど、衝撃的な風景が広がっていました。また、他箇所では小話に施工失敗した事例を交えつつの現場見学が行われました。なぜ失敗してしまったのかを細かく説明していただき、仕事に直結したお話を聞くことができました。最後には平場に唐突に出てくる2mの段差を形成した三角リッジなどを見ることができました。



写真-2 当時の対策経緯等の説明



写真-1 大きな段差が生じた町道



写真-3 三角リッジの段差

2. 見学地の変状状況

本検討会で特に印象的に感じたのは、地すべり時に変形した道路の惨状です。車が走れないほどの段差やうねり、終点部では道路の一部が崩壊し滑落しているものな

3. おわりに

現地にて行われる見学会は得られるものが多く、体感できるというのは大きな経験になることを改めて感じた見学でした。初めての参加でしたが、とても楽しく勉強することができ、大変貴重な経験となりました。最後になりますが、本見学会にて講師をしていただいた方々をはじめ、ご準備いただいた関係者の皆様にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

[総会・研究発表会・特別講演報告]

事業部より — 令和4年度 総会、研究発表会、特別講演の報告 —

上山試錐工業株式会社 佐々木 隆

1. はじめに

今年度の総会・特別講演・研究発表会は、公益社団法人日本地すべり学会北海道支部および北海道地すべり学会の共催により、令和4年4月28日（木）に開催しました。

開催は、今後のハイブリッド方式（オンライン式&対面式）での開催を考慮し、会場への入場は学会役員のみとし、一般会員はオンライン（Zoom）での参加方とし、今後増加するであろうハイブリッド方式の運営テストも含めて実施した。

さらに、Zoom ウェビナーを使用したオンライン方式を併用していることから、北海道会員以外の日本地すべり学会会員にも聴講者を募集して実施した。なお、北海道会員以外の聴講者は、特別講演および研究発表会のみ参加可能として実施した。

なお、会場（オンライン配信基地局を含む）は、TKP札幌ビジネスセンター赤れんが前「カンファレンスルーム5I」を使用して実施した。

全体の参加者は127名で、そのうちオンライン参加の北海道会員は83名、オンライン参加者の北海道会員以外の方は24名、会場での参加者は20名（役員および発表者）でした。

2. 総会

令和4年度の総会は、ハイブリッド方式にて開催した。議案書については、ホームページの会員サイトを使用して配信し、オンラインにて質疑・意見、質疑等への回答を行った。

議案書に関する承認については、Zoom機能アプリにあるアンケート機能を使用し、リアルタイムでオンライン投票を実施した。

投票の結果、令和3年度の活動報告・決算報告および令和4年度の活動計画・予算案について、投票の全てが承認投票であったことから、本年度の全議案が承認されました。

3. 特別講演および研究発表会

特別講演は総会に引き続き、ハイブリッド方式で、公益社団法人日本地すべり学会北海道支部および北海道地すべり学会の共催により、令和4年4月28日（木）に

開催した。

特別講演は、若井明彦教授(国立大学法人 群馬大学 大学院理工学府)による「地震地すべりのFEMシミュレーション」でした。

研究発表会は計4件の発表が行われました。



写真-1 総会の様子
(議長：防災地質工業(株) 中村研様)



写真-2 若井明彦教授による特別講演の様子

4. おわりに

今年度は、今後、主流になるであろうハイブリッド方式（オンライン式&対面式）の運営テストも含め、会場入場者を制限しての総会・特別講演・研究発表会を同日に開催しました。同方法での開催は初の試みであったこともあり、時間配分、質疑応答の進行等に課題が残った。今後、同課題の改善を行い、会員の皆様がさらに参加しやすい運営に務めていきたいと思っております。

[委員会活動報告]

技術委員会より — 令和4年度の実施内容と今後の活動計画 —

株式会社シビテック 柴田 純

1. はじめに

技術委員会は、「地すべり調査、解析、対策工の選定、施工など技術にかかわる分野を中心に討議を積み重ね、北海道の地すべり対策技術の向上に貢献する」を目的に平成4年に設立されました。

近年は20名程度の委員で構成されておりますが、そのメンバーは地すべり調査・解析、設計、施工、研究に携わるコンサルタント、ゼネコン、研究機関の方々と多岐にわたっております。

委員会は、各分野の委員が日ごろ業務や現場で遭遇した疑問点・問題点、実践した対処法などを紹介し、その技術について本音で議論し合う貴重な場であります。また、地すべりに関する諸基準や新技術などについても収集した情報等を随時発信しており、地すべり技術に関する情報収集の場となっております。

会員の皆様におかれましては、若手技術者の勉強の場として、また地すべりに従事する技術者の情報共有の場として、今後とも幅広く活用していただければ幸いです。

2. 令和4年度の実施内容

令和4年度は、6月24日に第1回技術委員会を開催いたしました。

2.1 第1回技術委員会

第1回委員会は、令和4年6月24日（金）に松崎南1条ビルディング 2F 会議室において開催しました。参加者は10名でした。議題は、以下のとおりです。

2.1.1 話題提供

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、今回は参加者数が増加する話題提供を中止しました。

2.1.2 第3回地すべりアンケート

令和3年9月に開催された（公社）日本地すべり学会第60回研究発表会（北海道大会）での発表に向けて実施した「第3回地すべりアンケート」の総括として、次年度の春に開催が予定されている研究発表会において発表することを目標としております。

3. 今後の活動計画

今年度は、令和5年2月に第2回委員会を開催する予定です。技術委員会では、次年度も引き続き地すべりに関わる技術者への情報発信と提言を行うことを目標に、年2～3回の委員会を継続的に開催し、以下の活動を行う予定です。

3.1 話題提供

地すべりに関わる調査技術や対策技術について、各委員会で2～3件の話題提供を行います。今後は、継続的に聴講していただけるように、会員の関心が高いテーマを計画的に設定する等の工夫を行う。

3.2 地すべり技術に関するQ&A

「地すべり技術に関するQ&A」とは、日頃より地すべり業務に関わる一般会員（特に若手技術者）から地すべり技術に関する質問を受け、その回答例について技術委員会内で討議し、その結果をHPに掲載し情報発信を行う活動です。

回答内容は、単に指針・要領に回答例が記載されているものにとどまらず、ベテラン技術者の経験に基づく内容についても取り挙げます。

研究調査委員会より

— 令和4年度の活動報告 —

寒地土木研究所 倉橋稔幸

1. はじめに

研究調査委員会では、テーマ調査研究についての情報交換、作業の確認を行うほか、これに関連した話題や最近注目を集めている事例・調査・研究を行っています。また、北海道内で大きな災害が発生した際には調査への派遣を行っています。今年度の活動概要は、以下のとおりです。

2. 委員会の開催

今年度は、委員会を2月10日に以下の要領で開催予定です。ただし、札幌市内での新型コロナウイルスの感染状況を鑑み、対面形式及びZOOMによるオンライン形式とのハイブリッド形式で開催する予定です。

委員会では以下の2件の話題提供を予定しています。

一つは、深田地質研究所の千木良雅弘氏に「テフラ層地震時地すべりの発生場」をご講演いただく予定です。テーマ調査研究の趣旨に沿ってテフラ層すべりについて皆様と議論を深めていきたいと考えています。

他方は、ドーコンの山田司氏に令和4年3月と4月に一般国道276号千歳市美笛峠で発生した斜面災害についてご講演いただきます。美笛峠では岩盤崩壊が発生し、国道が3月15日から8月5日までのおよそ5ヶ月間にわたり車線規制及び通行止めの措置がなされました。現地の災害発生時の様子や地質調査及び対策等についてご紹介いただく予定です。

1) 日時: 令和5年2月10日 14:30～16:30

2) 開催形式: 対面形式及びZOOMによるオンライン形式

3) 場所: 寒地土木研究所 1階講堂

3) 議事次第:

(1) 話題提供

「テフラ層地震時地すべりの発生場」

千木良 雅弘氏 (深田地質研究所)

(2) 話題提供

「一般国道276号千歳市美笛峠における岩盤崩壊について」

山田 司氏 (ドーコン)



図-1 一般国道276号千歳市美笛峠の被災状況 (北海道開発局提供)

3. テーマ調査研究

平成30年北海道胆振東部地震におけるテフラ層すべり及び岩盤すべりには、災害メカニズム、発生場所の偏り等に未だ課題が少なからず残されています。そこで、委員会ではテフラ層すべりと岩盤すべりについてテーマ調査研究として取り組んでいます。そこで、委員会にて千木良雅弘氏に「テフラ層地震時地すべりの発生場」について話題提供をいただき、テフラ層すべりについて議論する予定です。次年度以降も複数回にわたりテーマを絞って議論を深めていきたいと考えています。

4. 災害調査

道内で大きな地すべり災害が発生した際には、地すべり学会北海道支部が緊急調査団を編成する際に、本委員会は調査員を派遣するなど、活動に協力しています。その他、北海道開発局と道内災害関連5学会支部との間で締結された「災害等に関わる調査の相互協力に関する協定」に基づき、5学会支部と調整のもと、調査員を派遣し現地調査を実施します。しかし、今年度に道内では大きな災害が発生しませんでしたので、災害派遣はありませんでした。

企画委員会より

— 令和4年度の活動報告 —

株式会社開発調査研究所 銭谷竜一

1. はじめに

企画委員会では、一般市民や学生を対象として、地すべりに関する知見や情報についての発信や出前授業などのアウトリーチ活動を企画・開催しています。

2. 令和4年度活動報告

令和2年度と令和3年度は新型コロナウイルス感染防止のため、対面での活動は中止せざるを得ませんでした。今年度は対策を施したうえで以下の活動を行いました。

- ・地すべりに関するパネル展示
- ・地すべり防災授業
- ・地すべり模型の出張展示実演（予定）

2.1. 地すべりに関するパネル展示

山地災害防止キャンペーンは山地災害に対する理解や関心を高める目的で、林野庁と都道府県が毎年梅雨期の前に実施されています。北海道では山地災害に備えるPR活動として道内の山地災害や治山事業を紹介する、「令和4年度山地災害防止キャンペーン パネル展」が開催され、学会作成の地すべりについて紹介したパネルを展示させていただきました（写真-1）。

主 催 北海道水産林務部林務局治山課
開催日 令和4年5月25日（水）～26日（木）
会 場 北海道庁1階 ロビー



写真-1 山地災害防止キャンペーン パネル展示状況

2.2. 地すべり防災授業

北海道岩見沢農業高等学校 森林科学科3年生37名を対象として、「山地防災教室 野外巡検」を開催しました。

開催日 令和4年7月1日（金）

場所 ①当別町 道民の森神居尻地区 治山の森
②当別町 道民の森 地すべり箇所
③新十津川町 国道451号地すべり対策箇所
④当別町 国道451号地すべり対策箇所
⑤当別町 当別川流域の地質露頭

参加者（講師）（順不同、敬称略）

石丸聡（（地独）北海道立総合研究機構）
宿田浩司（和光技研（株））
溝上雅宏（明治コンサルタント（株））
銭谷竜一（（株）開発調査研究所）

治山の森（①）では、北海道空知総合振興局 森林室 森林整備課 山口課長と森林土木係 久保係長からご説明をいただきながら、施工後の法面工事箇所や治山施設を見学し、治山事業の目的と重要性、治山工事の種類と工事までの流れについて学習しました。

その後、地すべりによる道路変状発生箇所（②）で地すべり発生時に現れる特徴を見学しました。

昼食後、地すべり対策施工箇所（③、④）を見学し、地すべりによる地形変状と対策工の調査から設計、施工までの流れについて学習しました（写真-2）。

最後に当別川沿いの地質露頭（⑤）で、生徒さんたちが自分たちの手で露頭を削って段丘堆積物と新第三紀鮮新世 当別層の細粒砂岩を観察しながら、河川の浸食と堆積による河岸段丘の形成と野外地質調査の着目点について説明を受け、治山事業などの公共事業における地質調査の重要性について学習しました。

生徒さんたちはどの見学箇所でも熱心に説明を聞き、施工期間や工費から施工法の詳細や耐用年数など、多岐にわたって質問がありました。生徒さんたちが森林土木の重要性について理解を深め、学習意欲を高めるきっかけとなるとともに、講師にとってもアウトリーチ活動の重要性について新たな気づきを得る機会となりました。



写真-2 地すべり防災授業（国道451号地すべり対策箇所）

2.3. 地すべり模型の出張展示実演（予定）

ジオ・フェスティバルは、実験や展示を通して子どもたちや一般市民が地球科学に興味関心を持つとともに環境問題・自然災害・防災にも目を向け、科学する姿勢を育むことを狙いとして毎年開催されています。

今年度は分散・完全予約制での開催が予定されており、地すべり模型の出張展示実演（写真-3）でエントリーしました。会場や実演説明時間に制限がある中で実際の土砂災害を疑似体験できるよう、工夫していく予定です。

主催 ジオ・フェスティバル in Sapporo 実行委員会
 共催 札幌市青少年科学館、北翔大学、北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所
 開催日 令和5年2月23日（木・祝）
 会場 札幌市生涯学習センターちえりあ6階講堂



写真-3 過去の地すべり模型の出張展示実演（2019年）

3. おわりに

企画委員会のアウトリーチ活動は「対面で」「実物や模型を見て・触って」土砂災害に興味を持っていただけるような内容を中心としてきましたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、近年はそのような活動を行うことができませんでした。

今後、対面型での活動への制限が必要な状況が続く場合は、動画やWeb会議などを利用した活動を取り入れることも必要になるかもしれません。

まだしばらくは活動に制限があるかもしれませんが、土砂災害の啓発や防災教育などのアウトリーチ活動に関心をお持ちの会員の皆様の参加を募集しています。参加ご希望の方は事務局までご一報ください。

シニア会より（“北海道ランドスライドクラブ”）

— 令和4年度の活動報告・今後の活動計画 —

横田 寛

1. はじめに

「シニア会」は、ベテラン技術者の会員同士の意見交換の場所として、2018（平成30）年度の総会で新たに新設が承認された組織です。学会内の活動や対外的な活動のバックアップ、学会内の横断的な活動、技術の伝承などを行うこととしていますが、活動内容は特に限定しておらず、“北海道ランドスライドクラブ”と称して、若手も含め自由な雰囲気で見聞交換ができるサロンのような場というイメージで活動を考えています。

2. 令和4年度の活動内容

「シニア会」は発足後4年以上経過しましたが、新型コロナウイルス感染の影響により思うような活動ができず、これまで2回の開催にとどまっておりました。今回は感染者数の減少がみられたことから久方ぶりに開催いたしました。サロンのような雰囲気、という当初の趣旨から対面での開催を考えていましたが、10月以降コロナの再拡大の兆しが見え始めたことからオンラインでの開催を考えざるを得ませんでした。ただ、感染拡大の中でオンライン開催とした前回（第2回、2022年1月19日開催）、一部の方からオンライン環境にないため参加できないという声があり、今回は対面・オンライン併用とし、以下の要領で開催しました、

第3回懇談会（北海道ランドスライドクラブ）

1. 日時；2022年12月8日（水）15：00～17：00
2. 場所；TKP 札幌カンファレンスセンター
3. 開催方法；対面・オンライン併用
4. プログラム；
 - ・開会挨拶 シニア会代表 横田 寛
 - ・話題提供「地すべり・電力・温泉・地熱の40数年」
稲月 恒夫氏（アーストラストエンジニアリング㈱ 調査部 技術顧問）
 - ・質疑応答、フリートーク
 - ・閉会挨拶 地すべり学会北海道支部長 石丸 聡

前回同様ベテラン技術者の経験談を聞くという企画とし、アーストラストエンジニアリング㈱の稲月恒夫氏にお話をいただきました。

大学・大学院時代の地すべり・プレートテクトニクス論争の話題から始まり、以降40数年にわたる地すべり、送電線、温泉・地熱調査など、職場時代の豊富なご経験

をもとに、仕事に対する心構えや信念など、ベテランならではの話を伺うことができました。中でも、仕事から私生活にわたって何事も「楽しんでやる」という言葉に深い感銘を受けました。

出席者は対面10名、オンライン16名の計26名でした。年末の多忙な時期と重なりましたが、大勢の方に参加していただき感謝いたします。

3. 今後の活動計画

今後の新型コロナウイルスの感染状況にもよりますが、当面は年に1～2回のペースで開催したいと考えています。

「シニア会」は単なる“年寄り”の集まりではなく、多くの若手技術者の参加を期待しています。具体的な活動内容については特に限定していませんが、発足の趣旨から、今後もベテラン技術者や支部役員経験者にお話ししていただく機会を多く設けたいと考えております。業務の経験談のほか、過去の災害時の対応や地すべり学会道支部で発刊した書籍編集時の話題など、若手技術者への伝承や、若手とベテランが自由な雰囲気で見聞交換ができる場としたいと考えています。そのため「若手の会」とも連携して準備をしていきたいと考えています。

なお、今回の開催に当たって2003（平成15）年度の会員名簿をもとに、現時点で会員となられていない方で連絡先が判明した方にも案内を差し上げました。すでに一線を離れた方も多いと思われそうですが、往時の学会活動の様子やご自身の体験などを提供していただくこと、またこれを機に再度会員に加わっていただけることを期待しています。

学会の動向と記録

北海道立総合研究機構 輿水 健一

1. 学会の動向と記録

令和4年度 第1回 幹事会・運営委員会

日時：令和4年7月28日
 開催方法：ハイブリッド（オンラインと対面）
 内容：事業計画と実施状況、予算執行状況、会員状況

令和4年度 事業計画の実施状況

12月時点の事業の実施状況を右表に取りまとめました。詳細につきましては、各部・各委員会報告をご参照下さい。

2. 会員状況（北海道地すべり学会）

令和4年12月23日現在の会員233名
 新規入会：5名、退会：3名
 ・官公庁・大学関係者：20名（10名）
 ・民間関係者：213名（55名）
 括弧内は（公社）日本地すべり学会の会員でもある方
 ・賛助会員：民間35団体・社

表 令和4年度事業計画

日付	令和4年度 事業計画・実施状況と予定	
4/11	拡大事務局会議	事務局 各部会委員長
4/28	総会(オンライン決議)	事業部
6/24	第1回技術委員会	技術委員会
7/1	山地防災教室 野外巡検	企画委員会
7/28	第1回幹事会	全体
9/14	現地検討会	巡検部
12/8	懇談会	(公社)日本地すべり学会 シニア会
1/12	5学会連絡会	(公社)日本地すべり学会
2/10	第1回 研究調査委員会	研究調査委員会
調整中	第2回幹事会	全体
調整中	第2回技術委員会	技術委員会
通年	広報活動(HP、メール配信)	広報部

【所感】

・昨年度は新型コロナウイルスの影響により、各部において活動が中止となりましたが、今年度は徐々に活動が再開されました。中でも、現地検討会が開催できたのは、北海道地すべり学会の会員の皆様にとって、とても大きな収穫であったと感じました。

・新型コロナウイルスが蔓延してからは、新規入会数が伸び悩んでいましたが、今年度は5名の方の入会がありました。各会社の諸先輩方のお声かけにより、新入社員の方が入会していただけたと聞いております。新規会員の皆様にも喜んでもらえるよう、魅力的な活動を今後も行っていきたいと思っております。よろしくお願いたします。

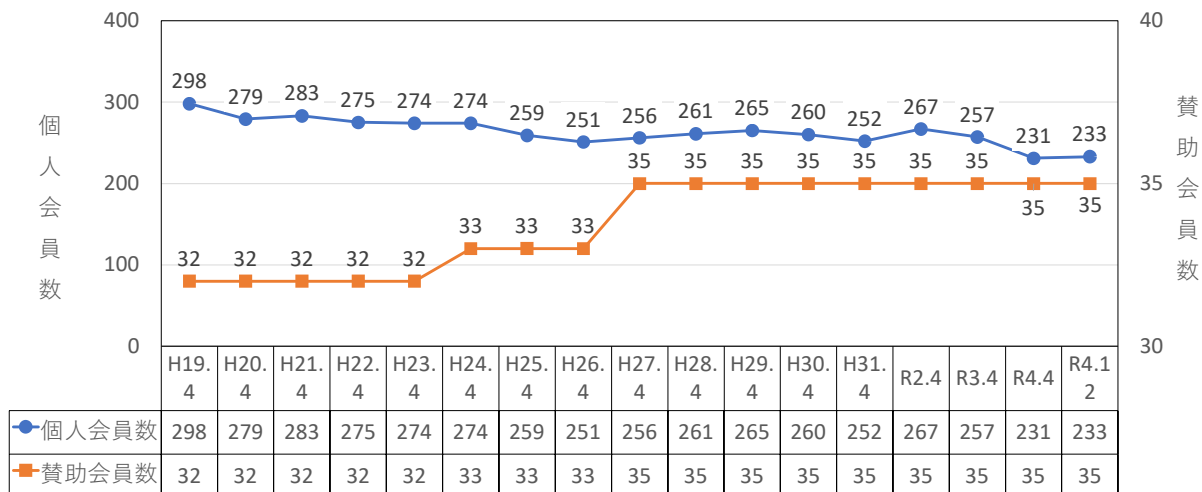


図 会員数の推移

[お知らせ]

(社) 日本地すべり学会北海道支部、北海道地すべり学会 令和5年度総会のご案内 (事業部)

令和5年度総会は、令和5年4月28日(金曜日)に開催する予定です。会場は北大学術交流会館(札幌市北区北8条西5丁目)他、調整中となります。詳細が決まりしだい、メーリングリスト等でご連絡を差し上げます。

[賛助会員名簿]

北海道地すべり学会賛助会員名簿

所 属	郵便番号	勤 務 先 住 所	電 話 番 号
(株)イーエス総合研究所	007-0895	札幌市東区中沼西5条1丁目8番1号	011 - 791 - 1651
岩 崎(株)	060-0034	札幌市中央区北4条東2丁目1番地	011 - 252 - 2000
上山試錐工業(株)	060-0032	札幌市中央区北2条東13丁目1-7	011 - 241 - 6516
応用地質(株) 北海道事務所	060-0031	札幌市中央区北1条東1丁目2番5号	011 - 200 - 9522
(株)開発調査研究所	062-0054	札幌市豊平区月寒東4条10丁目7-1	011 - 852 - 5053
川崎地質(株) 北海道支店	060-0031	札幌市中央区北1条東2丁目5-2 札幌泉第2ビル	011 - 232 - 1344
基礎地盤コンサルタンツ(株) 北海道支社	003-0807	札幌市白石区菊水7条2丁目7-1 SEビル	011 - 822 - 4171
(株)構研エンジニアリング	065-8510	札幌市東区北18条東17丁目1-1	011 - 780 - 2811
国土防災技術北海道(株)	060-0033	札幌市中央区北3条東3丁目1-30 KNビル	011 - 232 - 3521
サンコーコンサルタント(株) 札幌支店	060-0042	札幌市中央区大通西12-4-69 札幌大通ビル	011 - 271 - 2235
(株)シー・イー・サービス	062-0032	札幌市豊平区西岡2条8丁目5-27	011 - 855 - 4440
(株)シビテック	003-0002	札幌市白石区東札幌2条5丁目8-1	011 - 816 - 3001
(株)ジプロー	004-0021	札幌市厚別区青葉町13丁目15-11	011 - 894 - 8331
(株)シン技術コンサル	003-0021	札幌市白石区栄通2丁目8-30	011 - 859 - 2600
(株)測機社	064-0914	札幌市中央区南14条西11丁目3-3	011 - 561 - 5203
ダイシン設計(株)	060-0005	札幌市中央区北5条西6丁目1-23 道通ビル	011 - 222 - 2325
大地コンサルタント(株)	070-0054	旭川市4条西2丁目1番12号	0166 - 22 - 7341
(株)ダイヤコンサルタント 北海道支社	001-0010	札幌市北区北10条西2丁目13番地2	011 - 729 - 2701
(株)地圏総合コンサルタント 札幌支店	064-0823	札幌市中央区北3条西26丁目1-20	011 - 615 - 1520
中央開発(株) 札幌支店	060-0806	札幌市北区北6条西9丁目2番地	011 - 842 - 4155
東亜グラウト工業(株) 北海道支店	007-0868	札幌市東区伏古8条2丁目5番19号	011 - 783 - 7832
(株)ドーコン	062-0933	札幌市豊平区平岸3条5丁目4番22号	011 - 801 - 1570
トキワ地研(株)	065-0028	札幌市東区北28条東2丁目779	011 - 751 - 4841
日特建設(株) 札幌支店	004-0041	札幌市厚別区大谷地東4丁目2-20 第2西村ビル	011 - 801 - 3611
日本基礎技術(株) 札幌支店	060-0033	札幌市中央区北3条東8丁目8番地4	011 - 252 - 3670
日本工営(株) 札幌支店	060-0005	札幌市中央区北5条西6丁目 札幌センタービル	011 - 205 - 5531
パブリックコンサルタント(株)	060-0005	札幌市中央区北5条西6丁目 第2道通ビル	011 - 222 - 3338
北海道三祐(株)	002-0856	札幌市北区屯田6条8丁目9-12	011 - 773 - 5121
北海道土質コンサルタント(株)	062-0931	札幌市豊平区平岸1条2丁目5-16	011 - 841 - 1466
(株)北海道土木設計	060-0002	札幌市中央区北2条西1丁目1番地 マルト札幌ビル	011 - 231 - 6321
防災地質工業(株)	001-0907	札幌市北区新琴似7条15丁目6-22	011 - 763 - 2939
明治コンサルタント(株)	064-0807	札幌市中央区南7条西1丁目21-1 第3弘安ビル	011 - 562 - 3066
(株)メジャメント	064-0912	札幌市中央区南12条西12丁目1-13	011 - 551 - 6623
ライト工業(株) 北海道統括支店	060-0006	札幌市中央区北6条西18丁目1-7	011 - 631 - 6486
和光技研(株)	063-8507	札幌市西区琴似3条7丁目5番22号	011 - 611 - 0206

[学会役員幹事運営委員名簿]

令和4年度 北海道地すべり学会 幹事 名簿

役職	氏名	所 属
会 長	石丸 聡	北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所
副会長	伊東 佳彦	北電総合設計(株)
副会長(技術アドバイザー)	磯貝 晃一	(株)開発調査研究所
監査委員(技術アドバイザー)	戸田 英明	(株)ドーコン
監査委員(技術アドバイザー)	横田 寛	
【幹事会】		
幹事長	清水 順二	(株)ジオプラ
副幹事長	渡邊 司	ホクボウコンサルタント
幹事	石川 達也	(国)北海道大学大学院 工学研究院
幹事(技術アドバイザー)	田近 淳	(株)ドーコン
幹事(事務局次長)	興水 健一	北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所
幹事(事務局次長)	溝上 雅宏	明治コンサルタント(株)
幹事(事務局次長)	岩間 倫秀	日本工営(株) 札幌支店
幹事(事務局次長)	伊藤 浩介	国土防災技術北海道(株)
幹事(事業部長)	佐々木 隆	上山試錐工業(株)
幹事(事業部副部長)	佐々木 悟	サンコーコンサルタント(株) 札幌支店
幹事(事業部副部長)	日下田 亮	川崎地質(株) 北海道支店
幹事(広報部長)	青木 淳	(株)構研エンジニアリング
幹事(広報部副部長)	紙本 和尚	(株)シン技術コンサル
幹事(広報部副部長)	向久保 晶	基礎地盤コンサルタンツ(株) 北海道支社
幹事(巡検部長)	山田 結城	(株)ドーコン
幹事(巡検部副部長)	石田 博英	防災地質工業(株)
幹事(巡検部副部長)	伊藤 和伯	(株)開発調査研究所
幹事(技術普及部長)	本間 宏樹	応用地質(株) 北海道事務所
幹事(技術普及部副部長)	永井 啓資	大地コンサルタント(株)
幹事(技術普及部副部長)	中鶴 真也	北海道土木設計(株)
幹事(研究調査委員会委員長)	倉橋 稔幸	(国研)土木研究所 寒地土木研究所
幹事(研究調査委員会副委員長)	笠井 美青	(国)北海道大学大学院 農学研究院
幹事(研究調査委員会副委員長)	渡邊 達也	(国)北見工業大学 地球環境工学科
幹事(技術委員会委員長)	柴田 純	(株)シビテック
幹事(技術委員会副委員長)	佐々木 裕一	北海道三祐(株)
幹事(企画委員会委員長)	銭谷 竜一	(株)開発調査研究所
幹事(企画委員会副委員長)	宿田 浩司	和光技研(株)
幹事(企画委員会副委員長)	高橋 拓也	(株)地圏総合コンサルタント 札幌支店

オブザーバー	堀田 拓也	北海道開発局 建設部 道路建設課
オブザーバー	久保 徳彦	北海道開発局 建設部 河川工事課
オブザーバー	藤元 栄一	北海道開発局 農業水産部 農業設計課
オブザーバー	斉藤 順一	北海道森林管理局 計画保全部 治山課
オブザーバー	長 宣和	北海道建設部 土木局 河川砂防課
オブザーバー	小林 義宗	北海道農政部 農村振興局 農村整備課
オブザーバー	田中 勝人	北海道水産林務部 林務局 治山課

令和4年度 (社)日本地すべり学会北海道支部 運営委員名簿

役職	氏名	所 属
支部長 (本部担当)	石丸 聡	北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所
副支部長	石川 達也	(国)北海道大学大学院 工学研究院
副支部長	笠井 美青	(国)北海道大学大学院 農学研究院
監事	戸田 英明	(株)ドーコン
監事	横田 寛	
【運営委員会】		
運営委員長	渡邊 司	ホクボウコンサルタント
運営副委員長	清水 順二	(株)ジオプラ
運営委員	田近 淳	(株)ドーコン
運営委員	伊東 佳彦	北電総合設計(株)
運営委員	磯貝 晃一	(株)開発調査研究所
運営委員	佐々木 隆	上山試錐工業(株)
運営委員	佐々木 悟	サンコーコンサルタント(株) 札幌支店
運営委員	日下田 亮	川崎地質(株) 北海道支店
運営委員	青木 淳	(株)構研エンジニアリング
運営委員	紙本 和尚	(株)シン技術コンサル
運営委員	向久保 晶	基礎地盤コンサルタント(株) 北海道支社
運営委員	山田 結城	(株)ドーコン
運営委員	石田 博英	防災地質工業(株)
運営委員	伊藤 和伯	(株)開発調査研究所
運営委員	本間 宏樹	応用地質(株) 北海道事務所
運営委員	永井 啓資	大地コンサルタント(株)
運営委員	中鶴 真也	北海道土木設計(株)
運営委員	倉橋 稔幸	(国研)土木研究所 寒地土木研究所
運営委員	渡邊 達也	(国)北見工業大学 地球環境工学科
運営委員	柴田 純	(株)シビテック
運営委員	佐々木 裕一	北海道三祐(株)
運営委員	銭谷 竜一	(株)開発調査研究所
運営委員	宿田 浩司	和光技研(株)
運営委員	高橋 拓也	(株)地圏総合コンサルタント 札幌支店
運営委員 (事務局長)	興水 健一	北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所
運営委員 (事務局次長)	溝上 雅宏	明治コンサルタント(株)
運営委員 (事務局次長)	岩間 倫秀	日本工営(株) 札幌支店
運営委員 (事務局次長)	伊藤 浩介	国土防災技術北海道(株)

オブザーバー	堀田 拓也	北海道開発局 建設部 道路建設課
オブザーバー	久保 徳彦	北海道開発局 建設部 河川工事課
オブザーバー	藤元 栄一	北海道開発局 農業水産部 農業設計課
オブザーバー	斉藤 順一	北海道森林管理局 計画保全部 治山課
オブザーバー	長 宣和	北海道 建設部 土木局 河川砂防課
オブザーバー	小林 義宗	北海道農政部 農村振興局 農村整備課
オブザーバー	田中 勝人	北海道水産林務部 林務局 治山課

[編集後記]

今年も自然災害の多い年となりました。福島県沖では3月にマグニチュード7.4の地震が発生し、同8月には会津地方で記録的な大雨が甚大な被害をもたらしており、現在も復旧作業が続いています。また、海外では何も罪のないウクライナ市民が殺害されるなど、許されざる戦争犯罪が続いています。何事においても想定外への備えが重要であることが、より強く感じられた一年となりました。

長引く新型コロナも落ち着きつつあり、当学会活動においても徐々にハイブリッドや対面方式での開催が進められてきています。今後も感染対策をしながらの活動を強いられることにはなりますが、安全・安心な地域社会の実現に向け、学会としても新たな普及啓発の手段等を模索しながら、引き続き尽力していきたいと考えています。

Hols Newsでは、(公社)日本地すべり学会第61回研究発表会及び現地見学会(福岡大会)にて、北海道から参加いただいた防災地質工業(株)の河田氏と中村氏に現地見学会の参加報告を執筆いただいておりますので、ご一読いただければと思います。なお、今年度は技術講習会が実施されていないため、開催報告の掲載は見送らせていただきます。

最後に本号の発刊にあたり、原稿執筆に協力していただいた方々に深く感謝申し上げます。

本号に対する、ご意見、ご感想など御座いましたら、下記問い合わせ先までよろしくお願い致します。

原稿募集

皆様からの原稿を、常時募集致します。内容は、広く地すべりに関連する興味深い話題であればご自由ですので、下記原稿送付先までお送りください。

問い合わせ、原稿送付先

向久保 晶 基礎地盤コンサルタンツ(株) 地質技術部
〒003-0807 札幌市白石区菊水7条2-7-1
Tel:011-822-4171 Fax:011-822-4727
E-mail: mukaikubo.akira@kiso.co.jp

青木 淳 (株)構研エンジニアリング 地質部
〒065-8510 札幌市東区北18条東17丁目
Tel:011-780-2811 Fax:011-780-2832
E-mail: a.aoki@koken-e.co.jp

紙本 和尚 (株)シン技術コンサル 技術第2部(地質担当)
〒003-0021 札幌市白石区栄通2丁目8-30
Tel:011-859-2606 Fax:011-859-2616
E-mail: kamimoto@shin-eng.co.jp

地すべり北海道41 ～北海道地すべり学会ニュース～

発行日 2022年12月28日
発行者 北海道地すべり学会
発行責任者 北海道地すべり学会会長 石丸 聡
広報部 青木 淳、紙本 和尚、向久保 晶