

# 地すべり北海道 31

～北海道地すべり学会ニュース～

## 目 次

### [Hols News]

全道刊行完了が間近となった防災科研の地すべり地形分布図 ／防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域 井口 隆 .....	1
平成 25 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／前原 恒祐 .....	5
現地見学会 (B コース) に参加して／菅谷 拓人 .....	6
現地見学会 (C コース) に参加して／石田 博英 .....	7

### [現地検討会報告]

平成 25 年度現地検討会開催の報告／巡検部 .....	8
現地検討会に参加して／足立 辰也 .....	10

### [総会報告]

平成 25 年度総会、特別講演、研究発表会の報告／事業部 .....	11
------------------------------------	----

### [委員会活動報告]

技術委員会・研究委員会・企画委員会／各委員会 .....	12
------------------------------	----

### [事務局より]

学会の動向と記録 .....	15
----------------	----

### [お知らせ]

.....	17
-------	----

### [書籍紹介]

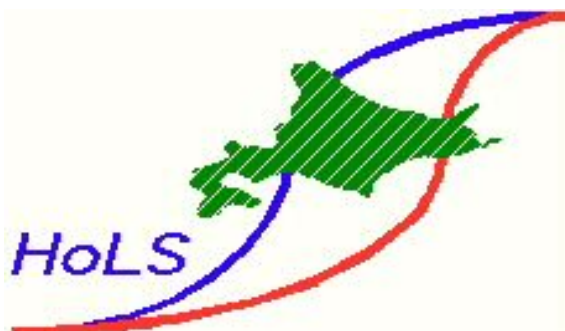
北海道地方土木地質図 同解説書／金 秀俊 .....	19
深層崩壊 どこが崩れるのか & 危ない地形・地質の見極め方／田近 淳 .....	20

### [賛助会員名簿]

### [学会役員幹事運営委員名簿]

### [編集後記]

2013 年 12 月



## 全道刊行完了が間近となった防災科研の地すべり地形分布図

防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域 井口 隆

### 1. はじめに

防災科学技術研究所（以下、防災科研）の地すべり地形分布図は、1982年3月に第1集「新庄」図幅16面を刊行して以来30有余年を経て、いよいよ全国の刊行完了に向けたラストスパートの段階に到達した。当初の目標では私の定年前に刊行を完了させたかったのだが、研究所の予算削減など幾つかの制約もあって、若干遅れてしまった。これまでに幾つかの紆余曲折や中断はあったものの、30数年にわたり地すべり地形判読による分布図の刊行を続けることができ、全国網羅にこぎつけることができたのは、所内外の多くの方々の協力や支援があったことで、感謝の念に絶えない。

本稿では北海道も含めた全国の地すべり地形分布図を刊行する意義や防災科研の分布図と北海道支部によって刊行された分布図との差異や特徴について述べるとともに、紙面に余裕があれば30有余年にわたる地すべり地形分布図の刊行の歴史を振り返り、地すべり地形分布図の刊行が地すべり研究や地すべりによって生じる災害対

策に果たしてきた役割についても述べてみたい。

本稿は井口が執筆したが、その記述内容の背景には、大八木規夫・清水文健の両氏などと日常的に交わされた研究上のやり取りを通じて得られた共通認識などに立脚する部分が多いことを最初に記しておきたい。

### 2. 北海道地域の地すべり地形分布図刊行の現状

2008年度に本州・四国・九州の3島の判読・刊行が完了し、都道府県として一番広大な北海道の刊行に取り掛かったのは5年前の2009年度であった。北海道を刊行計画の最後にしたのは、もちろん日本地すべり学会北海道支部（以下、北海道支部）から分布図が既に刊行されており、防災科研からの刊行ができなくとも、他地域ほど防災対策上における支障は少ないと考えたからである。しかしほぼ同一の判読基準によって作成された分布図が出揃うと、全国的な地すべり地形の分布状況の比較や検討が可能となり、研究上も有益であるとの考えから全体計画に組み入れていた。

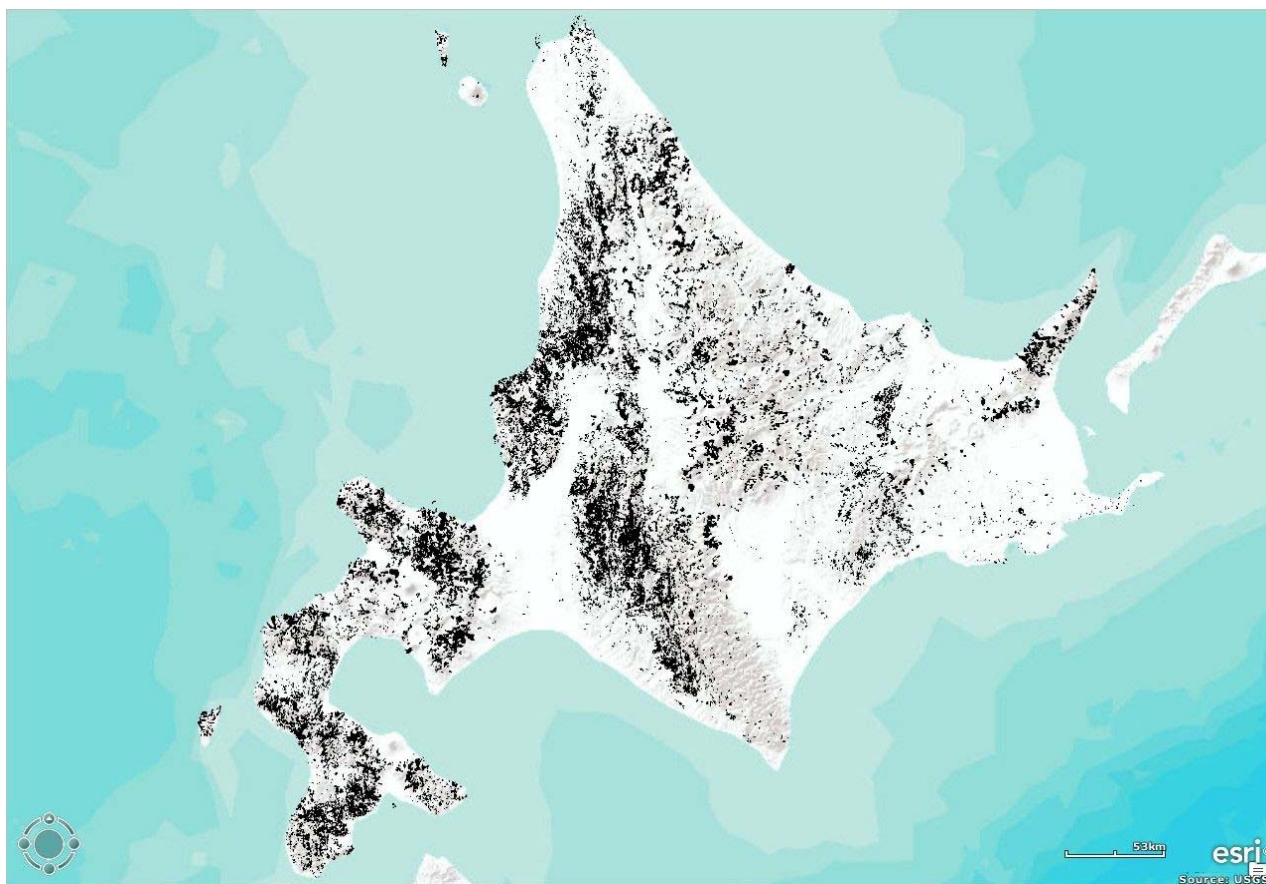


図1 防災科研版の北海道の地すべり地形分布図

北海道内の地すべり地形判読は 2008 年度からすでに取り掛かっていたこともあり、一部に難航した地域もあったが、2010 年度中には完了していた。刊行予算が確保できておれば、もう少し早く刊行を終えることができた。11 月現在、第 54 集の「浦河・広尾」をはじめ残された道内分の 3 集は、印刷工程の段階にあり、間もなく北海道全域の刊行が完了し、関係者・関係機関への配布ができる見通しである。

すでに北海道全域の地すべり地形データの電子化は完了しており、Web サイト上において shape ファイルでデータのダウンロードサービスを始めている（以下の URL の地すべり地形 GIS データ【北海道のみ】で入手可能）。

(<http://lsweb1.ess.bosai.go.jp/gis-data/index.html>)

そのデータを使って作成した北海道全体の防災科研版地すべり地形分布図を図 1 に示す。この図では移動体ポリゴンの輪郭線を描いているため、地すべり地形の分布が実際よりも若干強調されているが、北海道の地すべり地形分布の概況や分布密度の濃淡を反映した図として利用できる図となっている。

北海道は防災科研版と北海道支部版の 2 つの地すべり地形分布図が揃った唯一の地方である。今後の利用にあたっては、目的に応じて両者を上手に使い分けて利用していただければと考える次第である。

### 3. 北海道支部刊行の分布図と防災科研の分布図との相違点について



図 2 濁川カルデラ周辺の地すべり地形(カルデラの南西側に初期的斜面変形が広く分布している)

防災科研の地すべり地形データから作成した図 1 を北海道支部版の地すべり地形分布図と比較すると、大きな違いは見られない。少し異なるのは留萌のポロシリ山周辺地域で、分布範囲の拡がりや分布密度の違いが目立つくらいである。大縮尺にした分布図上で比較すると、かなり異なる地域は結構あるが、大局的に見た場合の地すべり地形の分布状況は、さほど違わないらしい。

さて、大縮尺の図で比べた場合、扱っている対象が同じ「地すべり地形」という、主題図としての性格はほぼ同等の図であるが、北海道支部から刊行された図と、防災科研による図とは幾つかの基本的な相違点がある。

両方の分布図の第一の違いは、防災科研の図では、「地すべりの初期的変動」の凡例によって、地すべり発生の準備段階と考えられる山体の変形についてもマッピングしている点である。この変形は一般的には「岩盤クリープ」とか「斜面の緩み」など用語で表わされる斜面状況とほぼ同義の斜面変形である。尾根附近において二重山稜や山向き小屋などが生じていて、論文等に取り上げられている例も多い。防災科研の分布図では山腹のはらみ出しなどを手掛かりに、変形が生じている範囲についても可能な限りマッピングを行なっている。このタイプの変動は、隆起量の大きな南アルプスや北アルプスに多く分布しているが、それと比べると北海道ではその数は相対的に少ない。しかし濁川カルデラの南西側など固まって分布している地域も幾つか認められる(図 2)。

2 番目には地すべり地形の滑落崖の開析度を細分し、凡例で図示している点である。地すべり発生直後の滑落崖はシャープな輪郭を保持しているが、発生後の年月により開析され、輪郭が丸みを帯びたり、一部が欠けたり不明瞭になったりする。こういった違いに基づき 5 段階に区別している。この滑落崖の開析度の違いは、地すべり発生の新旧の目安として用いる事もできる。この様な開析度の判別に加え、流れ盤タイプの変動によって生じる特有の形態の滑落崖についても判読して図示している。流れ盤型の層すべりは、最近の発生事例から、地震を誘



図 3 地震で発生したと推定した 2 つの地すべり地形

因とした地すべりにおいて典型的な事例が多く認められている。それゆえ大規模で長距離流下した流れ盤タイプの地すべり地形の場合、地震で発生した可能性が高いと考えられる様になった。分布図でこのような条件を持つ地すべり地形を探索して見たところ、苫前町の古丹別川上流、保内山の西側斜面附近に、図3に示すような、流れ盤タイプの滑落崖を持つ大規模な地すべり地形を見つけた。そのすべり面の形状や移動体との位置関係、そして緩勾配である点などから、地震によって発生した可能性が高いと推定している（井口ほか 2009）。その他にも似たような状況の地すべり地形も幾つか見いだしている。この様に分布図のみから特定の発生誘因の地すべりを見いだすことも可能となってきている。

3番目は単位地すべりがその後の発達過程においてブロック化などで生じる、二次的な地形に関してもできる限り判読・図示を行なっている点である。空中写真の実体視判読から読み取り可能な地すべり地形情報をできる限り読みとって図示する様に努めた。これにより地すべりの発達段階についてある程度の判定を行なうことができる。ただ刊行の開始当初は、十分に判読しきれない場合や、読み取れた場合でも凡例の表現法に慣れていないこともあり、簡易化した場合も多かった。しかし、判読経験の蓄積により、判読精度も向上し、同時に地すべり地形の相互関係の表現方法についても、かなり忠実に地図化できるように進歩してきた。

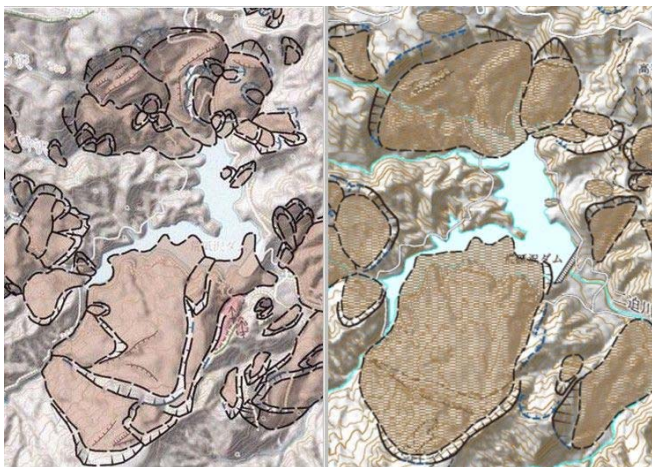


図4 再判読した荒砥沢周辺の地すべり地形分布図(左)と1982年発行の初版地すべり地形分布図(右)の対比  
その比較事例を図4に示す。これは、1982年に発行した図と2008年に再判読した図を並べて比較したものである。範囲は2008年の岩手宮城内陸地震で地すべり地形の範囲が再滑動した荒砥沢地すべりとその周辺である。1982年の図では、別のブロックとして分けるべき移動体を一体化して描くなど、やや稚拙さを免れない。一方の再判読した図では、細部にいたるまで地形判読が行き届いており、滑落崖や移動体の前後関係も表現されていて、相互の関係を読み解くことができる。北海道地域の地すべり地形分布図は図4の再版読図とほぼ同等の判読レベ

ルを持つ地形学図となっている。

さて一方で北海道支部版の地すべり地形分布図が優れている点もいくつかある。例えば山岸さんもたびたび強調されているように、地すべり移動体全てにナンバリングされている点は使用する上で優れた点である。通し番号によって地すべり地形を簡単に特定することが出来るのは、使い勝手が良い。それを受けて防災科研の分布図も途中からナンバリングすることも検討したが、新潟の頸城丘陵などの地すべり地形が密集する地域では、1図幅あたり3,000を超える移動体が存在していることもあって断念した。

また、刊行形態が一冊の書籍スタイルでまとまっていることも、一覧性に優れており、使い易いと言える。

このように、同じ地すべり地形を主題とした図であっても、その経緯や作成意図の相違によって、長短それぞれが違った図が出来るとは、ある意味当然である。いつの学会発表会だったか忘れたが、北海道支部版と防災科研版の分布図を比較した口頭発表の質問に、「同じ地域で二種類の異なる図が出来るのはおかしいのではないか。行政などでどちらを使えば良いか混乱が生じる」という疑問が出された事があって、少し驚いたことを思い出した。

用いる空中写真の違いや作成意図、想定する利用者などにより異なる図が仕上がることはある意味当然であり、無理やりに分布図を一本化する必要は全くないと考えている。

#### 4. 防災科研の地すべり地形分布図の歴史

防災科研における地すべり地形分布図の刊行は、地すべり学会北海道支部による「北海道の地すべり地形」の刊行に先立つ1980年ころより構想を打ち出し、凡例を作成し、それに基づいて判読・刊行を開始した。

防災科研の地すべり地形分布図の刊行は、改称前であった国立防災科学技術センターの経常研究の形で始めた。当時の防災センターの地表変動防災研究室長であった大八木さんによって地すべり地形の判読と地すべり地形分布図の作成に関する基本的構想および独自の凡例などが策定され、それと前後して判読作業が開始された。とりあえず東北地方の第三紀層地域の刊行を目標にほぼ年間1集(20万地勢図1面分)のペースで他の土砂災害の研究と平行して始められた。

しかし東北地方の青森から福島までの6集分の刊行が終わった1990年前後になると、研究所の方向性が地球科学にシフトされる状況となり、それに加えて大八木・清水の両氏の退職・転職といった事情も加わって、地すべり地形分布図の刊行が8年ほど中断した時期をはさむ。その後、1995年の阪神淡路大震災など災害が頻発したこともあって、なんとか刊行を再開することが出来たが、研究所内での位置付けは相変わらず低く、年間1集程度の刊行を細々と続けざるを得ない状況が続いた。

1997年5月に秋田県鹿角市の八幡平澄川温泉で発生した地すべりが、地すべり地形分布図が二次すべりとして図示していた範囲で起きた実績を受けて、科学技術振興事業団のデータベース化支援事業の外部資金を獲得することができた。それで所内での地すべり分布図に対する評価も高まった。そして防災科学技術研究所が2001年から独立行政法人化されることを受けて、再び災害研究や基礎資料を充実化させることの認識が深まった。

その様な変化を先取りする形で、独法化する前年から開始された土砂災害と気象災害のプロジェクトにおいては、地すべり地形分布図作成を中心課題とするサブテーマを組み入れることができた。それにより判読・刊行全般に関わる研究体制を整備することができ、地すべり分布図のWeb公開の促進など多角的な取り組みを初めて展開することができた。

研究プロジェクトの当初の構想では、地すべり地形分布図の判読・刊行の迅速化とWeb公開に加え、地すべり地形判読技術の高度化や地すべり判読技術の普及・継承を図ると言う、二兎を追う計画であった。所外の研究者にも参加を呼びかけて「地すべり地形判読委員会」を設け、地すべり地形判読についての議論を行なうとともに、判読作業も委員会にWGを設け、多人数で判読を分担し、互いの判読手法の相違点について調整しつつ、互いに学んでいこうという計画であった。

しかし、プロジェクトに求められる年度計画に沿った刊行を遂行していく上では、二兎を追うことによる矛盾が生じ、原因完成の締め切りに遅れるという事態も頻発した。理事長からの判読・刊行をもっと迅速化せよとの指示があり、やむなく地形判読を専任体制に切り替えるなどの対応を行なうことに至った。しかしそのことは結果的にはスピードアップできるというメリットもあって、最高時には年間8集を刊行できた。そして2009年3月には、関東平野を除いた本州・四国・九州の3島の刊行が完了することができ、その後は2章に述べた過程を経て現在に至っている。

## 5. 地すべり地形分布図による発生場所の予測実績

地すべり地形分布図は地すべり研究の基礎資料としての性格の他に、地すべりが起きる可能性の高い場所を搾り込んでおり、斜面防災で活用可能な図でもある。例えば道路の建設に際しては地すべり地形の少ないルートを選択した方が良く、やむを得ず通過する場合でも地すべり上部での盛土や地すべり末端部での切土、さらに移動体内でのトンネル掘削などを避けることで、災害軽減に繋がる。

こういった防災面での利点を実証する根拠として、地すべり地形として図示していた範囲において変動が生じたケースを例示しておき、その誘因について分析することも大事である。これまでの実績を概観すると、一番の中率が高いのが融雪を誘因とする地すべりであった。

1997年の澄川温泉の地すべりもそうだが、最近の例でも2012年の新潟県高田市国川地すべりなど、ほぼ毎年のように発生事例がある。2004年の新潟県中越地震や2008年の岩手・宮城内陸地震などの地震地すべりでも地すべり地形が再滑動を起こした事例は意外に多く、合わせて数十件ほどに達している。一方、思ったほど成績が良くないのは豪雨を起因とする地すべり・崩壊である。短時間の豪雨では崩壊タイプの発生が多く、地すべり地形を残す様な変動はあまり起きない様だ。しかし2011年9月の台風12号の豪雨による紀伊半島での深層崩壊など大規模な事例では、五條市宇井や田辺市熊野など数個所の崩壊に関しては分布図に図示していた範囲で発生しており、千木良(2013)の「深層崩壊」の本の中でもその判読精度は高く評価された。

## 6. さいごに

我々が作成した地すべり地形分布図がどの程度の将来まで利用してもらえるかについて、予測するのは難しい。しかし日本国土に山が残っている限り、大規模な地すべり地形の分布状況はさほど変化しないと考えられるので、少なくとも100年、もしかすると数百年くらいは利用されるのではないかと勝手に想像している。

一方、地すべり地形分布図作成の基礎である写真判読技術に関しては、応用地形判読士の認定試験が遅ればせながら昨年からはじまった。これはおそらく地すべりや活断層などに対する地形判読技術の重要性がようやく認識されはじめた為ではないか。災害の危険性の高い場所を予測する上で過去の災害発生事例を把握することは重要であり、そのためにも応用学的に地形や地質を正しく捉える目を養うことが必要不可欠であることは言うまでもない。しかし、この様な経験に根ざした暗黙知である洞察の目は次代に継承することが難しいのも確かである。

今後、全国の山地での航空機レーザによる詳細なDEMデータの整備は進むだろう。それを利用してより小規模な地すべり・崩壊も対象にした分布図の作成が実現するかも知れない。が、それも相当な努力が必要だろうし、それに向けてGISなど最新技術も駆使して意味ある成果をだすためには、一方で研究者・技術者自らが自然を正しく捉える見る目が備わっていないと、利用価値のある図を作り出せないのではないかと感じている。そういったことは、おそらく人間にしかできないだろうし、より高度化するためには人間側のさらなる切磋琢磨と進化が求められと考える。そういった意味で若い皆さま方の今後の奮闘や一層の努力に期待したい。

## 引用文献

千木良雅弘(2013):深層崩壊. 近未来社  
井口 隆・清水文健・土志田正二・大八木規夫(2010):最近起きた地すべりと地すべり地形分布図, 応用地質学会平成22年度研究発表会講演論文集, 103-104.

# 平成 25 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

株式会社開発調査研究所 地質部 前原 恒祐

## 1. はじめに

現地見学会 A コースでは、『恵曇町の落石対策現場』→『斐伊川放水路』→『御幡地すべり』→『三瓶自然館：火砕流埋没林』を見学しました。このコースを選んだ理由は、山陰地域に広域に渡って分布する幾つかの地質とその地質にまつわる斜面災害を観察することができるからです。また、国内ではここ以外では見ることが出来ない規模で保存状態も良好な、三瓶火山の火砕流に封じ込められた生木の埋没林を見ることができるのも、とても大きな魅力でした。

## 2. 恵曇町の落石対策現場



写真-1 恵曇町落石対策現場全景

平成 22 年 7 月 16 日に発生した斜面崩壊により、斜面下の民家の住民 2 名が犠牲になった現場であった。梅雨時の長雨により斜面前面の風化部の一部が不安定化し崩壊が発生した。斜面崩壊により一部の土砂は既設の擁壁背面のポケットに留まったが、岩塊がポケットを超えて柵を壊し民家を直撃した。対策工は不安定部の除去と鉄筋挿入工併用法枠工による斜面保護で、被災した住宅は既に撤去されていました。

## 3. 斐伊川放水路

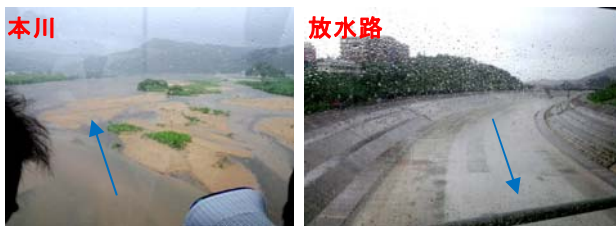


写真-2：斐伊川の本川と放水路。斐伊川上流域には白亜紀～古第三紀の花崗岩類が広く分布し、かつて「たたら製鉄」がさかんであった。本川中～下流域の河床はたたら製鉄での「かなん流し」(河川を利用した磁鉄鉱の比重分離)の際の残渣となる砂が厚く堆積している。放水路の河床部は護床工としてコンクリートが被覆されている。

出雲市西部に広がる簸川平野を開削して作られた延長約 13 km の放水路で、斐伊川の洪水からの市街地の保全が目的だそうです。元々斐伊川は、江戸時代頃は放水路と同様に、出雲市西部の日本海に注いでいたが、その後の氾濫により流路を変え、宍道湖に注ぐようになったと

のことでした。当日は車内からの見学のみで詳しく観察できませんでしたが、自然豊かな山陰には珍しく人工的な印象を受けました。

## 4. 御幡地すべり



写真-3：御幡地すべり全景

御幡地すべりは、平成 24 年 7 月下旬に発生した地すべりであり、延長約 130m・幅約 200m・推定崩壊規模約 30 万 m<sup>3</sup> の大規模地すべりで、見学時は頭部排水工による対策工を施工している状況でした。現地説明では地すべりの概要、被災前の気象状況、地すべり観測、監視体制等の詳細を説明して頂きました。

## 5. 三瓶自然館：火砕流埋没林

### 地表部



### 地下部



写真-4：火砕流埋没林は谷底平坦面の地下約 30m に分布している。残存樹木高さは最大約 12m だが、幹径から推定すると高さ約 50m 近くになる。今では姿を消したこのような巨木がかつての出雲王朝時代に高層木造建築資材に利用された可能性が指摘されている。出雲大社の高層神殿も嘘ではない(はず!?)。

何の変哲もない谷部の底には約 4,000 年前の杉巨木から成る林が広がっていました。火砕流に埋もれたにも関わらず杉が焼けず、倒れなかった理由は、沢を逆流した火砕流が低温であった為、という説明は、とても興味深いものでした。皆様も機会があれば是非一度ご覧になってくださいませ。

## 6. おわりに

当日は生憎の豪雨でしたが、本見学会では各見学箇所の説明だけでなく、向かう途中で遭遇する様々な地質・現場についても別途詳しい説明があり、非常に充実したものでした。出雲王朝から現在まで、今日の山陰が形成されるまでに多くの土质地質的課題があったことを認識しました。現地案内担当の藤井基礎設計の皆様(藤井氏・新宮氏・斉藤氏・宮内氏)には大変お世話になりました。

# 平成 25 年度地すべり学会研究発表会 現地見学会 (B コース) に参加して

明治コンサルタント株式会社 菅谷 拓人

## 1. はじめに

平成 25 年 8 月 31 日に島根県で行われた (公社) 日本地すべり学会主催の現地見学会 B コース(斐伊川放水路、石見銀山落石対策)に参加させていただきました。

## 2. 斐伊川放水路

斐伊川は、中国山地から出雲平野、宍道湖や中海を経て日本海に注ぐ一級水系河川です。斐伊川は 100 年に 10 数回もの洪水・氾濫が起きており、その度に出雲平野の洪水被害や、河道幅が大きく変化する宍道湖から大橋川区間に位置する松江市市街地は、浸水被害に見舞われています。

その対策として、出雲平野で斐伊川から幅 100m 程度の放水路を掘削して、斐伊川と並行して流れる神戸川に放水路を繋げ、洪水時に斐伊川の水の一部を分流して斐伊川下流の宍道湖や大橋川の水量を減らす事業を展開していました。しかし、放水路の施工中に左岸側の斜面崩壊が発生したため、さらに地すべり対策もしなければならぬということになりました。

周辺の地質は、新第三紀中新世布志名層の砂岩ですが、凝灰質粘土を多く挟んでいること、また放水路の左岸側斜面では流れ盤を呈していることもあり、開削時に法面変状や地すべりが顕著に発生したそうです。

地すべり対策として、放水路左岸斜面に広範囲にわたりアンカー工が施工されていました。右岸側をバスで移動しながら左岸のアンカー工を見ていましたが、一面アンカー工の法面が続いており、説明ではアンカー本数の合計が約 2000 本もあるということで、スケールの大きさに圧倒されました。



2013. 8. 31  
対策施工後



写真-1 斐伊川放水路の法面変状と対策後の様子

## 3. 石見銀山落石対策

当該地は平成 19 年に世界遺産登録された石見銀山遺跡です。史跡内にある龍源寺へ向かう市道銀山線沿いの斜面では多くの浮石がみられ、頻繁に落石が発生しており、巨石が道路まで達する事例も多く、観光客や地域住民に危険をもたらしています。

落石・浮石対策としては、リングネット工法という高エネルギー吸収型落石防護柵工、モルタル吹付け工や根固工を施工していました。また遺跡内ということもあり、景観を重視した対策となっていました。

後半は古民家を改装した食事処で昼食をとり、雨の中石見銀山の集落の街並みを見ながら龍源寺間歩という坑道の中に入りました。坑道内は以外と広く、約 600m と長い坑路となっており、見どころも多く、発達した鉱山技術を知ることができ、また、鍾乳洞のように石灰が坑道の柱を覆うように付着して坑道の歴史を感じました。



写真-2 落石対策と龍源寺間歩坑口の様子

## 4. おわりに

最後になりますが、この現地見学会に参加させていただき、大規模な放水路や世界遺産の石見銀山について、わかりやすくご説明していただいた案内の方々に本当に感謝いたします。また、次回も現地見学会に参加させていただきたいと思います。

# 平成 25 年度地すべり学会研究発表会 現地見学会 (C コース) に参加して

防災地質工業株式会社 石田 博英

## 1. はじめに

今年度の現地見学会は、A コース (恵曇・御幡川)、B コース (石見銀山コース)、C コース (隠岐島・島後) の 3 コースがあり、私は C コースに参加いたしました。

## 2. 島後の地すべり

島後は直径約 18km の円形の島で、面積は約 240km<sup>2</sup> の島である。

島後に分布する地すべりはほとんど向ヶ丘層の分布域と一致している。向ヶ丘層は鮮新統の礫混り泥や粘土層からなり、地すべりは地層の傾斜方向に規制されて滑動している。

大規模な地すべりが多く、地形図を見ただけでも地すべり地形を容易に抽出できるように輪郭も顕著であった。

その規模に比べて、見学した地すべりは解析縦断をみると層厚が薄かった。これは地すべり移動体を形成する向ヶ丘層の層厚に規制されていたり、輪郭が顕著なことから地すべり変動が繰り返し発生しているためではないかと考えました

また、地すべり末端部が河川に位置するものも多く、河川の源頭部から河口までの距離が短く、河床勾配も急であるため、地すべり変動による災害も甚大となる。



写真-1 油井の池 (地すべりにより形成)

## 3. 島後の自然

銚子ダムでは隠岐片麻岩を観察した。隠岐片麻岩は島後で最も古い岩石で、240~250Ma に形成された。つまり、日本列島がまだ大陸の一部だった時の岩石であり、日本列島の中で最も古い歴史を持つ岩石である。

島後は生態系も非常に特徴的である。亜高山性の植物や沖縄の植物、北海道の植物など、本州では分布域の異なる植物が分布している。これは、氷期に日本列島の半島になった時に移動してきたものと考えられている。

島後では多くの固有種も存在しており、動植物が独自の進化を遂げている。その一つにオキサンショウウオが挙げられる。かつて流水型 (沢や溪谷に生息) だったサ

ンショウウオが、島後の半島化によって止水型 (湖や沼に生息) に進化した。しかしその後氷期が終わると、再度半島から島に戻った (約 1 万年前) ため現在は止水型と流水型の両方の特徴を併せ持っている。つまりオキサンショウウオは約 1 万年分の進化 (流水型から止水型への進化の途中) を示している。

このように島後は地質や生物が非常に特徴的で、日本では他に類を見ない貴重な地域である。



写真-2 オキサンショウウオの描かれたマンホール蓋

## 4. おわりに

巡検時はまだ隠岐島は日本ジオパークでしたが、平成 25 年 9 月 9 日に日本で 6 か所目の世界ジオパークに認定されました。

今回記載させていただいた地質・生物に関して、世界でも非常に珍しい特徴を示すことや、人間の営みに関しても非常に歴史のある土地であったことが評価されたとのことです。

はずかしながら私は巡検前は隠岐の島に関する知識はほとんどありませんでした。しかし、今回の巡検に参加させていただき、隠岐の島は非常に興味深い、おもしろい土地であると気づかせていただきました。ぜひ再度訪れてゆっくり島内を回ってみたいと思います。



## [現地検討会報告]

### 平成25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

平成25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、社団法人斜面防災対策技術協会北海道支部、北海道地質調査業協会、北海道地すべり防止工事士会の協賛を得て、平成25年9月6日(金)に実施しました。

本年度のテーマは、「日高町周辺の地質と地すべり」と題して実施しました。日高町周辺の地質としましては「日高山脈博物館の見学と日高町ウエンザイル林道の地質巡検」を、日高町周辺の地すべりとしてしましては「平取町岩知志内地すべり」にて現地検討会を実施しました。

業務の多忙な時期にも関わらず総勢31名（一般参加者24名、案内者4名、幹事3名）が参加した現地検討会となりました。（写真-1）



写真-1 参加者集合写真  
(褐色角閃岩〔日高変成帯〕の露頭まえにて)

#### 2. 日高山脈博物館の見学と日高町ウエンザイル林道の地質巡検

案内者は、北海道日高町教育委員会生涯学習課学芸員の東豊士氏、アースサイエンス株式会社の社加藤孝幸氏の2名にて行われました。

はじめに、日高山脈博物館にて日高ヒスイ、青虎石、緑色片岩など日高町周辺で見られる岩石の標本をみながら、岩石の鉱物構成や構造、生成過程などを説明して頂きました。

博物館の入口に展示されている日高ヒスイの原石は、蛇紋岩を起源とするのではなく、この原石自体が蛇紋岩であること。青虎石の縞状構造が、変圧によって出来た

構造ではなく、堆積構造が残ったものであることなど、様々なお話を聞かせて頂いた。また、参加者からの多くの質疑に対しても分かり易く解説して頂きました。（写真-2）



写真-2 日高ヒスイの原石まえにて

つぎに、日高山脈博物館からウエンザイル林道へ移動して露頭の観察を行いました。ウエンザイル林道は、奥沙流ダムへ通じる日高北部森林管理署管轄の林道であり、ポロシリオフィオライト帯と日高変成帯（北部）を横断しているため、日高主衝上断層で区分される両地質帯の一部を観察できる林道として巡検を行いました。



写真-3 露頭観察  
(ポロシリオフィオライトと日高変成帯の境界付近にて)

地質の観察は①日高変成帯の泥岩を起源とする黒雲母片麻岩、②ポロシリオフィオライト帯の緑色片岩、③ポ

ロシリオフィオライト帯の緑色角閃岩、④日高変成帯のかんらん岩(レルズライト～ダナイト)、⑤日高変成帯の褐色角閃岩の5箇所の露頭部にて行いました(写真-3)。露頭部では、各岩の特徴や鉱物組成の説明のほか、実際に岩片を採取して肉眼鑑定を行いました。

### 3. 平取町岩知志地すべり

案内者は、株式会社ドーコンの鈴木俊司氏にて行われました。

岩知志地すべりは、地すべり対策工として遮水壁を施工し供用を続けていましたが、平成7年度の降雨時に地すべり活動による道路の亀裂が進行したため、ボーリング調査および計器観測が実施されてきました。そして、平成12年度の豪雨(平成12年度以降、日高地方の降雨量はこれまでの雨量に比べて増えている)により変位が顕著になったため、観測孔の設置や地すべり対策工が施されてきた地すべりであります。



写真-4 概要説明の様子

地質は、新第三紀中新世の蛇紋岩礫岩および泥岩からなるニセウ層下部の滝の上層、貫入岩体の蛇紋岩から構成される。移動体は、蛇紋岩起源の崩積土からなります。また、動態観測の結果から、すべり面は滝の上層と貫入岩体(蛇紋岩)の層境界とされています。

主な対策工は、押さえ盛土工、横ボーリング工、集水井工、遮断排水工、抑止杭工などである。見学会の当日は、抑止工の施工が行われていました。(写真-5)



写真-5 対策工施工の様子

はじめに、地すべりの中腹から頭部付近を歩きながら、これまでの地質調査および動態観測の結果、地すべり発生の素因・誘因、地すべり機構、調査および対策工の経

緯などを説明して頂いたほか、現在もまだ見ることのできる変状箇所なども見て回りました。(写真-6)



写真-6 地すべり頭部付近にて

つぎに、河川の浸食崩壊にて露頭している末端部に移動し、蛇紋岩の露頭を前にして地すべり地の地質に関して活発な議論が行われました。(写真-7)なお、蛇紋岩に関する質疑に関しては、午前中に案内して頂いた東氏、加藤氏の両名にも協力して頂き解説・回答をして頂きました。



写真-7 地すべり末端部の浸食崩壊面にて

### 4. おわりに

現地検討会終了後は、サッポロビール園にて意見交換会が行われ、見学地と同様に活発な討議が行われ有意義な現地検討会となりました。今年度は、林道の幅や林道内の橋梁の関係から、小型バス2台での運行となりましたが、三和交通さんの安全運行のおかげで無事に開催することが出来ました。また、全行程を円滑に進行する事が出来たのは、バスの安全運行、案内者、参加者、関係機関および関係業者の皆様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。

## 現地検討会に参加して

国土防災技術北海道株式会社 足立辰也

### 1. はじめに

今回の現地検討会は、日本地すべり学会および応用地質学会の合同主催により行われた。「日高町周辺の地質と地すべり」をテーマに、日高山脈博物館、日高町ウエンザル林道沿いの地質、平取町岩知志地すべりを見学した。

### 2. 日高山脈博物館

最初に見学した日高山脈博物館では、日高山脈を形成する地質や、日高変成帯とポロシロオフィオライトの境界について、東氏と加藤氏に説明していただいた。館内には様々な岩石標本が展示されており、日高ヒスイを含むロジン岩（蛇紋岩）や、かつて日高山脈が海底にあったことを示すアオトラ石など、珍しい岩石を観察できた。



写真-1 日高山脈を構成する様々な岩石

### 3. ウエンザル林道沿いの地質巡検

つづいて、日高山脈を横断するウエンザル林道沿いの地質を観察した。5箇所の観察地点において、日高変成帯とポロシロオフィオライト帯の一部を確認することができた。各箇所の岩石は、色や組織、鉱物が異なり、それぞれ異なる深度で異なる変成作用を受けていたことを実感した。また異なる地質帯を行き来しながら露頭を観察するのは初めてであったため、貴重な経験となった。



写真-2 ポロシロオフィオライト帯の露頭観察

### 4. 平取町岩知志地すべり

最後に、国道 237 号沿いの岩知志地すべりを見学した。平成 7 年の降雨以来、地すべり滑動（A・B ブロック）が発生しているこの地区では、ボーリング調査や遮断排水工の施工が実施されている。

今回は平成 24 年度の集水井と抑止杭工の施工現場を鈴木氏に説明していただくとともに、現場に露出する蛇紋岩礫岩（新第三紀層）や、その上部の蛇紋岩（貫入岩）を観察することができた。地すべり防止工における集水井と抑止杭工の施工を見学する中で、仮設工を含めた施工状況を知ることができ、今後の防止工事計画、実施設計において参考になるものであった。



写真-3 施工中の集水井

### 5. おわりに

今回の現地見学会に参加し、日高地方および日高山脈の地質を学ぶことができました。変成作用を大きく受けた特徴的な岩石や地質があること、それらをもたらした変成作用が大規模かつ漸移的に変化していることを知り、地質構造とその形成過程の複雑さを改めて感じました。

また、岩知志地すべり現場の見学では、滑動しやすい地すべりの発生機構を十分に解析する重要性和、効果的な対策工の施工について知ることができました。まだまだ知識の少ない自分にとって、このような現場を見学できたことは貴重であり、とてもよい経験となりました。

現地見学会終了後、サッポロビール園での意見交換会では、多くの技術者の方々と道内の災害について意見交換を行うことができ、とても有意義な時間を過ごすことができました。

現地見学会の開催にあたり、準備および運営を行っていただいた関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

## [総会報告]

### 事業部より —平成 25 年度 総会、特別講演、研究発表会の報告—

サンコーコンサルタント株式会社 藤原 知行

#### 1. はじめに

今年度の総会、特別講演、研究発表会は、平成 25 年 4 月 26 日(金)に札幌エルプラザ(札幌市)において開催されました。参加者は 155 名(会員 116 名、一般参加者 39 名)でした。

#### 2. 総会

総会は、議長に選出された丸山会員により議事の進行が執り行われました。各部・各委員会・事務局から、平成 24 年度の活動報告・決算報告および平成 25 年度活動計画・予算案について議事次第のとおり報告がなされ、いくつかの質疑を経て平成 25 年度総会の議案として承認されました。

#### 3. 特別講演および研究発表会

特別講演は、京都大学防災研究所斜面災害研究センター 釜井俊孝 センター長による「2011 年東北地方太平洋沖地震で発生した造成地盤地すべり」、北海道大学大学院工学研究科環境循環システム専攻 児玉淳一 准教授による「採掘に伴う残壁の変形挙動の解析 —露天掘り石灰石鉱山の事例—」でした。

研究発表は 10 件の申し込みがあり、発表が行なわれました。

#### 4. 意見交換会

意見交換会は、特別講演および研究発表会終了後に札幌アスペンホテルにて開催しました。50 名以上の参加者があり、活発な意見交換が行われました。

#### 5. おわりに

今回の研究発表会では定員を上回る発表申込をいただきましたが、時間の都合で数名の方にご辞退をお願いしました。ご辞退いただいた皆様はこの場をお借りして改めてお詫び申し上げます。

来年度は、平成 26 年 4 月 25 日(金)に特別講演・研究発表会・意見交換会が行われます。来年度も多くの方に参加していただけることを楽しみにしています。



写真-1 会場の様子



写真-2 受付の様子



写真-3 ポスター展示

## [委員会活動報告]

### 技術委員会より -平成 24 年度の活動報告と平成 25 年度の活動・活動計画-

株式会社ダイヤコンサルタント 渡辺 一樹

#### 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。

現在は 31 名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あ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. 平成 24 年度の活動報告

平成 24 年度は、委員会を 1 回 (H24.6) 開催し、地すべりに関する話題提供と、第 51 回研究発表会の準備および次年度以降の活動計画について議論しました。

##### 2.1 第 1 回技術委員会

第 1 回委員会は、平成 24 年 6 月 15 (金) に松崎ビル 5F 会議室において開催しました。参加者は 17 名でした。議題は、以下のとおりです。

##### 2.1.1 話題提供

『柔構造斜面表層崩壊対策待受け工「インパクトバリア工法」の開発』

東亜グラウト工業(株) 木村 佳嗣 氏

『続成帯硬質頁岩を基岩とする受け盤型地すべりにおける風化帯構造の重要性－北海道本岐地すべり地域の例』

札幌工科専門学校 前田 寛之 先生

##### 2.1.2 「北海道の地すべり 2012」の執筆について

第 51 回研究発表会にあわせて出版する「北海道の地すべり 2012」のうち、技術委員会で執筆を担当した『北海道の地すべり調査・対策技術の現状と課題－アンケート結果から』に関する原稿の最終校正を行いました。また、当内容については、研究発表会当日に口頭発表を行うこととし、発表者として渡辺委員長を選任しました。

#### 3. 平成 25 年度の活動・活動計画

技術委員会では、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、委員会を年 2 回 (H25 年 6 月、10 月) 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 1～2 題程度の話題提供を行います。

##### 3.2 地すべり調査・設計・対策技術に関するアンケートを踏まえた提言

技術委員会では、これまでの本アンケート活動として、以下の成果を挙げました。

①平成 20 年度：地すべり学会北海道支部設立 30 周年記念事業の一環として作成された「北海道の地すべり研究 30 年 (CD 資料集)」において『「地すべり調査・設計・対策技術に関するアンケート」中間報告』を執筆。

②平成 24 年度：第 51 回研究発表会の北海道開催にあわせて発刊した「北海道の地すべり 2012」において、『北海道の地すべり調査・対策技術の現状と課題－アンケート結果から』を執筆。

今後は、これまでに集積した上記の貴重なデータを元に、地すべりに関する具体的な課題を取り上げて委員会内で討議を進め、将来的には委員会から提言を発信することを目標とします。

##### 3.3 地すべり技術に関する Q & A

地すべりに関わる北海道の技術者、特に若手技術者に対する情報発信として、地すべり技術に関する質問 (Question) と回答例 (Answer) をとりまとめ、HP に掲載します。

Q&A の内容は、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や、地すべり粘土の地質学的データの活用方法など多岐に及ぶ項目を取り上げます。HP への掲載は、第 1 段階として今年度中を目標とし、次年度以降も継続的に Q&A の項目を増やす計画です。

# 研究委員会より

## —平成 24 年度の活動報告と平成 25 年度の活動計画—

北海道立総合研究機構 地質研究所 石丸 聡

昨年度、研究委員会では、札幌開催の日本地すべり学会研究発表会・現地見学会にあわせ、北海道の地すべりについての案内書「北海道の地すべり 2012」を作成しました。今年度からはテーマ調査研究として、空中写真判読による地すべり活動度評価手法を用いて、滝川・吉野地域あるいは津別地域などを対象とした「地すべり活動度評価マップ」の作成を開始する予定です。今年度も昨年同様、2回の委員会開催を予定しています。

以下に、平成 24 年度の活動報告ならびに平成 25 年度活動計画を報告いたします。

### 1. 平成 24 年度の活動報告

#### (1) 「北海道の地すべり 2012」作成

第 51 回日本地すべり学会札幌大会に向けて、「北海道の地すべり 2012」の執筆ならびに編集作業を技術委員会と協力して取り組みました。本書には、道内 48 箇所での地すべりの事例紹介を中心に、道内の地すべりの特徴や調査・対策技術の課題、地すべり防止区域等の情報を収録しました。本資料集は学会研究発表会・現地見学会において販売・配布し、道外の地すべり防災関係者に北海道の地すべりを紹介するとともに、道内の関係者には今後の地すべり対策を行う上で、有益な資料となるよう作成しました。

#### (2) 平成 24 年度第 1 回（通算 51 回）委員会（特別報告会）

日時：4 月 23 日（月） 16:00～17:30

会場：北海道立総合研究機構 地質研究所 会議室

参加者：25 名

○話題提供：「2011 年台風 12 号豪雨による紀伊半島のランドスライド報告」／永田秀尚（榎風水土）

前年に紀伊半島で発生した豪雨斜面災害の報告を元北海道支部会員の永田さんに講演していただきました。想像を絶する豪雨と大規模な崩壊・土砂災害についての報告で、100 年に 1 度程度の低頻度大災害を詳細に調査することの重要性を強く訴えておられました。

#### (3) 平成 24 年度第 2 回（通算 52 回）委員会

日時：平成 25 年 2 月 1 日（金） 15:00～17:30

会場：札幌アスペンホテル アカシア

参加者：26 名

○話題提供：「2012 年に発生した地すべり災害」

・中山峠の斜面災害（㈱ドーコン 鈴木俊司）

・今金町住吉地すべり（㈱ドーコン 山 真典・富岡 敬）  
・知内町尾刺建川線・浦河町向別線の地すべり

（防災地質㈱ 雨宮和夫）

○報告・討議：今後の研究委員会の活動について

#### (4) 活動状況の公開

委員会の開催案内を学会メーリングリストに流し、委員会メンバー以外の会員にも参加を呼びかけました。また、委員会報告、作業状況などをホームページを通じて公開しました。

### 2. 平成 25 年度の活動計画

#### (1) 委員会等の開催

平成 25 年 12 月および平成 26 年 2 月頃の 2 回の委員会を予定しています。内容はテーマ調査研究に関連した話題提供・作業の確認、および平成 25 年に発生した地すべり災害についての報告を行う予定です。今年度は外部の方に講師をお願いする予定です。

#### (2) テーマ調査研究

空中写真判読による地すべり活動度評価手法を用いて、滝川・吉野地域や津別地域を対象とした「地すべり活動度評価マップ」を作成することを検討しています。

#### (3) 活動状況の公開

委員会の開催案内・報告、作業状況などを学会メーリングリストやホームページを通じて公開します。

#### (4) ホームページ充実への対応

地すべり災害データファイルの充実に向けての作業を進めます。「北海道の地すべり 2012」に掲載された地すべりについては、写真を中心とした地すべり事例の概要版の公開を計画しています。

# 企画委員会より

## —平成 24 年度の活動報告と平成 25 年度の活動報告・活動計画—

明治コンサルタント株式会社 納谷 宏

### 平成 24 年度活動報告

企画委員会では、平成 24 年度に以下の活動を行いました。

#### (1) 企画委員会の開催

企画委員会を開催し、活動内容と進捗状況、問題点などについて検討した。

#### (2) 一般市民を対象とした地すべり防災教室の開催

北海道岩見沢農業高等学校にて「山地防災教室 野外巡検」を開催した。

- ◆対象：同校森林科学科の 3 年生 36 名
- ◆日時：2012 年 10 月 19 日（金）8：50～15：30
- ◆場所：当別町、月形町（道民の森神居尻地区、当別川流域、岩見沢農業高等学校月形演習林）
- ◆授業（野外巡検）内容：
  - ①道民の森神居尻地区：地すべり現象による地形変状を観察し、地すべり発生のメカニズムを学習。
  - ②道民の森神居尻地区 治山の森：現地に実際に施工されている治山施設（法枠工、床固工、雪崩防止柵、スリットダム、谷止工、流路工など）を見学し、治山事業の重要性、工事の種類、設計の考え方を学習。
  - ③当別川流域地質露頭：新第三紀の堆積岩、段丘堆積物層を見学し、当別川流域の地質、地形の成り立ちを学習。
  - ④岩見沢農業高等学校月形演習林：2012 年 9 月の空知地方豪雨により、演習林内複数箇所では崩壊が発生した渓流観察を行い、治山施設の効果と必要性について学習。演習林内林道地質露頭を観察し、岩盤の硬軟の差による差別浸食について学習。

対象の生徒は 1 年生の時に教室での「山地防災教室」を受講しており、今回はその実践編として野外にて地質、地すべり、斜面崩壊、治山施設を見学した。当日は気温が低く、雪、雨が降るあいにくの天候であったが、生徒の皆さんは最後まで真剣に興味を持って話を聞いてくれた。

### 平成 25 年度活動報告・計画

企画委員会では、平成 25 年度の活動として以下の活動を実施・計画をしております。

#### (1) 企画委員会の開催

企画委員会を開催し、活動内容と進捗状況、問題点などについて検討する。

#### (2) 一般市民を対象とした地すべり防災教室の開催

一般市民や子供たち、学生を対象に、地すべり防災授業と地すべり模型、地すべり観測機器模型の出張展示実演を行う。

10 月末までに実施した内容は以下の通りである。

### 地すべり模型の出張展示実演

- ◆4 月 18 日に NHK 札幌放送局の取材と撮影を受け、(独) 寒地土木研究所伊東さんの解説とともに地すべり模型の動画が北海道ローカルのスポット枠（30 秒）で 4 月末から 5 月まで放送された。
- ◆5 月 8 日に札幌テレビ放送（STV）の取材と撮影を受け、5 月 13 日 18：15 からの STV「どさんこワイド 179」の特集コーナー「なぜ？あいつぐ崩落」にて、札幌開発建設部および札幌市の担当の方、(独) 寒地土木研究所伊東さん、道立総合研究機構地質研究所石丸さん、企画委員会納谷の解説とともに地すべり模型の動画が放送された。(NHK、STV のどちらもテロップで「日本地すべり学会北海道支部」の名前が出た。)
- ◆6 月 20 日、21 日に北海道水産林務部林務局治山課主催の「平成 25 年度山地災害防止キャンペーン パネル展」に協力し、北海道庁 1 階ロビーにて模型の展示実演をおこなった。
- ◆9 月 23 日に第 32 回日本自然災害学会学術講演会（北見工業大学）におけるオープンフォーラムにて地すべり模型の展示実演を行った。
- ◆地すべり模型の改良（水の供給部の改良）を実施した。

### 地すべり防災授業

北海道岩見沢農業高等学校にて「山地防災教室 野外巡検」を開催した。

- ◆対象：同校森林科学科の 3 年生 37 名
- ◆日時：2013 年 10 月 15 日（火）8：30～16：30
- ◆場所：当別町、月形町（道民の森神居尻地区、国道 451 号、当別川流域）
- ◆授業（野外巡検）内容：
  - ①道民の森神居尻地区 治山の森：現地に実際に施工されている治山施設（法枠工、床固工、雪崩防止柵、スリットダム、谷止工、流路工など）を見学し、治山事業の重要性、工事の種類、設計の考え方を学習。
  - ②道民の森神居尻地区：地すべり現象による地形変状を観察し、地すべり発生のメカニズムを学習。
  - ③国道 451 号地すべり対策工施工箇所：地すべり現象による地形変状と地すべり観測機器を観察し、実際に施工された地すべり対策工（アンカー工+擁壁工）を学習。
  - ④当別川流域地質露頭：新第三紀の堆積岩、段丘堆積物層を見学し、当別川流域の地質、地形の成り立ちを学習。

対象の生徒は 3 年生でちょうど森林科学の授業で地すべりや治山の学習をしており、今回はその実践編として野外にて地質、地すべり、斜面崩壊、治山施設を見学した。当日は気温が低くあいにくの天候であったが、生徒の皆さんは最後まで真剣に興味を持って話を聞いてくれた。特に地質露頭では、積極的にハンマー、ねじり鎌を使い、楽しそうに観察している姿が見られた。

## 学会の動向と記録

明治コンサルタント株式会社 清水 順二

### 1. 学会の動向と記録

本年は、以下の日程で第1回幹事会が開催された。

#### 平成25年度 第1回 幹事会

日時：平成25年7月2日（火曜日）14:00～16:00

場所：TKP 札幌ビジネスセンター赤れんが前 5F 会議室  
議事内容を以下に示す。

#### 1.1 幹事会の構成について

事務局より、事務局長の変更と新任幹事及びオブザーバーの交代について報告がなされた。

##### 《事務局長の変更》

前任（株）シン技術コンサル	渡邊 司 氏
後任 明治コンサルタント（株）	清水順二 氏

##### 《新任幹事及びオブザーバー》

###### 幹事

（株）シン技術コンサル	紙本和尚 氏
川崎地質（株）	村上淳一 氏

###### オブザーバー

北海道開発局農業水産部農業計画課	寺田 剛 氏
北海道建設部土木局砂防災害課	伊藤拓郎 氏
北海道農政部農村振興局農村整備課	福島義司 氏
北海道水産林務部林務局治山課	畠山 誠 氏

#### 1.2 平成25年度 事業計画

##### ○総会及び研究発表会（事業部）

事業部の活動及び方針について以下の報告がなされた。

平成25年4月26日（金）に札幌エルプラザ（札幌市）において開催し、同会場にて（公社）日本地すべり学会北海道支部との共催により、参加者155名（会員116名、一般参加者39名）を得て研究発表会を行った。

また特別講演として、以下の2件の講演が行われた。

- ・『採掘に伴う残壁の変形挙動の解析－露天掘り石灰石鉱山の事例－』北海道大学大学院工学研究科環境循環システム専攻 児玉淳一准教授
- ・『2011年東北地方太平洋沖地震で発生した造成地盤地すべり』京都大学防災研究所斜面災害研究センター 釜井俊孝センター長

研究発表会では10件の発表が行われた。

特別講演及び研究発表会終了後に札幌アスペンホテルにて意見交換会を開催した。

今後の活動として、平成26年度の特別講演の内容検討、人選及び依頼、研究発表会の発表者募集、会場選定などの準備を行う。また、総会等のスケジュールやアナウンスを工夫し、会員が総会に参加しやすい環境づくり

や、わかりやすい会の進行に努めていく。

##### ○広報部の活動（広報部）

広報部の活動及び方針について以下の報告がなされた。

- (1) 北海道地すべり学会のホームページの運営・管理を行う。
- (2) メーリングリストを運営し、学会行事や事務伝達を行う。平成25年4月段階のメーリングリストへの会員の参加状況は以下のとおり。  
官庁・学生 : 36 / 43 (83.7%)  
民間 : 222 / 248 (89.5%)  
全体 : 258 / 291 (88.7%)  
※（公社）日本地すべり学会北海道支部会員、オブザーバーも含む
- (3) 北海道地すべり学会ニュース「地すべり北海道31」を発行する（秋頃、ホームページ上で公開）。
- (4) 平成25年4月26日に開催された研究発表会の予稿集を編集発行した。
- (5) 平成26年4月に予定される研究発表会の予稿集を編集発行する。

##### ○巡検部の活動（巡検部）

巡検部の活動及び方針について以下の報告がなされた。

現地見学会は（公社）日本地すべり学会北海道支部、（一社）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で行う。また、（社）斜面防災対策技術協会北海道支部、北海道地質調査業協会、北海道地すべり防止工事士会の協賛を頂き開催する。

テーマは「日高地方の地質と地すべり」とし、開催日は9月6日（金）の日帰り、募集人数は35名で計画している。

参加費は、昨年度と同じく「北海道地すべり学会個人会員または北海道応用地質研究会個人会員の方は4,000円/名」とし、「以外の方は5,000円/名」とする。

帰礼後に行う意見交換会（サッポロビール園）は、希望者のみ別途3,000円/名を徴収し行う（参加費、意見交換会費ともに昨年度と同額）。

今後は、案内者と見学箇所等について詰め、詳細が決定的次第、会員各位に通知する予定である。

なお、今後の現地見学会では、地すべりに主眼をおいたテーマとしたり、技術委員会や研究委員会と連携したりするなどの活動も検討して行く。

開催時期についても、他学会の行事と重ならないよう検討していく。



### ○技術普及部の活動（技術普及部）

技術普及部の活動方針について以下の報告がなされた。  
過去の講習内容や直近の話題性を考慮し、技術者の調査・解析実務に貢献できる内容を予定している。

また、開催時期は9～11月に予定しているが、北海道支部及び他学会の行事、業務繁忙状況を考慮し決定したいと考えている。

### ○研究委員会の活動（研究委員会）

研究委員会の活動方針について以下の報告がなされた。

#### (1) 委員会等の開催

平成25年度は2回程度の委員会を予定している。内容はテーマ調査研究に関連した話題提供・作業の確認、及び地すべり災害が生じた際は緊急報告を行う予定である。1回目を早期に、2回目を12～1月に開催を予定する。

#### (2) テーマ調査研究

空中写真判読による地すべり活動度評価手法を用いて、滝川・吉野地域や津別地域を対象とした「地すべり活動度評価マップ」を作成する。

#### (3) 活動状況の公開

委員会の開催報告、作業状況などを学会ホームページで公開する。

#### (4) ホームページ充実への対応

地すべり災害データファイルの充実に向けての作業を進める。「北海道の地すべり'99」及び「30周年記念CD」、「北海道の地すべり2012」に掲載されている地すべり災害について、写真を中心としたものを作成する。

### ○技術委員会の活動（技術委員会）

技術委員会の活動方針について以下の報告がなされた。

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、委員会を年2回開催し、以下の活動を行う。

#### (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1～2題程度の話題提供を行う。

#### (2) 地すべり調査・設計・対策技術に関するアンケートを踏まえた提言

技術委員会では、これまでの本アンケート活動として、以下の成果を挙げた。

①平成20年度：地すべり学会北海道支部設立30周年記念事業の一環として作成された「北海道の地すべり研究30年（CD資料集）」において『「地すべり調査・設計・対策技術に関するアンケート」中間報告』を執筆した。

②平成24年度：第51回研究発表会の北海道開催にあわせて発刊した「北海道の地すべり2012」において、『北海道の地すべり調査・対策技術の現状と課題—アンケート結果から—』を執筆した。

今後は、これまでに集積した上記の貴重なデータを元

に、地すべりに関する具体的な課題を取り上げて委員会内で討議を進め、将来的には委員会から提言を発信することを目標とする。

#### (3) 地すべり技術に関するQ&A

地すべりに関わる北海道の技術者、特に若手技術者に対する情報発信として、地すべり技術に関する質問（Question）と回答例（Answer）をとりまとめ、HPに掲載する。

Q&Aの内容は、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や、地すべり粘土の地質学的データの活用方法など多岐に及ぶ項目を取り上げる。HPへの掲載は、第1段階として今年度中を目標とし、次年度以降も継続的にQ&Aの項目を増やす計画である。

### ○企画委員会の活動（企画委員会）

技術委員会の活動方針について以下の報告がなされた。

#### (1) 企画委員会の開催

企画委員会を開催し、活動内容と進捗状況、問題点などについて検討する。

#### (2) 一般市民を対象とした地すべり防災教室の開催

平成24年度同様に、一般市民や子供たち、学生を対象に、地すべり防災授業と地すべり模型、地すべり観測機器模型の出張展示実演を行う予定である。

なお、毎年実施している北海道岩見沢農業高校における「山地防災教室 野外巡検」は今年度も実施する予定である。

また、すでに実施済みであるが、「地すべり模型」について、4月18日にNHK札幌放送局の取材と撮影を受け、

（独）寒地土木研究所伊東氏の解説とともに地すべり模型の動画が北海道ローカルのスポット枠（30秒）で連休中から5月まで放送された。さらに、5月8日に札幌テレビ放送（STV）の取材と撮影を受け、5月13日18：15からのSTV「どさんこワイド179」の特集コーナー「なぜ？あいつが崩落」にて、札幌開発建設部及び札幌市の担当の方、（独）寒地土木研究所伊東氏、道立総合研究機構地質研究所石丸氏、企画委員会納谷氏の解説とともに地すべり模型の動画が放送された（NHK、STVのテロップにて「日本地すべり学会北海道支部」と紹介された）。

また、6月20日、21日には北海道水産林務部林務局治山課主催の「平成25年度山地災害防止キャンペーンパネル展」に協力し、北海道庁1階ロビーにて模型の展示実演をおこなった。

#### (3) 地すべり模型教材の改良等の実施

地すべり防災授業に使用する地すべり模型、各地すべり観測機器模型の改良をおこなう予定である。

#### (4) その他

地域レベルの町内会を対象とした防災教室や、市民を対象とした現地見学会など、新たな取組みについても検討する。

## 2. 会員状況

平成 25 年 6 月 20 日時点での会員は、官公庁・大学関係者が 35 名、民間関係者が 229 名の合計 267 名で、賛助会員は民間 33 団体・社である。

また、この中で(公社)日本地すべり学会の会員でもある方は、官公庁・大学関係で 11 名、民間関係者で 52 名である（支部のみの会員は 21 名）。

平成 25 年度に新たに入会した方は 12 名、退会した方が 4 名となっている。なお、規定第 4 条 7 の会費未納による除籍対象者(H23、H24、H25 年度分会費未納者)が 12 名であった。

なお、本年度の会費をまだご入金されていない会員の方には、早めにご入金いただきますよう、この場を借りてお願い申し上げます。

## [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 技術講習会のご案内（技術普及部）**

平成 25 年度技術講習会は、平成 26 年 1 月～2 月に、「地すべりの解析方法」をテーマに開催する予定です。詳細が決まりしだい、メールリングリスト等でご連絡を差し上げます。

### **(社) 日本地すべり学会北海道支部、北海道地すべり学会 平成 26 年度総会のご案内（事業部）**

平成 26 年度総会は、平成 26 年 4 月 25 日（金曜日）、北大学術交流会館（札幌市北区北 8 条西 5 丁目）で開催する予定です。詳細が決まりしだい、メールリングリスト等でご連絡を差し上げます。

## [お知らせ]

### 地すべり防災授業「山地防災教室野外巡検」 北海道岩見沢農業高校からのお礼状

企画委員会では、2013年10月15日（火）に、北海道岩見沢農業高等学校にて、「山地防災教室 野外巡検」を開催しました。

企画委員会からの活動報告にありますように、「山地防災教室 野外巡検」は、生徒の皆さんは最後まで真剣に興味を持って話を聞いてくれました。

開催後、北海道岩見沢農業高校さんよりお礼状を頂きました。

当学会の活動が、一般市民の皆様を知っていただくともにご評価いただいたものと考えています。

ここにお礼状を掲載し、広く皆様にお伝えいたします。

岩農高第 1073号

平成25年10月16日

(社) 北海道地すべり学会

会長 田 近 淳 様

北海道岩見沢農業高等学校長

西 田 丈 夫

(公印略)

#### 山地防災教室野外巡検について（お礼）

時下、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

また、日頃から、本校の教育活動に格別のご支援とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、この度の本校森林科学科の山地防災教室では、お忙しいところ貴学会員の講師派遣について、貴職の特段のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

おかげをもちまして、生徒は森林土壌の特性や森林の理水効果、森林土木の重要性について理解を深めることができました。また、今後の山腹工事等の学習につながる、貴重なご講話をいただくことができました。生徒からも、「教科書ではわかりにくい構造物を理解することが出来た」など大変に好評を博し、教職員一同、心から喜んでおります。

本校では、これからも森林・林業分野に貢献できる有為な人材を育成するために努力いたしますので、より一層のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、次年度以降も、ぜひ貴学会員から講師を派遣していただきご講演を賜りご指導くださいますことをお願いして、お礼の言葉にかえさせていただきます。

## [書籍紹介]

# 北海道地方土木地質図 同解説書

株式会社 ドーコン 金 秀俊

### 1. はじめに

日本応用地質学会北海道支部で引き取り編集を始めてから3年、この間、なかなかご期待に添えなかったお詫びを含め、その内容をここにお伝えします。

### 2. 出版物の構成

北海道地方土木地質図は、①図面：20万分の1地質図および情報図、②解説書：4編構成となっています。

#### 【①図面】

これまで出版されていた20万分の1地質図幅を独自にシームレス化し、一部新しい出版物等の知見に基づく補正も行って、全道統一の凡例・記号で表現しました。

これに加え、土木構造物（ダム、トンネル、橋梁）、地すべり防止区域、鉱山などの土木地質に関連する情報が掲載されています。

さらに、地質図には直接表現できない各種情報は、別レイヤーで構成されており、重ねて表示できるようになっています。それは、土木構造物（ダム・トンネル・橋梁等）、災害（地すべり・斜面崩壊等）、資源（金属・非金属等）、および環境関連データで、これら全てがGIS上に載せられ、DVDに収められています。

GISについてはビューワを利用してご覧いただき、上記の各要素の中から好きなものを選び、重ね合わせて、縮尺も自由に選択して表示・プリントができます。

また、GISソフトをお持ちの方は、自由にデータを加工、演算等ができるしくみにしております（ただし、地すべりは山岸宏光氏が既に出版しているため、ラスターのみ掲載）。

その他、パソコンが苦手な方のために、予め区画を切ったA3版PDF形式の図も全道分収録しました。



図-1 切り出した土木地質図の例（地質情報のみ）

### 【②解説書】

#### 第1編 本書の利用にあたって（1～2章）

本書の成り立ちや、使い方を示しています。

#### 第2編 地形地質（3～9章）

解説書で最もページを割いたのがこの2編です。北海道における土木地質的特徴を述べ、さらに北海道を25地域に分けて、それぞれの地域の概要、地形、地質概説、地質各説、地質構造、応用地質などについて記載しています。

図面の地質表記は全道統一のため、地質時代と構成岩種のみですが、解説書ではそれぞれの地方ごとの層序表とともにローカルな地層名も挙げ、解説しています。また、応用地質では、それぞれの地方に特徴的な土木構造物や災害等についても触れています。

#### 第3編 応用地質（10～13章）

地質学と土木工学、地質と土木構造物、地質災害、地質資源、地質環境の各章により構成され、北海道における代表的な土木構造物や斜面・地盤災害、地質資源、温泉地下水などについて、例を挙げてそれぞれまとめています。

#### 第4編 資料編（14～20章）

図面のレイヤーとして使われているデータなどをエクセルに整理しています。掲載されているのは、土木構造物、地質防災、資源地質、環境地質、気象・地球物理、地形・地質参考図、主な基準、指針、マニュアルです。

### 3. おわりに

全国ですでに出版されている20万分の1土木地質図。北海道で晴れて日本全土が揃うこととなります。今回はお金がなくて紙での出版が出来ず、“紙派”の皆様には本当に申し訳ありませんが、電子出版物にはそれなりの良さもありますので、ぜひご活用頂きたいと思っております。

出版手続きが整いましたら、地すべり学会関係者の皆様には、改めて出版に関する詳細をご連絡致します。訳あって増刷は行いませんので、売り切り御免となります。お早めにお求め下さい。

発行元 日本応用地質学会北海道支部

頒 価 10,000円（消費税込）

発行部数 1,000部

\*今回の出版はWindows版のみです。ご理解下さい。

深層崩壊 どこが崩れるのか 千木良雅弘著 近未来社  
&  
危ない地形・地質の見極め方 上野将司著 日経 BP 社

道総研 地質研究所 田近 淳

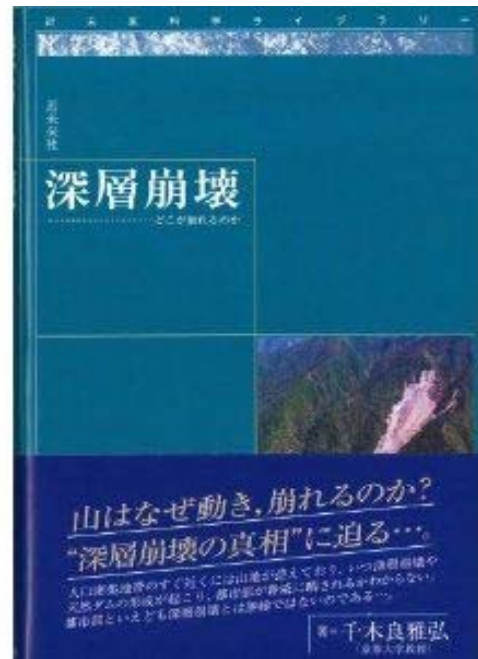
最近、皆さまもよくご存じのお2人の方が書かれたご本を読ませていただいた。ひとつは京都大学防災研究所教授で日本応用地質学会会長の千木良雅弘さんの「深層崩壊 どこが崩れるのか」(近未来社, A5, 231p, 本体価格 3143 円)で、もう一つは応用地質技師長の上野将司さんの書かれた「危ない地形・地質の見極め方」(日経 BP 社, A5, 215p, 本体価格 3500 円)である。お2人とも地すべり学会北海道支部総会の特別講演や地すべり学会北海道支部研究委員会の特別ゲストとして、北海道でもおなじみの方だ。僭越ながら、ご紹介と感想をひとこと書かせていただこうと思う。

#### 「深層崩壊 どこが崩れるのか」

この本は千木良さんの「風化と崩壊」(1995 年)、「群発する崩壊」(2002 年)、「崩壊の場所」(2007 年)のいわば崩壊シリーズの 4 作目である。「群発する崩壊」ではおもに表層崩壊を扱い、「崩壊の場所」では大規模崩壊の発生する場の予測が扱われている。2009 年には台湾小林村の大崩壊が発生、この崩壊については千木良さん自ら出演した NHK スペシャルで、「深層崩壊」という語が一般に広く使われるきっかけとなったことは皆さんよく御存じのとおりだ。

「深層崩壊」では深層崩壊の発生場をどうやって予測するかを、台湾小林村の例や 2011 年台風 12 号による紀伊山地の深層崩壊例から解き明かす。ここでは前兆地形と LP がキーワードだ。さらに、深層崩壊や地すべりが、地形発達の中でどのように準備されてゆくかが語られる。2008 年から 2011 年は地震による大崩壊の多発した時期でもある。中国汶川地震による巨大崩壊・土石流の発生場や、東日本大震災における降下火砕物の崩壊など地震による崩壊の発生場についてはどう考えればいいのか。そして最終章では、前兆のない斜面、地震による崩壊斜面、重力変形した斜面についての考え方が述べられる。なお付章としてアルプスの大規模崩壊の見学記が記されている。

今回もまた、これまでと同様、わくわくしながら一気に読ませていただいた。多くの図と写真で詳しい説明がされている。本文についてはもちろんだが、いつも楽しみなのは「あとがき」である。ここには著者の人柄や思いがあふれている。あまり書くと読んだ時の楽しみがな



くなるので、いくつか、以下に項目だけあげておくことにしよう。

- ・「当然のこと」と「地質の素養」
- ・定性と定量
- ・ない袖は振れない
- ・一見役に立つ研究と役に立たない研究
- ・メディアと映像の威力
- ・災害は突然やってくる
- ・文章を書く勢い
- ・大学研究者の役割, etc.

ひとつひとつ、うなずくことも多い。お忙しい中での執筆の速さに敬服するとともに、支部会員の皆さまに是非、ご一読されることをお勧めする。

#### 「危ない地形・地質の見極め方」

こちらの方は今年の夏に出版されているので、既に多くの方が読まれているかもしれない。上野さんのご本では 2004 年の「切土のり面の設計施工のポイント」(理工図書)があって、様々な場面で私も重宝にさせていただいていた。その本のあとがき(!)には次のような一文があり、つくづく、そのとおりだなと思ったものである。

「のり面の調査結果をもとに、『危険である』ことを提案することは容易にできるが、『安定である』と断定することは大変に難しい。『安定である』との処方箋が出せるようになって、一人前といえるのではないかと思う。」

一人前の技術者になるためには多数のトラブル事例を経験しなくてはならない。この本は、危ない地形・地質を見極めるうえで重要なトラブルの事例を中心に説明がされており、先輩技術者の経験レベルへの近道を意識して書かれている。地形や地質を専門としない技術者に対しても基礎的知識の項目がたてられており有益である。

この本の内容は「日経コンストラクション」に掲載された記事に加筆されたもので19解説×各2事例の計38事例からなっており、北海道の事例も少なからず含まれている。日本中の現場に精通した上野さんならではの現場実践書だ。こちらの本でも私がフムフムと思った項目（タイトルを一部省略している）をいくつかあげて紹介にかえたい。

- ・意外に効果のない排土対策-斜面上部がより不安定に
- ・土塊動かす頭部亀裂の水圧-数年後に動いたのり面
- ・切土の数年後に「遅れ破壊」-2年後に再滑動
- ・予測可能な地すべりダム-移動層が河川に押し出し
- ・岩盤崩壊の前兆を観察する-坑口を塞ぐ大崩壊
- ・小規模でも危険な表層崩壊 etc.

技術者向けの講習会などではこのような切り口で説明したら、分かりやすいだろうな、と思いながら読ませていただいた。地形地質の初心技術者はもちろん、土木現場でリスク管理されている方、また熟練技術者にとっても議論の尽きない楽しい内容で、これもまた皆様におすすめしたい一冊である。

〔なお、それぞれのご本の画像はそれぞれの出版社などのHPからお借りした。記してお礼申し上げます〕



## [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
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) 北海道支店	003-0023	札幌市白石区南郷通1丁目北9-20	011 - 863 - 6711
(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)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
(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式会社	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	003-0803	札幌市白石区菊水3条2-4-1 ニューギンビル	011 - 837 - 5580
(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)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)地圏総合コンサルタント札幌支店	064-0006	札幌市中央区北6条西22丁目2-3 チュリス札幌	011 - 615 - 1520
(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 道通ビル	011 - 222 - 2325
(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
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
中央開発(株) 札幌支店	003-0002	札幌市白石区東札幌2条5丁目76-3	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
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
(株)ドーコン	004-8585	札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1	011 - 801 - 1500
北海道士質コンサルタント(株)	062-0931	札幌市豊平区平岸1条2丁目5-16	011 - 841 - 1466
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
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
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	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
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
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

[学会役員幹事運営委員名簿]

平成25年度 北海道地すべり学会 幹事 名簿

役職	氏名	所 属
会 長	田近 淳	北海道立総合研究機構 地質研究所
副会長	伊藤 陽司	北見工業大学 工学部 社会環境工学科
副会長	丸谷 知己	北海道大学 大学院 農学研究院
監査委員	雨宮 和夫	防災地質工業(株)
監査委員	横田 寛	
【幹事会】		
幹事長	中村 研	(有)地盤工房
副幹事長	伊東 佳彦	独立行政法人土木研究所 寒地土木研究所
副幹事長	小沼 忠久	国土防災技術北海道(株)
顧問	前田 寛之	札幌工科専門学校
幹事	米田 哲朗	北海道大学大学院 工学研究院
幹事	渡邊 司	(株)シン技術コンサル
幹事(事務局長)	清水 順二	明治コンサルタント(株)
幹事(事務局次長、研究委員会委員長)	石丸 聡	北海道立総合研究機構地質研究所
幹事(事務局次長)	高貝 暢浩	日本工営(株)札幌支店
幹事(事務局次長)	石田 博英	防災地質工業(株)
幹事(事業部長)	藤原 知行	サンコーコンサルタント(株)札幌支店
幹事(事業部副部長)	川上 源太郎	北海道立総合研究機構地質研究所
幹事(事業部副部長)	村上 淳一	川崎地質(株)北海道支店
幹事(広報部長)	磯貝 晃一	(株)開発調査研究所
幹事(広報部副部長)	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(巡検部長)	加藤 且久	東日工業(株)
幹事(巡検部副部長)	佐々木 隆	上山試錐工業(株)
幹事(巡検部副部長)	柳澤 志樹	国土防災技術北海道(株)
幹事(技術普及部長)	伊吹 敦	(有)北海化成工業所
幹事(技術普及部副部長)	寺井 康文	大地コンサルタント(株) 札幌支社
幹事(技術普及部副部長)	阿部 拓実	応用地質(株)北海道支店
幹事(技術委員会委員長)	渡辺 一樹	(株)ダイヤコンサルタント北海道支社
幹事(技術委員会副委員長)	柴田 純	(株)シビテック
幹事(研究委員会副委員長)	山田 結城	(株)ドーコン
幹事(研究委員会)	山崎 新太郎	北見工業大学工学部社会環境工学科
幹事(企画委員会委員長)	納谷 宏	明治コンサルタント(株)
幹事(企画委員会副委員長)	銭谷 竜一	(株)地圏総合コンサルタント札幌支店

オブザーバー	長田 直樹	北海道開発局 建設部 道路建設課
オブザーバー	寺田 剛	北海道開発局 農業水産部 農業設計課
オブザーバー	伊藤 拓郎	北海道建設部 土木局 砂防災害課
オブザーバー	福島 義司	北海道農政部 農村振興局 農村整備課
オブザーバー	畠山 誠	北海道水産林務部 林務局 治山課



平成25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	田近 淳	北海道立総合研究機構地質研究所
副支部長	米田 哲朗	北海道大学大学院 工学研究院
副支部長	丸谷 知己	北海道大学大学院 農学研究院
副支部長	伊東 佳彦	独立行政法人土木研究所 寒地土木研究所
副支部長	納谷 宏	明治コンサルタント(株)
監査委員	雨宮 和夫	防災地質工業(株)
監査委員	横田 寛	
【運営委員会】		
運営委員	中村 研	(有)地盤工房
運営委員	小沼 忠久	国土防災技術北海道(株)
運営委員	前田 寛之	札幌工科専門学校
運営委員	伊藤 陽司	北見工業大学 工学部社会環境工学科
運営委員	藤原 知行	サンコーコンサルタント(株)札幌支店
運営委員	川上 源太郎	北海道立総合研究機構地質研究所
運営委員	紙本 和尚	(株)シン技術コンサル
運営委員	磯貝 晃一	(株)開発調査研究所
運営委員	青木 淳	(株)構研エンジニアリング
運営委員	加藤 且久	東日工業(株)
運営委員	佐々木 隆	上山試錐工業(株)
運営委員	銭谷 竜一	(株)地圏総合コンサルタント札幌支店
運営委員	伊吹 敦	(有)北海化成工業所
運営委員	阿部 拓実	応用地質(株)北海道支店
運営委員	渡辺 一樹	(株)ダイヤコンサルタント北海道支社
運営委員	柴田 純	(株)シビテック
運営委員	山崎 新太郎	北見工業大学 工学部社会環境工学科
運営委員	村上 淳一	川崎地質 (株) 北海道支店
運営委員	柳澤 志樹	国土防災技術北海道(株)
運営委員	寺井 康文	大地コンサルタント(株) 札幌支社
運営委員	山田 結城	(株)ドーコン
運営委員	渡邊 司	(株)シン技術コンサル
運営委員 (事務局長)	清水 順二	明治コンサルタント(株)
運営委員 (事務局次長)	石丸 聡	北海道立総合研究機構地質研究所
運営委員 (事務局次長)	高貝 暢浩	日本工営(株)札幌支店
運営委員 (事務局次長)	石田 博英	防災地質工業(株)

オブザーバー	長田 直樹	北海道開発局 建設部 道路建設課
オブザーバー	寺田 剛	北海道開発局 農業水産部 農業設計課
オブザーバー	伊藤 拓郎	北海道建設部 土木局 砂防災害課
オブザーバー	福島 義司	北海道農政部 農村振興局 農村整備課
オブザーバー	畠山 誠	北海道水産林務部 林務局 治山課

## [編集後記]

2013年は、4月～5月の融雪期に道内各地で地すべりや斜面崩壊が多発し、主要な道路や河川が甚大な被害を受けました。中山峠では、昨年度に続き災害により通行止めが発生し、あらためて、斜面災害の難しさを思い知らされました。また、10月には伊豆大島において局地的集中豪雨による大規模な土石流が発生し多くの方々が犠牲となりました。北海道でも火山灰に覆われた地域が広範囲に分布し、同様の災害が発生するおそれもある考えられるため、局地的集中豪雨による斜面災害を最小限にとどめるための社会的ニーズがより増していくと思われれます。

本号では、Hols Newsとして皆さんがご活用される機会が多いと思われる「地すべり地形分布図」につきまして、執筆者の防災科研 井口様より刊行に至る経緯、「北海道の地すべり地形」との対比や活用方法についてご紹介頂きました。今後活用する上で大変参考になるものと思います。

最後にお忙しい中、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。

皆様からも地すべりをはじめとした斜面災害に関わる情報をお寄せいただき、さらに内容が充実するように努めたいと思います。

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

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

磯貝 晃一 (株)開発調査研究所 地質部  
〒062-0054 札幌市豊平区月寒東4条10丁目  
Tel:011-852-6835 Fax:011-855-1298  
E-mail: isogai.152@kaichoken.co.jp

紙本 和尚 (株)シン技術コンサル 地質部  
〒003-0021 札幌市白石区栄通2丁目8-30  
Tel:011-859-2602 Fax:011-859-2616  
E-mail: kamimoto@shin-eng.co.jp

## 地すべり北海道31 ～北海道地すべり学会ニュース～

発行日 2012年12月1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 田近 淳  
広報部 磯貝 晃一、青木 淳、紙本 和尚