

# 地質いしかわ



No.67

2013年  
2月  
発行号

ISHIKAWA  
GEOLOGICAL  
SURVEY  
ASSOCIATION

2013



特別対談 白山市長/作野 広昭 × 石川県地質調査業協会会長/尾藏 博 × 石川県地質調査業協会理事/市山 勉

海、平野、山麓がひろがる白山市の、人と街、文化をひとつにつなぐまちづくり

特別企画 白山砂防100周年を迎えて

シリーズ ~日本の理想郷を目指して~

「世界農業遺産」 ~「自然と人」「人と人」そして「今と昔」の“つながり”を再び~

行政のささやき 辰巳ダムの事業概要と基礎地盤



IGS

ISHIKAWA GEOLOGICAL SURVEY ASSOCIATION

社団法人 石川県地質調査業協会

〒920-0059 金沢市示野町西7番地

TEL 076-267-3244 FAX 076-267-3271

URL <http://www.ishikawa-geo.or.jp>E-mail [info@ishikawa-geo.or.jp](mailto:info@ishikawa-geo.or.jp)



IGS  
ISHIKAWA GEOLOGICAL SURVEY ASSOCIATION



precedent  
greetings

## 第67号 発行に際して

”地質いしかわ“第67号は、ご多忙中にも関わらず多くの方々の格別なご協力によつて発刊させて頂く事となり、一言ご挨拶申し上げます。

第67号の主な内容としては、特別対談として、白山市長 作野広昭氏には、市長就任 2 年を経過された市政や街づくりについての苦労や抱負についてお聞かせいただきました。

歴史等について、国土交通省北陸地方整備局金沢河川国道事務所流域対策課長 藤田重隆氏から貴重なご寄稿をいただきました。

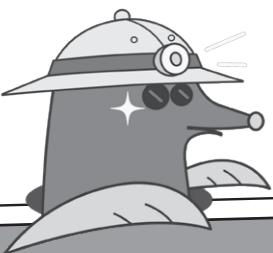
世界農業遺産に認定された『能登の里山里海』について、また今後の抱負と取り組みについて、輪島市交流政策部長 坂口茂氏と七尾市産業部長 小川幸彦氏のご両名からご寄稿をいただきました。

蓄積し、そのノウハウを駆使して社会資本整備や地盤災害、土壤・地下水汚染等の環境問題等を通して社会に貢献しています。このため、当協会及び会員企業は厳しい経営環境の中でも技術の研鑽を重ね、人材教育に最大の努力を注ぎ、県民の安全、安心な生活を守るために一層の社会貢献をする所存でございます。

関係各位におかれましては、今後とも当協会ならびに会員企業に対して一層のご指導、ご鞭撻のほどを重ねてお願い申し上げてご挨拶といたします。



社団法人  
石川県地質調査業協会  
会長 尾蔵 博



# 地質いしかわ第67号

## CONTENTS



作野 広昭

白山市長

尾蔵 博

石川県地質調査業協会会長

市山 勉

石川県地質調査業協会理事

市山：2005年に合併されてから8年が過ぎた白山市ですが、北陸新幹線の話はもちろん工業団地やベッドタウンとして活性化し、人口も増加しているように見えます。また作野市長は、市長になられて2年が経たれたわけなんですが、市政や街づくりについてのお考えをお聞かせいただけないでしょうか。

作野市長：いま言われたように白山市は8年前に1市2町5村の8つの自治体が合併して出来たんですが、おののの辿ってきた歴史や文化など、やってきたことがみんな違うのですから、なかなか一体感が醸成されていなくて、それが市としての大き

2005年に8つの市町村が合併してできた、石川県でもっとも大きな市・白山市。合併後の行政の課題や北陸新幹線の新駅設置、観光の取り組みなどについて、作野市長にお話を伺いました。



白山市の全景

Subject number.1  
地域の垣根を取り除いてはじめて11万人の力が發揮できる



海、平野、山麓がひろがる  
白山市の、人と街、文化をひとつにつなぐまちづくり



あまり良くないことだと思っています。  
**市山** ..ある程度の補助金みたいなものが  
バツクアップにあつて、何年後かに採算が  
とれるような仕組みがあれば、投資する  
人は増えると思います。

**市山** 小学校や中学校以外の、役所などへの導入もあるんですか？  
**作野市長** 今のところそれはないです。ただ庁舎自体が、雨水を地下に貯めてトイレに利用したり、省エネになつてているんです。それから今から建設するものに関してはすべてLED照明です。電気をつくるのも大事ですが、やっぱり使わないことも大事ですから、使わないことに

市山：確かにそうですね。いまの太陽光にしたつて、買い取り価格を42円にしたんですよね。

作野市長：そうです。それで白山市でもすごい伸び率を示していまして、補助金が足りなくなつて予算を追加しなくてはならないほどです。

市山：白山市は平野も多いですし、取り組めるところが多いかもしれませんね。

作野市長：市内のクリーンセンターでは年間1億円ほど電気を売電しているんです。あと民間企業が太陽光パネルを使うなどの取組みをしているんですが、民間企業の再生可能エネルギーの施設に對して助成を出すというのはいいことで

を開発してもらわないと、いくら役所が補助金や助成をしたところで無駄な気がします。

**市山**：白山市にある二ッコーさんでは、小型風力の開発をされていますね。

**作野市長**：小型風力と太陽光をやつておられます。それで白山市では、小学校と中学校にあたらしい機械を設置する設計になっています。

**市山**：小学校と中学校に、自然エネルギーを入れて行くというのはいいことですね。子どもたちがそれらを見て関心を持つてくれれば、将来にも繋がって行きますし。

**作野市長**：今、野々市から伸びる道路の整備を計画していまして、それが完成すれば一直線で行けるようになるのでもつと近くなります。

**市山**：人々が住んでる地域としては、圧倒的に松任、野々市、金沢南部に集中してますので、車で駅まで行つて新幹線を利用すると思うんです。

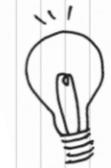
**作野市長**：そうですね。周囲には田園が多く、用地の購入でも、宅地を買うのと比べて安くできると思うんです。

市山：私たちの協会に関するところなんですが、平成23年3月11日に東日本で大震災がありまして、それ以来、防災が見直されています。それで、白山市さんは80%ほどが森林地帯で、地滑りや土石流、雪崩と言つた自然災害のリスクのある地域を抱えていらっしゃると思うのですが、安全対策についてのお話をお聞かせいただけないでしょうか。

A black and white photograph of a small wind turbine mounted on a tall pole. The turbine has three blades and is positioned in front of a large, modern building with a tiled roof and a prominent central tower. The sky is overcast with some wispy clouds. In the foreground, there is a fence and some small trees.



Subject number.3  
だけでなく、  
ないための  
組みも大切







## SPECIAL PROJECT

# 特別企画

# 白山砂防100周年を迎えて

## CENTENARY HAKUSAN-EROSION CONTROL

明治 24 (1891) 年	濃尾地震
	柳谷上流を中心とした牛首川上流一帯で大崩壊発生
明治 29 (1896) 年	8、9 月豪雨で甚大な被害 (甚之助谷で崩壊発生)
明治 30 (1897) 年	砂防法公布
明治 43 (1910) 年	石川県知事が柳谷の荒廃状況を視察
大正元 (1912) 年	石川県により砂防事業に着手 … 白山砂防のはじまり
大正 3 年、8 年と出水のたびに被災し、県による工事は困難を極める。	
大正 15 (昭和元) 年	石川県が内務大臣に請願書を提出
昭和 2 (1927) 年	直轄 (国営) 砂防事業に着手
昭和 9 (1934) 年	手取川大水害により死者・行方不明者 112 名、家屋浸水家屋 586 戸など甚大な被害、百万貫の岩流出
昭和 36 (1961) 年	甚之助谷すべり対策事業に着手 (翌昭和 37 年工事)
平成 24 (2012) 年	白山砂防 100 周年 (地すべり対策 50 周年)

## 白山砂防の経緯年表

# 4 Chapter 白山砂防の経緯 『県砂防のはじまり』 (大正元年～)

より牛首川上流域で大崩壊が発生し、白峰村が甚大な被害を被つたことから、早急な対策に逼られ、護岸や築堤工事など白峰村として出来

白山礦業の歴史は大正二年とおりとなり、昨年で100年を迎えました。

# 5 Chapter 直轄砂防のはじまり (昭和2年)<sup>5</sup>

大正2年(1913年)から県による本格的な砂防事業が行われていましたが、大正8年(1919年)の豪雨による災害<sup>16)</sup>で、それまでの計画が抜本的に見直されました。大正10年(1921年)から開始された新計画による県営砂防事業は事業費も大きくなり県財政は圧迫を受けることになりました。やがて大正13年(1924年)になり砂防法の改正を受け、国直轄による砂防事業の可能性が生じ大正15年6月白山砂防国営化実現のための手取川治水期成同盟会の創立、請願陳情が功を奏して昭和2年(1927年)より直轄砂防事業が開始さ

## 6 Chapter 我国初の試み

赤木所長は当地域の荒原に泥や地形、地質条件等より階段状堰堤群を考案し、柳谷において試験的な施工を行いました。その後、甚之助谷でも施工されています。柳谷甚之助谷の両岸の大崩壊地を防止するに必要な高堰堤（柳谷下流では40m規模）の築造が岩盤が確認できず地質的に困難なことから、「連の堰堤において下流側堰堤を上流側堰堤の副堰堤と見なし、上流側堰堤の基礎高は下流側堰堤の天端高から設定する」思想で計画されています。当地域での施工は、このような設計思想で施工された我国初の試みです。

3 Chapter  
砂防なき時代  
(江戸時代)

手取川流域は、古くから多くの洪水に見舞われてきました。加賀藩全体では、江戸時代の260年余りの間に少なくとも160回を超える洪水が記録に残っています。小規模なものも含めると毎年のように洪水に悩まされていたと考えられます。

2 Chapter

# はじめに

流域の概要

白山は石川・岐阜・富山・福井4県に跨る両白山地の最高峰(御前峰標高2,702m)で、富士山・立山とともに日本三名山の一つに挙げられています。また、古来「しらやま」や「越のしらね」の名で和歌にも詠まれていたほか養老元年(717年)越前の泰澄大師が初登頂(開山)し、加賀、越前、美濃から参拝道(禅定道)が開かれ、信仰登山の靈山としても知られています。

Chapter

に跨る両山地の最高峰（御前峰  
標高2,702m）で、富士山、立山とともに日本三名山の一つに挙げられています。また、古来「しらやま」や「越のしらね」の名で和歌にも詠まれていたほか養老元年（717年）越前の泰澄大師が初登頂（開山）し、加賀越前、美濃から参拝道（禅定道）が開かれ、信仰登山の靈山としても知られています。

象条件と相まって、活発な土砂生産地となつて  
います。

国土交通省北陸地方整備局  
金沢河川国道事務所

### 流域対策課長 藤田 重隆

## 赤木所長考案の 階段状堰堤群の特徴

- 新設する堰堤の直高は10m程度とする。
- 上下堰堤の間隔は上流(新設)堰堤の直高(新設の1/4~1/3)下げる。
- 基礎高は下流堰堤(既設)の天端高より高の2倍程度とする。



基之助谷砂防堰堤群(11号他)

② 水通庇 (みずとおしひ)

昭和初期、欧洲特にオーストリアでは盛んに用いられていた工法ですが、当時の我国では白山砂防が初の試みとなりました。昭和初期に赤木所長(2代伊吹所長も継承)の指導のも



水通庇(基之助谷上流第16号堰堤)

## 記録に残る大水害 (昭和9年7月)

と築造された堰堤に見られる特徴で堰堤堤冠、下流方面の保護や基礎前面の洗掘を前方へ離す目的で施工されています。堅固な安山岩が用いられ、30~50cm下流端を突出させています。水通庇は現存する施設でも見られます。なお、昭和9年7月手取川大出水以降は当地でも採用されていない貴重な造形です。

昭和9年7月10~12日にかけて、例年に無い大量の雪解け水と400mmを超える豪雨(白峰466mm)が重なり上流域では別当谷の大崩れの他各所で崩壊が発生し、下流域でも堤防決壊により未會有的大災害となりました。(死者97人、行方不明15人、流出家屋172戸、倒壊家屋65戸、床上浸水586戸、埋没耕地2213町)上流部から流出した大量の土砂(推定1億t)により市ノ瀬で12m、風嵐で7m、桑島で4m、牛首川と尾添川との合流点でも3mの河床上昇が確認されています。なお、この出水で牛首川支川宮谷から百万貫の岩(平成13年県の天然記念物に指定)が流出しました。

この出水で当時、砂防事業が行われていた柳谷や基之助谷では新たな大崩壊は無く、砂防事業の効果が確認されています。これを契機に本川筋やその他の荒廃渓流にも事業地拡大が行われることになりました。

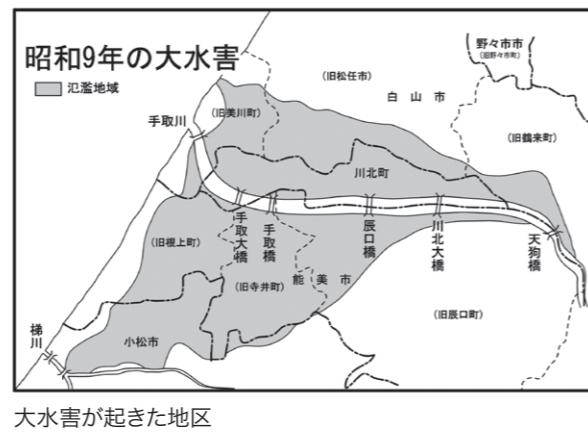
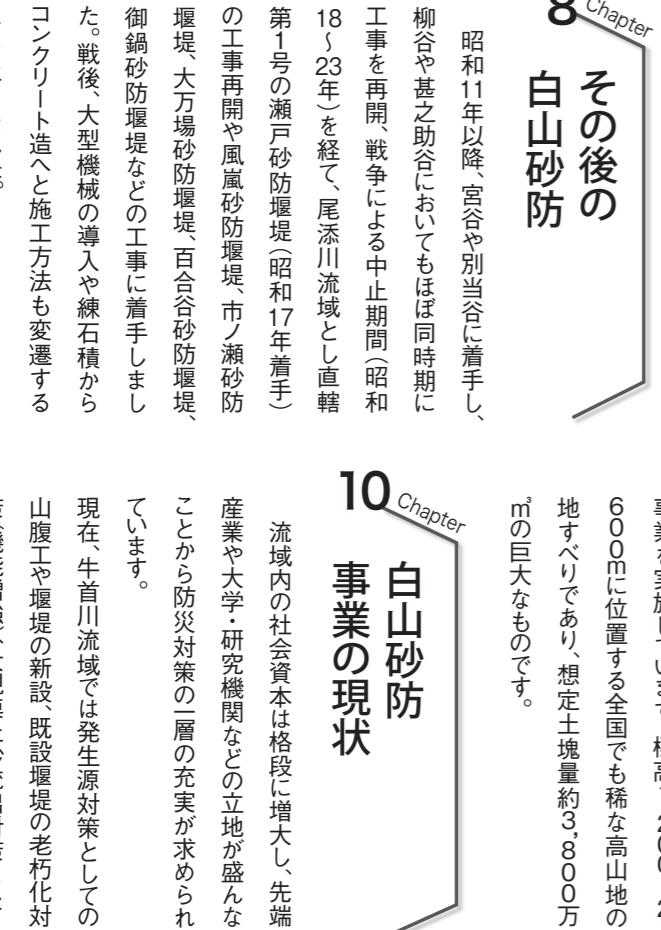
これを契機に本川筋やその他の荒廃渓流にも事業地拡大が行われることになりました。



百万貫の岩

桑島地区の惨状(石川県大洪水)

## 記録に残る大水害 (昭和9年7月)



大水害が起きた地区

## 8 Chapter その後の 白山砂防

### 10 Chapter 白山砂防 事業の現状

流域内の社会資本は格段に増大し、先端

産業や大学・研究機関などの立地が盛ん

ことから防災対策の一層の充実が求められ

ています。

昭和11年以降、宮谷や別当谷に着手し、柳谷や甚之助谷においてもほぼ同時期に工事を再開、戦争による中止期間(昭和18~23年)を経て、尾添川流域とし直轄第1号の瀬戸砂防堰堤(昭和17年着手)の工事再開や風嵐砂防堰堤、市ノ瀬砂防堰堤、大万場砂防堰堤、百合谷砂防堰堤、御鍋砂防堰堤などの工事に着手しました。戦後、大型機械の導入や練石積からコノクリート造へと施工方法も変遷するところなりました。

## 11 Chapter おわりに

現在、牛首川流域では発生源対策としての山腹工や堰堤の新設、既設堰堤の老朽化対策(機能強化)、大規模土砂流出対策として

事業実行委員会主催)を開催しました。地元住民や関係者など約600人が参加し、100年の歴史を振り返るとともに、あらためて地域を守る砂防事業の大切さを理解して頂けたものと考えています。



演題:「山とともに生きる」  
アルピニスト 野口健氏による記念講演



美川小学校の子どもたちによる研究報告の様子



白山の砂防堰堤群見学会の様子



## シリーズ「世界農業遺産」



次世代へと継ぐ、文化・景観の美しさ

# 「自然と人」「人と人」 そして「今と昔」の “つながり”を再び

能登の里山里海



## 世界農業遺産 「能登の里山里海」



能登牡蠣

七尾市産業部長  
小川 幸彦

で、人と人、人と自然とのつながりを大切にして暮らしてきました。

まずは、今日まで當々と農林水産業を営んできた多くの先人達に、心から感謝と敬意を表します。

## 普段の生活 そのものが 世界に認められた?

世界農業遺産「能登の里山里海」は、七尾市をはじめ能登に住む人々の生活そのものです。

つまり、毎年繰り返される稻作や畑作、漁業、伝統的祭礼、風習など、住民にとつては当たり前のことがそれに当たることから、その価値や意義について、市民が理解することを市民が理解し、それをや行事、祭礼などが人々のつながりを育み、美しく豊かな自然環境の中

世界に認められたことを誇りに感ぜ、また、自分たちがその担い手であることを市民が理解し、それをや行事、祭礼などが人々のつながりを育み、美しく豊かな自然環境の中



親子での田植え体験



七尾の和ろうそく

## 七尾市の取組方針

Check!

### 地域住民による里山里海 保全活動の拡大を!

Check!

### 市民と共に考える 里山里海の保全と 活用

Check!

日本各地で人口減少が進んでいる現在、七尾市でもそれは同じです。農林水産業の担い手が減少し、高齢化しています。また、生活環境の変化により、豊かな里山里海の維持が大変厳しくなっています。

そこで、七尾市では、平成24年2月に「世界農業遺産」七尾市行動指針》を策定し、3つのテーマに重点的に取り組むことで、「地域の資源を活かしながら、里山里海を保全するとともに、それをかけがえのない宝として未来へと確実につなげること」を実現したいと考えています。

1. 里山里海の保全
2. 里山里海の未来への持続
3. 里山里海を守り、未来へとつなげるための仕組みづくり



棚田とはざ干し、定置網 (庵町)

の意欲増進が大切です。  
そこで、農林水産業を基とした6次産業化への取組みを積極的に進めています。

幸い、市内では農業や漁業の6次産業化が事業者によって進められていることから、地域資源のさらなる活用による収益向上を図らなければなりません。

そこで、農協や漁協などの農林水産団体、観光経済団体、教育機関など多様な分野の皆様と「七尾市里山里海会議」を設立しました。ここでは、里山里海の保全や活用、子どもの環境教育など、市民が里山里海の存在価値に気付き、またその活用を図ることを目的とした取組みを検討しています。

中でも、市民対象の初級編講演会の開催や市民を対象とした里山里海ツーリズムなど、一般的知識を得るだけでなく、里山里海に触れる機会づくりを進めることで、これまで遠ざかっていた里山里海との距離を近づけようと考えています。

## 最後に

世界農業遺産「能登の里山里海」への取組みの基礎となることは、里山里海に关心を持つこと、そして里山里海に触れる機会をつくることです。

七尾市ではより多くの市民の皆さんに、自分たちが住む地域の里山里海の貴重さを実感してもらえるよう積極的に取り組むことで、「自然と共生した、わがまち七尾」が継続・発展していくことを確信しています。

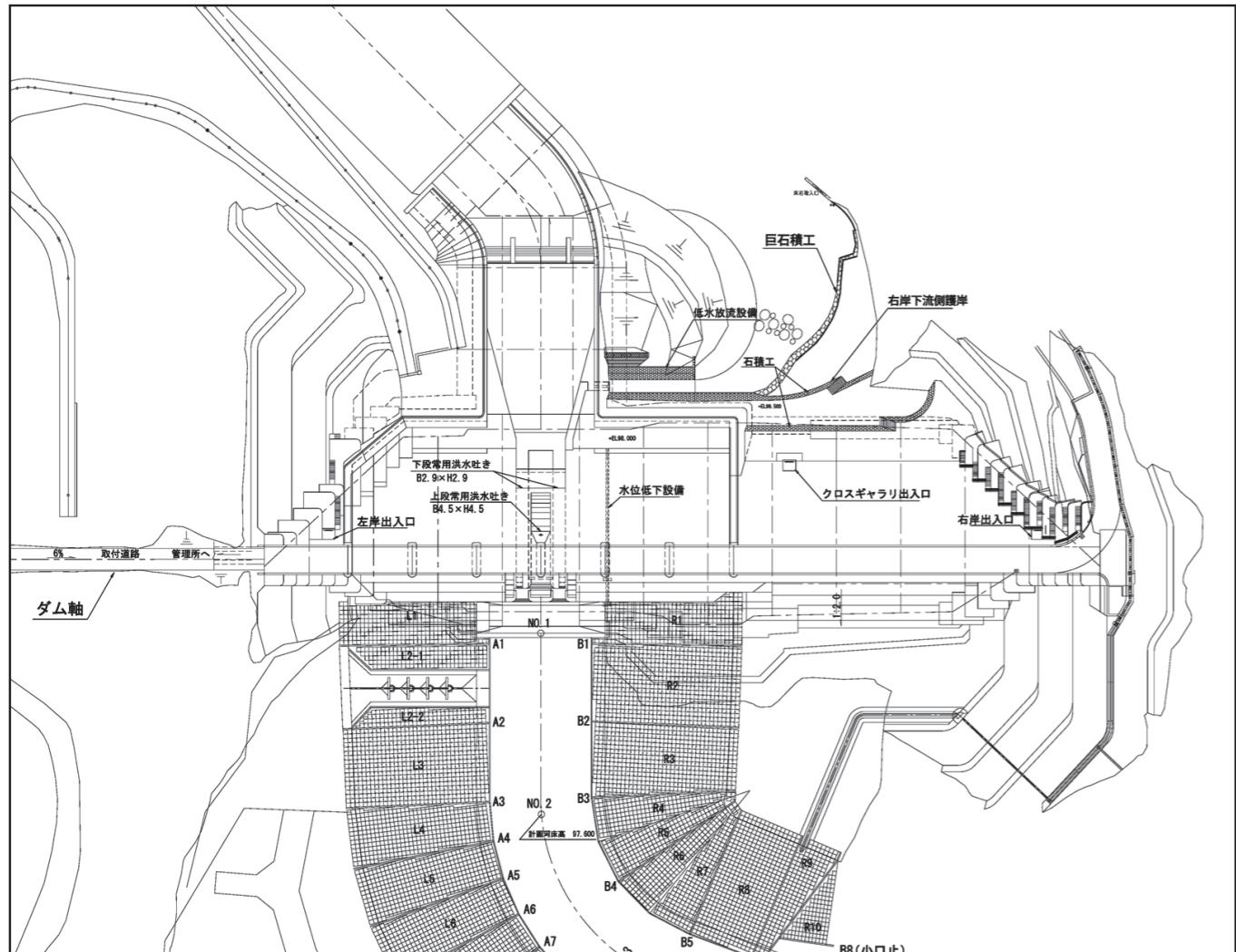
## 一步進んだ農林水産業 の振興に向けて (6次産業化の推進)

Check!

里山里海の保全、生物多様性の確保など、どれだけ素晴らしい取組みをしても、これらを持続するためには、「収益向上」による農林水産業へ

で、人とのつながりを大切にして暮らしてきました。

まずは、今日まで當々と農林水産業を営んできた多くの先人達に、心から感謝と敬意を表します。



### 堤体平面図

流傾斜で分布しています。ダムサイトの地質は、新生代第三紀中新世砂子坂層から構成され、日本海拡大期に堆積した砂岩・泥岩・凝灰岩類が層状に分布します。また、段丘堆積物・崖錐堆積物・現河床堆積物等の被覆層が覆っています。各地層は概ね下流側方向に向かって緩やかに傾斜することから、河床部においては上流側ほど下位の地層が分布します。

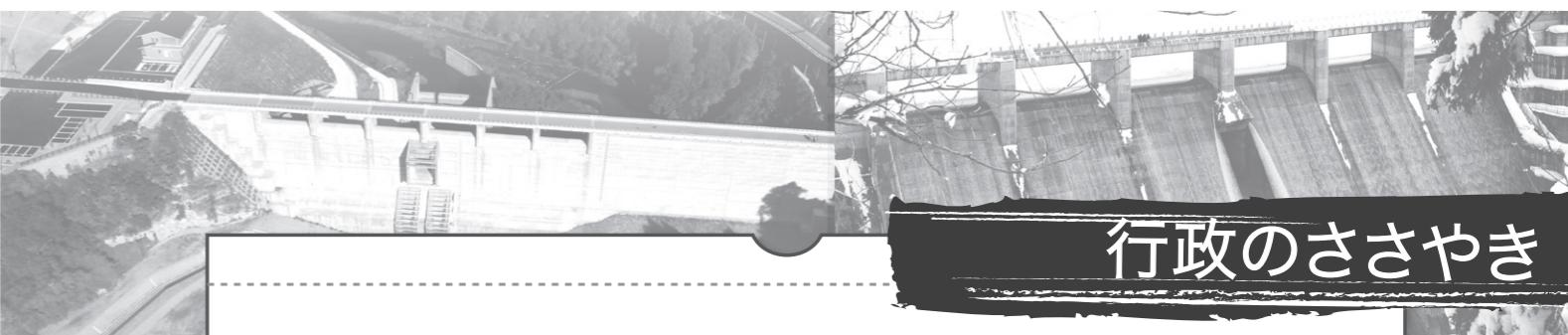
ブロック剪断試験、ロック剪断試験による試験結果を基本に、一軸圧縮試験、他ダムの事例および文献資料を加味して岩級ごとに設定しています。設定した強度は、孔内水平載荷試験による変形係数と対比して妥当性を確認しています。検討の結果、基礎掘削線は河床部でCML級以上とし、ダム高の低くなるアバット部においてはCL級を許容するように設定了しました。

基礎地盤の評価においては岩級区分を行い、岩級ごとの強度を設定することにより行います。辰巳ダムが基礎とする砂子坂層は軟岩であり、現場の地盤に見合った適切な岩盤評価を行う観点からCML、CL、CM、CL、CLのD、Dという比較的細かい岩級区分を採用しました。その後、平成16年の計画変更に合わせて、CL～CM級をCML級に、CL～D級をCLD級に改称していま

# 3 Chapter

## ダムサイトの 基礎地盤

基礎地盤の評価は、岩級区分を行い、岩級ごとの強度を



## 行政のささやき

# 「辰巳ダムの事業概要と基礎地盤」

Business Overview and dam foundation ground Tatsumi



石川県辰巳ダム建設事務所  
建設課建設係  
係長 村山 豪

石川県が二級河川犀川で建設をすすめ、今年度事業完了を迎えた辰巳ダムについて、事業概要とその基礎地盤について紹介します。

## 事業概要

# 2 Chapter 事業概要

事業は昭和49年の予備調査  
昭和50年の実施調査着手、昭和  
58年の建設採択後、平成16年に  
洪水調節専用ダムに計画変更す  
るとともにダムサイト近傍に位置  
する辰巳用水（平成22年より国  
指定史跡）の取入口を保全する計  
画としたことからそれ以降は順調  
に事業が進み、平成20年に本体工  
事着手、平成23年7月に本体コン  
クリート打設完了、平成24年1月  
より試験湛水を行い、平成24年6  
月8日より運用開始しております。

洪水調節専用ダムでもあり、普段は水を貯めず、自然の川と同じよう魚の遡上が可能となるなど、環境への配慮をして、います。

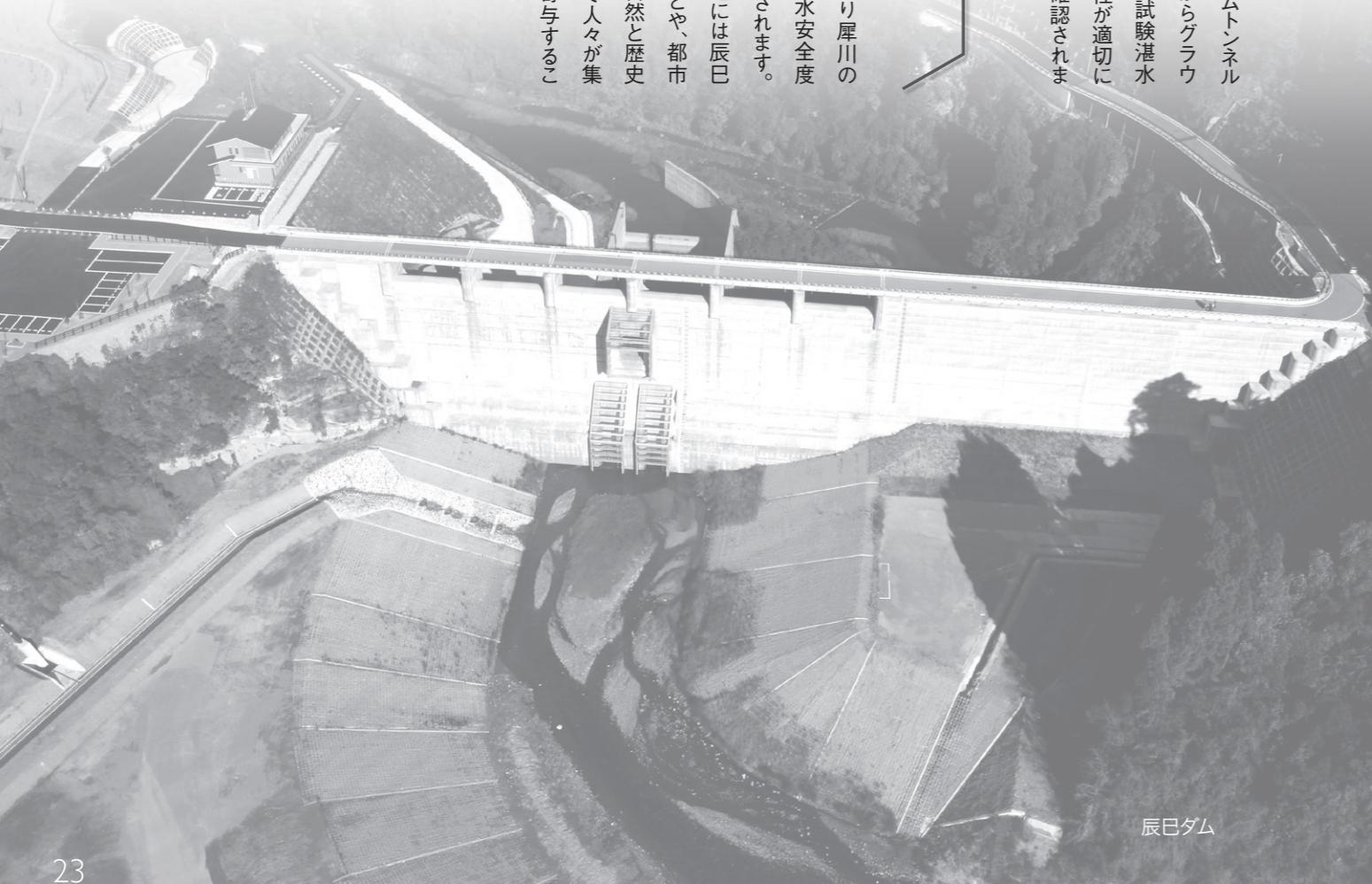
貯水池の諸元	
集水面積	77.10km <sup>2</sup>
湛水面積	0.42km <sup>2</sup>
総貯水容量	6,000,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	5,800,000m <sup>3</sup>
洪水調節容量	5,800,000m <sup>3</sup>
堆砂容量	200,000m <sup>3</sup>
設計洪水位	EL 135.5m
サボ・ジャバ位	EL 129.0m



掘削を行ったところ、地質区分については概ね想定通りでした。想定よりも河床堆積物が深く入り込んでいたところや、部分的な岩盤の弱部については追加掘削し除去しました。その結果、河床部と左岸アバット部については設計時の想定よりも良好な岩盤に着岩させました。右岸アバット部については概ね設計時の想定通りとなりました。

基礎岩盤の透水性については、風化の影響のある浅部では透水性の高いゾーンが分布しており、右岸リム部については高透水ゾーンが広く分布していました。深部については難透水となっていました。そのため、高透水ゾーンを包括するようにカーテングラウチングを行いました。右岸リムについては

辰巳ダムの完成により犀川の治水対策が進捗し、治水安全度が格段に高まることが期待されました。同時に、ダムサイト付近には辰巳用水の取入口があることや、都市近郊であることから『自然と歴史に触れ合うダム』として人々が集まり、地域の活性化に寄与することも期待されています。



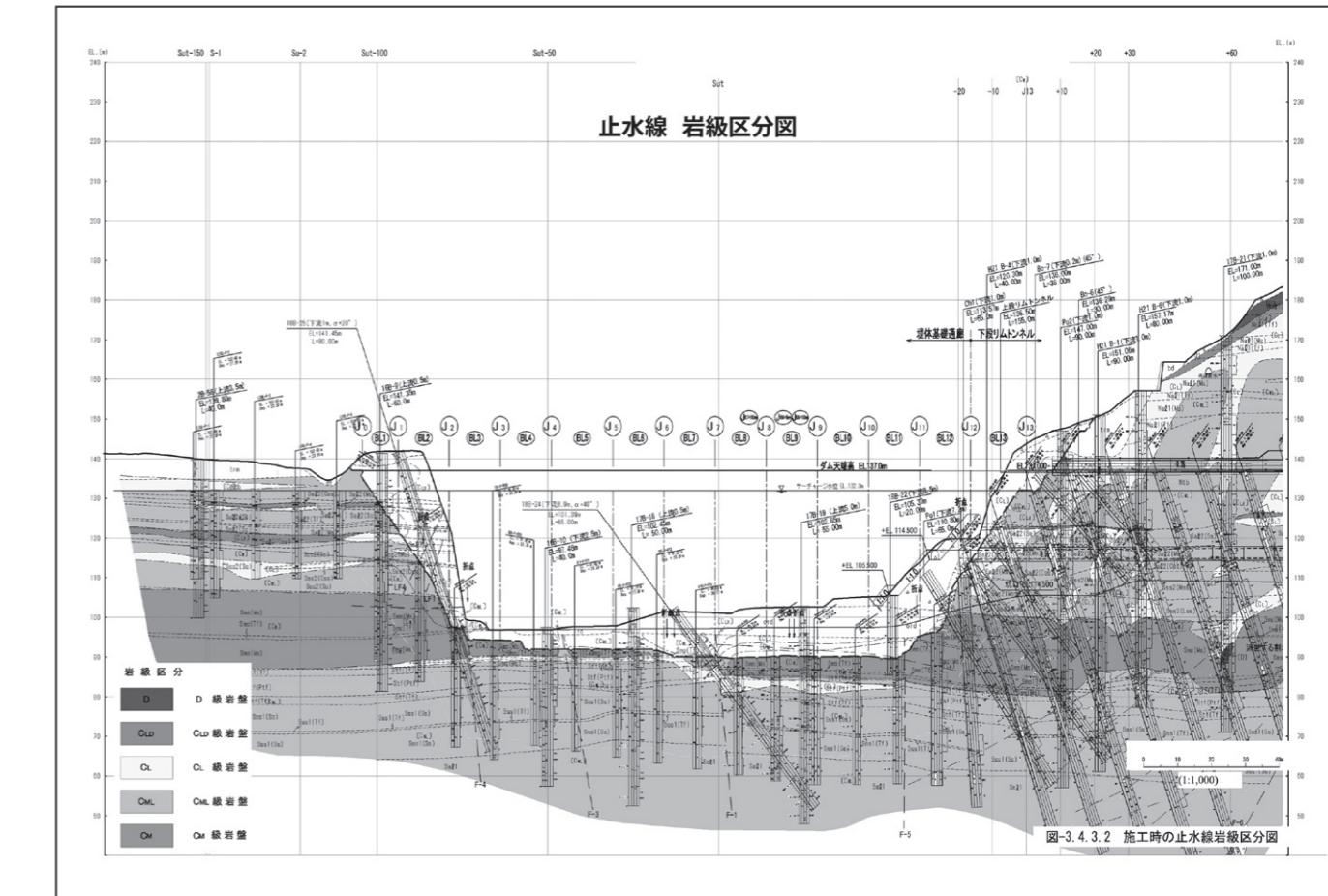
辰巳ダム

硬さ	割れ目 の状態	コア 形状							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
C	a	C <sub>M</sub>	C <sub>M</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	—	—	—	—
	b	C <sub>M</sub>	C <sub>M</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	—	—	—	—
	c	C <sub>M</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	—	—	—	—
	d	—	—	—	—	C <sub>LD</sub>	—	—	—
C-D	a	C <sub>ML</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>L</sub>	—	—	—	—
	b	C <sub>ML</sub>	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>LD</sub>	—	—	—	—
	c	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>LD</sub>	—	—	—	—
	d	—	—	—	—	C <sub>LD</sub>	—	—	—
D	a	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>LD</sub>	—	—	—	—
	b	C <sub>ML</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>L</sub>	C <sub>LD</sub>	—	—	—	—
	c	C <sub>L</sub>	C <sub>LD</sub>	C <sub>LD</sub>	C <sub>LD</sub>	—	—	—	—
	d	—	—	—	—	D	—	—	—
E	d	—	—	—	—	D	D	D	D

辰巳ダムの岩級区分基準



試験湛水満水時のダム



施工時の止水線岩級区分図



飲み会っていいよね！



## 会社の飲み会

…せがないと生きていけない！

## 上司にお酌



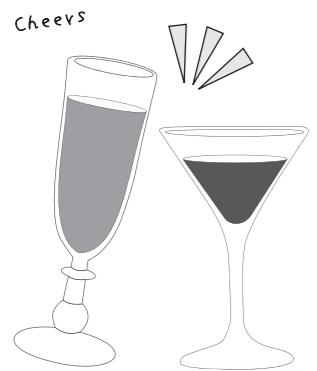
## 飲み会の様子



## 「コミュニケーションの復活」 (飲む+コミュニケーション)

司 (聞き手)  
下 (話し手)

決めることができます。適当に座るのであれば、いつも決まつたメンバーに偏りがちですが、くじ引きだと社内のマドンナの隣りを引くラッキーや、年配の方の数々の名言や仕事に役に立つことを聞くチャンスに巡り合えます。仕事以外の会話は社内ではなかなかできませんが、飲み会で世間話をしてお互いのことを知つて、人間関係を築いていくことが大切だと思います。若い人は飲み会にあまり参加しない人が多いですが、ぜひ参加することをお勧めしたいです。いろんな



”飲み会つていいよね！”

私もいい年になつて、毎回ではないですが、たまーに飲み代を出し、還元しています。

ある時、私が上司に飲み代を毎回出して貰つて申し訳ないので出します。」と云つたら、上司が、「若い時はお金もないだろ? から、出さなくていいよ。谷口君にも部下が出来たら、今まで奢つてもらつた分を返元すればいいんだよ。私の若い頃もそうやって奢つてもらつていよ。」それを聞いてなるがごとく、

人とコミュニケーションを取ることが仕事をスマーズにしていくことに繋がると思います。

私の若い頃は、飲み代も上司が出してくれることが多かったので出費も少なく助かっていました。

具体的な方法として、団員専用のホームページに掲示板を設置し、各曲の部分

また、業務においても、お客様に高品質の成果品と一流のサービスを提供するためには、部門間の壁を取り除き一致協力することが求められます。社員同士の交流の場を大切にし、技術的にも、精神的にも成長していきたいと思つてい

## 学生時代から続いている オーケストラサークルにて



## サークル活動



株式会社ホクコク地水  
鈴木 太郎



## ホールにて合奏練習

私は大学時代、金沢大学フィルハーモニー管弦楽団というオーケストラサークルに所属しておりました。現在はOBとして、演奏会に向けて練習中の後輩達がより良い演奏ができるようになると、相談役として関わっております。

オーケストラは弦楽器 管楽器 打楽器と多種多様な楽器の奏者から成り、総勢70人を超えることもあります。大学が山の上にあることもあります。金大フィルのサークル棟では季節、昼夜問わず楽器が鳴り響いています。

「オーケストラとしてより良い音楽を奏でる」ということは非常に難しい問題です。音量バランスの調整や各々の技量の向上だけでなく、「パートリーダーと団員」「パートの違い」「経験者と初心者」といったいくつもの隔たりが存在するからです。

そういった壁を越えるためには、「どのような表現をしたいか」をパートリーでじっくり練ること、それを団員と

の目指したい表現を書き込める場を設置してみました。全体練習の時はなかなか拳がならないようなユニークなコメントも書き込みもあり、団員のモチベーションの向上にも効果が表れ始めています。リーダー達がそれぞれの曲の部分で理想的なコンセプトを出せるよう、これからも呼ばれる限り相談に乗っていきたいです。

の目指したい表現を書き込める場を設置してみました。全体練習の時はなかなかか拳がらないようなユニークなコメント書き込みもあり、田舎の三毛猫



株式会社大一開発  
代表取締役

河上 公輝

先日友達と話していくと、一人が「人生やり直したいな、こんなはずじゃなかつた」と言っていたら、他の友達が「俺は、昨日に戻つてパチンコに行かなければよかつたな」と冗談まじりに言つた。結局みんなが、仕事にしろプライベートにしろ色々と毎日を後悔しながら生きているんだなと思った。私も今34歳になつて、満足しているかといえれば決して満足していない。「あの日に戻りたい」と思つたことは何回もある。そんな話をしていると、「じゃあ戻つて何をしたいの」との発言にみんなは、今と違う職業につくとか、あの資格の勉強しひけばよかつたとか、もつと安い家を買えばよかつたとかだった。

そして家に帰つてこんな話を今日していたと妻に話



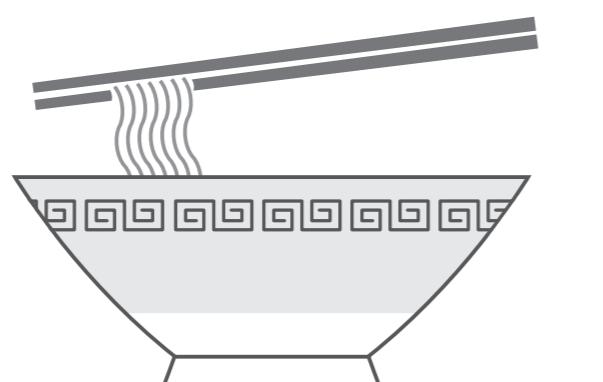
をしていると、妻が「じゃあ何年か前か、何ヶ月先か分からぬけど、今戻つたと思え」と、ふと言つた。私は考えさせられた。確かに友達とこんな話題になつても、10年前に戻りたいと言う人は必ずいると思う。だから、10年前に戻つたと思つた。人生を生きていこうかななどと思う。明日後悔しなければ積み重ねによつて何年たつても後悔は少なくなつていいと思う。そのためには、今日の自分のやるべきことは必ず終わらせ、余つた時間で将来どうしたいか考え、それにむけて勉強し

ようと思う。

まあ、こんなことは結局あたりまえのことだが、あたりまえのことをあたりまえにすると、言つて本的に大事なんだなと思い、これから的人生を送つていこうと思つ。そして、ある日この決意を妻と焼き肉を食べている時に告げた。私は「えらい、頑張れ」と褒めてくれると思っていたら、妻が「じゃあまず1分前に戻つたと思い、さつき頼んだカルビ3人前とライス大盛りを取り消しなさい」と言われた。私は年を重ねるごとに太つてしまい、ここ数年痩せろ痩せろと言われている。そして、続けて妻が、「そんな1分前のことをすら後悔している人に後悔しない人生を送るなんて言うのは無理でしょ」とつっこまれてしまつた。

そして、最後に妻の総括で締めくくる。「まず、あなたは

ダイエットを成功させなさい。意思の弱い人は口だけで結局なにもしない。だからダイエットを成功させなさい。成功すれば今後的人生後悔は少ないよ」私は、締めのラーメンを食べながら深くうなづいた。



むかしむかし、この不動寺の在所に、古くから栄えていた和田弥三郎という家があった。家のむかいの山は、和田谷内といつて深い谷になつておつて、その立岩にて、何でも出でてくる長もちを持つた。おとら」と呼ぶ女のきつねが住んでいた。ある日、和三郎が、

「あした、おらうちに呼ばれやあるけど、弱つたことに御膳がないが、よわつたなあーそうや。おとらさんに頼んでみるか。」と、和田谷内に行つた。

そして、「おとらさん おとらさん。おらのうちに明日よばれやあるけど、お客様に出す御膳がないが、弱つとるがわ。十人前やけど。貸してもらわんかのきや頼むわきやー」と、お願いした。次の朝、和三郎が、おとらさんの立岩に行つて見ると立派な御膳が揃つていた。和三郎は、

「おとらさん、ありがとうござんす。ひつで助かるわけ。ほんなら借りて行くわのきや。終わつたら必ずちゃんと揃えて持つてくっさかいのきや。ありがとうござんす。」と喜んで

おとらさん怒つてやるうなあどうしよう。このお椀どうしたらいやろう。返したらいか返さん方がいいかどうしよう。お椀やひとつ欠けとる。おとらさん怒つてやるうなあどうしよう。このお椀どうしたらいやろう。おとらさんはわからんやろ」おとらさんは、わからんやろ」と、村人は欠けたお椀を一個だけ返さなかつた。約束を守らなかつた村人に、おとらは腹を立て、村人の一個ぐらいはわからんやろ。という考えに、がつかりしてしまつた。その後、在所の人、おとらのところへ借りに行つても、何ひとつ貸してくれなかつた。その後、在所の人、おとらのところへ借りに行つても、何ひとつ貸してくれなかつた。その後、在所の人、おとらのところへ借りに行つたげと。おしまい

このお話は、「おとらの長もち」といつて、私が住んでいる不動寺地区に伝わる民話をもとに、方言いっぽいに創作されたお話です。グリム童話なども同じで、大人が読んでも考えさせられます。

地区の母親達が集まつて、楽しみながら、子供達と一緒に何かを残したい、との思いからいろいろな活動が始まりましたが、その中のひとつが民話です。地域の長老に昔から伝わる話を聞いて掘り起こし、保育所での読み聞かせや、手話の歌、人形劇などに始まり、年一回行われる公民館祭りでも毎年かかさず発表しています。

冒頭に紹介した「おとらの長もち」の他にも、お寺の彫物の龍が夜中に抜け出し暴れまわる「願成寺のお厨子の龍」、「柿のへたに乗つた神様」「末次城」「行延の清

水」など回をかさねる毎に演目も増え、また、劇やスライド紙芝居、巨大ペーパーアートと工夫を凝らしており、地区のみなさんも毎回楽しみにしててくれています。父には地域に伝わる話を聞き、夫には原稿の添削をしてもらひ出来上がつた民話もいくつあります。今ではどこにも同じものがないう、大切な民話です。

私も微力ではありますが、先代の会長・社長の意思を継ぎ、地域の皆さんと共に楽しみながら、地域に根差した活動を続けて行きたいと考えております。



興信工業株式会社  
代表取締役

室谷 信子



# 安全研修会

日 時  
平成24年9月20日(木)  
9:00~11:00  
参加者 21名

## 平成24年度 安全研修会の開催



バス内の研修の様子

今年度の安全研修会は、昨年と同じく新潟市で実施された『全地連技術フォーラム2012』への移動時間を利用して、会場に向かうバスの車内で行いました。当日あるいは翌日のフォーラム発表者も加わり、安全意識の向上に努めました。

研修内容は、第1部は平成22年度に協会で作成した労働マネジメントシステムの内容説明と広報、第2部は協会の所属会社よりヒヤリハット事例を募集し、加えて公開されている地質調査に関するヒヤリハット事例等を題材とした意見交換を行いました。各事例についての問題点や同様なヒヤリハットの体験および対応方法について、参加者からたくさんの活発な意見が出、安全に対する意見・情報交換する事で非常に意義のある研修になりました。

## 研修内容

### 〈第一部〉 労働安全マネジメントシステム(平成22年2月版)の概要

### 〈第二部〉 ヒヤリ・ハット事例集

- 資料-1 斜面の往査作業中に浮き石が落下して
- 資料-2 過去のヒヤリハット事例(3件)
- 資料-3 過去のヒヤリハット事例(4件)
- 資料-4 モノレールによる資機材運搬時に

### 参考資料

- 参考資料-1 ボーリング櫓組み立て中の事故事例
- 参考資料-2 ボーリング作業中の巻き込み事故事例
- 参考資料-3 ボーリング調査における高所作業安全対策改善事例  
(全地連 技術e-フォーラム2007札幌より)
- 参考資料-4 なれた作業に見えない危険  
(全地連 技術e-フォーラム2007札幌より)

日 時  
平成24年5月17日(木)  
15:00~19:30  
場 所 ホテル金沢  
参加者 88名

# 北陸地質調査業協会 創立50周年記念式典・祝賀会

## 創立50周年記念式典・祝賀会の開催

### 祝 創立50周年記念式典 北陸地質調査業協会



谷本  
石川県知事  
からのご祝辞



祝賀会の様子



浅野太鼓文化研究所による艶やかな演奏



澤田実行委員長の閉会挨拶

金沢工業大学 川村國夫教授による記念講演

### 「山岳盛土の 地震時安定について」

金沢工業大学環境土木工学科  
教授 川村 國夫 氏



### 祝 創立50周年記念式典 北陸地質調査業協会



表彰者の皆様

## 記念講演

## 記念式典



# 技術講演会

日 時 平成24年10月12日(金)  
13:20~17:10  
場 所 金沢エクセルホテル東急  
参加者 94名

## 平成24年度 技術講演会の開催



今年度は、東北地方太平洋沖地震による被災状況を現地調査された2人の先生に「震災」をテーマに講演していただきました。講演では、古文書や埋蔵文化財調査などで見つかった液状化の痕跡などから、日本における過去の巨大地震のサイクルや規模、発生パターンなどが判明したことや、地震時の地盤の挙動に関する新しい解析手法などが紹介されました。今回の講演会は、東日本大震災を教訓にして、今後予想される巨大地震を見据え、「地域が地盤と地震の備えについて考える」よい契機になったのではないでしょうか。

### 技術講演会プログラム

#### 「東日本大震災と北陸の地震考古学」

産業技術総合研究所関西センター  
関西産学官連携センター客員研究員

寒川 旭 氏



#### 「地盤の動的解析の現状と 東日本大震災後の課題」

徳島大学大学院 教授  
ソシオテクノサイエンス研究部

渦岡 良介 氏



日 時  
平成24年9月20日(木)13:30~17:45  
平成24年9月21日(金) 9:00~15:00  
場 所 朱鷺メッセ(新潟県)  
参加者 約500名

# 全地連フォーラム

## 平成24年度 全地連「技術フォーラム2012」新潟の開催



今年度の全地連技術フォーラムは、「“現場へ戻ろう”～ジオアドバイザーとしての役割～」をメインテーマとして、新潟で2日間にわたり行われました。

第1日の開会式、特別講演会の後、翌日の第2日目にかけてA～Dの5会場に分かれ、各テーマごとに数多くの技術セッションが行われました。また展示コーナーでは、新潟・富山・石川各県の地質調査業協会や関連企業などのブース展示があり、石川県地質調査業協会は戸室石と珪藻土をテーマとした展示を行いました。

特別講演会



技術セッション



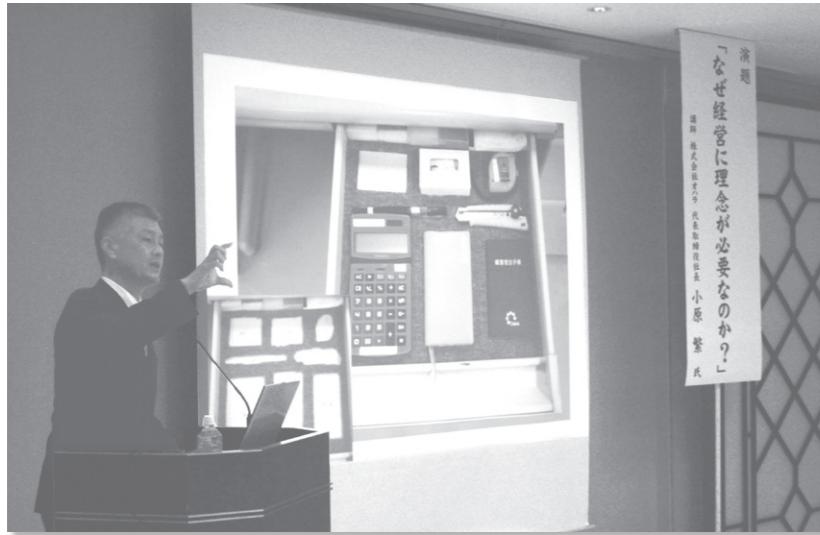
技術者交流懇親会



# 経営者研修会

日 時  
平成25年1月25日(金)  
17:00~18:30  
場 所 金沢工クセルホテル東急  
参加者 41名

## 平成24年度 経営者研修会の開催



経営者もしくは経営者に準ずる方を対象に経営理念の向上を図るため、次のとおり経営者研修会を開催しました。



演 題 「なぜ経営に理念が必要なのか」  
講 師 株式会社オハラ  
代表取締役 小原 繁 氏

### 講演内容

#### 1. 株式会社オハラ 会社概要

- ◆ 夏場のゼリー、プリン、冬場のこんにゃく 二本立て経営
- ◇ ゼリー、プリンは全国有名パティシエのOEMを受託
- ◆ 4つの笑顔プロジェクトに注力

#### 2. JAL再建(稻盛和夫塾長)

- ◇ 経営は手の長いやじろべえ
- ◆ 理念の深耕
- ◇ アメーバー経営

#### 3. 株式会社オハラ 経営状況

#### 4. 人生・仕事の結果 = 考え方×熱意×能力

- ◆ 热意、能力のある人が考え方を間違えるととんでもない事になる。



▶ 講演の様子



▶ 社内で毎日行なっている 3 分間スピーチの様子  
(講演資料より)



▶ 社内の努力賞カード (講演資料より)

日 時  
平成24年11月22日(木)  
10:00~11:50  
場 所 金沢市職員会館  
参加者 約40名

# 金沢市職員研修会

## 平成24年度 金沢市職員研修会への講師派遣



金沢市技術職員の技術力向上を図ることを目的として、金沢市が職員向け講演会を開催しました。金沢市土木局道路建設課がけ地対策室より講師派遣のご依頼があり、当協会から講師3名を派遣しています。

### 職員研修会の内容

「身近な災害事例の紹介」と題して、下記の3編の講演を開催いたしました。

#### 1. 金沢市山川地区の地すべり災害

アルスコンサルタント(株) 玉村 清文 氏

#### 2. 橋台施工時に発生した斜面災害

(株)日研技術 芝山 修 氏

#### 3. 宮城県石巻地区での津波災害と液状化災害

(株)エオネックス 山田 信一 氏



## ひと工夫した新型「パイプひずみ計」

パイプひずみ計に、2m連結タイプが登場。計測点数が30点を超える場合特におすすめです。ケーブルが半分で済むので埋設の手間が大幅減少です。

## 「2種類」のアルミガイドパイプ

孔内傾斜計用アルミガイドパイプに新製品が登場！2011年工場の直営化を機に、従来の肉厚2.0mmに加え1.5mmタイプを新たにご用意いたしました。深度や環境などに応じて、最適な埋設方法をお選びいただけます。

## 「インターネット」でできる地すべり監視

最新のデータとグラフをインターネットで閲覧できます。  
警報機能も充実。現地警報出力に加え、警報用メールを一斉送信できます。  
2011年の台風12号による「せきとめ湖」発生エリアにて、多数採用いただきました。

## 土砂災害のための「無線」警報システム

土砂災害においては、何より緊急性が求められます。このたび、「ソーラー式無線警報システム」の、無線ならではの設置・撤去の迅速性、運用の利便性が認められ、2011年の台風12号による災害時に採用いただきました。（和歌山県那智勝浦ほか）

お問い合わせはこちらまで。

詳しい資料をお送りします。

**S** 株式会社測商技研北陸

〒920-0058 石川県金沢市示野中町2丁目85

TEL…076-232-3900 FAX…076-222-3334

ホームページ <http://www.sokuhoku.co.jp>

電子メール [info@sokuhoku.co.jp](mailto:info@sokuhoku.co.jp)

お待ちしています♪



# “地すべり対策に”

## 抑止杭

鋼管杭

Gパイル

深礎杭(ライナープレート)

新日鐵住金株式会社

株式会社 クボタ

日鉄住金建材株式会社

## 堰提

鋼製自在粧

同上

## 土留壁

鋼製簡易土留壁

同上

## 集水井

ライナープレート

同上

## 水抜

ビニールパイプ

積水化学工業株式会社

## ポリコンFRP管

さく井用ケーシングパイプ

株式会社 粟本鐵工所

## N.S.T.スクリーン

株式会社 日さく



上記製品取扱店

株式会社 **辻さく**

取締役社長 辻亮一

〒921-8555 営業本部 金沢市増泉5丁目1番地30号

TEL (076) 243-7731 FAX (076) 243-3876

富山営業所・小松営業所・能登営業所

TEL(076) 432-5310 TEL(0761) 21-7077 TEL(0768) 52-8585

許可番号 石川県知事 許可(般-21)第2391号

# 会員名簿

平成25年1月1日現在

正会員

役員	会社名	代表者	郵便番号	住所	電話番号	FAX
理事	アルスコンサルタンツ(株)	大深伸尚	921-8116	金沢市泉野出町2-1-1	076-248-4004	248-4174
	(株)エオネックス	市山勉	920-0209	金沢市東蚊爪町1-19-4	076-238-1181	238-9781
	(株)カナイワ	普輪崎賢彦	924-0028	白山市相川新町728	076-275-8424	275-8349
	興信工業(株)	室谷信子	927-0624	鳳珠郡能登町字時長45-65	0768-72-1223	72-1224
	国際地研(株)	松村忠雄	920-0017	金沢市諸江町下丁428	076-237-5758	237-4356
	(株)大一開発	河上公輝	929-0326	河北郡津幡町字清水ト312-2	076-288-4595	288-3474
監事	中部地下開発(株)	渡部友則	920-0205	金沢市大浦町ハ51-1	076-237-5000	237-0600
常務理事	中部地質(株)	伊藤清春	921-8061	金沢市森戸1-228	076-240-7887	240-7757
	東亜鑿泉工業(株)	吉田信	925-0022	羽咋市深江町ヲ36-2	0767-22-3155	22-3241
	(株)日研技術	泉正博	921-8015	金沢市東力4-21	076-291-8180	291-5010
理事	能登建設(株)	矢野好二	927-1454	珠洲市三崎町宇治ヨ部129-1	0768-88-8800	88-8811
	(株)のとさく	明星奈智子	927-1215	珠洲市上戸町北方い部31-1	0768-82-0111	82-6126
	古一地下開発(株)	古一高子	926-0044	七尾市相生町40	0767-52-4467	52-4704
会長	(株)ホクコク地水	尾藏博	921-8021	金沢市御影町25-1	076-241-7158	243-2422
副会長	北海技建(株)	高木仁志	925-0014	羽咋市釜屋町/44-2	0767-22-6618	22-6268
	宮下建設(株)	越渡伸廣	927-2151	輪島市門前町走出3-50	0768-42-1138	42-1344

賛助会員

役員	会社名	取扱商品	代表者	郵便番号	住所	電話番号	FAX
監事	(株)辻さく	鋼管・鋼材・ビニール管・各種動力ポンプ	辻亮一	921-8555	金沢市増泉5-1-30	076-243-7731	243-3876
	(株)丸菱	各種試験機・観測機器・測量機械・事務機器	米浜俊一	920-0061	金沢市問屋町2-20	076-237-8811	237-8810
	(株)測商技研北陸	各種地すべり測定器・気象観測機・各種精密測定器製造販売管理	館中憲次	920-0058	金沢市示野中町2-85	076-232-3900	222-3334
	東邦地下工機(株) 金沢営業所	ボーリングマシン・ポンプ・ミキサー・小口径推進器・各種付属品	河内弘志	920-0047	金沢市大豆田本町甲275第2春日ハツ105号	076-235-3235	235-3240
	(株)ドゥーアイ	ポスター・パンフレット・カタログ・DM・チラシ・ホームページ制作	橋田優	921-8112	金沢市長坂3-13-9	076-241-8500	241-8182

(社)石川県地質調査業協会事務局

事務局長

西村修

920-0059

金沢市示野町西7

076-267-3244

267-3271

社団法人 石川県地質調査業協会

〒920-0059 金沢市示野町西7番地  
TEL(076)267-3244  
FAX(076)267-3271  
http://www.ishikawa-geo.or.jp  
E-mail info@ishikawa-geo.or.jp

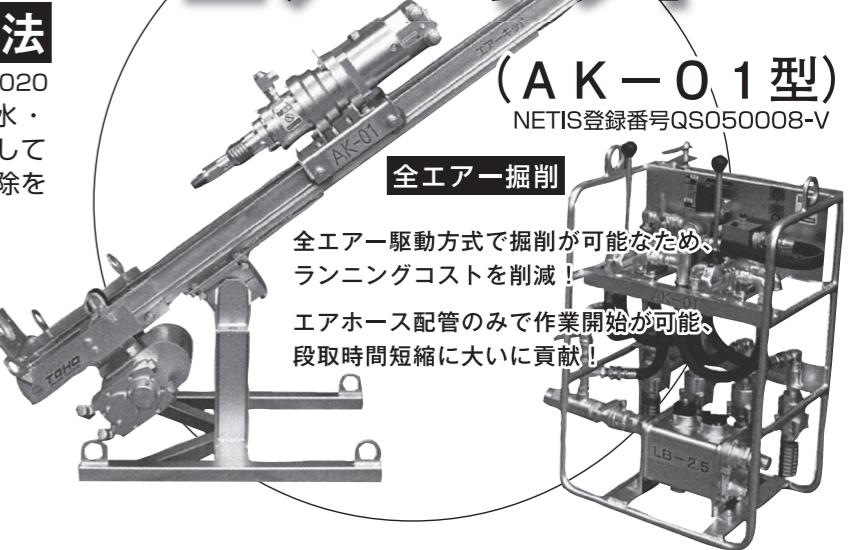
TOHO

TOHO drilling equipment ロックボルト専用機

エーキッド

ST集排水工法

NETIS登録番号HR990020  
地すべり対策の排水・  
集水工事の新工法として  
地下水の効率的な排除を  
考慮した新工法



東邦地下工機株式会社

東京・札幌・仙台・新潟・金沢・名古屋・大阪・松山・広島・山口・福岡

金沢営業所 金沢市大豆田本町甲275-105 TEL(076)235-3235  
FAX(076)235-3240

土質試験のことなら ISO 9001:2008 認証取得

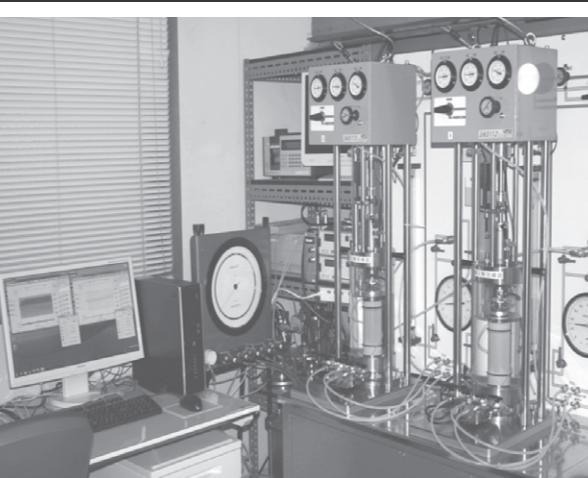
協同組合土質屋北陸

(旧石川県土質研究協同組合)

北陸初

土の繰返し非排水三軸試験機

各種土質試験電子納品対応済(国交省、農水省、石川県、NEXCO各社)



—たとえるなら土のソムリエ—

確かな土質情報をサポートします。

理事長 市山 勉

〒920-0059 石川県金沢市示野町西7番地

TEL (076) 268-4666 FAX (076) 268-4510

ホームページ http://www.doshitsuya.or.jp

メールアドレス info@doshitsuya.or.jp

# 編集後記

（11）松井秀喜選手が20年間の現役生活に  
ピリオドを打ちました。言うまでもなく、郷土石川県が生んだスーパースター  
であり、プレーヤーとして残した数々の  
記録・記憶は、皆さんも充分にご存知の  
處です。また、松井選手は「人間性」も高  
い評価を受けており、今後の指導者とし  
ての期待が早くも膨らんでいます。

松井選手が巨人軍のユニフォームに袖を通した1993年、私も似合わないスーツにネクタイを締め、社会人生活をスタートさせました。その後ニューヨーカヤンキースに移籍した2003年、私は転職しこの地質調査業界に身を置きました。全く因縁がある訳ではないですが、勝手ながら、「社会人同期生」として常に松井選手を意識してきた自分がいます。今後も松井選手の謙虚な人柄を見習い、「人間性」を高めていきたいと思っています。

松井選手が巨人軍のユニフォームに袖を通した1993年、私も似合わないスーツにネクタイを締め、社会人生活をスタートさせました。その後ニューヨーカヤンキースに移籍した2003年、私は転職しこの地質調査業界に身を置きました。全く因縁がある訳ではないのですが、勝手ながら、「社会人同期生」として常に松井選手を意識してきた自分がいます。今後も松井選手の謙虚な人柄を見習い、「人間性」を高めていきたいと思っています。

◆) フラダンスを踊りました。委員長である私の呼び掛けに対し、即答し実践してくれる最高のメンバーです。このメンバーの総合力で、昨年度の当協会創立50周年事業の成功や「地質いしかわ」66号・そして本年度の67号を発刊させた戴く事が出来ました。感謝の気持ちで一杯です。

編集長

制作：(株)ドゥーイング

