

北海道 碎石だより

NO 134

平成29年10月20日

(一社)日本碎石協会北海道地方本部
電話 011-241-4579 FAX 011-272-4685

『第14回 北海道碎石技術研究会』特集

平成29年9月14日(木)
会場 札幌東急REIホテル



一般社団法人日本碎石協会
西村耕一会長



北海道碎石技術研究会懇親会



碎石フォーラム 2017「第44回全国碎石技術大会(神戸)」番外編



◆第十四回◆「北海道砕石技術研究会」開催される

9月14日、札幌東急R E Iホテルで「北海道砕石技術研究会」が開催されました。会員、賛助会員をはじめ、北海道経済産業局、北海道森林管理局、北海道、札幌市など監督官庁や、(一社)日本砕石協会本部、茨城県支部さざれし会からの参加を得て、総勢約百十名の盛会となりました。

講演テーマは4課題、①藤野徹弥氏による会員発表「ハラダ産業(株)砕石工場の歩みと取り組み」、②外菌貴彦氏による賛助会員発表「人と情報がつなぐこれからのジョブサイト革新」、③花村健治氏による特別講演「山間地におけるドローンの活用方策」、そして④垣原康之氏による特別講演「北海道の砕石資源について」です。それぞれ大変有意義な内容の講演でした(概要は後述)。

技術研究会に引き続き開催された懇親会では、宮本副本部長による開会挨拶ののち、(一社)日本砕石協会の西村会長より「砕石業界は一部で需要の動きがあるものの全体的には厳しい状況にあり、取り組みでいかなければならない課題がある。人材育成、労働力不足対策などに対応していくためには、製造原価に技術、品質の付加価値を加えた適正価格の獲得が不可欠である。そし

て、経営の安定化と労働安全衛生の確保に引き続き取り組んでほしい。」と、北海道会員への激励を含めた祝辞を頂きました。天方副本部長の乾杯で始まった宴は盛り上がり、(一社)日本砕石協会登録講師の源田氏の中締めにより終了しました。

翌日15日に開催された恒例の交流ゴルフコンペにおいては、32名の参加者が真駒内カントリークラブ空沼コースで日頃の腕前を披露し、八木強氏が優勝されました。

◇岡本副本部長開会挨拶◇

日本砕石協会北海道地方本部 第14回「北海道砕石技術研究会」を、北海道砕石協同組合連合会並びに北海道国有



林採石協会の協賛を得て開催するに当たり、主催者を代表して一言ご挨拶申し上げます。

本日は、多くの会員・賛助会員の皆様にお集まりいただき、また、日

本砕石協会からは西村会長はじめ、友田専務理事、茨城県支部「さざれし会」の皆様にもご参加もいただき、本研究会を盛大に開催できますことを、まずもってお礼申し上げます。そして、日頃ご指導を頂いております、北海道経済産業局、北海道森林管理局、北海道および各地の振興局、そして札幌市の各行政機関の方々にもご参加していただきまして、心より感謝申し上げます。

この「砕石技術研究会」は、北海道の砕石業に従事する者が日々取り組んでいる事例などを紹介し、会員各企業の経営ならびに技術の改善や向上に役立てることを目的に開催しているものです。平成10年の第一回から数え、今回で14回目となりました。

この間、経済情勢や骨材需給情勢が大きく変動し、会員企業は砕石業を取り巻く厳しい環境の中で努力を続けてきています。

政府の経済対策が我々末端まで届くようになることを期待しているところですが、我々自身も引き続き経営努力、技術向上を通じた生産性の維持向上と経営の安定化に向けた取組をしっかりと進める必要があると考えています。

本日の研究会が、会員各企業が様々な取り組みを進めるうえで、意義あるものとなるよう期待すると

ころであります。

最後になりますが、本日大変お忙しいところご講演いただきました講師の皆様、心よりお礼申し上げます。開会の挨拶といたします。

○会員発表

「ハラダ産業(株)砕石工場の

成立ちと取り組み」

ハラダ産業株式会社

代表取締役 藤野徹弥氏



札幌市南区「硬石山」地区に所在する同社砕石工場について、「硬石山」の歴史と同社の取り組みを豊富な写真を交えて

講演していただきました。

「硬石山」における採石事業は、明治五年発見ののち開拓使から採掘権利を与えられた者によって始まっている。当時生産された石材は、例えば豊平館、道庁舎の礎石に使用されている。大正期に初代社長の安保寅雄氏が創業し、当社の前身である札幌硬石株式会社が昭和18年に設立された。戦時中は千歳の海軍飛

行場滑走路工事向けの資材生産場として軍に徴用された。戦後には真駒内の米軍キャンプ建設のため、昭和21年札幌で初めての碎石生産・販売を手掛けることとなった。その後、経済発展とともに碎石需要が増大し、昭和37年頃には硬石山地区の7社で年間60〜80万トンを生産している。

昭和40年ごろからは騒音等公害防止の要請が高まり、地区同業他社と共に地元住民や札幌市に対して、覚書や協定書などの取り交わし、硬石山碎石協議会の設立等の対応を行った。昭和54年には硬石山碎石協同組合を設立して公害問題を抜本的に進める構造改善に取り組みることとした。内容は、切羽の移動、プラントの移動改修、跡地緑化、協業化であった。昭和60年頃ほぼ構造改善が終了し公害の問題はおおむね解決が図られ、現在は、小学校への学習支援、町内会とのイベント開催などが続けられている。

講演では、OHSAS 認証取得など労働安全衛生の取り組み、札幌市内主要施設での硬石使用事例、石材用途拡大への取り組みなどについても、紹介していただきました。

なお、この採石場は、平成27年度、資源エネルギー庁長官より優良採石事業所表彰を受けています。

○賛助会員発表

「人と情報がつなぐこれからの
ジョブサイト革新」

日本キャタピラー合同会社
広域営業事業部 鉾山砕石営業部
企画サポート課 課長 外菌貴彦氏



情報のデジタル化と通信処理技術が普及・高度化した現在、様々なモノ(物)をインターネットに接続し、情報交換することにより相互に制御する仕組み、いわゆるIoT(モノのインターネット)による生産現場の効率化が可能となつてきている。

講演では、多種多様な稼働機械、複雑な機械管理、少ない機械管理者といった現実の中で、確実なメンテナンス、タイムリーな一元管理、運転経費の削減、事故災害の未然防止などに効率的に対応するためのシステムとして、CAT CONNECTが紹介されました。CAT CONNECTとは、現場とヒトを「つなぐ」テクノロジー&サービスの総称です。

具体的にどのようなことが可能となり、現場における生産性向上に結び付くかについて、①施工を管理する、②生産を管理する、③安全を管理する、④機械を管理する、の4つの分野について具体的な説明がされました。

例えば、「機械を管理する」では、①稼働場所をリアルタイムでマップ上に表示、②稼働・実働時間を分単位で集計表示、③機械の故障・不具合情報をリアルタイムで表示あるいはメール送信、などを日常行うとともに、それらデータを蓄積分析して、①機械故障の原因把握、②操作技術の向上、③メンテナンス管理(期限、交換部品、履歴、分析等)と予防整備・自己診断が可能となる。講演では、4つの動画を挟みながらそれらの実際の運用事例を紹介していただきました。

○特別講演 I

「山間地における

ドローンの活用方策」

林野庁北海道森林管理局
調査官 花村健治氏

ドローンの普及が各方面で進む中、森林管理局で取り組んでいる事例など、ドローンの活用方法と利用



上の注意点などについて講演していただきました。

①ドローンの飛行ルールは、航空法等で定められている。まず、地表から150m以上の空域、人口密集地や空港等進入表面の上空では、国土交通大臣の飛行許可を要する。また飛行方法として、日中であること、目視で常時監視すること、人・物と30m以上離すこと、火薬類等危険物を輸送しないこと、物を投下しないこと、などの定めがある。これらルールに違反した場合には罰金が科せられる。

なお、林野庁においては、国有林内の安全確保、希少野生生物の保護、などの観点からドローン操作のマニュアルを作成している。

②森林・山間地でのドローン活用の事例として、森林等現況調査、自然災害状況調査などの視覚的活用のほか、「オルソ画像化」「3D化」などの画像解析技術と組み合わせることににより利用効果を発揮できる。また、建設分野におけるi:Construction (ICT 土工) の導入が進んでおり、ドローンによる3次元測量なども拡大している。

③ ドローン講習に関して、国土

交通省航空局では、ドローン操縦技能の向上を図るため、技能講習団体等の公認制度を設けている。ドローンの飛行許可を受ける際、公認団体が行う講習会の修了者については許可申請書類の一部を省略できる、という制度である。なお、北海道にも公認団体がすでにあり、航空局HPで閲覧できる。

講演では、森林・林業分野での取り組みの事例を交えながら、岩石採取事業での活用の可能性についても説明していただきました。

○特別講演Ⅱ

「北海道の砕石資源について」

地方独立行政法人北海道立総合研究機構環境・地質研究本部
地質研究所地域地質部
地質情報グループ主査



垣原康之氏

近年の「技術の進歩により地質関係資料へのアクセスと活用の利便性が向上しており、その具体的な活用方法について詳しくご講演いただきました。

地質研究所では平成16年から22

年に「北海道の砕石資源 (CD-ROM版)」を4冊刊行している。これは縮尺10万分の1で全道を網羅した砕石資源分布が掲載され、パソコンでの閲覧・印刷ができるものとして先端的な資料として活用を期待したものであった。

その後「技術は一層進歩しており、国土地理院、産業総合研究所などの公的機関での対応も進み、インターネット上から地質資料が入手しやすくなっている。さらに、スマートフォンなど、現地調査において位置情報と連動させながら資料を利用できるようにもなってきた。

例えば、採石場候補地の探査にあたっては、予備調査、地表調査、現地精査、地質図等作成などの作業を行うこととなるが、公開されている「情報を利用することにより、精度の高い調査を効率的に行うことができる。講演では、そのような地質資料の紹介と活用の方法について具体的に説明していただきました。

なお、岩石等の非金属資源の新たな利用開拓の観点から、地質研究所で開発している、①火山灰を使用した長寿命コンクリートの開発、②有色岩石によるカラー骨材舗装の可能性、などについても紹介していただきました。



北海道砕石技術研究会の講演資料（レジメ、映写資料）については、道本部HP「会員の皆様へのお知らせコーナー」に掲載しております。（パスワード:mohs）<http://saiseki-hokkaihon.c.ococo.jp>

※今後の行事予定

- ◆第3回合同理事会 平成29年11月30日(木)
日砕協道本部・北海道砕石組合連合会
会場：札幌東急REIホテル
- ◆採石のための掘削作業主任者技能講習
平成30年2月14日(水)～15日(木)
会場 札幌市 かでる2・7
ご案内・募集は12月上旬開始予定
会員宛には各支部より HP掲載します



◇ 砕石フォーラム2017 「第44回全国砕石技術大会（神戸）」

10月18～19日、(一社)日本砕石協会本部主催(骨材資源工学会後援)による第44回「全国砕石技術大会(神戸)」が、盛大に開催されました。北海道会員からの九名を含む総勢五百八十名の会員・賛助会員が全国から集まりました。

協会会員による一般講演が8課題、賛助会員講演が16課題、研究助成事業報告が2課題、特別講演が1課題で、全国各地の取り組みや新技術、研究成果などが発表されました。

「編集後記」

本年度第二号の「北海道砕石だより」を皆様にお届けいたしました。

第14回北海道砕石技術研究会の内容となっております。

研究会には来賓、会員、賛助会員等百名を超えるご参加を頂き盛会に開催できました。皆様のご協力に感謝いたします。

早や初雪を迎え、気温も急激に下がりがり、着衣等が厚くなりまします。安全動作の施行をお願いいたします。

(事務局一同)