

情報化施工技術委員会活動報告 東北中央自動車道栗子トンネルの機械設備 エッセー 人生釣り物語 簗川ダム建設工事研修会

## 目 次

巻頭言 <b>建設業の魅力と建設機械と</b> 副支部長	勝治	博	1
情報化施工技術委員会活動報告 東北支部 情報化施工技術委員会 委員長	鈴木	勇治	2
国土交通省コーナー(1) 国土交通省におけるi-Constructionの取り組みについて 東北地方整備局 企画部		上画課	5
ゆきみらい2018in富山見聞記 『平成29年度 除雪機械展示・実演会』開催			
国土交通省コーナー(2) 日立造船(株)東北支社	鹿野	安彦	9
栗子トンネル機械設備概要について 福島河川国道事務	务所 『	方災課	12
特殊工事現場研修会報告 <b>簗川ダム建設工事研修会</b> 建設部会長	河本	高広	14
エッセー 人生釣り物語 東北グレーダー㈱ 建設部工事課長補佐	浅野	俊彦	16
平成29年度 除雪講習会開催	施二	L部会	19
安全コーナー <b>道路交通法の一部改正の留意点・再認識に</b> ㈱NIPPO東北支店			21
平成29年度 防災訓練を実施	技術	<b></b> 前部会	25
平成29年度 【第10回建設施工研修会(技術映画会)】	開催		27
新機種紹介 大深度立坑用掘削土砂垂直搬送コンベヤ 『スパイラル式バーチカルコンへ 古河産機システム		北支店	28
支部行事・会員消息			29

# 平成30年度 建設機械施工技術検定試験 「受験の手引」販売のご案内

平成30年度 建設機械施工技術検定学科試験は、平成30年6月17日(日)、岩手県滝沢市の岩手産業文化センター(アピオ)で実施します。試験に先立ち「受験の手引(1級、2級(学科・実地、2級(学科のみ))を平成30年2月1日(対から販売します。販売箇所は(一社)日本建設機械施工協会の本部、東北支部、(一社)青森県建設業協会(青森市)、(一社)岩手県建設業協会(盛岡市)、(一社)山形県建設業協会(山形市)です。

受験申込み受付期間は平成30年3月2日金~4月2日 側までとなっております。

販売価格は「1級受験の手引」600円(送料込み850円)、「2級受験の手引」500円(送料込み750円)です。

早めに「受験の手引」を入手することをお勧めします。

# 『建設業の魅力と建設機械と』

副支部長 勝治 博 (鹿島建設東北支店執行役員支店長)

新年明けましておめでとうございます。

東日本大震災から間もなく7年が経過しようとしています。インフラの整備の面では 確実に復興が加速化してきており、最近では復興の先を見据えた東北の新しい未来を語

る機会も増えてきたように思います。東北支部としましても『強く美しい東北の復興と発展』に寄与することを大きな命題としておりますので、引き続き会員各位の復興への貢献を期待しています。

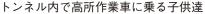
さて、このように将来を語ろうとした時に、建設業の担い手の不足が大きな課題として立ちはだかってきます。そして、この課題は少子高齢化という大きなトレンドにより、建設業のみならず運輸・製造・商業等多くの業種で同じ課題を抱えており、今後は多くの業種間で担い手の争奪戦になることは間違いありません。

そうした課題への対応として、"i-Construction"に代表される建設業の生産性向上に向けての取組みが、産官学一体となって進んでおります。また、そうした取り組みに加え、技能労働者の処遇改善や休日の確保といった働く環境の整備についても、世の中の働き方改革の動きに合わせ、官民共同で取り組んでいるところです。

今年もこうした活動がより一層活発化し、具体的な成果として現れてくる一年であることを期待していると ころです。

さて、昨年の7月に、当社が開発した建設機械の自動化による次世代の建設生産システム「A⁴CSEL®」が、一般財団法人国土技術研究センター等が主催する第19回国土技術開発賞の最優秀賞を受賞いたしました。これは汎用の建設機械に、計測機器や制御用PCを搭載することにより自動運転を実現したもので、一人で複数の自動化機械を同時に稼働させる、新たなコンセプトを実現した技術です。こうした機械の自動化、無人化などへの取組みは、当社に限らず多くの企業や研究機関で進められておりますが、いよいよ実際の現場でそうした機械が活躍し、それを間近で見ることのできる時代になってきたということです。







ドローンの映像を見て大興奮の子供達

また、建設業のイメージアップのための活動も活発化しており、昨年の夏には宮城県が宮城県建設業協会との共催により「2017夏休み!小学生と保護者の親子現場見学会」を開催し、延べ224名の参加があったということです。また、当社におきましても初めての試みとして、自らの将来を考える時期に当たる中学生や高校生を主な対象とし、夏休みを利用した全社一斉の現場見学会「鹿島サマースクール2017」を実施しました。全国33現場において延べ767名の方が参加し、「建設業の印象が変わった」などの感想が寄せられました。

子供たちは、構造物の大きなスケール感とともに、建設機械に対しても大きな関心を寄せてくれています。 機械化、自動化された建設現場はそうした子どもたちに大きな夢を与えるものと確信していますし、こうし た経験が建設業のイメージの向上につながり、そして多くの子どもたちが将来、担い手として建設業に入職し てくれることを期待しています。

それでは、今年一年の会員各位のご活躍を祈念いたします。

# 情報化施工技術委員会活動報告

東北支部 情報化施工技術委員会 委員長 鈴木 勇治 (サイテックジャパン(株))

## はじめに

情報化施工技術委員会は、情報化施工(ICT施工)技術者の育成を主目的として、平成26年度から実質的な活動を開始して、本年度で 4年目の活動を迎えた。平成29年12月時点での参画企業は24社(東北地方整備局はオブザーバー参加)となり、急速に展開しているi-ConstructionのICT活用工事に合わせて、東北6県における活動の展開を進めている。

ここでは、平成29年12月現在における当委員会の活動状況について報告する。

## 1. 平成29年度の活動

平成29年度の活動は、セミナー活動、県、業団体等からの依頼に対する講師派遣、在学生へ向けた出前授業などがあり、年々活動の機会が多くなってきている。表 - 1 に平成29年度の主なセミナー活動を示し、表 - 2 に在学生への出前授業の一覧を示す。

開催名称	主催	実施場所等	主な実施内容	聴講者等	委員会の役割
i-Construction (ICT)セミナー	JCMA東北支部 東北建設業協会連合会 東北地方整備局	仙台、滝沢、郡山、山形、秋田、青森	i-Construction ICT活用工事の 技術説明(座学)	一般公募	企画、 運営、講師
i-Construction(ICT)研修	東北地方整備局	東北技術事務所 多賀城研修棟	i-Construction ICT活用工事(座学) TS、GNSS計測(実習)	整備局職員等	講師、 実習機器調達
ICT活用工事検査講習	東北地方整備局	仙台、滝沢、福島、山形、秋田、青森	ICT活用工事の 監督・検査業務(座学) TS、GNSS計測(実習)	整備局職員 各県、市職員等	講師、 実習機器調達
ICT建機講習会	東北土木技術 人材育成協議会	岩沼 (キャタピラー ICTセンター)	ICT建機の技術説明 ICT建機実習(試乗) GNSS計測体験	整備局職員、 協議会関連業団体	講師、 実習機器調達

表-1 平成29年度の主なセミナー活動

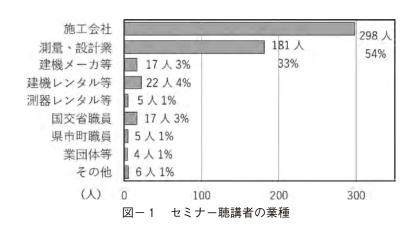
表-2 平成29年度の在学生への出前授業

学校名	対象学年等	座学の内容	実習の内容	備考
宮城県古川工業高等学校	土木情報科2年生	建設施工の現状とICT施工 建設施工の衛星測位	TS出来形管理、GNSS計測、 2DMGバックホウ、 建設VR、UAV飛行	
加ム工利車明学技	꿺룓씂됏ο左廾	建設施工の現状とICT施工、 建設施工の3次元計測、	高機能TS計測、 高機能レベル計測、 MMS、TLS、UAV、等	
仙台工科専門学校   	測量学科2年生	3次元設計データ作成、 施工現場の衛星測位	GNSS計測、 3DMCブルドーザ試乗、 3DMGバックホウ試乗	キャタピラ <del>ー</del> ICTセンター
山形県立 産業技術短期大学校	土木エンジニアリング科 1年生	建設施工の現状とICT施工	ICT建機施工	コマツIoTセンタ
北海道 苫小牧工業高等専門学校	環境都市工学科3年生	建設施工の現状とICT施工 TS出来形管理、GNSS計 建設施工の衛星測位 2DMGバックホウ、UAV系		JCMA北海道支部
北海道帯広工業高等学校	環境土木課 2年生、3年生	建設施工の現状とICT施工 建設施工の衛星測位		

これまで主力活動として取組んできた、東北 6 県における i - Construction(ICT)セミナーは、昨年度ま では午後の半日開催として、ICT活用工事や情報化施工の基礎的な情報としてきたが、本年においては午前 開催の「基礎編」と午後開催の「活用編」の2本立てとして計画し、受講者の知識に合わせて参加していただ く方法として、午前と午後のそれぞれに対して募集を行ったが、殆どの受講者が午前と午後の通しで受講され る結果となった。

セミナー聴講人数は、仙台152名、滝沢75名、山形67名、郡山77名、秋田136名、青森48名の合計555名とな り、700名を超えた平成28年度と比較すると減少傾向にあり、地域ごとの差はあるもののi-Constructionへの 関心の高さが伺える。

セミナー聴講者は、図-1セミナー聴講者の業種に示すとおり施工会社が約半数を占め、次いで測量、設計 コンサルタント業が3割程であった。



## 2. i-Construction (ICT) セミナーのアンケート結果

i-Construction (ICT) セミナーでは、聴講者にアンケートを実施して、セミナーの運営に関する意見を 分析する他に、事前の保有知識や説明内容への期待度などを分析している。ここでは、このアンケートの集計 結果の内、セミナー参加者の事前保有知識のうち全数集計結果(図 – 2 参照)を見てみると、"何となく"も 含めて半数以上が建設 I C T に関する情報を得ている事が分かるが、"知らなかった"との回答が I C T 舗装 工では3割、ICT土工、衛星測位、データ処理(3次元設計データ、点群処理)では2割程あった。また、 施工会社のみの集計(図-3参照)も行ったが、傾向としては差がないことがわかる。

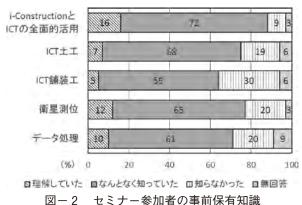


図-2 セミナー参加者の事前保有知識 (アンケート全数集計結果)

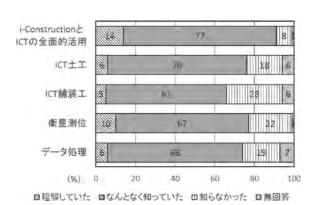


図-3 セミナー参加者の事前保有知識 (アンケート施工会社集計結果)

#### 3. 在学生への出前授業

i-Constructionでは、人材不足に対応する事も主目標の1つとしているが、人材不足を補うには新規参入者を多く募る事が必要で、新規参入者に働き掛けるには「働き方改革」を実行して魅力ある産業となることが重要である。このことから、当委員会が実行できるメニューとして、在学生に対して建設産業の進化と、ICT技術者が必要とされている事、他の産業と比較しても就業環境が劣らない環境を構築しつつあること等を、学校への出前授業を通してアナウンスしている。

平成29年度の出前授業は、今年度で3年目となる宮城県古川工業高等学校に加えて、山形県立産業技術短期大学、仙台工科専門学校にて実施し、また、JCMA北海道支部と共催して、北海道苫小牧工業専門高等学校、北海道帯広工業高等学校にも実施した。

学校教育の基本的な方針は、建設ICTの説明をする前に、従来工法における道路施工の進み方、施工管理の内容などの基礎知識を説明した後に、建設ICTの説明を行い、ICTを導入することにより得られる効果や必要性を、テキストを通じて座学形式で実施すると共に、現場で利用される高機能測量機器やICT建機、UAV飛行など実際の建設ICTを体験する実習型の出前授業を行っている。

出前授業を通じて得た学生の意見や感想を以下に示す。

- ・建設業のICTが進んできたことよりも、他の産業より遅れていたことに驚いた。
- ・残業の多さなどは人づてに聞いて知っているが、現実になると我慢できないと思う。
- ・ICT全般に興味を持っているので、仕事に繋げる事ができるのは理想的だ。
- ・建機が好きでこの学科に進んだが、ICT搭載建機だと安心できるし魅力的だ。
- ・災害時に建設業や建機が活躍しているのを見てこの学科に入った。次は自分が人の役に立ちたい。

#### 4. 次年度活動への想い

i-Constructionをテーマとしたセミナーは数多く開催されており、i-Constructionを知らないという方は少ないと思うが、勢いよく進化するICT計測機器や、年々変わる要領類の情報を発信することは重要であり、また、継続教育の必要性もあることから、メインテーマとしているi-Construction(ICT)セミナーは、当分の間実施することが必要であると考えている。また、学校教育においては、建設産業の現状と最新情報を教える授業が必要と考えて、継続的に広く展開して行きたい。また、卒業後の進路として、地元でのICT関連の職場を選択できるように、企業に対してもアナウンスを実施することが必要であると考える。

#### おわりに

情報化施工技術委員会の活動は、人材育成を通じて業界の発展に寄与できるものと考えております。参画企業の皆様には御理解と御協力を賜り、この場を借りて感謝の意を表します。

# 国土交通省における i - Constructionの 取り組みについて

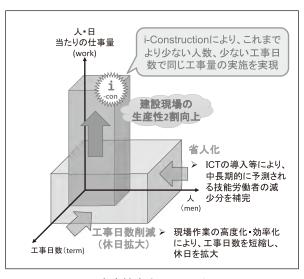
## 東北地方整備局 企画部 施工企画課

#### 1. はじめに

我が国は、2010年の1億2806万人をピークに人口減少が始まり、しかも極めて速いスピードで高齢化も進みつつ2030年までの20年間、貴重な労働力である生産年齢人口は毎年1%近く減少していくと見込まれています。

しかしながら、これまで経済を支えてきた勤勉で豊富な 労働力は減少し続けるとしても、生産性を向上させていけ ば、経済成長を続けていくことは十分できると考えており ます。

このような状況を踏まえ、石井国土交通大臣は、2016年を「生産性革命元年」と位置づけ、「国土交通省生産性革命本部」を設置し、総力を挙げ生産性の向上に向け取り組んでいるところであり、調査・測量から設計、施工、検



生産性向上イメージ

査、維持管理・更新までのあらゆる建設生産プロセスにおいて抜本的に生産性を向上させるi-Constructionは その重要な施策の一つとなっています。

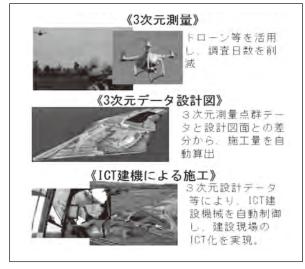
#### 2. トップランナー施策から拡大・推進

国土交通省では、i-Constructionを進めるための視点を踏まえて、「ICTの全面的な活用(ICT土工)」、「全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)」、及び「施工時期の平準化」をトップランナー施策として進めております。

## ① ICTの全面的な活用(ICT土工等)

「ICTの全面的な活用 (ICT土工)」は、2008年より 試行している情報化施工の試行結果から、抜本的な生産性 の向上が見込まれます。この情報化施工は、国土交通省発 注の土工工事の約13% (2014年度)で試行され、最大で約 1.5倍に日当たり施工量が効率化することが確認されてい ます。

また、建機周りの丁張等の計測作業などを減らすため安全性が向上するとともに、マシンガイダンス・マシンコントロールによって精度良く施工できるため経験年数の浅い



建設現場におけるICT活用事例

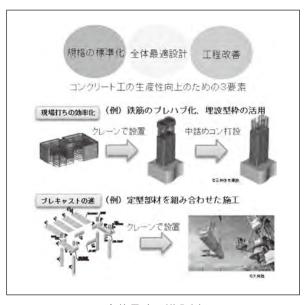
若いオペレーターが早期に建設現場で活躍できます。情報化施工は施工段階のみの情報化ですが、今後は、土工における調査・測量から設計、施工、検査、維持管理・更新までのあらゆる建設生産プロセスにおいて、3次元データを一貫して使用するICTを全面的に導入し、抜本的な生産性の向上を図って行きたいと考えております。

## ② 全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)

構造物の設計にあたっては、技術的、社会的、経済的な側面から複数の工法や工種を比較検討し建設現場毎に 最適化を図る部分最適の考え方に基づく設計が基本となっています。しかしながら、建設現場毎の一品受注生産で あることから、1つ1つの建設現場で完結しており、その生産工程における待ち時間などのロスの発生に対して、 改善を図るインセンティブが働きにくい状況にあります。また、構造物毎に最適化が図られているため、サイズが 多少変わっただけでも改めて設計が必要となり、同種のものを使用することで得られるスケールメリットが働きに くいものとなっています。さらに形式が標準化されていないと、維持管理・点検でも個別対応が必要となり、非効

率で割高となる等、その建設現場では最適でも、一連の事業 区間や全国レベル等で考えると必ずしも経済的に最適なもの となっていない場合があります。

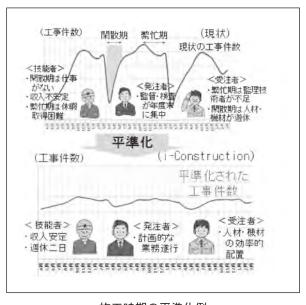
そこで、土木構造物の代表的な工種であるコンクリート 工において全体最適の考え方を導入し、構造物の設計、発 注、材料の調達、加工、組立等の一連の生産工程や、さら には維持管理を含めたプロセス全体の最適化を目指し、サ プライチェーンの効率化、生産性向上を図る事としていま す。また、部材の規格(サイズ等)の標準化を行うことに より、プレキャスト製品やユニット鉄筋などの工場製作化 を進めることで資機材の転用等によるコスト削減、生産性 の向上が見込まれています。



全体最適の導入例

## ③ 施工時期の平準化

公共工事の執行は、単年度ごとの予算に従って行うことが基本のため、予算成立後に入札契約手続きを行うことが一般的です。そのため、4月から6月の第一四半期には工事量が少なくなり、月毎の出来高工事量の最大値と最小値の比は約1.8倍(2014年度)と偏りが激しい事になります。このため、限られた人材を効率的に活用するためには、施工時期を平準化し、年間を通して工事量を安定化することが望ましいものとなります。この施策は新たな投資が必要なく、発注者の仕事のやり方を変えることで対応できるため、各発注者において積極的に取り組むべき施策となります。また平準化の進展により、建設企業の経営の健全化、



施工時期の平準化例

労働者の処遇改善、稼働率の向上による建設企業の機材保有の促進などの効果も見込まれます。

#### 3. i-Constructionの平成29年度の取り組みについて

トップランナー施策の拡大・推進ということで、平成29 年度より「ICT工種の拡大」「CIMの導入」「産学官民 の連携強化」「普及促進施策の充実」について進めており ます。

ICT工種の拡大では、さらなる生産性向上を目指して「ICT舗装工」「ICT浚渫工」が追加されました。

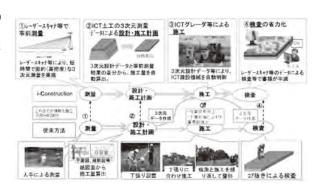
CIMの導入では、H28年度において必要なガイドラインを策定し、今年度より試行ではありますがトンネル等での3次元データによる設計を実施、測量業務においても3次元地形データの作成を行っております。今後CIMの活用により、社会資本の計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても情報を充実させながらこれを活用し、あわせて事業全体にわたる関係者間での情報を共有することにより、一連の建設精算システムにおける受発注者双方の業務効率化・高度化を図ることとしております。

また、普及促進施策においては各整備局において地方 公共団体に対する相談窓口を設置、検査体制の充実や i-Constructionのロゴマークの作成等を行っております。

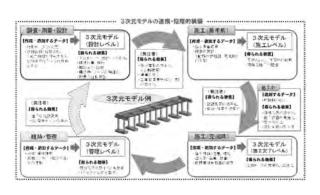
## 4. 東北地方整備局におけるi-Constructionの取り組み<sup>\*1</sup>

### ①東北復興i-Construction連絡調整会議

東北地方整備局では、東北地域の建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す新しい取組みを推進することを目的として、産学官が連携し平成27年2月に「東北復興i-Construction連絡調整会議」を立ち上げております。現在まで5回の会議を重ね、第4回会議においては、新たに東北地質調査業協会、日本建設機械レンタル協会、日本道路建設業協会も参加し、取組体制の強化をはかり建設現場におけるi-Constructionの普及や諸課題に関し会員の皆様と解決に向けた議論を行っております。



ICT舗装工の取り組み



CIMの概要



宮城県意見交換会の様子

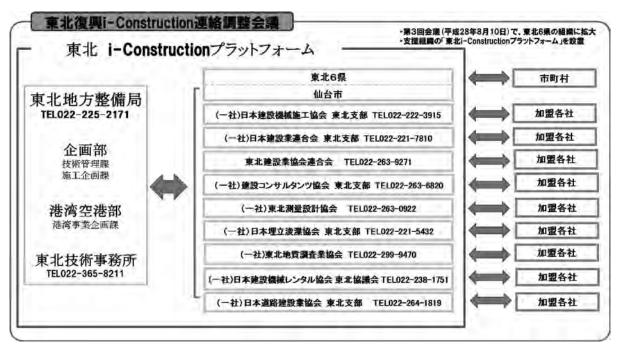
連絡調整会議では各会員様から出された課題に対する取組として、ICT活用工事の事例についての情報や 今後の発注見とおしを平成29年10月から公表しております。\*\*2さらに各県単位で実務者レベルの意見交換会を 開催し、現場レベルでの課題抽出に努めております。

## ②東北i-Constructionプラットホーム

i-Constructionに関するサポート体制として、各県内の市町村あるいは各団体の加盟各社をサポートしていくということで、会議のメンバーが中心となり「東北i-Constructionプラットホーム」を設置しております。東北i-Constructionプラットホームでは、ICT活用促進に向けて自治体・業団体と一体となって推進体制を構築し、前述の各県単位での「実務者レベルの意見交換会」や人材育成ということで「ICT活用工事検査講習会」などの取組を図りICT施工の推進拡大に努めています。



ICT工事検査講習会の様子



東北i-Constructionプラットホーム概要図

## 5. まとめ

国土交通省東北地方整備局ではこれからも、i-Constructionの取組を広く展開するとともに、日進月歩で進化する新技術を建設現場に導入できるよう柔軟に対応することで、更なる生産性向上を図り、魅力ある建設現場を創り出していきたいと考えております。

注<sup>\*\*1</sup> http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/k00915/jyouhouka/Th-iconHP/icon-torikumi.html

注<sup>\*\*2</sup> http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/ICT/icttorimatome.html

## ゆきみらい2018in富山見聞記

# 『平成29年度 除雪機械展示・実演会』開催

日立造船㈱ 東北支社 鹿野 安彦

#### はじめに

克雪・利雪技術や雪に強いまちづくりなど、様々な取り組みに対する情報交換・意見交換を通じて雪国の未来を展望し、地域の活性化を図ることを目的に『温か~いまちづくりで世界につむぐ』をテーマに「ゆきみらい2018in富山」の一環として、「除雪機械展示・実演会」が平成30年2月8・9日に富山県五福公園を会場に開催されました。

この冬の北陸地方は断続的に寒波が襲来し大雪に見舞われている状況のなか、今回は開催直前にこの大雪の影響により地元の1社が急遽出展取り止めとなったものの、除雪機械関係メーカー12社と北陸地方整備局からの出展もあって、富山市民をはじめ全国各地から多くの方々が来場されました。

## 1. オープニングセレモニー

8日の午前10時からオープニングセレモニーが行われました。天候にも恵まれるなか、最初に(一社)日本建設機械施工協会の田崎忠行会長より開会のあいさつがあり、引き続き国土交通省総合政策局公共事業企画調整課の宮武一郎施工安全企画室長をはじめ7名の方々によるテープカットで開幕しました。

### 2. 展示・実演会会場

展示・実演会の会場となった富山県五福公園は、野球場や陸上競技場などの施設が整備された県立の都市型運動公園で、富山県民に親しく利用されてきました。

除雪機械等の展示・実演はその公園の駐車場特設会場で行われました。また、富山市は例年よりも雪が多く、除雪機械の実演には好都合な状況でした。

出展ブースは、各社とも見やすく様々な工夫が施されていました。会場内中央には実演会用の雪山が設けられ、除雪機械の実演が行われました。会場には国土交通省技監をはじめ、国、自治体や除雪請負者などの除雪関係者や一般市民が訪れていました。特に地元の工業高校の生徒(約80名)たちが熱心に見学しており、会場内に若い世代の熱気が溢れ展示・実演会に華を添えていました。

来場者数は2日間で合計1.900名となりました。

#### 3. 出展機械等の紹介

今回の除雪機械展示・実演会への出展者は12社と北陸 地方整備局となりました。各社の代表的な出展機械等と 各出展ブースの状況(写真)は、次のとおりです。



テープカット





除雪機械実演状況

## 主な出展機械等一覧(出展ブース順)

No.	出展企業等	出展機械	規格等	台数	実演
1	UDトラックス(株)	除雪専用トラック		1	
2	矢野口自工(株)	ロータリ除雪車		1	
3	日本キャタピラー(合同)	CATモータグレーダ	1 2 M 3	1	
		CATホイールローダ	907M	1	
4	北陸地方整備局	除雪機械ガイダンス装置		1	
	北陸技術事務所	簡易操作型歩道除雪車		1	
5	㈱日本除雪機製作所	ロータリ除雪車	HTR308	1	
		小型除雪車	HTR88	1	
6	新潟トランシス(株)	ロータリ除雪車	NR303	1	
7	千代田機電(株)	小型路面凍結防止剤散布車		1	
		ホイール式油圧ショベル		1	0
8	(株)アクティオ	(パネル展示)路面乾燥車		1	
9	範多機械(株)	凍結剤防止剤散布車	MS-20MET	1	
				1	
10	日野自動車(株)	除雪トラックシャシ		1	
11	名古屋電機工業㈱	LED散光式警光灯		1	
12	西尾レントオール(株)	3.1mグレーダ模型展示	BG110T-5	1	
13	(株)タイショー	凍結剤防止剤散布装置	ZS-300K	1	

[UDトラックス(株)]



[日本キャタピラー(合同)]



[㈱日本除雪機製作所]



[矢野口自工(株)]



[北陸地整北陸技術事務所]



[新潟トランシス(株)]



## [千代田機電㈱]



[範多機械(株)]



[名古屋電機工業(株)]



おわりに

昨今の除雪作業従事者の高齢化や担い手不足などを反映しているせいか、除雪機械の省人化や操作支援に関する技術開発が進み、これら新技術を搭載した機械や装置の出展が増えているようです。また、これからは除雪作業にもICT建機の活用が期待され、開発が待たれていることと思われます。





[日野自動車(株)]



[西尾レントオール(株)]



[(株)タイショー]



今回の「除雪機械展示・実演会」を通し、オペレータの負担軽減化や機械の安全対策などについて、各除雪機械メーカーが必死に取り組んでいることを実感しました。

豪雪地域を抱える北海道、東北、北陸では、冬期の社会経済活動を支える道路交通確保が永遠の課題であることを考えれば、除雪作業がいかに重要か、改めて考えさせられました。次回は、山形県新庄市を会場に行われる予定と聞いていますが、今回同様大いに盛り上がることを期待して「ゆきみらい2018in富山除雪機械展示・実演会」の報告とさせていただきます。

# 栗子トンネル機械設備概要について

## 福島河川国道事務所 防災課

### 1.はじめに

東北中央自動車道は福島県相馬市を起点とし、福島市・米沢市・山形市・新庄市などを経由して、秋田県横手市で東北横断自動車道釜石秋田線(秋田自動車道)に連結する総延長268kmの高規格道路です。

平成29年11月4日、待望の福島大笹生IC〜米沢北IC間 (35.6km) が開通しました。(福島JCT〜米沢北IC (37km) のうち、福島JCT〜福島大笹生ICの1.4kmは平成29年度供用済み。)

今回の報告では、開通区間の中で、福島山形両県境に設置され、東北地方では最も長い道路トンネルであり、全国でも5番目に長いトンネルとなる延長8,972mの「栗子トンネル」の機械設備の概要を報告致します。

## 2. 機械設備の概要

栗子トンネルの主な機械設備は、トンネル換気設備(排風機及びジェットファン)及びトンネル非常用設備として消火設備(消火栓、水噴霧設備等)、避難連絡坑等扉が設置されています。



写真-1 福島側開通式会場



図-1 開通筒所位置図

## 2-1 トンネル換気設備 (1)換気方式概要

栗子トンネルの換気方式 としては、8,972mのトンネ ルのほぼ中央部に接続され ている換気坑(斜坑トンネ ル:2,609m)を設け、その 端部の換気塔に設置した排風 機とトンネル内に設置された ジェットファンの組み合わせ による「集中排気式縦流換気 方式」を採用しています。

なお、トンネル内のジェットファンは中央部に接続された換気坑を境に山形側と福島側のトンネル内圧力のバラン

ス調整等のため26台が設置されています。

# 

栗子トンネルの換気施設イメージ図

図-2 栗子トンネル換気施設イメージ図

一酸化炭素測定装置

図 – 2 に栗子トンネルの換気施設イメージ図、写真 – 2 に排風機、写真 – 3 にジュットファンの設置状況を示す。また、排風機及びジェットファンはトンネル内火災時の排煙にも使用されます。



写真-2 排風機設置状況



写真-3 ジェットファン設置状況

## (2)換気設備仕様概要

・排風機 2 台 (口径  $\phi$  3,350mm、風量 (高速時)  $180 \text{m}^3/\text{s} \cdot 台$  (低速時)  $129 \text{m}^3/\text{s} \cdot 台$ )

・ジェットファン 26台(口径 $\phi$ 1,030mm、風量29m $^3/s$ ・台)

· V I 計· C O 計2 組 (煙霧透過率測定装置)2 台 (一酸化炭素濃度測定装置)

· A V 計 4 台 (風向風速測定装置)

#### 2-2 トンネル消火設備

#### (1)消火設備概要

栗子トンネル消火設備は主水槽及び 機械室を換気坑(斜坑トンネル)上部 に設置したことにより、その高低差を 利用したことで山形側消火設備の消火 ポンプの容量を小さくできたほか、福 島側消火設備については、高低差のみ で消火設備の必要圧力が確保され、消 火ポンプが削減された設備となってい ます。

また、栗子トンネルには水噴霧設備 のほか、換気坑内に、火災時に換気坑 内の温度を下げるためのダクト冷却設 備も設置されています。

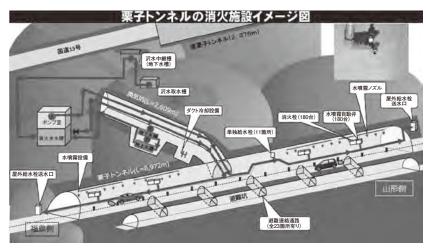


図-3 栗子トンネル消化施設イメージ図

図-3に栗子トンネルの消火施設イメージ図を示す。 写真-4は消火栓及び水噴霧自動弁装置を示す。

## (2)消火設備仕様概要

·消火栓 180台(A型144台、B型36台)

・消火ポンプ 2台(揚程51m、吐出量7,890L/min、110kw)

·給水栓 49台(消火栓B型36台、単独給水栓11台、

屋外給水栓2台)

・水噴霧設備 181台 (ダクト冷却1台含む)

・その他取水ポンプ等 1式

## 2-3 避難連絡坑等扉

### (1)避難連絡坑等扉概要

栗子トンネルには事故や火災等緊急時の避難路としてドライバーが 走行する本坑と並行して避難坑が設置されており、その間を連絡坑で 接続されています。連絡坑は全体で23箇所設置されており、車両人兼 用の連絡坑が11箇所、人道用が12箇所設置されています。

扉は、それぞれの連絡坑に 2 門づつ設置されています。 (本坑 1 門 と避難坑側 1 門)

なお、避難坑の山形側と福島側の坑口にもそれぞれ扉が設置されています。(※ 車両用扉は一般の車両は利用できないこととなっています。)

写真-5に車両人兼用扉(本坑側)を示す。



写真-4 消火栓及び水噴霧自動弁装置

写真-5 車両人兼用扉

#### (2)避難連絡坑等扉主要寸法

・連絡坑車両人兼用 11箇所 (22門) (車用幅3,200mm×高さ3,200mm) (人用幅1,350mm×高さ2,000mm)

・連絡坑人道用 12箇所(24門)(人用幅1,350mm×高さ2,000mm)

2箇所 (2門) (幅3,500mm×高さ3,200mm)

## 3. まとめ

・避難坑両坑口

今回の報告は栗子トンネルの機械設備を主としてご紹介致しましたが、大笹生トンネルにも換気設備 (ジェットファン)及び消火設備が設置されております。

また、栗子トンネル両坑口並びに大滝チェーンベース前の車道には消融雪設備も設置されており、機械設備としては多種多様な設備が設置されていることもご紹介し本報告を終わります。

# 簗川ダム建設工事研修会

建設部会長 河本 高広 (前田建設工業(株))

#### 1. はじめに

当協会東北支部建設部会の活動の一環として、先進的な建設技術を学ぶため、平成29年9月21日に盛岡市郊外の「簗川ダム建設工事」において特殊現場研修会を実施した。

## 2. 工事概要

工 事 名 簗川ダム建設(堤体工)工事

工事場所 岩手県盛岡市川目地内

発注者 岩手県

工 期 平成26年12月~平成33年3月

施 工 者 清水建設㈱・㈱鴻池組・㈱平野組

特定共同企業体

工事内容 ダム型式…重力式コンクリートダム

堤体積…23万m³

総貯水量…1.910万m3

堤体長…249m

堤高…77.2m

拡張レヤ工法

# 

図1 ダム平面図、断面図

## 3. 簗川ダムの概要

明治時代から台風などによる洪水で築川が氾濫し、下流域が被害を受けたためダムが計画され、平成4年に築川ダム建設事務所が開設、26年12月より建設を開始。28年2月転流工を完了し、29年4月から堤体工に着手、9月7日に定礎式を迎え堤体の打設が本格化している。

#### 4. 簗川ダム工事の特色

工期は全76ヶ月、冬期間は低温・積雪のため堤体打設を行わない。

またコンクリート用骨材の原石山は無く全量を購入している。ダムサイトの地質は約2億5千万年前の堅硬な珪質粘板岩が主体である。

主な仮設備として、時間あたり $65\text{m}^3$ の打設を可能とする 2 軸強制 $2.25\text{m}^3 \times 1$  型のバッチャープラント、 $4.5\text{m}^3$ のコンクリートバケット、15.5t軌索式ケーブルクレーンを導入し、それらの仮設備は環境に配慮し茶系色に統一されている。

その他としては骨材搬入ダンプの骨材種別をレーザースキャナー等で識別し、ストックヤードに誘導するための「購入骨材誤投入防止システム」、UAVを用いた3次元測量の実施、コンクリートの練り上がり温度の管理、温度ひび割れ監視システムなどの先進技術を導入している。



写真1 JV事務所にて概要説明



写真 2 国道106号沿い入口部の進捗表示







写真3 (左)、写真4 (中央) 左岸側の骨材搬入設備とバッチャープラント 写真5 (右) 右岸側法面

## 5. 見学時の感想など

見学は企業体事務所にて工事概要、設備の説明を受けたのち、バスにてダムサイトに移動、左岸側の仮設備を見学、購入骨材誤投入防止システムにて誘導されるダンプ(写真3)や、右岸側の調査横坑の跡(写真5)を確認できた。

仮設備は最小限の伐採範囲での限られたスペースに効率よく配置され、骨材投入位置からバッチャープラントまでは法面や高低差を活用していた(写真 3)。また試験室近くには男女ともに快適な職場を推進する水洗式のトイレが完備されていた。

今回の見学は天候に恵まれ、ケーブルクレーン操作室に隣接された展望台からの眺めは壮観であった。その後、堤体に移動し、当日夜勤で行う打設の準備状況の見学を行った。旧国道106号が前後に残り、一部は懐かしい景色であったが、堤体部分ではプレキャストの監査廊や鋼管がそびえ、打設予定箇所では作業員が着々と型枠設置やグリーンカットを行っていた。



写真6 見学状況1 (仮設エリア)



写真7 見学状況2 (堤体部)

## 6. おわりに

今回、協会東北支部から2名、建設部会員7名に加 え岩手県内会員4名が参加し、普段では目にすること ができない建設中のダム工事の見学ならびに、会員の 交流を行うことができ、大変有意義な研修となった。

研修会にあたり岩手県簗川ダム建設事務所佐々木所 長はじめご担当者様、清水JV森所長以下職員の皆様 には大変お世話になりました。

紙面を借りて厚く御礼申し上げます。



## **电大器大器大器大器大器大器大器大器大器大器大器大器大路大路**

# 人生釣り物語





## 東北グレーダー(株) 建設部工事課長補佐 浅野 俊彦

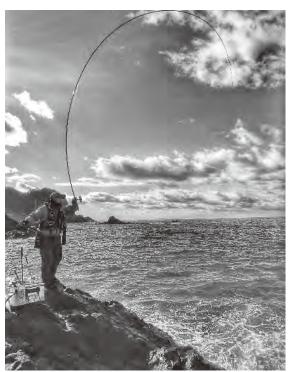
サラリーマンという限られた時間の中で、どれだけの事をできるのだろうか?

サラリーマンとして自分が進む「道」。そこには、我を磨き、職務を全うし、家族を守り、自分時間を満喫するという一世のストーリーが存在します。

私は、宮城県仙台市内の会社に勤務する40代のサラリーマン。勤続年数25年。土木全般の現場管理を主に、いわゆる中間管理職を務め、日々奮闘しています。職種が建設関係の土木というだけに、一般的に言われがちな3 K労働の「きつい」「汚い」「危険」の労働条件で働いていることは確かですが、仕事とは人生の大部分を占める時間割でもあり、時にきついことも、時に汚れることも、時に危険なことも、考えてみれば様々な職種・業種の中に存在する要素でもあり、仕事をする上では「当たり前」のことだと考えています。

しかし、仕事だからと言って全ての「当たり前」を自分自身が認めてしまえば、ヒューマンエラーに直結することは勿論のこと、自分自身のモチベーションを保つことは難しく、仕事に対しての意気込みやヤル気は失われてしまいます。また仕事として考えるだけではなく、一家の柱として家族のことを考えても3K要素から脱却し、情熱と希望が持てる仕事を行いたいと常日頃考えています。

仕事の達成感が生まれることにより、プライベート時間でも夢中になれることや、次への発想とチャレンジへ と繋がる要素が生まれます。私の場合は、プライベート時間の大半を「魚釣り」に費やしています。その日数は、



年間休日数約90日に対して70日。平日の仕事終わりを加算すれば、年間釣行日数は80日に近づくこともあります。どうしてこれだけの日数を魚釣りに費やすことになったのか、きっかけは幼少の頃までさかのぼります。

初めての釣りは3歳の時に父に連れられて行った貞山堀の ハゼ釣りです。貞山堀とは、名将・伊達政宗公の命により仙 台湾沿いに南は阿武隈川から北は松島湾までの約49kmに建 設された歴史のある運河です。

\*一般的には貞山運河と称されています。

初めての釣りでは、今は生産数も減った重たいグラスファイバー製のノベ竿に、赤と黄色に色付けされた球体型のウキが付いた仕掛けの釣りでした。薄れた記憶の中をその日のことを辿れば…長い時間、ウキに変化が現れることもなく、ただただ静かに流れる水面を眺めていたと記憶します。時間も

経ち太陽が西に傾いた頃、プカプカと水面に浮いていたウキが水中に一気に引き込まれました。次の瞬間、父の「あげろっ!」の大きな声と共に竿を必死にあげました。魚なのか何なのかも解らずに、夢中で振りあげた竿から繋がる仕掛けの針先には15cmほどの魚の姿がありました。人生、生まれて初めて釣った魚はマハゼ。飴色に透き通った輝きを見せるマハゼの姿は美しく、子供ながらに釣った感動と共に生き物の美しさを見る感動があったと記憶し、今も尚、印象深い楽しかった思い出として鮮明に脳裏に映しだされます。このマハゼ1匹がきっかけとなり、今後の人生の糧となる「釣り」という大きな財産が生まれました。

幼少の頃は、自宅裏の川や近所の池でコイやフナ釣りに夢中になり、日曜祝日の休みを利用しては父と海や遠い釣り場へ出掛けるという日々が始まり、中高生になると自転車からバイクと行動範囲も広がり、多種多様の釣りを楽しむことを覚えていきました。

そして今現在…20歳で現会社に入社し、週末と祝日は勿論のこと時には休暇を頂いての一年中、釣り時間を楽しむまでとなりました。社会人となってからの釣りでは、海釣りでは仙台湾で楽しむカレイの船釣りや、磯釣りで狙うクロダイやマダイ釣り、淡水の釣りでは湖でのワカサギ釣りや河川でアユ釣りにハマり今に至っています。そして気が付けばその釣行範囲も年々広がり日本全国、北は青森県から南は四国、はたまた九州は鹿児島県までを釣行という釣りの旅をするようになりました。そして、旅を続けることにより、全国各地に大切な友人、大切な家族が生まれました。

日本全国を旅すれば、時に方言という言葉の壁に泣き笑いし、時に食文化の違いや釣り文化の違いにも驚かされたことも度々ありました。これも月日が流れ今へと繋がれば、「釣り」全でが私の財産であり今を生きることへの活力の源にもなっています。また、釣りを通じて知り合った仲間や釣友の方々には、企業の社長様や、大学教授、警察官等々、私の普段の生活では接点が生まれることも、話をする機会さえも生まれることがない方々が存在します。私の中ではリアル「釣りバカ日誌」(漫画・ドラマ)のような世界が広がり、主人公・浜ちゃんこと浜崎伝助(ハマサキデンスケ)の姿と自分自身の姿が重なり合う時もしばしばあるようになりました。

「釣り」という文化の中には釣り人の大きな目的ともなる 「自己満足」があります。釣り人の自己満足とは、目的の魚 と出会うことは勿論のこと、やはり釣り上げるまでに手に伝



わる魚からの生きた力強さと躍動感に加えて、狙って釣った魚の大きさや匹数の目標への達成感となります。

しかし、釣りという楽しさの中で、常に狙った魚が意図も簡単に釣れてしまったり、すぐに目標を達しても楽しくはありません。勿論、魚にしてみれば命懸けの大勝負ですから、時に針に着いたエサを食べないように警戒心を高めている時もあれば、いざ、針に掛かってしまえば、捕まらないようにと岩陰に隠れたり、激しく勢いよく泳ぎ回り、針から逃げようとしたりする動作を行います。

釣り人は、その動作に合わせて、エサを食べなければ食べないなりの食わせる工夫を考え、魚が掛かれば掛かったなりの魚との駆け引き・ヤリトリを行い、魚との知恵比べに挑みます。その末に魚が「釣れた」「釣った」ということに、つまり魚との知恵比べに勝ったという結果に満足感を得るのです。

釣り人の自己満足の中には、魚を釣る以外のことでも、釣り人だから味わえる一生一度の自分時間が存在します。

私が思う自分時間とは、東北の釣り場で楽しむのであれば、太平洋側に釣りに行けば、誰も居ない大海原を眺めながら、いの一番に朝日を眺めることができます。日本海側に行けば、海に沈み行く夕日を最後の一瞬まで見送ることができる場所に居られる、という釣り人ならではの最高の自分時間を見つけることができるのです。また、日本だからこその春夏秋冬の四季を感じて、山間の色彩変化を見つけることや、風薫る海風山風の季節の移り変わりを、釣り人だからこその場所や空間から感じることができる喜びもあります。

私の中でも「釣り」という自分時間の一瞬には、人生へと繋がる時の流れを感じることがあり、海から昇る朝日を眺めれば「今日も頑張ろう」と思い、そして夕日を見送れば「明日も頑張ろう」と思うメンタルハピネスが存在します。時にサラリーマンだからこその悩みを抱えることもありますし、また、家に帰れば一家の主としての意地を張ることもありますから、自分時間の一瞬に喜びや感動を味わえることは最高の自分へのご褒美となるのです。

釣り仲間の先輩から次の様な素晴らしい古諺を教わりました…

「一日幸福でいたかったら、床屋に行きなさい。」

「一週間幸福でいたかったら、結婚しなさい。」

「一ヶ月幸福でいたかったら、良い馬を買いなさい。」

「一年幸福でいたかったら、新しい家を建てなさい。」

「一生幸福でいたかったら、釣りを覚えなさい。」

という中国の古諺です。「釣り」とは今も昔も人々の生活の一部としても愛されていたことがわかる古諺でした。今と昔では、釣り道具も変われば狙える魚も様々になりましたが、「魚を釣る」という原点は変わることはなく、魚を釣る楽しさ、魚を釣って食べるという喜びは、永遠に受け継がれて行くことだと思います。

私が中学生の時に釣りのことで母から叱られたことがあります。それは、釣りから帰った後に、釣った魚 (カレイ)を台所の流し台の上に放置していたことです。母が私を叱った理由とは、「殺生した魚を最後まで 見送れない者は、釣りをする資格は無い」と。それからの私は、殺生し持ち帰ってきた魚はできるだけ自分で 捌き、最後の一切れまで残さず食べることにしています。その結果、今になれば、1メートルもある大きな鰤 (ブリ)から、5 cmほどの小さな公魚 (わかさぎ)まで、自己流ではありますが丁寧に捌き美味しく料理することを覚えました。今となれば、その時の母からの愛あるお叱りに感謝する今日この頃となりました。マハゼに出会ってから40数年…何種類、何匹の魚と出会ったことでしょうか?

私の人生釣り物語はまだまだこれからです。より楽しく、より幸せに最高の時間を過ごして行きたいと思います。

〈プロフィール〉

浅野俊彦(あさのとひひこ)

宮城県仙台市在住 東北グレーダー㈱建設部工事課 課長代理

釣り雑誌への執筆:釣り東北&新潟 ちぬ倶楽部

契約スポンサー: 東レモノフィラメント(株) マルキユー(株) ソルトブレイクジャパン(株) 釣工房クリーク

# 世29年度 除雪講習会開催



## 1. はじめに

東北支部では例年「除雪講習会」を開催しておりますが、平成29年度も講習会を開催しました。

本除雪講習会は、国土交通省東北地方整備局をはじめ、諸官庁のご指導により道路除雪を主体とした除雪作 業の安全確保、円滑な除雪作業を遂行するための準備講習会として、道路除雪を担当される官公庁および建設 業、除雪機械整備業等の関係者を対象に実施しております。

この除雪講習会は、建設系CPD協議会のCPDプログラムに承認されており、必要な方には当日会場で受 講証明書を発行しました。

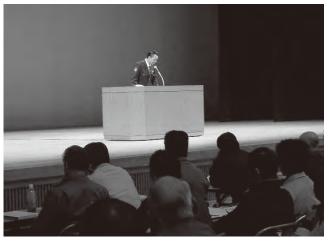
また、本年度の受講者数は3.148名で、前年度より352名の増加となりました。

## 2. 講習会の目的

道路除雪作業従事者を対象に、除雪工法・除雪作業の安全対策・除雪機械の取り扱いの要点を習得していた だき、除雪の効率化と除雪作業の安全、冬季道路交通の円滑な確保の遂行に資するものです。



横手会場風景



警察による交通安全講習

## 3. 受講対象者

この講習会は、国、県、市町村、公社等が管理する道路の管理者、除雪作業請負業者のオペレータ、現場代 理人、施工管理者、除雪機械整備工場の整備員等、除雪作業に従事する諸々の方を対象に実施されています。

本年度は過去2番目に多い受講者を迎えましたが、ここ数年の受講者数を見てみると、新規受講者が約4割 強を占めるなど、除雪講習会が作業の安全対策に大きく寄与しているものと考えています。

#### 4. 講習内容および講師

除雪講習会では「平成29年度道路除雪の手引き」による説明の補助資料として、パソコン(パワーポイン ト)により動画を交えた説明を行いました。講習会のプログラム等は下記のとおりです。

## 平成29年度 除雪講習会 次第

講習内容	時間	講師
あいさつ	10:00~10:05	東北支部事務局
国の除雪の取組について	10:05~10:25	国土交通省の講師
県の除雪の取組について	10:25~10:45	各県の講師
施工方法と作業のポイント	10:45~12:00	東北支部講師
(昼食休憩)	12:00~13:00	
除雪作業の安全対策および 事故とヒヤリハットの事例	13:00~13:50	東北支部講師
(休憩)	13:50~14:00	
冬の交通安全	14:00~14:40	警察の講師
除雪機械の取り扱い (共通編および各機械編)	14:40~15:55	東北支部講師
閉会および受講証交付	15:55~16:10	東北支部事務局

## 5. 開催場所・開催日および受講者数

除雪講習会開催日時・場所、受講者数等は下記のとおりです。

平成29年度 除雪講習会実施状況

日 時	会場名	講習会場	受講者数
平成29年 9 月28日(木)	奥州(1)会場	奥州市文化会館 (Zホール)	183名
平成29年 9 月29日金	奥州(2)会場	奥州市文化会館 (Zホール)	182名
平成29年10月3日火	青森会場	ホテルクラウンパレス青森	257名
平成29年10月4日(水)	弘前会場	弘前文化センター	183名
平成29年10月12日(木)	山形会場	山形ビッグウイング	288名
平成29年10月13日金	新庄会場	新庄市民プラザ	177名
平成29年10月17日(火)	秋田(1)会場	秋田テルサ	173名
平成29年10月18日(水)	秋田(2)会場	秋田テルサ	179名
平成29年10月19日(木)	横手会場	秋田ふるさと村	323名
平成29年10月24日(火)	岩手(1)会場	岩手産業文化センター	285名
平成29年10月25日(水)	岩手(2)会場	岩手産業文化センター	286名
平成29年10月27日金	宮古会場	陸中ビル	136名
平成29年10月31日火	会津会場	会津アピオ	278名
平成29年11月8日(水)	仙台会場	フォレスト仙台	218名
	合	計	3,148名

## 5. おわりに

本除雪講習会の開催にあたり、ご指導とご協力を賜りました東北地方整備局、東北各県の県庁および県警本部、警察署の皆様に感謝を申し上げ、報告とさせていただきます。

# 安全コーナー

# 道路交通法の一部改正の留意点。再認識について 準中型免許の新設』(H29年3月12日~施行)

㈱NIPPO東北支店 菅野 公正

我々を取り巻く社会環境は刻一刻と変化し、土木舗装業に携わるアナログな我々は、戸惑いを感じる今日この頃である。

我々の身近な資格の運転免許でさえ、施行から11ヶ月経過しても、周知(定着)されていないと推察される。法施行以降に『普通免許』を取得した者は、**車両総重量3.5トン未満**の車両しか運転できないことに対し、作業で頻繁に使用する車両は、**車両総重量4トン級のユニック車、同級散水車、同級ダンプトラック等(写真 -1~3参照)の車両**が多い。



写真-1 車両重量4トン級ユニック車



写真-2 車両重量4トン級散水車

我々は、**改正前の普通免許(現8トン中型自動車免許)**であるので、つい、作業従事者も我々と同様と思い 込み、資格証(免許証)の確認もせずに上記の車両を運転させようとしてしまう。

ここで運転者が改正以降に普通免許を取得した若者の場合は、**【無資格運転**】となってしまい、本人から言われて初めて指名運転者を変えることとなる。



写真-3 車両重量4トン級ダンプトラック車

#### 免許制度改正の背景

道路交通法の改正の要点としては、貨物輸送で使われることの多い最大積載量2トン程度の貨物自動車が、 保冷設備を装備し**車両総重量5トン以上**になり、普通免許では運転できないこと。

このような貨物自動車は改正前の運転免許制度では**中型免許**が必要で、さらにこの中型免許の取得は**20歳以** 上と規定されているため、高校新卒者などは20歳になるまで免許取得ができず、高校新卒者などの就職や企業 の指名運転手の確保などに影響が出ていたこと。

このような理由により道交法を改正し、18歳以上で取得できる『準中型免許』が新設された。

### 建設作業に適用すると

新設の「準中型免許」では建設作業で頻繁に使用する車両重量 4 t級のユニック車等の車両が運転できないことがわかり、この準中型免許で運転できるのは、**車両重量 2 トン級のユニック車**等のみに限定されることがわかった。

一般的な考えではあるが、資格を増やし複雑にする事ではなく、誰にでもわかるように簡素化して国民の資格取得を促すことが国の義務であると思うが、そう思うのは小生のみであろうか!?

ということで今回は改正のポイントをおさらいする意味で次のとおり、まとめてみた。

## \*運転免許制度改正のポイント

- 1. 『準中型免許』を新設し、18歳から『車両総重量7.5トン未満、最大積載量4.5トン未満』の準中型免許を取得して運転することができる。
  - 1) 改正前の普通免許所持者は5トン限定準中型免許となり、『**車両総重量5トン未満**、最大積載量3トン未満』の自動車を運転できる。
  - 2)「準中型免許」の受験資格は普通免許と同じ**18歳以上**で普通免許をもっていなくても取得が可能である。
- 2. 普通免許で運転できる自動車の範囲が縮小された。 準中型免許の新設に伴い、普通免許で運転できる自動車の車両総重量、最大積載量が『5トン未満、3トン未満』から『3.5トン未満、2トン未満』に引き下げられた。
- 3. 改正前に取得した普通免許で運転できる自動車の範囲は、改正後も同じである。

### 車両総重量、最大積載量から検証する…今回のまとめ

我々は、下の写真のように4トン級ユニック車に小型装置(グラウトミキサー)等を搭載して使用することが多く、ハンドガイド振動ローラの運搬等も4トン級ユニック車を使用する。



写真-4 車両重量4トン級ユニック車の活用

ここで、車両総重量とは、次の定義となっている。

## 車両総重量=車両重量+乗車定員×55kg+最大積載量

- \*車両重量とはキャブとシャシと架装を足した重量のこと。 =荷物や人が乗っていないときのトラックの全体の重さのこと。
- \*ある人が言うには、明治、大正生まれの人ではあるまいし体重55kgはないでしょう? これこそ、改訂すべきことでは、と?

例えば、4トン級のユニック車を見てみると、

4 トン級ユニック車=5,055~5,300kg+ 3 人×55kg+2,500~2,750kg ⇒ 7,720~8,215kg

したがって、「準中型自動車免許」や「8トン限定中型免許」の取得者でも運転ができない車両があること を認識していただきたい。

使用に当たっては、車検証(スペック)を確認してから使用することをお薦めいたします。

更に、2トン級のユニック車ではどうか!?

2トン級ユニック車=3,530kg+3人×55kg+2,000kg=5,695kg

こちらは普通自動車免許及び5トン限定準中型自動車免許では、運転できない機種があることを認識していただきたい。4トン車と同様に、車検証を確認してから使用することをお薦めいたします。

事故を起こしてからでは、遅すぎるということもなかにはありますよ!! ご安全に!!

## 免許区分と運転できる自動車の範囲

## 【現行の免許区分と運転できる自動車の範囲】

自動車の種類	車両総重量	最大積載量	第1種免許の種類	受験資格
大型自動車	11トン以上	6.5トン以上	大型自動車免許	21歳以上 普通免許等保有通算3年以上
	11トン未満	6.5トン未満	中型自動車免許	20歳以上 普通免許等保有通算2年以上
中型自動車	8トン未満	5トン未満	8トン限定中型免許	H19年6月1日以前に取得して 普通免許
普通自動車	5トン未満	3トン未満	普通免許	18歳以上



## 【改正後の免許区分と運転できる自動車の範囲】

自動車の種類	車両総重量	最大積載量	第1種免許の種類	受験資格
大型自動車	11トン以上	6.5トン以上	大型自動車免許	21歳以上 普通免許等保有通算 3年以上
中型自動車	11トン未満	6.5トン未満	中型自動車免許	20歳以上 普通免許等保有通算 2年以上
	8トン未満	5トン未満	8トン限定中型免許	H19年6月1日以前に取得して 普通免許
	7.5トン未満	4.5トン未満	準中型自動車免許	18歳以上
準中型自動車	5トン未満	3トン未満	5トン限定準中型 免許	H19年6月2日からH29年3月 11日の間に取得して普通免許
普通自動車	3.5トン未満	2トン未満	普通免許	18歳以上

# 平成29年度 防災訓練を実施

技術部会

## 1. 概要

例年9月1日は「防災の日」で、日本の防災記念日になっております。大正12年9月1日に発生した関東大震災に因んだものである。また、9月1日前後には台風の襲来が多いとされる二百十日にあたり、「災害への備えを怠らないように」との戒めも込められております。昭和35年に「防災の日」が制定されてからは、全国各地で防災訓練が行われている。

(一社)日本建設機械施工協会東北支部では、東北地方整備局と「災害時における東北地方整備局所管施設 (機械設備及び災害対策用機械)の災害応急対策業務に関する協定」を締結しております。平成29年度は8月 10日付け国東整防第37号で企画部長から「総合防災訓練への協力依頼」を受け、当支部はそれに協力して防災 訓練を実施しました。

防災訓練は、平成29年9月1日9時40分宮城県沖で震度6強の地震が発生したという想定で実施されました。支部では会議室に「(一社)日本建設機械施工協会東北支部防災訓練本部」を設置し、技術部会小野由則委員長ほか5名と事務局4名が参加し、情報伝達の訓練を実施しました。



事前打合せ



東北地方災害対策車配置図と掲示板



返信を待つ



最終打合せ

防災訓練の状況

## 2. 訓練の実施

今回の訓練では支部会員のうち、東北地整との災害協定に賛同して協定に加入している73社のうち5社にご協力をいただき、地整の3事務所、5現場の設備についてFAXによる応援要請、要請に対する応援対応、結果報告などの情報伝達訓練を実施しました。防災訓練対象とした設備及び訓練会社等は下表の通りです。

## 平成29年度 防災訓練実施状況等一覧

平成29年9月1日

県	応援要請 事務所	応援対象 設備等	応援要請会社	応援要請内容	担当事務 所からの 着信時刻 (FAX)	応援要請 送信時刻 (FAX)	応援対応 受信時刻 (FAX)	本局・ 事務所等 への訓練 結果 報告時刻 (FAX)
宮城県	北上川下流 河川事務所	梨の木水門	豊国工業㈱ 東北支店	地震によりゲー ト操作不能 状況調査及び復 旧	11時02分	11時04分	11時18分	11時57分
宮城県	北上川下流河川事務所	若針塩止堰	(株)丸島アクア システム 東北支店	地震によりゲート操作不能 状況調査及び復 旧	11時02分	11時04分	11時16分	11時57分
宮城県	北上川下流河川事務所	追波川排水機場	(株) 荏原製作所 東北支社	地震により異常 発生 排水機場の点 検・修理及び運 転指導	11時02分	11時05分	11時38分	11時57分
岩手県	三陸国道事務所	鳥谷坂 トンネル	(株)電業社機械 製作所 東北支店	地震によりトン ネル換気設備に 異常発生 設備状況調査及 び早期復旧	10時39分	10時47分	10時56分	11時50分
宮城県	仙台河川 国道事務所	安波 トンネル	(株)日立製作所 東北支社	地震によりトン ネル換気設備に 異常発生 設備状況調査及 び早期復旧	9時55分	9時58分	10時14分	11時54分

## 3. 訓練結果

東北地方整備局からの総合防災訓練への協力依頼を受けて、当支部が行う情報伝達訓練は、中止となった平成28年度を除き、本年度で12回目となります。

今回の訓練では「応援要請」に対して、できるだけ実際の災害を想定した「応援対応」をしていただくことを会員会社に要望して訓練を実施しました。訓練の結果としては、上表のとおり各社とも迅速に対応していただき、良好な訓練となりました。

最後に今回の訓練にご協力いただいた東北地方整備局、会員会社各社の皆様に心からお礼申しあげます。

## 平成29年度 【第10回建設施工研修会(技術映画会)】 開催

(一社) 日本建設機械施工協会東北支部では、例年建設施工研修会(技術映画会)を開催しておりますが、 平成29年度も開催しました。受講者は約120名で、前年とほぼ同じだった。会場では最新技術の記録映画「熊 本城 緊急対策工事 |、「i-Construction対応油圧ショベル」など珍しい記録映画に、全員最後まで熱心に画面 に見入っておりました。

なお、この講習会は建設系CPD登録対象となっており、講習会終了後証明書を発行しました。 研修会の実施内容等は次のとおりです。

1. 日 時 平成29年7月7日金 13:00~17:00

2. 場 所 フォレスト仙台第1フォレストホール(仙台市青葉区)

3. プログラム等

(1) 挨拶 (一社)日本建設機械施工協会東北支部

(2) プログラム

①伊豆縦貫自動車道天城北道路狩野川横断高高架橋施工記録 (三井住友建設(株)) ②ACモータードライブダンプトラックの紹介 (日立建機株)) ③自動運転ダンプトラックの紹介 (日立建機株)) ④高さ制限システム付油圧ショベル、 ZX-URシリーズの紹介 (日立建機株)) ⑤i - Construction対応油圧ショベルの紹介 (日立建機(株)) ⑥パワーブレンダー工法 (日特建設(株)) (7)コンクリート構造物表面の自動研掃システム (㈱奥村組) ⑧オフロード法2014年規制対応

新型マグネットシステム搭載機「eマグ」 (コベルコ建機(株)) ⑨MYミキサを用いたCSG工法による防潮堤の建設 (前田建設工業建設(株)) (10)ペイロードオペレータインターフェイス (日本キャタピラー (同))

(1)インテリジェントコンパクション (日本キャタピラー(同))

②砂圧入式静的締固め工法「SAVE-SP工法」 ((株)不動テトラ)

⑬地盤改良を可視化する新施工管理システム『Visios-3D』 (株)不動テトラ)

⑭ Asphalt Recycling System 甦る舗装廃材 (株NIPPO)

⑤ O L - 2 2 海底配管增設工事 (大成建設(株))

⑥ 『RASコラム工法 震災復興に伴う住宅基礎の地盤改良事例』 (ライト工業(株))

☞ 『エコクレイウオール工法 無排泥年度遮水壁工法

一級河川漏水対策に適用した施工事例 (ライト工業(株))

⑧『水とのたたかい ソレタンシュ地盤改良工法

- 上越新幹線中山トンネル高山立坑工事』 (ライト工業(株))

⑩熊本城 緊急対策工事 (㈱大林組)

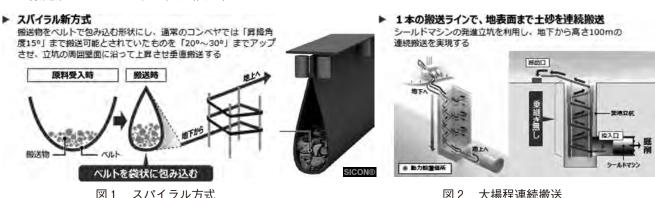
20阿蘇無人化施工(仮称) (㈱熊谷組)

②進化するR-SWING

~都市アンダーパスを迅速・安全・経済的に構築する~ (鹿島建設株))

# 大深度立坑用掘削土砂垂直搬送コンベヤ 『スパイラル式バーチカルコンベヤ』

大深度地下利用が進み掘削土砂を立坑から地上に搬出する垂直コンベヤは、今後益々増加することが見込ま れます。当社が開発したスパイラル式バーチカルコンベヤは、従来の垂直搬送方式の概念にとらわれない全く 新しい発想で生まれたもので、搬送物をベルトで包み込む形状(図1)にすることにより搬送可能な「昇降角 度」を、従来の水平コンベヤの「 $15^\circ$ 」から「 $20^\circ \sim 30^\circ$ 」までアップできるとともに、曲送(半径 1 m)が可 能なことから立坑の周囲壁面に沿って上昇させ垂直搬送するもので落鉱(落石)及び発塵がなく安全にクリー ンに搬送することができます。(図2)

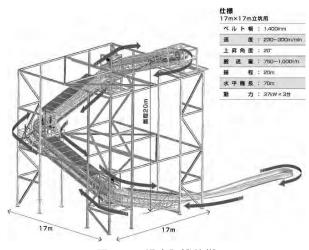


大揚程連続搬送 図 2

工場の実証試験での搬送能力は、ベルト速度230m/min時で750t/h、300m/min時で1,000t/hあり、地上20m の高さまで搬送可能で、想定通りの搬送能力を発揮することが確認できました。騒音値についても無負荷条 件で230m/min運転中の中間部機側1mで測定した結果、約70dBとなり、同程度のコンベヤと比較して5~ 7dB低減することができました。

現在、実証試験を継続し、保守点検のデータ取りや運転保守について知見を深め、完成度を高めておりま す。

今後見込まれる用途としては、立坑に限らず、地上置きサイロ、低騒音そして発塵抑制などの環境性能を求 められる都市部や山間部、袋状での搬送に有効な原料搬送などを視野に、実証試験を重ねながら、様々なニー ズに応えられる製品に仕上げていく予定です。(図3、4)



工場実証機仕様 図3

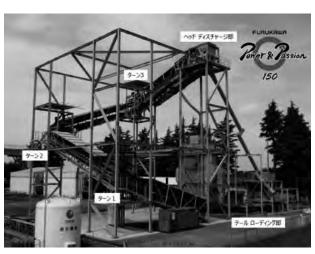


図 4 工場実証機外観

# 支部行事

## 企画部会

■運営委員会

月 日:平成29年12月1日金

場 所:東北支部 事務局会議室 出席者:木村信悦企画部会長他5名

議 題:第2回支部運営委員会について

①平成29年度上半期事業報告

②平成29年度上半期事業決算状況報告

③「ゆきみらい2018in富山」について

■運営委員会

月 日:平成29年12月6日(水)

場 所:仙台市 パレス宮城野出席者:高橋弘支部長ほか25名

議 題:①平成29年度上期事業報告

②平成29年度上期会計報告

③「ゆきみらい2018in富山」について

## 広報部会

■第10回建設技術研修会

月 日:平成29年7月7日金 場 所:仙台市フォレスト仙台

内 容:建設施工技術に関する技術映画 21本

の上映

参加者:83名

■第4回EE東北'17作業部会

日 時:平成29年7月19日(水)

場 所:仙台市 TKPガーデンシテイ勾当台

出 席 者:東北技術事務所宮本典明副所長他23名

内 容:①「EE東北'17」実施報告

②「EE東北'17」決算(案)

③出展社負担金精算(案)

④「EE東北'17」アンケート概要

⑤「EE東北'18」について

⑥その他

■第3回EE東北'17実行委員会

日 時:平成29年7月26日(水)

場 所:仙台市 TKPガーデンシテイ勾当台

出 席 者:東北地方整備局渡邊泰也企画部長他35

名

内 容:①「EE東北'17」実施報告

②「EE東北'17」決算(案)

③出展社負担金精算(案)

④ 「E E 東北' 17」 アンケート概要

⑤「EE東北'18」について

⑥その他

月 日:平成29年9月14日(木)

場 所:東北支部会議室

出席者: 浅野公隆広報部会長ほか5名 内容: ①支部たより173号の反省点

②支部たより174号の編集計画につい

③原稿執筆依頼について

④その他

■EE東北'18作業部会

日 時:平成29年10月5日

場 所:仙台市 TKPガーデンシテイ勾当台

出 席 者:東北技術事務所副所長宮本典明部会長

ほか26名

議 題:①EE東北'17決算・監査報告

② E E 東北' 18組織(案)

③ E E 東北' 18実施方針(案)

④EE東北'18予算(案)

■EE東北'18実行委員会

日 時:平成29年10月13日金

場 所:仙台市 TKPガーデンシテイ勾当台

出 席 者:渡邊泰也東北地方整備局企画部長他37

名

議 題:①ΕΕ東北'17決算・監査報告

②EE東北'18組織(案)

③ E E 東北' 18実施方針(案)

④ E E 東北' 18予算 (案)

## 技術部会

■平成29年度 東北地方整備局総合防災訓練

月 日:平成29年9月1日金 場 所:東北支部会議室

出席者:小野由則技術部会長ほか8名

内 容:①東北地方整備局主催「平成29年度総

合防災訓練」の情報伝達訓練に参加

②支部事務局、会員会社5社、東北地

方整備局3事務所との情報伝達訓練

月 日:平成29年9月7日(木)

場 所:東北支部会議室

出席者:小野由則技術部会長ほか3名

内 容:①平成29年度土木機械設備関係意見交

換会の進め方

②会員向けアンケート調査について

■機械設備意見交換会

月 日:平成29年11月28日(火)

場 所:仙台市 TKPガーデンシテイ勾当台

共催団体:(一社)日本建設機械施工協会東北支

部(JCMA)、(一社) 河川ポンプ施設

技術協会 (APS)

出 席 者:東北地方整備局渡邊泰也企画部長ほか

5名

JCMA会員26名・事務局2名、APS会

員11名・事務局2名 合計47名

内 容:①意見交換会・各種課題等について

②契約不調・不落状況について

③事例紹介「排水ポンプ設備の状態監 視による設備診断について」

④その他

## 施工部会

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日:平成29年7月27日(木)~28日(金)

場所:青森河川国道、青森県庁、青森警察署、

弘前警察署、水沢警察署

出席者:山田仁一参与ほか1名

内 容:平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日: 平成29年7月31(月)

場 所:郡山国道事務所、福島県庁、会津若松

警祭署

出席者:阿曽貢貴事務局長ほか1名

内 容: 平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日: 平成29年8月1日(火)~2日(水)

場所:秋田河川国道、湯沢河川国道事務所、

秋田県庁、秋田県警察本部、横手警察署

出席者:山田仁一参与ほか1名

内 容:平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日:平成29年8月3日(木)~4日(金)

場所:岩手河川国道事務所、三陸国道事務所、

岩手県庁、岩手県警察本部 宮古警察

署

出席 者:山崎晃参与ほか1名

内 容:平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日:平成29年8月4日金

場 所:山形河川国道事務所、山形県庁、山形

警察署、新庄警察署

出席者:阿曽貢貴事務局長ほか1名

内 容: 平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■除雪講習会事前打ち合わせ

月 日:平成29年8月9日(水)

場 所:仙台河川国道事務所、宮城県庁、宮城

県警察本部

出席者:阿曽貢貴事務局長ほか1名

内 容:平成29年度除雪講習会講師依頼及び打

合せ

■建設機械施工技術検定実地試験の事前打ち合わせ

月 日: 平成29年8月18日金

場 所:宮城県岩沼市日本キャタピラー(合同)

岩沼ICTセンター

出 席 者:阿曽貢貴事務局長ほか19名

内 容:実地試験実施要領、出題、採点基準の

説明と打合せ

■建設機械施工技術検定実地試験

月 日:平成29年8月19日(土)~24日(木)

場 所:宮城県岩沼市日本キャタピラー(合同)

岩沼ICTセンター

受験者数:種別 1級 2級 合計 1種 69 219 150 2種 68 632 700 3種 15 21 6 4種 43 48 91

186

■施工部会会議

月

日:平成29年9月12日(火)

場 所:東北支部会議室

計

出席者:坪井正博施工部会長ほか11名

内 容:①平成29年度除雪講習会開催一覧表に

ついて

②平成29年度道路除雪の手引きについ

845

1031

て

③平成29年度パワーポイントについて

④その他

■除雪講習会開催

月 日:平成29年9月28日(木)~11月8日(木)

場 所:東北管内14カ所

受講者数:合計 3148名 (会場ごとの受講者数

は本文20ページ参照)

■立ち往生車輌の移動に関する実技講習会

月 日:平成29年10月19日(木)

場 所:横手市 秋田ふるさと村

受講者数:144名

## 情報化施工技術委員会関係

■山形県立産業技術短期大学 I C T 特別授業 (現場研修)

月 日:平成29年7月5日休

場 所:宮城県大郷町コマツIOTセンタ東

北、多賀城市東北技術事務所

受講者数:土木エンジニアリング科21名 教員2

名県建設技術センター職員2名

講 師:鈴木勇治 東北支部情報化施工技術委

員長

内 容:①3DMC、3DMG搭載ICT建機

②体験型土木構造物実習施設の見学

③分解型遠隔操縦式バックホウの見学

## ■ I C T 活用工事セミナー

内 容: ①i - Construction ~ 概要と取組につい て

- ② I C T活用工事の概要
- ③情報化施工の測位
- ④ I C T建設技術紹介
- ⑤ I C T活用工事H29
- ⑥ I C T 土工活用上の留意点
- ⑦ICT舗装活用上の留意点
- ⑧ T S 出来形管理舗装編
- ⑨点群処理

講 師:東北地方整備局施工企画課 狩野武志 課長ほか

東北支部情報化施工技術委員会

①仙台会場

月 日:平成29年7月5日(水) 場 所:仙台市フォレスト仙台

受講者:152名

②岩手会場

月 日:平成29年7月6日休

場所:滝沢市岩手産業文化セン

ター アピオ

受講者:75名

③青森会場

月 日:平成29年7月12日(水)

場 所:青森市 リンクステー

ションホテル青森

受講者:48名

④山形会場

月 日:平成29年7月20日(木)

場 所:山形市 山形ビッグウイ

ング

受講者:67名

## ■ i - Construction研修

月 日:平成29年7月24日(月)~26日(水)

場所:東北地方整備局東北技術事務所研修所、

コマツIOTセンタ東北

受 講 者:東北地方整備局18名、関東地方整備局

4名、福島県1名、相馬市1名

内 容:1日目 TSを用いた出来形管理、I

CT活用工事

2日目 情報化施工の測位、3次元設

計データ、ICT建機施工ICT活用工事-企業の取り

組み紹介 - 、TS、GNSS

計測実習

3日目 UAV空中写真測量、TLS

出来形管理、点群処理、IC

T施工データ

講 師:東北支部情報化施工技術委員会 鈴木

勇治委員長ほか9名

■東北土木技術人材育成協議会 ワーキング幹事会

月 日:平成29年8月1(火)

場所:東北地方整備局東北技術事務所所会議室

出 席 者:東北地方整備局東北技術事務所稲葉護

所長ほか18名

内 容:①平成29年度第1回基礎技術講習会の

開催結果について

②基礎技術講習会(ICT、UAV)

について

③今後の基礎技術講習会の確認事項に

ついて

■第4回東北震災復興i—Construction連絡調整会議

月 日:平成29年8月2日(水)

場 所:東北地方整備局

出 席 者:津田修一東北地方整備局長ほか30名

議 事:内容①国土交通省本省からの情報提供

②関係機関におけるi-Constructionの

取組状況・課題

③講演 地域建設業におけるICT施

工の取組状況と実施効果 (株)丸本組、大正建設株)

④意見交換

## ■ I C T 基礎技術講習会

月 日:平成29年8月29日(火)~30日(水)

場 所:座学 東北地方整備局東北技術事務所

防災センター

実習 宮城県岩沼市 日本キャタピ

ラー(合同)岩沼ICTセンター

受講者:民間14名 東北地方整備局職員17名

内 容:①座学

i-Construction概要、ICT施工の 概要、測位、施工精度、ICT建設 機械の活用、ICT施工用設計デー

タ

②実習

ICT建設機械実習

講 師:東北支部情報化施工技術委員会委員長

鈴木勇治ほか

## ■情報化施工に関する講演

月 日:平成29年9月12日(火)

依 頼 者:(一社) 建設コンサルタンツ協会東北

支部

依頼会議:第54回経営者委員会 36名

場 所:仙台市 ホテル法華クラブ

講 師:東北支部情報化施工技術委員会委員長

鈴木勇治ほか3名

内 容:i-Constructionにおける建設コンサル

タントの役割

### ■第3回情報化施工技術委員会

月 日:平成29年9月19日(火)

場 所:東北支部会議室

出 席 者:東北支部情報化施工技術委員会委員長

鈴木勇治ほか34名

内 容:①新規参画会員紹介

②平成29年度 I C T 基礎技術講習会の

開催結果報告

- ③平成29年度i-Construction (ICT活 用工事) セミナーのアンケート報告
- ④平成30年度のセミナー計画について
- ⑤学校出前授業について
- ⑥ICT検査官研修について

## ■ i - C o n 連絡調整会議

月 日:平成29年9月22日金

場 所:工事視察:宮城県石巻市魚町地内、意 見交換:北上川下流河川事務所

出 席 者:渡邊泰也東北地方整備局企画部長ほか 24名

內 容:①工事視察:旧北上川左岸魚町上流地 区築堤工事

> ②意見交換:国土交通本省からの情報 提供、意見交換

#### ■情報化施工に関する講演

月 日:平成29年10月17日(火)

依 頼 者:東北建交会

場 所:仙台市 ホテル法華クラブ

講 師:東北支部情報化施工技術委員会委員長

鈴木勇治ほか2名

内 容: i-Construction ~ I C T施工で進む

建設現場と復興~

受講者:51名

## ■北海道帯広工業高等学校特別授業

月 日:平成29年11月6日(月)

場 所:帯広工業高等学校敷地内

受講生:環境土木課 2年生 40名 3年生

40名

講 師:東北支部情報化施工技術委員会鈴木勇

治委員長ほか

内 容:①座学 ICTを活用した建設技術

②実習 建設ICTの衛星測位、 UAV写真測量

③実習 3次元測量(TS、GNSS)

## ■ I C T 活用工事検査講習会

講習内容:①i-Construction概要

- ②検査の留意事項
- ③ I C T活用工事の検査
- ④ 3 次元データ
- (5)実習(TS計測・GNSSローバー 計測)

講 師:東北支部情報化施工技術委員会鈴木勇 治委員長ほか

①宮城県会場

月 日:平成29年11月2日(木)

場 所:東北技術事務所

受講者数:東北地方整備局職員 21

名 宮城県職員 4名

②岩手県会場

月 日:平成29年11月8日(水)

場 所:岩手河川国道事務所 滝

沢防災ステーション

受講者数:東北地方整備局職員 21

名 岩手県職員 4名

③秋田県会場

月 日:平成29年11月9日(木)

場 所:秋田河川国道事務所 秋

田防災ステーション

受講者数:東北地方整備局職員 23

名 秋田県職員 7名

④青森県会場

月 日:平成29年11月16日(木)

場 所:青森河川国道事務所 青 森東防災ステーション

受講者数:東北地方整備局職員 19

名 青森県職員 19名

⑤福島県会場

月 日:平成29年11月17日金

場所:福島河川国道事務所構内

受講者数:東北地方整備局職員 12 名 福島県職員 9名

⑥山形県会場

月 日:平成29年12月5日(火)

場 所:山形河川国道事務所 山

形防災ステーション

受講者数:東北地方整備局職員24名

山形県職員3名

## ■ICT講演会

月 日:平成29年11月14日(火)

場 所:福島県郡山市労働福祉会館

主 催:福島県「平成29年度 地域に生きる建

設企業経営講座」

演 題:i-Construction活用工事の実例

講 師:東北支部情報化施工技術委員会鈴木勇

治委員長

参加者数:福島県内建設会社 70名

## ■仙台工科専門学校特別授業

月 日:平成29年11月29日(水)

場所:仙台工科専門学校宮床校舎敷地内

受講生:環境土木工学科 2年生 14名

講 師:東北支部情報化施工技術委員会鈴木勇

治委員長ほか

内 容:UAVやMMSを活用した地形測量及

び路線測量実習

## ■東北 i - Constructionプラットホーム

-各県ICT施工に関する

実務者意見交換会(宮城県)-

月 日:平成29年12月19日(火) 場 所:東北地方整備局会議室

出 席 者:永井浩泰東北地方整備局技術調整管理

官ほか55名

内 容:①今までのICT活用工事の施工に向

けての課題

#### ②今後の活用推進のために何が必要か

#### ■第4回情報化施工技術委員会

月 日:平成29年12月20日(水) 場 所:東北地方整備局会議室

出 席 者:鈴木勇治情報化施工技術委員長ほか38

名

内 容:①平成29年度の活動報告について

②平成30年度のセミナー計画について

③ Dアカデミー東北との共催活動の提

案について

## ■東北土木技術人材育成協議会 第3回幹事

月 日:平成29年12月21日休

場 所:東北地方整備局東北技術事務所会議室 出 席 者:稲葉 護東北技術事務所長ほか21名

內 容:①平成29年度第2回基礎技術講習会

(土、木)の開催結果について

②平成29年度基礎技術(ICT、UAV、遠隔BH)の開催結果について

③今後の基礎技術講習会の意見交換会 についてについて

## 建設部会

## ■特殊現場研修会

月 日:平成29年9月21日(木)~22日(金)

場 所:岩手県盛岡市 簗川ダム工事現場

出席者:河本高広建設部会長ほか11名

内 容:①梁川ダム概要説明

②ダムサイト現場見学

③意見交換

④その他

# 会員消息

## 会員復帰

## ○東北電力(株)

〒980-8550 仙台市青葉区本町1-7-1 TEL 022-225-2111 FAX 022-262-5551

## 社名変更

○サイテックジャパン(株)

(旧社名 ㈱ニコン・トリンブル)

## 代表者変更

○サイテックジャパン(株)代表取締役社長 丹澤 孝(前 濱田 文子)

○新潟トランシス(株)東北営業所 所長 末永 貴法

(前 所長 齋藤 彰一)

○古河産機システムズ(株)東北支店 支店長 八木沼 英勝

(前 支店長 山崎 直樹)

## 新規入会

## ○(株)岩手測器社

代表取締役 岡沼 浩一 〒020-0823 盛岡市門 1 - 16 - 16 TEL 019 - 613 - 2387 FAX 019 - 613 - 2386

## ○(株)情野(せいの)建設工業

代表取締役 情野 剛 〒992-1202 米沢市大字三沢26106-4 TEL 0238-26-1500 FAX 0238-26-1501

## ○Dアカデミー東北

代表取締役 伊藤 驍 〒018-1713 秋田県南秋田郡五城目町馬場目 字蓬内台 117 - 1 TEL 018-893-5860 FAX 018-893-5861

○山和 (やまわ) 建設㈱

代表取締役 小山 和夫 〒999-1332 山形県西置賜郡小国町大字町原93-1 TEL 0238-62-3623 FAX 0238-62-5402

## 住所変更

○日本キャタピラー合同会社 北日本統括本部 〒989-2494 宮城県岩沼市下野郷字西原103 TEL 0223-25-3955 FAX 0223-22-3373

## 支部たより 174号

平成30年2月20日発行

発 行 (一社)日本建設機械施工協会東北支部 〒980-0014 仙台市青葉区本町3-4-18 太陽生命仙台本町ビル5F TEL 022-222-3915 FAX 022-222-3583 ホームページアドレス http://www.jcmanet.or.jp/tohoku/

メールアドレス jcma-futukamati@mbr.nifty.com



# 本年も宣じくお願い申じあげます 平成30年 元旦

(一社)日本建設機械施工協会東北支部 支部長 高橋 弘

副支部長 勝治 博 技術部会長 小野 由則

副支部長 太田 和宏 施工部会長 坪井 正博

企画部会長 木村 信悦 建設部会長 河本 高広

広報部会長 浅野 公隆 事務局長 阿曽 貢貴

# 編集後記

あけましておめでとうございます。

東北支部たより174号をお届けします。ご多忙の中ご執筆して下さった方々に厚く御礼申し上げます。

今年は平成30年です。「平成」という元号が発表になったテレビの映像を、鮮明に覚えている方も多いと思います。あれから30年です。長い30年だったと思う方と、あっという間だったと感じる方がいることでしょう。しかし東北に住む者にとって、平成という時代の最大の衝撃的な出来事は、「東日本大震災」だったということは共通する思いではないでしょうか。「今までの常識」が瞬く間に崩れていきました。また、「50年に一度」の大雨や大型の台風の上陸、局地的な豪雨・豪雪などの自然災害が頻発するようになったのも、平成になってからではないでしょうか。

どのような備えをしても、地震や津波、そして大雨や大雪を防ぐことはできませんが、災害発生後の迅速なインフラの回復、整備は地域に暮らす人たちに最も必要とされることです。「平成後」も「オリンピック後」も災害はどこかで起こる可能性があります。その「いざという時」のために技術を磨き、また知識を蓄えておきたいものです。

(古河産機システムズ㈱東北支店 井上 秀秋)