



一般社団法人 日本建設機械施工協会 東北支部 支部たより

とらほく

Summer 2018

Vol.175



平成30年度 東北支部第7回通常総会開催

1人乗り除雪グレーダの安全性向上の検討

EE東北'18 見聞記

「最上川総合水防演習」に参加して

目 次

巻頭言 地球環境問題について思うこと	東北支部 支部長 高橋 弘	1
平成30年度 東北支部第7回通常総会開催		3
国土交通省コーナー 1人乗り除雪グレーダの安全性向上の検討 ～ 近接車両検知システムの開発 ～	東北地方整備局 東北技術事務所	8
E E 東北'18 見聞記	建設部会長 齋藤 貴之	12
安全コーナー L P ガスボンベ保管庫及び酸素・アセチレンボンベ保管方法及び L P ガスボンベ・燃料等運搬規制	建設部会 前 蘭 隆	16
「最上川総合水防演習」に参加して	技術部会長 小野 由則	18
平成30年度 【橋梁架設・大口径岩盤削孔の施工技術と積算、 及び建設機械等損料講習会】開催		20
支部行事・会員消息		21

平成30年度 除雪講習会開催のご案内

会 場 名		開 催 日
弘前会場	弘前文化センター	平成30年 9 月26日(水)
青森会場	ホテルクラウンパレス青森	平成30年 9 月27日(木)
秋田(1)会場	秋田テルサ	平成30年10月 2 日(火)
秋田(2)会場	秋田テルサ	平成30年10月 3 日(水)
横手会場	秋田ふるさと村	平成30年10月 4 日(木)
山形会場	山形ビッグウイング	平成30年10月10日(水)
新庄会場	新庄市民プラザ	平成30年10月11日(木)
岩手(1)会場	滝沢市岩手産業文化センター (アピオ)	平成30年10月16日(火)
岩手(2)会場	滝沢市岩手産業文化センター (アピオ)	平成30年10月17日(水)
宮古会場	宮古市陸中ビル	平成30年10月19日(金)
奥州(1)会場	奥州市文化会館 (水沢Zホール)	平成30年10月25日(木)
奥州(2)会場	奥州市文化会館 (水沢Zホール)	平成30年10月26日(金)
会津会場	会津アピオ	平成30年10月31日(水)
仙台会場	フオレスト仙台	平成30年11月 6 日(火)

【表紙写真】 木造太鼓橋では日本一長い鶴の舞橋と岩木山／撮影地：青森県北津軽郡鶴田町／撮影者：事務局 岩本忠和

地球環境問題について思うこと

東北支部 支部長 高橋 弘
(東北大学大学院 環境科学研究科 教授)



会員の皆さまは、環境危機時計というものをご存じでしょうか？これは、旭硝子財団が「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」を毎年実施し、回答で示された地球環境問題の悪化に伴う人類存続危機の程度をどのように感じているか、時計の針にたとえて表示したものです。同様な危機時計として、世界終末時計があります。これは、核戦争などによる人類の終末を午前零時とし、その終末までの残り時間を示すものですが、現在は午前零時2分前とされています。世界終末時計は、その時々情勢により進んだり、後退したりするのですが、昨年は残り3分だったものが、トランプ大統領の核廃絶・気候変動政策に対する消極的な発言により30秒進んで残り2.5分となり、今年1月にはさらに30秒進み、残り2分となってしまいました。しかし、今年の6月12日に、史上初の米朝首脳会談がシンガポールで開催され、トランプ米大統領と北朝鮮の金正恩朝鮮労働党委員長が握手を交わす映像が全世界に配信されました。会談の成果に批判的なメディアもありますが、朝鮮半島の非核化に向けた第一歩であることは間違いありません。この会談の成果により、世界終末時計が大きく後退することを期待したいものです。

ところで、先に述べた環境危機時計ですが、ここ数年着実に進んできており、2017年は9時33分を示し、地球環境問題の悪化に伴う人類存続危機まで残り2時間27分となっています。これは、「極めて不安」レベルにあります。世界終末時計に比べれば、環境危機時計はまだましですが、それでも地球環境問題は待ったなしの状況であることは間違いありません。

筆者は2001年に国際会議参加のためタイに出張したことがあります。国際会議はバンコク郊外のアジア工科大学で開催されたのですが、会議終了後にタクシーでバンコクに向っている時、いま走っている場所は青空なのに、前方に見えるバンコクと思われる一帯の空が霧のようになっているのを見て、「あそこに行くのか」と一種の衝撃を受けたことをはっきりと覚えています。2014年には、やはり国際会議参加のためインドを訪れる機会を得ました。せっかくの機会ですので、会議終了後に世界遺産であるタージマハルを訪問しました。青空に映える白いタージマハルを期待していましたが、残念ながら空は淀んでおり、期待していたようなタージマハルを見ることはできませんでした。ガイドは、「最近、霧がかかることが多いので…」



インドの民族衣装を着て

と言っていましたが、どうも納得いきませんでした。帰国後、NHKのニュースを見ていてビックリ！ニュースでは、筆者が成田に着いた日のニューデリーの映像として報道されていましたが、インドの大気汚染は中国よりもひどく、PM2.5の平均濃度は北京の3倍あるとのことでした。このニュースを見て、「やはり、霧じゃなかったんだな」と納得するとともに、「大気汚染がひどくなければ、青空に映えるタージマハルを見れたのになあ…」とつくづく残念に思いました。地球環境を保全し、次世代に残して行かなければと強く感じた瞬間でした。余談ですが、タージマハルを訪れる前にインドの男性の民族衣装を勢いで購入してしまい、それを来てタージマハル観光を行いました。帰国するとやはりこの民族衣装を着る機会はなく、いわゆるタンスの肥やしになっています。

ところで、建設機械施工分野も地球環境問題と無関係ではありません。日本建設機械施工協会誌でも、頻繁に環境対策の特集が組まれており、環境対策が重要視されていることが伺われます。建設機械施工分野における環境対策は、排ガス関係、廃棄物リサイクル関係、機械の振動・騒音関係、汚染土壌対策など多岐に亘っており、関係各位が努力を続けているところですが、筆者の研究室では、建設廃棄物の再資源化の観点から地球環境問題を捉え、その解決のための研究を進めております。建設廃棄物の再資源化に関しては、様々な環境・リサイクル機械が建機メーカーより提供されており、既に建設現場で活用されていることは周知の事実ですが、今後、より高度化・効率化が進み、資源循環型社会の構築が進展することを期待しております。国土交通省よりi-Constructionの施策が発表されて以来、ICT施工に大きな関心が寄せられ、本支部で開催しているICT施工セミナーは各会場ともに盛況です。今後、ICT施工を推進するとともに、建設機械施工の環境対策にも力を入れて頂ければ幸いです。会員各位のご協力をお願い申し上げます。



PM2.5にかすむタージマハル

平成30年度 東北支部第7回通常総会開催

一般社団法人日本建設機械施工協会東北支部の組織改正後の第7回通常総会は、平成30年5月15日(火)15時から仙台ガーデンパレス（仙台市宮城野区榴ヶ岡4-1-5）において、本部から田崎忠行会長を迎え、高橋弘支部長をはじめ、支部の役員、一般会員等のご参加を得て盛大に開催されました。

総会は、支部規程に従い高橋弘支部長が議長を務め、次の次第等により進められました。

また、総会及び表彰式終了後に、支部役員、会員等多数が出席し、「東北地方整備局におけるICT活用の動向等」と題して、東北地方整備局副局長安田吾郎氏による特別講演会が催され、滞りなく総会が終了出来ました。



写－1 総会会場風景

日 時	平成30年5月15日(火) 15:00～
場 所	仙台ガーデンパレス
議 決 権 総 数	145社
出席議決権数	124社（うち委任状61社）
出席者総数	109名

1. あいさつ

東北支部長	高橋 弘 氏
本部長	田崎 忠行 氏



写－2 高橋支部長の挨拶



写－3 本部田崎会長の挨拶

2. 総会成立宣言

本総会への出席団体会員数は、145社のうち124社（うち委任状61社）の出席で、団体会員の過半数を超える出席数に達し、支部規程第17条に基づいて、本総会が成立したことを事務局長から報告があり、議長が総会成立宣言を行なった。

3. 議事録署名人等の選出

議長は、次の方々を書記及び議事録署名人に指名した。

書記

岩崎工業(株) 営業部課長

高橋 正行 氏

範多機械(株) 特販部課長

諸橋 良二 氏

議事録書名人

(株)西島製作所仙台支店長

牧野 博隆 氏

(株)大和エンジニアリング仙台営業所長 舞田 哲郎 氏

4. 議案審議

支部規程第16条に基づき、高橋弘支部長が議長を務め、第1号議案から議事が進められた。

第1号議案 平成29年度事業報告承認に関する件

議長が第1号議案について、事業報告を事務局から説明させ、その議案について承認の可否をはかったところ、異議なく拍手多数で承認された。

第2号議案 平成29年度決算報告承認に関する件

議長が第2号議案について、決算内容を事務局から説明させ、議案について質問の有無について諮ったところ、質問が無かったので会計監査に入り、支部会計監査役の浅野博之氏（三洋テクニクス(株)取締役会長）から監査報告がなされた。証拠書類、帳簿等いずれも適正に処理されていることの報告があった。その後議長が2号議案の承認の可否をはかったところ、異議なく拍手多数で承認された。

第3号議案 平成30・31年度役員の改選について

平成30年度になり、支部役員のうち、代表者の交代等により役員の変更があり、議長が事務局から平成30・31年度役員名簿（案）により説明させ、質問も無く承認された。今年度から副支部長が1名増となり、東北電力(株)執行役員 発電・販売カンパニー土木建築部長 羽鳥 明満氏が新しく就任しました。

第4号議案 平成30年度事業計画（案）に関する件

議長が第4号議案について、平成30年度事業計画（案）を事務局から説明させ、承認の可否をはかったところ、原案どおり拍手多数で承認可決された。



写－4 議長席



写－5 会長の本部報告

第5号議案 平成30年度予算（案）に関する件

議長が第5号議案について、平成30年度予算（案）を事務局から説明させ、承認の可否をはかったところ、原案どおり拍手多数で承認可決された。

5. 本部報告

協会本部田崎忠行会長から、本部の平成30年度事業計画（案）の要点について説明があった。平成29年度事業報告、予算執行報告等は、本部理事会が未開催のため省略された。

6. 表彰

第7回支部通常総会に引き続いて、本部からの永年会員及び永年役員に対する感謝状を本部田崎忠行会長から伝達された。また、高橋 弘東北支部長からも支部長表彰（建設機械化功労者表彰・優良建設機械運転員表彰・優良建設機械整備員表彰）が行われた。

【本部会長感謝状の贈呈】

(1) 永年会員表彰

永年支部団体会員として事業の推進に尽力され、建設機械・建設施工の発展に貢献された、次の各団体に贈呈された。

会員期間40年（敬称略）

(株)柿崎工務所

(株)電業社機械製作所東北支店

コマツカスタマーサポート(株)東北カンパニー

以上3社

会員期間30年（敬称略）

(株)拓和仙台支店

以上1社

会員期間20年（敬称略）

十文字鉄工(株)

以上1社



写－6 本部永年会員表彰



写－7 本部永年役員表彰

(2) 永年役員表彰

永年支部役員を務めて当協会の事業推進に尽力され、建設機械・建設施工の発展に貢献された次の方に贈呈された。（敬称略）

細島 正敬

(株)安藤・間東北支店

以上1名

【支部長表彰】

支部長表彰は、支部表彰規程に基づき支部会員からの推薦と、表彰者選考委員会の推薦により受賞が決定された次の方々に高橋弘支部長から表彰状と記念品が贈られた。

(1) 建設機械化功労者

① 建設機械化功労者表彰は、永年支部役員を務めて協会の事業推進に尽力され、建設の機械化の発展に貢献された次の方に贈呈された。(敬称略)

風間 基樹	東北大学大学院工学研究科教授
佐々木雄也	(株)電業社機械製作所東北支店
藤澤 稔	(株)荏原製作所東北支社
細島 正敬	(株)安藤・間東北支店

以上 4 名



写－8 建設機械化功労者表彰



写－9 優良建設機械運転員表彰

(2) 優良建設機械運転員

優良建設機械運転員表彰は、満15年以上建設機械の運転業務に従事し、職務成績が優秀で他の模範となる次の方々に贈呈された。(敬称略)

熊谷 大樹	寺嶋建設工業(株)
北畠 文雄	日本道路(株)東北支店
石山 拓也	(株)佐藤工務店
大野 光春	前田道路(株)東北支店
信濃 秀雄	山形建設(株)
及川 一見	(株)N I P P O 東北支店

以上 6 名

(3) 優良建設機械整備員

優良建設機械整備員表彰は、満15年以上建設機械の整備に従事し、職務成績が優秀で他の模範となる次の方々に贈呈された。(敬称略)

大野 賢司	日立建機日本(株)東北支社
高橋 健	小国開発(株)
安食 智幸	コマツ山形(株)
櫻庭 満浩	住友建機販売(株)北海道・ 東北統括部十和田営業所

以上 4 名



写－10 優良建設機械整備員表彰者

以上の感謝状贈呈および表彰状贈呈が終了後、受賞者全員と支部役員により記念撮影を行い、総会及び感謝状贈呈などを滞りなく終了した。



写-11 表彰者記念写真

7. 特別講演会の開催

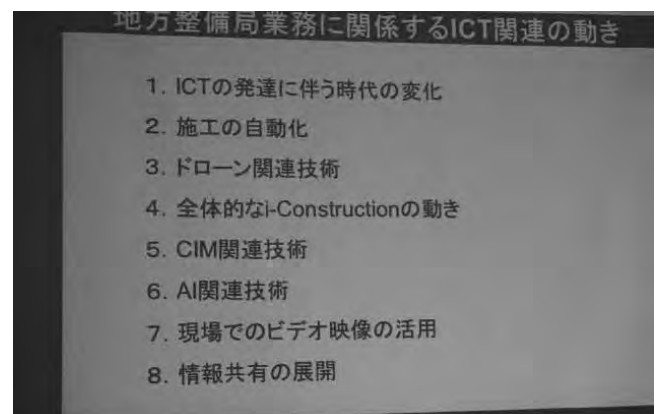
総会、感謝状並びに表彰状贈呈終了後、特別講演会を開催した。

演題 「東北地方整備局におけるICT活用の動向等」

講師 国土交通省 東北地方整備局 副局長 安田 吾郎 氏



写-12 安田副局長の講演①



写-13 安田副局長の講演②

1人乗り除雪グレーダの安全性向上の検討 ～ 近接車両検知システムの開発 ～

東北地方整備局 東北技術事務所

1. はじめに

道路除雪作業は、積雪寒冷地の安全で安定した冬期道路交通確保において重要な役割を担っている。

除雪機械の主力である除雪グレーダは、平成24年度の建設機械排出ガス4次規制に伴い、平成27年度から新たな除雪グレーダの供給が開始されているが、オペレータに加え助手が同乗できる従来の2人乗りから、オペレータのみの1人乗り仕様となった(写真1)。



写真1 除雪グレーダの作業環境の変化

除雪作業は、一般通行車両との輻輳作業を伴うなど厳しい作業条件下にあり、除雪車のオペレータには「安全な車両運行」と「確実な作業装置の操作」が同時に求められる。除雪作業中、作業装置の操作

が頻繁な除雪グレーダにおいては、助手が重要な役割を担っていたものと考えられる。

1人乗りになるといった作業環境の変化が、オペレータの負担を大きくすることは明らかであり、除雪作業への影響も懸念されたことから、2人乗り除雪グレーダにおける助手の役割を調査し、助手を欠いた作業環境を改善すべく、オペレータへの運転操作支援について検討したものである。

2. 助手の役割と操作支援すべき内容

運転操作支援を検討するにあたり、助手の役割を把握するため、ドライブレコーダにて撮影した除雪作業中の車内映像からオペレータと助手の行動分析を行い、併せてヒアリングを実施した。

オペレータは作業中、車両の前方や作業装置類を多く注視しているのに対し、助手は、車両周囲の確認に作業の約6割を費やしている。その中でも後方の確認を多く行っている結果であった(図1)。

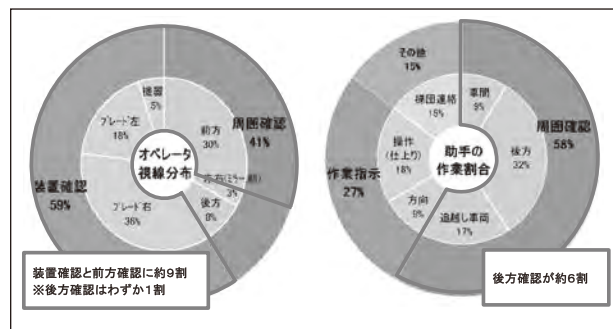


図1 オペレータの視線分布と助手の作業割合

また、行動分析と併せて実施したヒアリングからも車両後方に係わる内容が挙げられた。

[助手からの意見]

作業中は特に、後方に接近してくる車や追越しを行う車の有無に注意している。

[オペレータからの意見]

作業中、助手からの後方接近車両や追越し車両が近づいているといった報告を受け直接確認し、その状況に応じてブレード操作や待避行動する。

上記の行動分析とヒアリング結果から、除雪作業中に確認しにくい後方からの一般車両の情報提供

が、助手の大きな役割であることから、助手が行っていた「後方近接（追越）車両の確認」、「オペレータへの報告」を支援すべき内容とし、オペレータに周囲確認を促す近接車両検知システム（以下「システム」）の検討を行った（図2）。

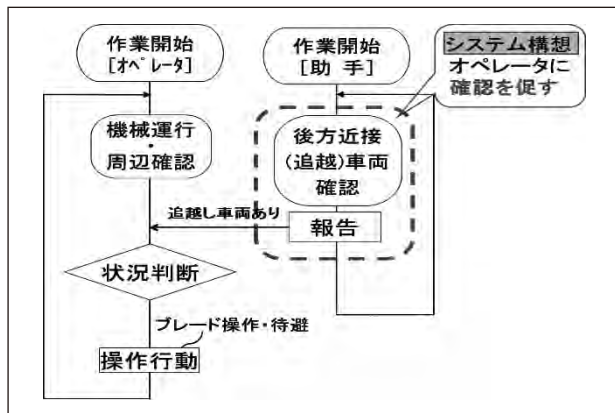


図2 2人乗り除雪グレーダ作業フロー

3. システムの概要

3. 1 機能

検知開始距離を除雪グレーダの後方約30m程度とし、検知範囲を複数とすることで、車両の「後ろ」への接近、「左後方」「右後方」からの追い越し車両を検知し、オペレータに情報提供する（図3）。

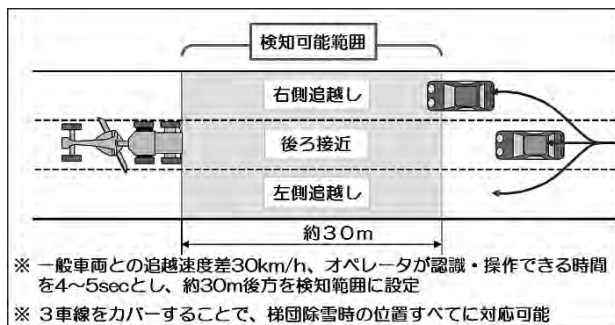


図3 機能

3. 2 検知機器

検知機器は、低温、降雪環境での使用になるため、（国研）防災科学技術研究所雪氷防災研究センターの風洞装置による検証実験（共同研究）により、検知機器の選定をした。なお、検証実験は、赤外線方式とマイクロ波方式の検知機器を用いて行っている。（写真2）

共通する結果として、全ての機器が雪の空間密度に関係なく対象物を検知可能であり、風向による影響もない。ただし、検知の方式原理が違うことにより、次のような違いが確認された。

赤外線式は、僅かではあるが降雪も検知してしまうこと、少量でも検知機器に着雪すると誤検知が発

生する結果となった。また、機器に内蔵されているヒータ機構では、着雪を溶かすまでの能力はなかったため、利用する場合は着雪対策が必要となる。



写真2 風洞実験

マイクロ波式は、降雪の影響や低温による機能低下も見受けられず、機器性能を発揮する結果となった。

以上から、検知機器はマイクロ波式検知機を採用した。

3. 3 システムの構成

システムの構成を写真3、取付状況を写真4に示す。

車両接近情報の通知については、運行装置の上に配置した機器により、ブザー音と赤色ランプ点灯で通知する。

赤色ランプは、車両を検知した車線で点灯位置が変わり、一目で車両が接近してくる方向を知ることができるものとした。



写真3 システムの構成

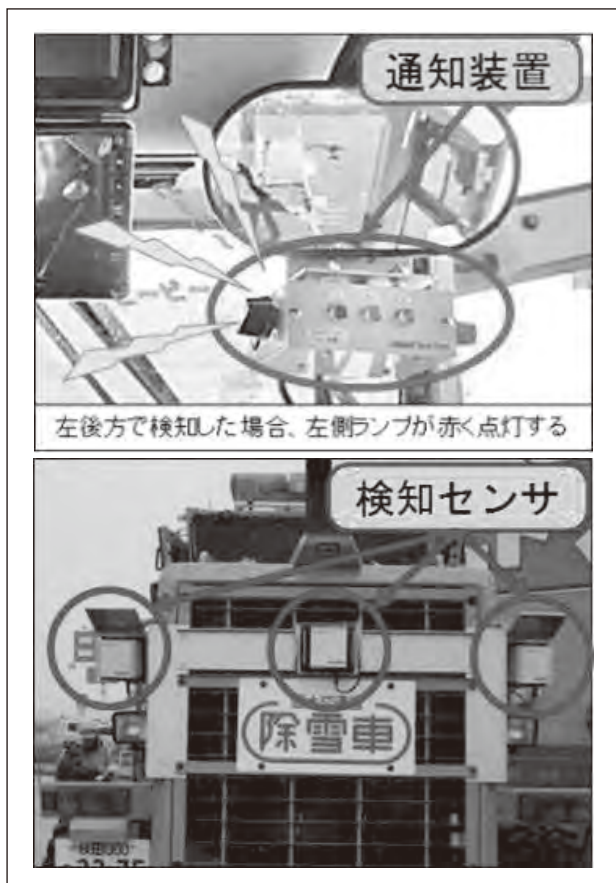


写真4 取付状況

4. 実機による現地試験

4. 1 試験目的

接近車両に対するシステムの検知精度の確認と、システム有無による支援効果の比較評価を、1人乗り除雪グレーダを用いた現地試験により実施した（写真5）。



写真5 現地試験状況

4. 2 試験現場

現場試験は、次の現場条件から国道13号（湯沢川国道事務所管内大曲工区）にて行った。

- ・1人乗り仕様の除雪グレーダが配備されている
- ・多車線区間を含む市街地である
- ・過去5年の平均積雪深60cm以上の豪雪地区であり、降雪、除雪回数が多い

4. 3 検知精度の確認

システムの検知精度を確認するため、後方への接近車両台数と車内に設置した通知装置の連動性をカメラによる映像から確認した。なお、試験実施は、センサの検知条件として悪い条件となる降雪の日とした。

接近車両393台のうち363台を検知し、92%の検知率となっており、助手が行っていた後方からの接近車両確認の補完が十分可能であると考えられる（表1）。

表1 システムの検知精度

項目	1回目	2回目	3回目	4回目	計
日時	H29.2.1 2:00~6:00	H29.2.16 2:00~6:00	H29.2.16 9:00~11:00	H29.2.17 2:00~7:00	
天候	雪	雪	雪	雪	
①後続車両台数	63	119	69	142	393
②正常検知台数	57	110	60	136	363
③非検知台数	6	9	9	6	30
検知率 (②/①)	90%	92%	87%	96%	92%
非検知率 (③/①)	10%	8%	13%	4%	8%

非検知車両については、後方車両が複数台連なって接近した場合、最後尾等の車両が検出できなかったものであり、「後方車両が接近している」という事象を検出できなかったものではない（図4）。

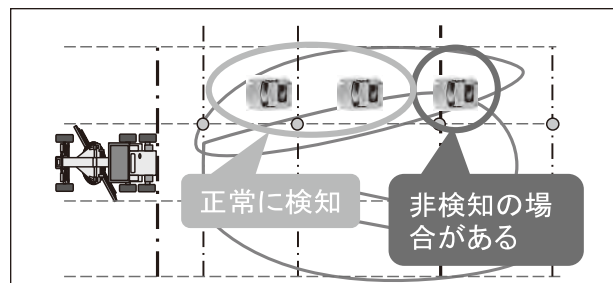


図4 非検知の事象

4. 4 システムの効果

システムの効果を検証するため、アイカメラを用いて除雪作業中におけるオペレータの視線の動きを調査した。

図5は、オペレータの周囲確認割合を示したものである。

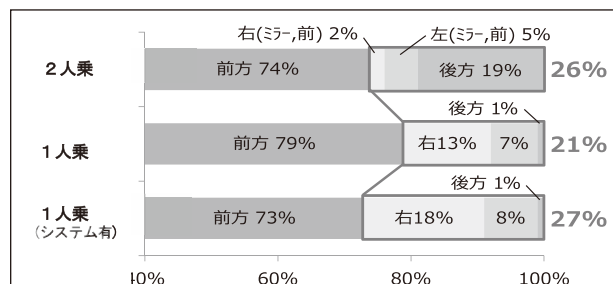


図5 オペレータの周囲確認割合

2人乗りでは、オペレータの周囲確認割合が26%であったのに対し、1人乗りでは21%に下がる結果となった。オペレータからのヒアリングでは、作業に集中することから周囲の確認ができなく、ヒヤリ・ハットの回数が増えたとの結果であり、安全性が低下している。

1人乗りにシステムを導入したところ、2人乗りと同等の27%に増加した。これは、システムにより周囲確認を促すことから、助手不在により懸念される接近車両の見落としなど、作業中のヒヤリ・ハットを減らす効果を期待できる。

また、周囲確認回数と接近車両を認識するための視認時間についても調査した(図6)。

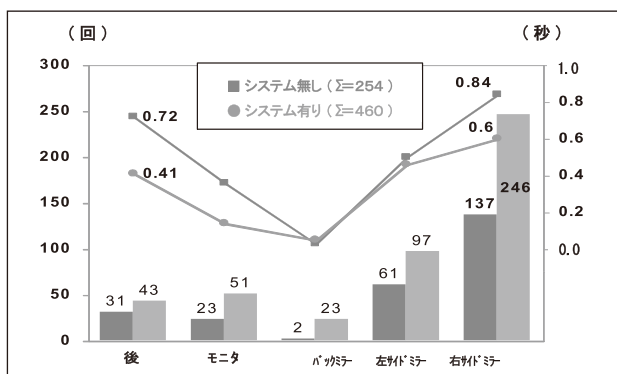


図6 周囲確認時間と視認時間

システム無しの場合、オペレータ周囲確認回数が254回であったが、システム有りの場合460回と増加している。これは、システムが光と音によりオペレータに接近車両の確認を促す効果が現れたものであり、接近する一般車両を確実に把握できることから、安全性が向上しているものと考えられる。

オペレータからのヒアリング結果では、「システムにより接近車両を事前に掌握でき、気がついたら隣に一般車両がいたということがなくなった。」との意見もある。

視認時間の調査からは、1回の接近車両の視認にかかる時間が減少しているのがわかる。これは、システムを使用していない場合、接近車両の存在を「探す」必要があるため1回の視認する時間が長いのに対し、システム使用時は車両が接近していることはわかっており、その存在を「確認」する時間のみであることの差と推定される。

「探す」から「確認する」に変化したことにより、作業に集中でき安全な除雪作業ができるものと考えられる。

4. 5 オペレータ等の意見

システム搭載車を使用したオペレータ等の意見

は、以下のとおりである。

- ・接近する車両の気づきになり見落としが無くなることから、助手の補完として役立つ
- ・追越し車両が大型車両の場合、車幅が大きく接近しての追越しとなり、作業装置の操作や待避行動をとる必要があるため、後方車両の挙動に早く気づくことができ有効である
- ・新人の安全面の補完として検知システムがあると良い

4. 6 試験導入結果の考察

本システムの動作は従来の助手の役割と同じ接近物をオペレータに通知することで認識(確認)を促すものである。

試験結果からシステム導入により2人乗り(助手同乗)に近い作業環境となり、安全性が確保できると判断される。

5. おわりに

従来、除雪グレーダでの作業は、危険察知・警告の役割を助手がオペレータを補うことで安全かつ円滑な除雪作業がなされていた。

1人乗り仕様となったことで安全性が低下することは否めないが、今回の検討により開発したシステムの導入により、作業中の安全確認を補助することで、今後配備される1人乗り除雪グレーダの安全性の向上が期待されている。

本システムは、優れた創意工夫により技術の改善向上に貢献したことが認められ、「平成30年度科学技術分野の文部科学大臣表彰創意工夫功労者賞」を受賞した(写真6)。

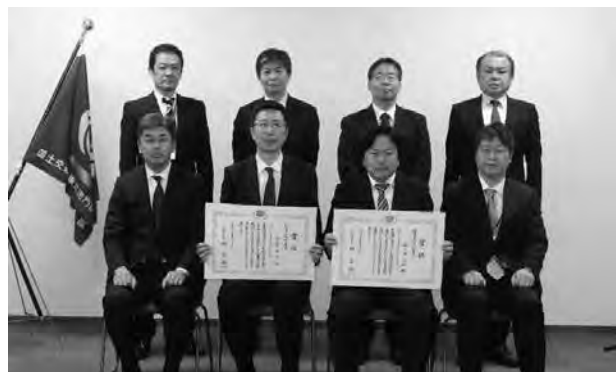


写真6 創意工夫功労者賞受賞

開発したシステムは、昨年度までに東北地方整備局管内配備の除雪グレーダ4台に導入され、今後も配備される車両については、順次システムを導入する予定としており、今後、益々の普及が見込まれる。

EE東北'18 見聞記

建設部会長 齋藤 貴之
(西松建設(株)北日本支社)

1. はじめに

平成30年6月6日(水)～7日(木)の2日間、「建設技術公開EE東北'18」が、仙台市宮城野区「夢メッセみやぎ」にて開催されました。

今年のキャッチコピーは『広げよう新技術つなげよう未来へ』と決まり、295の出展者による889技術の展示が行われ、東北管内をはじめ多くの方々が来場されました。

2. EE東北展示会概要

EE東北は平成2年度から開催されていますが、今年は『広げよう新技術つなげよう未来へ』のテーマのもと、295の出展者による過去最高の889技術の展示が行われました。

初日は曇りがちでしたが、2日目は快晴となり、来場者数も過去最高の16,300人を記録しました。ここ5年間の展示会開催状況は下記のとおりです。

開催年度	出展社数	出展技術数	来場者数
平成29年度 (EE東北'18)	295社	889技術	16,300人
平成29年度 (EE東北'17)	292社	869技術	15,700人
平成28年度 (EE東北'16)	304社	832技術	14,200人
平成27年度 (EE東北'15)	310社	845技術	14,000人
平成26年度 (EE東北'14)	298社	782技術	12,800人

出展技術数は年々増加しています。国土交通省が強く推し進めているi-Constructionの中核となるICT技術等、各企業の新技術への関心の高さが反映されている結果と思われます。

3. オープニングセレモニー

初日の開会式は、EE東北'18実行委員長を務める渡邊泰也東北地方整備局企画部長の開会宣言で始まり、津田修一東北整備局長の挨拶、来賓者祝辞と続き、関係者15人によるテープカットが行われ華やかに開幕しました。



テープカット



渡邊泰也東北地方整備局企画部長



津田修一東北整備局長

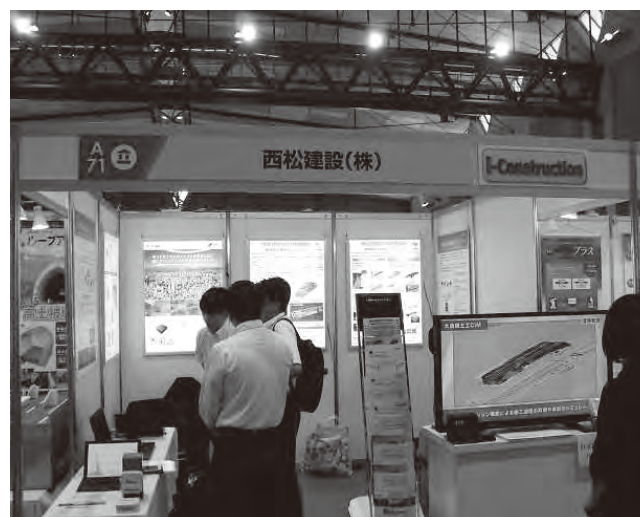
4. 新技術展示会

今年度の分野別出展技術は下記のようになります。

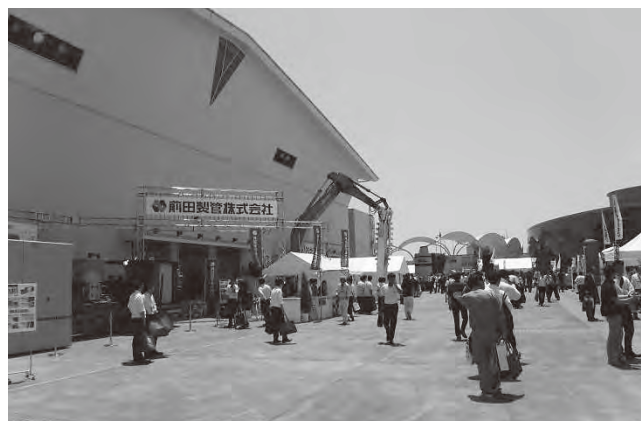
技術分野別出展者数及び出展技術数

技 術 分 野	技術分野別 出展者数	出店技術数	
			うちNETIS登録技術数
A 設計・施工の技術分野	110	324	92
B 維持管理・予防保全の技術分野	99	290	77
C 建設副産物・リサイクルの技術分野	8	22	7
D 防災・安全の技術分野	60	198	48
E その他共通の技術分野	18	55	10
計	295	889	234

今年度も昨年同様、設計・施工の技術分野などの5分野の技術分野に分けて展示が行われました。その中でも、設計・施工の技術が昨年と比較して26技術増えています。これは、ICT・CIMといった技術が増えているためだと思います。また、NETIS登録技術数も年々増加しています。



屋内ブース展示状況



屋外ブースの展示状況

（一社）日本建設機械施工協会東北支部会員会社からは28社（うち当支部経由18社）が97技術を出展しました。

展示会場は屋内外ブースともに、建設業界の方だけではなく、一般の方や土木を学ぶ学生も多く来場し賑わいを見せていました。今年は、VR（バーチャルリアリティ）を用いた疑似体験、実験等を行うブース等、見て触れてもらう展示の工夫も多数あり、多くの来場者が参加し、色々と話を聞き盛り上がっていました。



VRを用いた疑似体験状況



重機遠隔操作体験状況

5. 新技術プレゼンテーション

新技術プレゼンテーションは、展示棟に隣接の会議棟にて実施され、出展技術の中から64技術のプレゼンテーション（下表）が2日間にかけて行われました。2日間ともに多くの方が熱心に聴講しており、聴講者は延べ3,000人とのことです。

新技術発表テーマ	論題数
設計・施工	21技術
防災・安全	13技術
維持管理・予防保全	23技術
建設副産物・リサイクル	2技術
その他共通	5技術

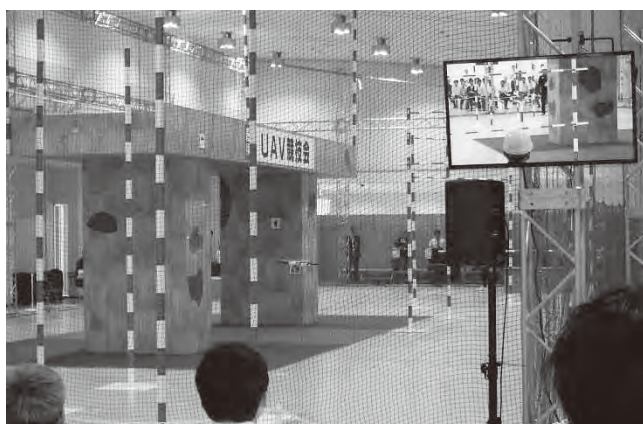


新技術プレゼンテーション実施状況

6. UAV（ドローン）競技会

西館展示場において、今年で4回目となるUAV（ドローン）競技会が実施されました。競技は、飛行技術と計測技術（空撮測量）を競う総合技術部門と、空撮技術と飛行操作技術を競う一般参加部門とに分けて実施され、各部門それぞれ5チーム（出展者）、10チーム（一般募集）が参加しました。ICTの普及による測量や災害現場等で幅広く活用されているUAV（ドローン）の操作技術が見れるということで多くの方が見学されていました。見学者は延べ2,100人とのことです。

また、競技の他にも、様々な大会で活躍されている小河匡史氏と山田開人氏によるFPV（ファーストパーソンビュー）実演も行われ、会場は熱気に包まれていました。



UAV（ドローン）競技会実施状況

7. おわりに

EE東北は今回で28回目を迎えました。年々来場者数も増えており、今回も過去最高を更新する16,300人の来場者数を記録しました。

「建設業における働き方改革」に伴う「生産性向上」のためのICT技術の積極的な活用が行われはじめてきていることもあり、多くのICT関連技術が出てきています。この急速に発展してきている技術を知る機会としては非常に有意義な展示会であり、非常に多くの方が関心を持っているということをあらためて実感しました。

また、「担い手育成」の課題がある建設業界において、今回も非常に多くの学生が来場されていました。これからの建設業を担う世代にアピールするためにも、今後も引き続きこのEE東北から多くの新技術等を発信していかなければいけないと感じました。

最後に、会員企業をはじめ出展者の皆様、本当にお疲れ様でした。

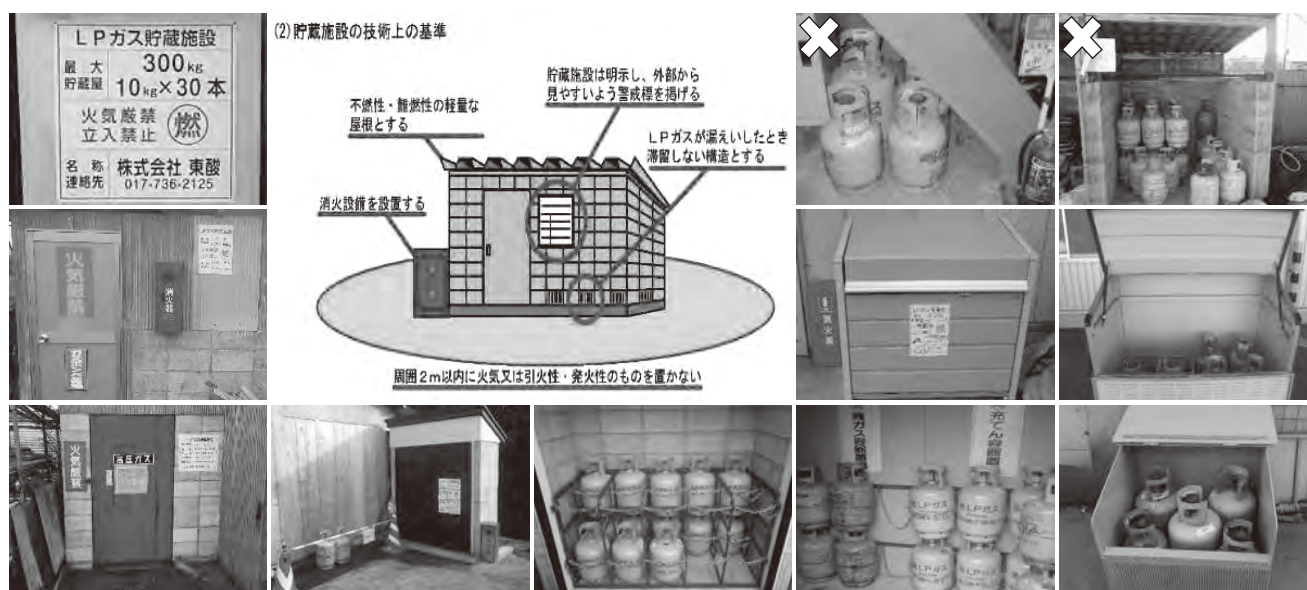
安全コーナー

LPガスボンベ保管庫及び酸素・アセチレンボンベ保管方法及びLPガスボンベ・燃料等運搬規制

建設部会 前 蘭 隆
(東亜道路工業(株)東北支社)

はじめに、私たち 建設関係の舗装業に携わる業界は、LPガスボンベを使用する業務が必要とされます。LPガス（液化石油ガス）の容器置場は、高圧ガス保管法にて液化石油ガス用容器の転落・転倒防止措置が規定されています。また平成23年3月11日の東日本大震災において多くの容器が流失し、転倒防止の他流失防止に係る対応が必要であることが認識されました。弊社で、安全パトロールを行う中、営業所・乳剤工場・合材工場で、LPガスボンベ保管方法に疑問を感じ、今回LPガスボンベ及び酸素アセチレンボンベ保管・LPガスボンベ・燃料等運搬規制について取り組んだ報告をします。まず、現地に現状確認、LPガスボンベ保管状況を画像報告を依頼し、拠点毎にまとめたのち、仙台市消防局予防部危険物保安課に規制基準の、確認指導をいただきました。

※ LPガス保管庫参考資料



① LPガス保管庫規制・基準（参考）

- 1、LPガス保管場所表示板は、充填ガスボンベ保管数量を最大数量を記載する（300kg未満届出不要）又表示板には管理責任者を明示し緊急時の連絡先も記載表示してください。
- 2、充填ガスボンベ10kg 1段・2段積み時も横転防止チェーン等固定対策をおこなってください。
- 3、ガス警報機は規則制限なし、ガス漏洩時に役立つため下部に電池式を設置推奨
- 3-2 通気候は前後・左右・床下下部（床面積の3%以上）設けてください。
- 4、空ビンの屋外保管に当っては、ボンベ表示板を設置し、転倒・防錆対策後保管してください。
- 5、少量保管は現在小型BOXで保管を行っているが、通気候・施錠・固定対策を講じてください。
- 6、充填保管4・5本（倉庫内保管）混在で保管行っている。速やかに屋外保管を行ってください。
- 7、消火器は火災条例対象、床面50㎡以上1本取付が義務付、出入口付近取付設置してください。
- 8、表示看板等は、火気厳禁・LPガス置場・関係者以外立入禁止などの表示物の掲示を行って下さい。

② 酸素・アセチレンボンベ・切断機・溶接機保管方法の規則・基準

ア、屋根の形状・大きさ・容器を日陰40℃以下で基本屋外保管

イ、調整器（逆火防止装置確認）・ホース・切断機等の取り外し保管

ウ、酸素・アセチレンボンベ台車チェーン固定方法

エ、作業終了時、各ボンベコック閉確認・始業点検及び終業点検

ボンベ酸素・アセチレンボンベの保管場所状況・調整器・逆火防止装置（参考資料）



倉庫内保管



台車保管状況 1



台車保管状況 2



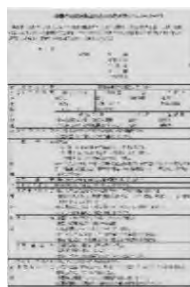
アセチレン・逆火防止装置



酸素・逆火防止装置

③ 車両等でのLPガス運搬時における基準（参考）

警戒票（イエローカード）・高圧ガス表示板・危険看板・緊急工具・消火器・危険看板



イエローカード



緊急工具



消火器



高圧ガス・危看板表示車両



LPガスボンベ固定



ガソリン・軽油固定

おわりに、LPガスボンベ保管庫・酸素アセチレンボンベ切断溶接機・LPガスボンベ輸送等の輸送の規制を取り入れて是正を行う中、昨年10月には、盛岡市内で、LPガス爆発事故が発生しました。弊社でも、規制を強化し、LPガス保管庫及び酸素・アセチレンボンベ保管庫を新規設置進めています。すでに保管庫構築物には、上記基準・規制で改善指導を行なっています、その他、作業車両運転者にも、燃料・LPガスボンベ（液体）運搬時、容器自体の固定も厳重に指導し、「安全の見える化」への取り組みを徹底して行きます。 **!!ご安全に!!**

「最上川総合水防演習」に参加して

技術部会長 小野 由則
(株)日立製作所東北支社

平成30年5月27日(日)「最上川総合水防演習」が、山形県北村山郡大石田町横山地先の最上川左岸河川敷にて開催されました。当協会からは高橋弘支部長と技術部会長の私が参加して参りましたので、その内容を紹介します。

国土交通省では国民の生命と財産を水害から守るため、水防の重要性の普及を図り、水防に対する理解を深めることを目的として、出水期を前にした5月を「水防月間」と定めています。東北地方においては6県持ち回りで「水防演習」を開催して水防活動のPR・水防意識の高揚に努めております。

今年度は山形県大石田町の最上川河川敷での開催となり、「河川の出水に備えた水防技術の向上」「関係機関の連携を踏まえた水防体制の強化」「水防に対する地域住民の理解と協力を求め、水害の未然防止及び軽減に資すること」等を目的に「最上川総合水防演習」が開催されました。

本演習は最上川流域10市町村、山形県および国土交通省東北地方整備局の共同主催で、当日は秋本真利国土交通大臣政務官ご臨席の下、東北各地の水防団団員や各参加機関含めて総勢約2,000名での演習が盛大且つ厳粛に行われました。



大型ビジョンによる放映



各水防団整列全景

今年度の総合水防演習のテーマは【豪雨災害から地域を守る『連携・協力・団結』】として次の構成で進められました。

【第一部】洪水対応、情報収集訓練

漏水、決壊、崩壊防止（東北水防技術競技大会）

この演習は、集中豪雨による最上川の増水により、災害対策本部が設置されるところから始まり、河川巡視、



各種水防工法の演習作業



各種水防工法の演習作業

リエゾン派遣、寒河江ダム洪水調節、各種情報提供、堤防を守る為の各水防工法（月の輪工、釜段工、木流し工、シート張り工、積土のう工など）の訓練が行われました。

また本演習と合わせて、「第12回東北水防技術競技大会」が開催され、東北6県各々の代表市町の水防団が参加し、月の輪工法、シート張り工のスピード、連携、技術を競う大会が開催されました。今年度は宮城県代表の名取市消防団が最優秀賞（優勝）を受賞されました。

【第二部】住民・関係機関による連携訓練

この演習は、豪雨により堤防が決壊したとの想定で、国・自治体・関係各機関での連携体制、対応を確実に行う演習が行われました。

水位状況提供、防災メール配信、テックフォース（国土交通省防災スペシャリスト）派遣、地元大石田町自主防災組織連絡協議会、大石田小学校生徒等の方々による避難訓練、ドローンによる被災状況調査、自衛隊派遣、各種ヘリコプターによる状況調査・偵察・救助救出訓練、排水ポンプ車による排水作業訓練、支援物資輸送訓練等が行われました。



地元住民参加の避難訓練



消防、警察、自衛隊による救助・救出訓練

会場の展示ブースでは震災対応の各種の出展が行われ、関連機関の災害対策車、自衛隊・警察の各種車両、降雨体験装置などが展示され、中には見学者の方々が順番待ちをしているブースもありました。



防災展での降雨体験装置出展



防災展での各種出展車両

本演習を通して、水防団の方々の水防技術の維持・向上に対するひたむきな姿勢、日頃からの防災に対する意識付けが如何に有効か、参加された方々と共にその大事さを改めて認識する一日となりました。

平成30年度 【橋梁架設・大口径岩盤削孔の施工技術と積算、 及び建設機械等損料講習会】開催

（一社）日本建設機械施工協会東北支部では、例年改定される積算基準や建設機械等損料について講習会を実施しておりますが、平成30年度も大口径岩盤削孔、建設機械等損料、鋼橋架設、P C 橋架設の4テーマについて講習会を実施しました。受講者は昨年と比べ大幅に増え、75名でありました。

なお、この講習会は建設系C P D登録対象となっており、講習会終了後C P D受講証明書を発行しました。実施内容は次のとおりです。

1. 日 時 平成30年6月5日(火) 9:45～16:40

2. 場 所 ハーネル仙台会議室（仙台市青葉区）

3. 講習会題目

1) 大口径岩盤削孔の施工技術と積算

講師 （一社）日本建設機械施工協会 大口径岩盤削孔委員会委員 内海 正人
(休憩)

2) 建設機械等損料の積算

講師 （一社）日本建設機械施工協会技師長 小河 義文
(昼休み)

3) 鋼橋架設の施工技術と積算

講師 （一社）日本建設機械施工協会 橋梁架設工事委員会委員 高橋 裕一

4) P C 橋架設の施工技術と積算

講師 （一社）日本建設機械施工協会 橋梁架設工事委員会委員 田中 秀幸

4. 使用テキスト

1) 大口径岩盤削孔工法の積算（平成30年度版）

2) 建設機械等損料表（平成30年度版）

3) よくわかる建設機械と損料2018

4) 橋梁架設工事の積算（平成30年度版）

5. その他

講習会で使用したテキストは東北支部で販売しております。講習会に参加できなかった方で、テキストを必要とする方はぜひご利用ください。



会場風景－1



会場風景－2

支部行事

企画部会

■支部合同部会

日 時：平成30年 1 月17日(水)
場 所：仙台市 パレス宮城野
出 席 者：高橋弘東北支部長ほか45名
議 題：①各部会 平成30年度事業計画打合せ
②合同部会
②- 1 平成30年度事業計画概要について
②- 2 各部会報告

■第3回運営委員会

日 時：平成30年 3 月 7 日(水)
場 所：仙台市 パレス宮城野
出 席 者：高橋弘支部長ほか27名
議 題：①平成30年度事業計画（案）について
②平成30年度事業予算（案）について
③その他

■支部監査

日 時：平成30年 4 月24日(火)
場 所：東北支部会議室
出 席 者：浅野博之支部監査役ほか 2 名
内 容：平成29年度の事業および決算の監査全般

日 時：平成30年 5 月 7 日(月)
場 所：東北支部会議室
出 席 者：木村信悦企画部会長ほか 6 名
議 題：第 1 回支部運営委員会について
内 容：①平成29年度事業報告（案）について
②平成29年度事業決算（案）について
③役員の交代について
④表彰について

日 時：平成30年 5 月 9 日(水)
場 所：仙台市パレス宮城野
出 席 者：高橋弘東北支部長ほか36名
議 題：支部運営委員会
内 容：①平成29年度事業報告（案）について
②平成29年度事業決算（案）について
③役員の交代について
④表彰について

■第7回支部総会

日 時：平成30年 5 月15日(火)
場 所：仙台市 仙台ガーデンパレス
出 席 者：支部会員議決権総数145社のうち
124社（委任状61社含む）
出席者総数 高橋支部長ほか109名
内 容：①平成29年度事業報告について

- ②平成29年度決算報告について
- ③平成30年度役員の交代について
- ④平成30年度事業計画（案）について
- ⑤平成30年度予算（案）について
- ⑥本部関係報告
- ⑦表彰（本部会長感謝状、支部長表彰など）

広報部会

■ゆきみらい2018in富山視察

日 時：平成30年 2 月 8 日(木)～ 9 日(金)
場 所：富山市内
参 加 者：阿曾貢貴事務局長ほか 7 名
視察内容：①除雪機械展示・実演会
②ゆきみらいシンポジウム
③ゆきみらい研究発表会
④ゆきみらい見本市

日 時：平成30年 4 月11日(水)
場 所：東北支部会議室
出 席 者：浅野公隆部会長ほか 5 名
内 容：①「支部たより175号」の編集計画について
②「支部たより175号」の原稿執筆依頼について
③本部「建設機械施工10月号」ずいそう原稿執筆者の推薦
④その他

■ゆきみらい2019in新庄

日 時：平成30年 4 月17日(火)
場 所：山形県 最上総合支庁
出 席 者：高橋基悦山形県県土整備部道路保全課課長補佐ほか17名
内 容：①会場視察
②基本計画（案）について
③開催テーマ、開催コンセプトほかについて

■E E 東北' 18実行委員会作業部会

日 時：平成30年 4 月23日(月)
場 所：仙台市 TKP ガーデンシティ勾当台
出 席 者：東北技術事務所宮本典明副所長ほか27名
内 容：①E E 東北' 18開催概要
②E E 東北' 18実施計画（案）
③E E 東北' 18広報（案）
④E E 東北' 18予算（修正案）
⑤今後の予定について
⑥規約改正案について

■E E 東北' 18実行委員会

日 時：平成30年 4 月27日(金)
場 所：仙台市 TKP ガーデンシティ勾当台
出 席 者：東北地方整備局渡辺泰也企画部長ほか 39 名
内 容：①E E 東北' 18開催概要

- ②E E 東北' 18実施計画 (案)
- ③E E 東北' 18広報 (案)
- ④E E 東北' 18予算 (修正案)
- ⑤今後の予定について
- ⑥規約改正案について

■ゆきみらい2019in新庄

日 時：平成30年 5 月28日(月)
 場 所：新庄市役所
 出 席 者：東北地方整備局尾崎幸男技術企画官ほか16名
 内 容：ゆきみらい2019in新庄 実行委員会準備会
 ①議事・報告事項
 ②今後の調整等
 ③その他

■橋梁架設・大口径岩盤削孔の施工技術と積算、および建設機械等損料表講習会

日 時：平成30年 6 月 5 日(火)
 場 所：仙台市 ハーネル仙台
 受 講 者：74名
 内 容：①大口径岩盤削孔の施工技術と積算
 ②建設機械等損料の積算
 ③鋼橋架設の施工技術と積算
 ④P C 橋架設の施工技術と積算

■E E 東北' 18

日 時：平成30年 6 月 6 日(水)～ 7 日(木)
 場 所：仙台市 夢メッセみやぎ
 来 場 者：16,300名
 内 容：キャッチコピー：「広げよう新技術 つなげよう未来へ」
 出展技術：295社 889技術 (うち支部会員 18社、75技術)
 新技術プレゼンテーション：64題 (うち支部会員 5 社)
 UAV (ドローン) 競技会：総合技術部門 5 チーム、一般参加部門10チーム

■「ゆきみらい2019in新庄」実行委員会

日 時：平成30年 6 月15日(金)
 場 所：新庄市 新庄市民文化会館 小ホール
 出 席 者：津田修一東北地方整備局長ほか21名 (J CMA：渡辺和弘業務執行理事ほか2名出席)
 内 容：①「雪みらい2019in新庄」事業内容(案)について
 ②実行委員会体制・予算 (案) について
 ③現地視察について

技術部会

■田瀬ダムコンジットゲート機械遺産登録に関する打合せ

日 時：平成30年 2 月 5 日(月)

場 所：東北支部会議室
 出 席 者：高橋弘支部長ほか 6 名
 議 題：現地視察について

■平成30年度水防演習

日 時：平成30年 5 月27日(日)
 場 所：山形県大石田町最上川左岸河川敷
 出 席 者：秋本真利国土交通大臣政務官ほか約2,000名
 内 容：①第 1 部 洪水対応訓練・情報収集訓練
 ②第 2 部関係機関の連携訓練
 ③水防機械・水防器具類の展示会

施工部会

日 時：平成30年 4 月 4 日(水)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：坪井正博施工部会長ほか13名
 内 容：①平成30年度施工部会事業計画について
 ②平成30年度除雪講習会計画 (案) について
 ③平成30年度除雪講習会資料作成分担について
 ④その他

■建設機械施工技術検定学科試験

日 時：平成30年 6 月17日(日)
 場 所：岩手県滝沢市 岩手県産業文化会館
 受験者数：1 級 296名
 2 級 一種 121名
 二種 692名
 三種 45名
 四種 79名
 五種 5 名
 六種 3 名
 2 級合計 945名
 合計 1,241名

情報化施工技術委員会

■仙台工科専門学校 I C T 建機実習

日 時：平成30年 1 月10日(水)
 場 所：岩沼市 日本キャタピラー (同) 岩沼 I C T センター
 講 師：情報化施工技術委員会鈴木勇治委員長
 参 加 者：仙台工科専門学校環境土木工学科 2 年生14名
 講義内容：① I C T 建設機械の概要
 ②衛星測位
 ③設計データ作成演習
 ④MC 建設機械解説 (B D)
 ⑤MG 建設機械解説 (B H)
 ⑥MC 実習
 ⑦MG 実習

⑧ G N S S 実習

■平成29年度県土づくりシンポジウム

日 時：平成30年 1 月25日(木)～26日(金)
場 所：盛岡市 プラザおでって
開催主体：主催：岩手県
共催：(公財)岩手県土木技術振興協会、
岩手県建設技術協会
後援：土木学会東北支部
参 加 者：岩手県職員、市町村職員、共催・後援
関係者等 200名
講 師：情報化施工技術委員会 委員長鈴木勇
治がパネラーとして参加
内 容：第1日目 第44回岩手県土木技術研究
発表会
第2日目 ①講演会
②パネルディスカッション

■平成29年度土木部技術研究発表会

日 時：平成30年 1 月26日(金)
場 所：宮城県庁
開催主体：主催：宮城県、宮城県建設技術協会
聴 講 者：160名
講 師：情報化施工技術委員会 橋本 靖彦
内 容：研究発表後に講演
① I C T 活用工事 (情報化施工)
②最近の I C T の現況について情報提供

■東北土木技術人材育成協議会 第4回幹事会

日 時：平成30年 2 月13日(火)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：稲葉護東北技術事務所所長ほか35名
議 題：①東北土木技術人材育成協議会につ
いて
②覚書 (案) について
③今後のスケジュールについて

■「(仮称) 建設 I C T 総合研修エリア運営協議会」
設立に関する打合せ

日 時：平成30年 2 月19日(月)
場 所：秋田県秋田地方総合庁舎会議室
出 席 者：情報化施工技術委員会鈴木勇治委員長
ほか7名
議 題：①建設 I C T 研修の概要について
②研修会場について
③研修実施体制について

■東北土木技術人材育成協議会 第2回協議会

日 時：平成30年 3 月1日(木)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北地方整備局渡邊泰也企画部長ほか
43名
議 題：①東北土木技術人材育成協議会につ
いて
②覚書 (案) について
③今後のスケジュールについて
④記念写真撮影

■東北土木技術人材育成協議会

第5回幹事会に向けた事前打ち合わせ

日 時：平成30年 3 月15日(木)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北技術事務所安部誠司総括技術情報
管理官ほか8名
議 題：①平成30年度基礎技術講習会の日程
(案) について
②東北6県で開催する I C T 基礎技術
講習会について
③その他

■東北土木技術人材育成協議会 第5回幹事会

日 時：平成30年 3 月22日(木)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北技術事務所稲葉護事務所所長ほか33名
議 題：①平成30年度基礎技術講習会の日程
(案) について
②東北6県で開催する I C T 基礎技術
講習会について
③その他

■秋田デジタルイノベーション推進コンソーシアム
設立総会

日 時：平成30年 3 月22日(木)
場 所：秋田市 ルポールみずほ
出 席 者：秋田県中島秀史副知事ほか82名
議 題：①秋田デジタルイノベーション推進コ
ンソーシアムの設立について
②秋田デジタルイノベーション推進コ
ンソーシアム規約 (案) について
③会長の選出について
④専門部会の設置について
⑤平成30年度事業計画 (案) について

■山形県立産業技術短期大学の I C T 実習に関する
打合せ

日 時：平成30年 3 月26日(月)
場 所：東北支部 会議室
出 席 者：情報化施工技術委員会鈴木勇治委員長
ほか4名
議 題：① I C T 実習授業計画 (案) について
②その他

■秋田デジタルイノベーション推進コンソーシアム
建設部会 第1回運営会議の開催

日 時：平成30年 4 月12日(木)
場 所：秋田市 秋田県秋田地方総合庁舎
出 席 者：情報化施工技術委員会鈴木勇治委員長
ほか16名
内 容：①秋田デジタルイノベーション推進コ
ンソーシアム建設部会 第1回運営
会議の開催
②五城目町馬場目地区における「(仮
称) I C T 総合研修エリア」構想の
推進について
③その他

■平成30年度活動内容（i-Construction）に関する打合せ

日 時：平成30年4月16日(月)
場 所：東北地方整備局会議室
出 席 者：情報化施工技術委員会鈴木勇治委員長ほか47名
内 容：①平成30年度活動内容（i-Construction）に関する講習会等計画（案）
②平成30年度セミナーについて（開催日程・会場）
③Dアカデミー東北・秋田県建設業協会との共催活動について
④担い手育成・確保への取組（地元工業高校、大学等）に向けた活動
⑤東北地方整備局が実施する研修等への対応について

■東北土木技術人材育成協議会事前打ち合わせ

日 時：平成30年5月10日(木)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北地方整備局企画部亀井督悦技術管理課長ほか11名
議 題：東北土木技術人材育成協議会事前打ち合わせ
内 容：①ICT基礎技術講習会の開催日程、受講者数と官民比率について
②募集主体について
③カリキュラムについて
④CPDについて

■東北土木技術人材育成協議会 WG

日 時：平成30年5月16日(水)
場 所：東北技術事務所 会議室
出 席 者：東北技術事務所宮本典明副所長ほか23名
議 題：東北土木技術人材育成協議会 WG
内 容：①ICT基礎技術講習会の開催日について
②実習の可否について
③現場見学会について
④受講生の募集方法、募集定員、各団体割合について
⑤受講生のレベル設定について
⑥講習講師の依頼について
⑦テキストの作成について
⑧テキストの出力・持参について

■東北土木技術人材育成協議会第6回幹事会

日 時：平成30年5月16日(水)
場 所：東北技術事務所 会議室
出 席 者：東北技術事務所稲葉 護事務所長ほか36名
議 題：東北土木技術人材育成協議会第6回幹事会
内 容：①平成30年度ICT基礎技術講習会について
②その他

■第6回東北震災復興i-Construction（ICT）連絡調整会議

日 時：平成30年5月18日(金)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北地方整備局津田修一局長ほか27名
内 容：①国土交通本省からの情報提供
②関係機関におけるi-Constructionの取組状況等
③現場支援型モデル事業の実施報告（秋田県）
④意見交換

■i-Constructionセミナー

内 容：①i-Construction東北地方整備局の取組
②ICT土工の手引き
③平成30年度ICT活用工事
④平成30年度技術の出来形管理要領
⑤ICT活用工事の要点（土工・舗装工）平成29年度
⑥点群処理、設計データ作成ソフトウェアの解説
秋田会場
日 時：平成30年6月1日(金)
場 所：秋田市 秋田県市町村会館
受 講 者：54名
仙台会場
日 時：平成30年6月19日(火)
場 所：仙台市 フォレスト仙台
受 講 者：121名

■石巻工業高校出前授業（座学）

日 時：平成30年6月26日(火)
場 所：石巻市 石巻工業高等学校
受 講 生：土木システム科 2年生 40名
講 師：鈴木勇治情報化施工技術委員長ほか1名
内 容：①ICTを活用した建設技術
②国が進める建設業の施策
③ICT施工の測位

■石巻工業高校出前授業（実習）

日 時：平成30年6月27日(水)
場 所：石巻市 石巻工業高等学校
受 講 生：土木システム科 2年生 40名
講 師：岩田好正情報化施工技術委員会副委員長ほか10名
内 容：①三次元レーザースキャナデモンストラーション
②ICTバックホウ、建設VR実習
③自動追尾TS、GNSSローバー 実習

■チャレンジ型ICT活用工事説明会

日 時：平成30年6月28日(木)
場 所：東北地方整備局 会議室
出 席 者：東北地方整備局亀井督悦技術管理課長

ほか14名
内 容：①チャレンジ型 I C T活用工事の施行
について
②意見交換

会員消息

社名変更

- (株)N I C H I J O東北営業所
(旧社名 (株)日本除雪機製作所東北営業所)
- コマツカスタマーサポート(株)東北カンパニー
旧2社の合併による
(旧社名 コマツ建機販売(株)東北カンパニー)
(旧社名 コマツレンタル(株)宮城営業部)

代表者変更

- 東北電力(株)
執行役員 発電・販売カンパニー土木建築部長
羽鳥 明満
(旧 執行役員 土木建築部長 藤原 正雄)
- 古河産機システムズ(株)東北支店
支店長 石関 弘年
(前 支店長 八木沼 英勝)
- 範多機械(株)
課長 諸橋 良二
(前 部長 江本 平)
- (株)日立製作所東北支社
東北支社長 成田 新
(前 東北支社長執行役員 星野 達朗)
- 日立造船(株)東北支社
東北支社長 伊東 孝郎
(前 東北支社支社長 石川 英司)
- 前澤工業(株)東北支店
東北支店長 清水 竜一
(前 東北支店長 丹野 宏幸)

- 青木あすなろ建設(株)東北支店
東北支店長 沖 二郎
(前 執行役員東北支社支店長 藤井 宏)
- (株)安藤・間東北支店
常務執行役員東北支店長 月津 肇
(前 常務執行役員東北支店長 志賀 正延)
- ショーボンド建設(株)北日本支社
支社長 須藤 進
(前 支社長 保坂 則之)
- 日本道路(株)東北支店
執行役員支店長 田中 一光
(前 執行役員支店長 田村 治)
- 東亜道路工業(株)東北支社
執行役員 東北支社長 梅野 正一
(旧 執行役員 東北支社長 杉崎 匡孝)
- 清水建設(株)東北支店
常務執行役員 東北支店長 山口 眞樹
(旧 執行役員東北支店長 桑原 泰秀)
- (株)N I P P O東北支店
執行役員 東北支店長 下菊 和則
(旧 執行役員東北支店長 松澤 洋)

新規入会

- 東光鉄工(株)
代表取締役 虻川 東雄
〒017-0012 秋田県大館市釈迦内
字稲荷山下19-1
TEL 0186-57-8755 FAX 0186-57-8681
- 西田鉄工(株)仙台支店
支店長 橋 裕司
〒980-08023 仙台市青葉区二日町3-10
グランシャリオビル6階
TEL 022-222-8341 FAX 022-212-1319
- (株)山形測器社
代表取締役 高橋 薫
〒990-0041 山形市緑町二丁目11-10
TEL 023-633-1611 FAX 023-641-3315

支部たより 175号

平成30年7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 太陽生命仙台北町ビル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



東北支部取扱書籍のご案内



書 籍 名	一般価格 (税込)	会員価格 (税込)	送 料
建設機械等損料表 平成30年度版	8,640	7,344	700
よくわかる建設機械と損料 2018	6,480	5,508	700
大口径岩盤削孔工法の積算 平成30年度版	6,480	5,508	700
橋梁架設工事の積算 平成30年度版	10,800	9,180	900
I C Tを活用した建設技術 (情報化施工)	1,296	1,080	700
移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル 平成12年3月版	2,675	2,366	700
建設機械整備標準作業工数表 (除雪機械編) 平成22年版	8,229	6,172	700
建設機械履歴簿	411		250

(円)

- ①この他の書籍については、お問い合わせ下さい。
- ②当協会会員、官公庁は FAX または現金書留で承ります。
- ③非会員は現金書留又は振込による前払いにより承ります。
- ④銀行振込先は次のとおりです。

振込先 七十七銀行二日町支店 普通預金 0100820
一般社団法人日本建設機械施工協会東北支部



編集後記

支部たより175号発刊にあたり、ご多忙の中、原稿執筆にご協力いただきました皆様に、心から御礼申し上げます。

今年は、ロシアワールドカップの開催があり、フランスが20年ぶり2回目の世界一に輝きました。サッカー好きの方にとっては、寝不足の日が続いたことかと思えます。暑さ厳しい季節となりますので、皆様体調を崩すことなくお過ごしください。

さて、間もなく8月になります。8月といえば一般的には東北各地で夏祭りの開催と連想される方が多いかと思いますが、協会では、冬に向けての活動準備に入ります。その中でも除雪講習会の申込が開始になることがあげられます。今年は11会場で14回の開催を予定しています。各会場定員になり次第受付が終了しますので、受講される方はお早めにお申し込みください。

(東日本高速道路(株)東北支社 伊東 裕二)