

とらほく

Winter 2015

Vol.168



平成26年度 除雪講習会を開催

国土交通省コーナー 国土交通省における情報化施工の取り組みについて

平成26年度 防災訓練の実施

エッセー 富士山に登る

目次

巻頭言 新年のご挨拶

(一社)日本建設機械施工協会東北支部 支部長

(東北大学大学院環境科学研究科 教授) 高橋 弘 1

特殊現場研修会報告

陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務 2

建設部会長 佐野 真

平成26年度 除雪講習会を開催 7

施工部会長 稲村 正弘

安全コーナー

建設現場における高圧ガスボンベおよび危険物の取扱数量の規制について 9

前田建設工業(株) 村越 克己

国土交通省コーナー 国土交通省における情報化施工の取り組みについて 12

東北地方整備局 企画部 施工企画課

平成26年度 防災訓練の実施 16

技術部会長 山岸 嗣宏

エッセー 富士山に登る 18

東北支部 参与 岩本 忠和

平成26年度【情報化施工セミナー・現場研修会】開催 22

施工部会

支部行事・会員消息 24

平成27年度 建設機械施工技術検定試験のご案内

平成27年度1・2級建設機械施工技術検定試験（建設業法に基づく建設機械施工技士の国家試験）学科試験は、平成27年6月21日(日)に実施されます。【受験の手引き】は平成27年2月2日(月)から当協会東北支部等で販売します。また、申込み受付は平成27年3月6日(金)～4月6日(月)まで簡易書留郵便（4月6日までの消印あるものが有効）で受け付けます。早めにご準備下さい。

また、平成27年度の東北地方の学科試験会場は岩手県滝沢市の岩手産業文化センターとなりますのでご注意下さい。

【表紙写真】

秋田県仙北市西木町風船祭（写真 万六建設(株)）

新年のご挨拶

(一社)日本建設機械施工協会東北支部 支部長
(東北大学大学院環境科学研究科 教授) 高橋 弘



会員の皆様、新年明けましておめでとうございます。本年も宜しくお願い申し上げます。

さて、未曾有の被害が生じた東日本大震災から今年の3月で4年が経過します。少しずつ復旧・復興が進んでおり、被害を受けた堤防の護岸工事・嵩上げや地盤地下した箇所の嵩上げ工事など社会基盤整備に関する工事が精力的に進められています。多くの会員の皆様が被災地の復旧・復興工事に関わっていると思います。会員の皆様方のご協力に改めて感謝申し上げますとともに、これからも変わらぬご協力をお願い申し上げます。

ところで、近年、大規模災害が多発しております。これは地球規模の気候変動も一つの要因であると言われています。ゲリラ豪雨という言葉が頻繁に用いられるようになっていたり、必ずしも豪雪地域ではない地域が豪雪になり、集落が孤立するといったニュースを耳にするようになりました。災害が発生した場合、一刻も早い復旧が望まれますが、このためには建設機械の活用が欠かせません。さらに2次災害の危険性を回避するためには、建設機械のロボット化技術が必要不可欠です。国土交通省および経済産業省では、社会インフラの維持管理および災害対応に関して、効果・効率の一層の向上のため「点検ロボット」および「災害調査ロボット」、「応急復旧ロボット」の技術開発・導入を推進しております。その一環として、民間・研究機関が有する技術を実際の現場で検証するための委員会も立ち上がり、現場検証が進められています。現場検証では、実際の現場でロボットを動かす、その動作確認を行うことにより、ロボットの有用性や適用条件を明確にしようとするもので、これまでにない新しい試みとして非常に注目されています。本検証委員会の成果が、国土強靱化に少しでも貢献できるよう願ってやみません。

また技術の伝承も不可欠と考えています。日本の無人化施工技術は非常に高いレベルにあると認識しておりますが、この高い技術力の背景には雲仙普賢岳での無人化施工工事があると思います。先日、この無人化施工工事を見学させて頂きましたが、オペレータが重機に搭乗して操作しているかのような滑らかな重機の動きでした。このような技術を伝承するためには次世代の人材育成や技術を使える場所の確保など、今後真剣に議論していかなければならないのではと感じております。

ところで、国土交通省が推進している情報化施工ですが、既に各地で導入され、全国的に実績が増えてきております。東北地方でも復興を加速するため、多くの会員の方々の協力を頂いて情報化施工の講習会などが開催されていますが、本件に関しても改めて関係各位にお礼申し上げます。次第です。

近年では災害列島という言葉も耳にするようになりました。本支部でも様々な現場で会員がご活躍と思います。被災地の復興を加速するためにも、会員の皆様方の変わらぬご協力をお願い申し上げます。



陸前高田市震災復興事業の 工事施工等に関する一体的業務

建設部会長 佐野 真

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習するため、「陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務」の現場研修を平成26年10月21日（14：00～16：00）に実施しましたのでご報告いたします。



図－1 研修現場位置図

2. 事業概要

平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」の大津波により、陸前高田市は甚大な被害を受けました。津波による被害状況は、死亡者・行方不明者を合わせて1,902人、被災戸数は3,368戸であり、今も尚多くの市民が避難住宅での不自由な生活を強いられています。（陸前高田市の公表資料より）

本事業は、陸前高田市の被災市街地復興土地区画整理事業のうち、高田地区・今泉地区の高台造成及びかさ上げ地区の造成工事を、CM方式を活用した復興まちづくりモデル事業として実施するものです。

高台住宅地となる山を掘削した土砂や岩石をかさ上げ地区の盛土材として使用する計画となっています。

図－2に「今泉・高田地区土地利用計画図（検討案）」を示します。



図－2 高田地区・今泉地区土地利用計画図（検討案）

東日本大震災からの復興を早期に実現するため、本事業では通常の工事施工だけでなく、設計の検討や工程管理、コスト管理などの各種マネジメント業務を合せて実施しています。

以下にその概要を示します。

事業名	陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務
工事場所	岩手県陸前高田市 今泉・高田地区
事業主体	陸前高田市
発注者	UR都市機構（陸前高田市から計画・業務委託）
請負者	清水・西松・青木あすなろ・オリエンタルコンサルタンツ・国際航業 陸前高田市震災復興事業共同企業体
工事概要	<p>【平成24年度受注工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高田地区（高台2,3）：18.2ha、掘削土量136万m³ ・今泉地区（高台5,6,7）：22.0ha、掘削土量644万m³ ・ベルトコンベア設置・撤去：2,970m ・破砕機設置・撤去：8基 ・仮設吊り橋設置・撤去：220m <p>【平成25年度受注工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高田地区（高台4,5,6,7）：30.3ha、掘削土量209万m³ ・かさ上げ部（先行部）：29.3ha、盛土土量198万m³ <p>【平成26年度受注工事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高田地区 かさ上げ部（先行部除く）：113.6ha、盛土土量509万m³ 地盤改良 1式 ・高田地区（高台2）：5.9ha、宅地2次造成 ・今泉地区（高台1,2,3,4）：11.3ha、掘削土量232万m³ ・今泉地区 かさ上げ部：60.1ha、盛土土量405万m³、地盤改良1式

3. 新しい発注システムについて

本事業では、東日本大震災からの復興を1日も早く実現するために、今までにない様々な発注システムを取り入れています。

以下にこれらの取組みを簡単にご紹介します。

(1) CM方式

発注者の補助・代行者であるCMR（コンストラクション・マネージャー）が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側にたつて、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、コスト管理などの各種マネジメントを行うものです。

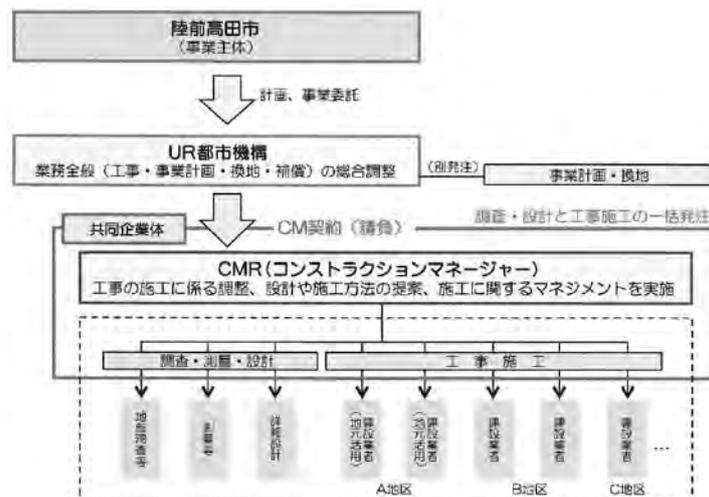


図-3 CM方式概念図

(2) ファストトラック方式

CMRが測量・調査・設計から施工までを一体的にマネジメントを行う上で、全体の設計が完了するのを待たず、設計が終わった部分から順次施工を開始することで、事業をスピードアップします。

(3) オープンブック方式と地元企業優先

オープンブック方式では、業務費用を受注者に支払う過程において、支払金額とその対価の透明性を明らかにするために、受注者が発注者に全てのコストに関する情報を開示し、第三者が監査を行います。

さらに本事業では、公平性を保ちながら地元企業を最優先に活用する業者選定方式を採用し、地元企業の受注機会を確保しています。

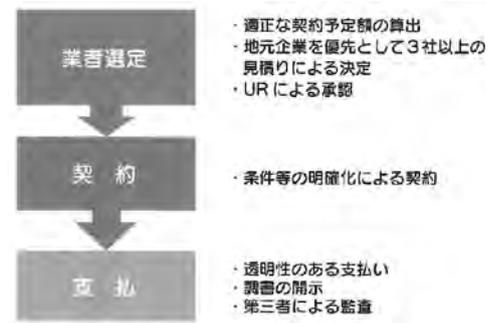


図-4 業者選定概念図

4. 大規模造成工事での機械化施工

(1) 大型重機とベルトコンベヤの使用

本工事では、高田地区・今泉地区合せて約1,200万 m^3 の掘削とかさ上げ部では約1,100万 m^3 の盛土を短期間で効率よく施工することが求められています。

特に今泉地区から掘削採取される土砂を気仙川対岸のかさ上げ地区へ運搬するためには、通常のダンプトラックで国道45号を経由する方法では工事期間が9年程度必要になるとともに、一般交通への影響も計り知れないものとなります。そこで、気仙川に専用の仮設橋を設置して高速大型ベルトコンベヤにより対岸のかさ上げ地区へ直接搬出する方法を採用しています。

気仙川を横断する仮設橋は、環境に配慮し、河川内に中間橋脚を設置する必要がない吊橋構造としました。市内の小学生から名称を募集したところ、「希望のかけ橋」と名づけられ、「奇跡の一本松」と並んで復興のシンボルとして親しまれています。

今泉地区で掘削された土砂は重ダンプトラック（55t級）で破砕機に投入され30cm以下に破砕されたのち、ベルトコンベヤで対岸の仮置ヤードへ運搬されます。ベルトコンベヤの5か所の吐出口は全て円弧状に動かせる構造となっており、1時間あたり6,000tという大量の搬送に対応できるようになっています。

仮置された土砂は、再び重ダンプトラックによりかさ上げ地区の盛土場所へ運搬され、盛土材として使用されます。

また、土砂の積込みには国内では珍しい超大型油圧ショベル（12 m^3 積）も活躍しています。

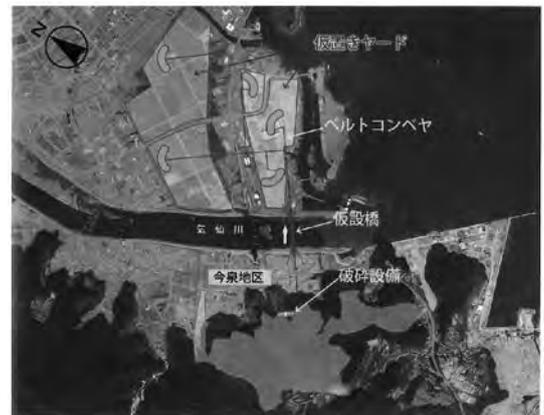


図-5 ベルトコンベヤ設置計画

【破砕機諸元】

- ・シングルトックルクラッシャー
- ・破砕能力：1,000 t × 8基
- ・投入可能最大粒径：800 × 1,000 × 1,400mm
- ・破砕後最大粒径：300mm

【ベルトコンベヤ諸元】

- ・幅：1.8m
- ・総延長：2,970m
- ・速度：250m/min
- ・搬送能力：6,000 t/h



写真-1 ベルトコンベヤ全景



写真-2 ベルトコンベヤ上の土砂運搬状況



写真-3 破碎機・ベルトコンベヤ設備操作室

(2) 情報化施工技術の導入

本工事では、生産性の向上や品質の確保を図ることを目的とし、ITを活用した情報化施工技術を積極的に導入しています。GPSなどによる位置情報と3次元設計データを照合させたガイダンス機能により、土工事における丁張設置や検測を減少させ施工精度や作業効率を大幅に向上させています。

また、運搬車両の位置をGPSで管理する運行管理システムにより、確実なトレーサビリティや安全管理を実施しています。

図-6に情報化施工導入概念図を示します。

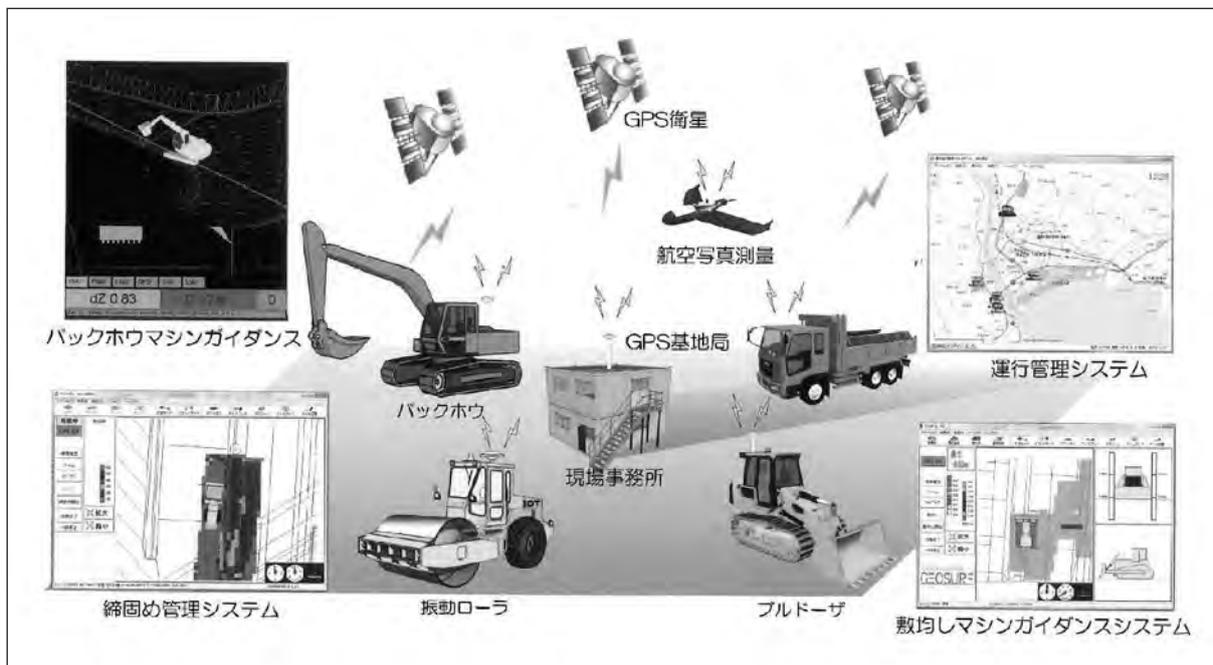


図-6 情報化施工導入概念図

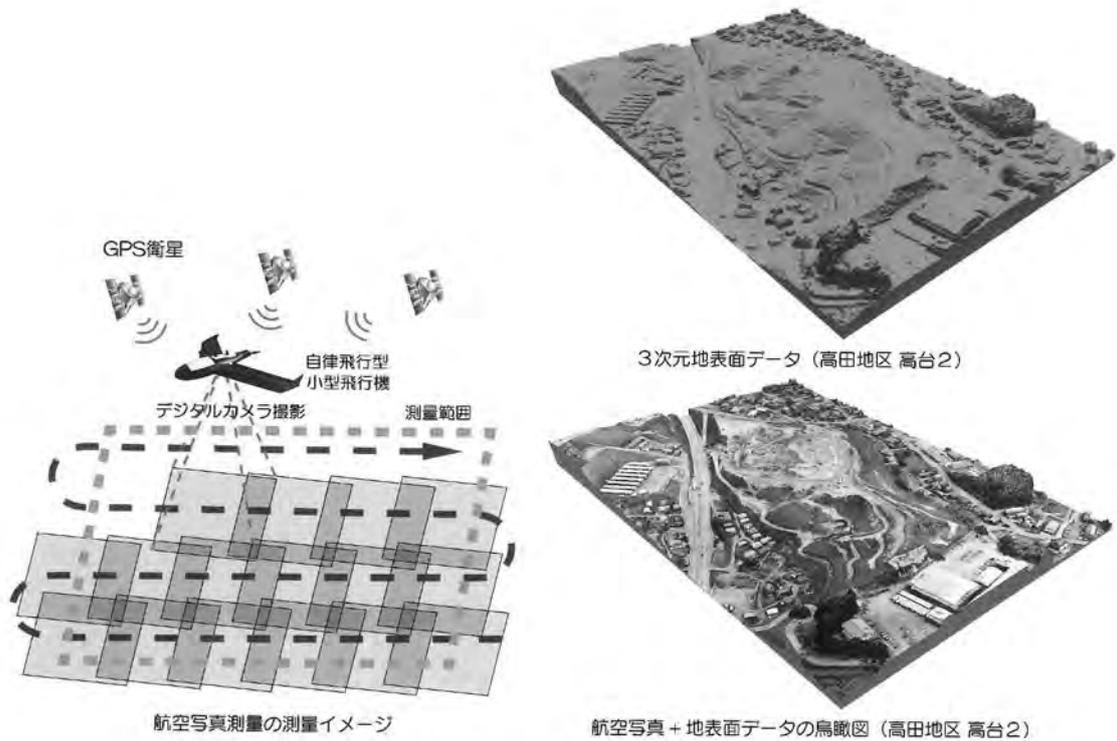
(3) 航空写真測量を利用した土工管理技術の導入

本工事では、広大な面積の切盛土を猛烈なスピードで施工することから、広範囲な造成エリアを短時間で測量し工事進捗を把握するために自律飛行型航空写真測量を導入しています。

GPSによる位置情報を取得した飛行機が重ね合わせるように写真を撮影することで3次元の地表面データを作成し出来形管理を行います。

40分の飛行時間で150haの撮影が可能であり、一般的なヘリコプターによる航空写真測量より大幅に作業

時間が短縮できます。また、撮影精度は5cm程度であり、予め飛行ルートを入力して自律飛行するため、運転操作による不具合が発生しないという特徴があります。



図ー7 航空写真測量による出来形管理の概要

5. 終わりに

本研修では、日本建設機械施工協会東北支部事務局長をはじめ建設部会委員を含め総勢7名が参加し、非常に有意義な研修とすることができました。

陸前高田市震災復興事業の工事施工等に関する一体的業務では、被災された地元の方々や周辺環境に配慮しながら、陸前高田市の1日も早い復興に向け急ピッチで施工が進められており、高度な機械化施工を実感することができました。

最後に、研修会の開催にあたり、事業主体である陸前高田市様、発注者であるUR都市機構 岩手震災復興支援本部 陸前高田復興支援事務所様および清水・西松・青木あすなろ・オリエンタルコンサルタンツ・国際航業 陸前高田市震災復興事業共同企業体の峯澤統括マネージャーと小出副統括マネージャー他皆様から多大なお世話を賜りました。この紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。



写真ー4 仮設橋(吊橋)下での記念写真

平成26年度 除雪講習会を開催

施工部会長 稲村 正弘

はじめに

平成26年度除雪講習会を例年通り東北各地11カ所にて14回開催しました。

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公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。

今年度の受講者数は3,173名で昨年度より約13%増となりました。

本除雪講習会は、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。

1. 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修得していただき、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。



平成26年度 除雪講習会風景

2. 受講対象者

国、県、市町村、公社等が管理する道路の除雪作業に従事する担当者およびオペレータ、整備員等。

3. 講習開催日および受講者数

除雪講習会開催日および会場、受講者数は下表の通りです。

開催日	会場	受講者数
9月24日(水)	弘前市 弘前文化センター	152
9月25日(木)	青森市 ホテルクラウンパレス青森	245
9月30日(火)	秋田市 秋田テルサ	173
10月1日(水)	秋田市 秋田テルサ	168
10月2日(木)	横手市 秋田ふるさと村	337
10月8日(水)	天童市 べにはなスポーツパーク	232
10月9日(木)	新庄市 新庄市民プラザ	181
10月14日(火)	会津若松市 会津アピオ	276
10月16日(木)	盛岡市 岩手産業文化センター	335
10月17日(金)	盛岡市 岩手産業文化センター	340
10月23日(木)	宮古市 陸中ビル	149
10月29日(水)	奥州市 奥州市文化会館	194
10月30日(木)	奥州市 奥州市文化会館	208
11月5日(水)	仙台市 フォレスト仙台	183
	計	3173

4. 講習内容および講師等

除雪講習会では「平成26年度 道路除雪の手引き」による説明の補助資料として、パソコンによるプレゼンテーションにより動画も交え説明を行いました。

講習内容・時間割・講師については下表の通りです。

講習内容	時間割	講師
あいさつ	10:00~10:05	当協会東北支部長（代理）
国の除雪の取り組みの動向について	10:05~10:25	東北地方整備局 開催地の各河川国道事務所等担当官
県の除雪の取り組みについて	10:25~10:45	開催地の各県道路管理課等の除雪担当官
施工方法と作業のポイントについて	10:45~12:00	当協会会員の除雪担当技術者
(昼食休憩)	12:00~13:00	
除雪作業の安全について	13:00~13:50	当協会会員の除雪担当技術者
(休憩)	13:50~14:00	
冬の交通安全	14:00~14:40	各地域の警察署等の担当官
除雪機械の取り扱いについて (共通編および各機械編)	14:40~15:55	当協会会員の除雪機械担当技術者
閉会および受講証交付	15:55~16:10	当協会事務局

5. おわりに

本除雪講習会の実施にあたり、ご指導とご協力を賜りました東北地方整備局、東北の各県庁、各警察本部ならびに警察署の皆様方に謝意を表し報告とさせていただきます。

安全コーナー

建設現場における高圧ガスボンベおよび危険物の取扱数量の規制について

建設部会 前田建設工業(株) 東北支店 村越 克己

土木および建築現場ではガス切断作業において酸素およびアセチレンの高圧ガスボンベを使用しています。また、重機や発電機の燃料として軽油や重油、および重機やシールドマシン（油タンク）の作動油など消防法の中で「危険物」として扱われている物品を使用しています。

これら「高圧ガス」や「危険物」の取扱について労働安全衛生規則で定められている“必要資格”や“維持管理方法”などはよく周知されていますが、これらの“取扱量についての規制”についてはどうでしょうか。意識せずに制限を超えたアセチレンガスボンベや油類を貯蔵（保管）していませんか？

「高圧ガス」や「危険物」の取扱量については“消防法”および“高圧ガス保安法”によって規制されているので注意が必要です。

1. 酸素、アセチレン高圧ガスの貯蔵（保管）の規制

① アセチレンガス

アセチレンの高圧ガスボンベ（以下 圧縮アセチレン）は危険物に該当しませんが、指定数量を超える場合は届出が必要となります。

・圧縮アセチレン等の貯蔵等の届出（消防法第9条の3）

「火災予防又は消火活動に重大な支障を生ずるおそれのある物質で、政令で定めるものを貯蔵し、又は取り扱う者は、あらかじめその旨を所轄消防長又は消防署長に届け出なければならない。（以下 省略）」

届出を要する物質（政令第1条の10、政令別表第1、第2）

届出を要する物質	ガス名	指定数量
危険物の規制に関する政令第1条の10の指定物質	圧縮アセチレン	40kg以上
	無水硫酸	200kg以上
	液化石油ガス	300kg以上
	生石灰(酸化カルシウム80%以上)	500kg以上
毒物および劇物取締法第2条第1項に規定する毒物	シアン化水素	30kg以上
	水銀 フッ化水素	
毒物および劇物取締法第2条第2項に規定する毒物	アンモニア 塩化水素	200kg以上
	クロロホルム	

圧縮アセチレンは1本約7kgですから指定数量以内に留めるには、

$40\text{kg} / 7\text{kg} = 5.71\dots \rightarrow 5$ 本までとなります。

② 酸素ガス

酸素ガスは「高圧ガス保安法」の規定により300m³以上になると届出が必要となります。

酸素ガスボンベは1本約7kg（7,000L）ですから指定数量以内に留めるには、
 $300\text{m}^3 / 7\text{kg} = 42.85\cdots \rightarrow 42\text{本まで}$ となります。

実際の現場ではもっと保管しているところもあると思います。この場合、指定数量未満の貯蔵場所を複数設置することで届出が不要となる場合があります。

但し、以下の場合は届出が必要となりますので注意してください。

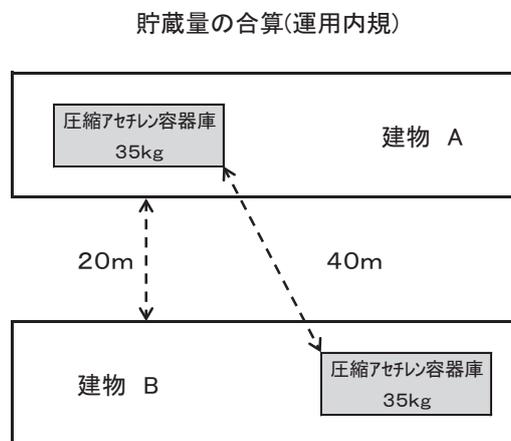
※参考：貯蔵量の合算（運用解釈内規）

貯蔵場所が2か所以上ある場合、以下のとき合算される。

- ① 貯蔵場所間の距離が30m以内
- ② 同一建屋内にあるとき

右図のような建物があり、それぞれの建屋内に圧縮アセチレン容器庫がある場合の貯蔵量算定は、それぞれの容器庫が独立した容器置場と見なされます。ただし、建物内の不特定場所で容器を使用する可能性のある場合は、建物内全てが容器置場と見なされます。この場合、30m以内にあることから合算され貯蔵所の届出が必要となりますが、建物内で使用しなければ30m以上となり、届出は不要となります。

（事前に所轄消防署に確認を取るのが良いでしょう。）



2. 危険物の取扱量の規制

危険物とは消防法第2条7項で第1類～6類まで掲げられた物品です。

建設現場で使用する「危険物」は第4類の「引火性液体」に該当し、次のとおり分類されます。主に第二～第四石油類となります。

危険物第4類「引火性液体」分類表：発火点および引火点により7つに分類される

分類	品名	代表的物品	定義	指定数量
危険物 第4類	特殊引火物	ジエチルエーテル 二硫化炭素 アセトアルデヒド ペンタンなど	発火点：100℃以下または 引火点：-20℃以下 沸点：40℃以下	50 kg
	第一石油類	ガソリン トルエン ベンゼン	引火点：-21℃未満	200 kg （非水溶性のもの）
		アセトン アセトニトリル ジエチルアミン		400 kg （水溶性のもの）
	アルコール類	メチルアルコール エチルアルコール イソプロピルアルコール	炭素数が飽和1価のもの	400 kg
	第二石油類	軽油 灯油	引火点：21℃以上 70℃未満	1000 kg （非水溶性のもの）
		酢酸 アクリル酸		2000 kg （水溶性のもの）
	第三石油類	重油 クレオソート油	引火点：70℃以上 200℃未満	2000 kg （非水溶性のもの）
ニトロベンゼン エチレングリコール グリセリン		4000 kg （水溶性のもの）		
第四石油類	ギヤー油 シリンダー油 潤滑油など	引火点：200℃以上	6000 kg	
動植物油類	ヤシ油 オリーブ油など	引火点：250℃未満	10000 kg	

指定数量の1/5以上指定数量未満の場合は「少量危険物（貯蔵・取扱）届出」が必要となります。また、一定数量以上の危険物を貯蔵、または取扱う施設には、必ず危険物取扱者を配置しなければなりません。

貯蔵量と許可・届出

貯蔵量	規制の区分と書類	宛先	法令
指定数量以上	・許可 危険物(製造所・貯蔵所・取扱所)設置許可申請書	市町村長	危険物の規制に関する規則第4条
指定数量の1/5以上 ～指定数量未満	・届出 少量危険物(貯蔵・取扱)届出書	消防長又は 消防署長	市町村火災予防条例



危険物取扱者の種別とその業務

免状種別	取扱い	立会い	危険物保安監督者
甲種	○	○	○ 6ヶ月以上の実務経験
乙種	○ 免状を取得した類のみ	○ 免状を取得した類のみ	○ 6ヶ月以上の実務経験
丙種	○ 第4類の特定の危険物のみ	×	×

以上、簡単ですが現場で使用している高圧ガスと危険物の取扱数量の規制について説明いたしました。皆様の作業所におかれまして役立てていただければ幸いです。

また、これを機会に危険物の知識を身につけていただき、各種危険物取扱者の資格取得を目指していただければと思います。

国土交通省における 情報化施工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

新年あけましておめでとうございます。

皆様におかれましては、日頃、建設事業にご協力いただき御礼申し上げます。

さて、建設事業は、近年の社会的情勢・経済的情勢の変化を受けて、技術者や技能労働者の不足などの課題が顕在化してきております。

情報化施工は建設生産プロセス全体の生産性、施工の品質、建設事業に対する信頼性の向上を図る技術として、平成20年2月から推進しています。

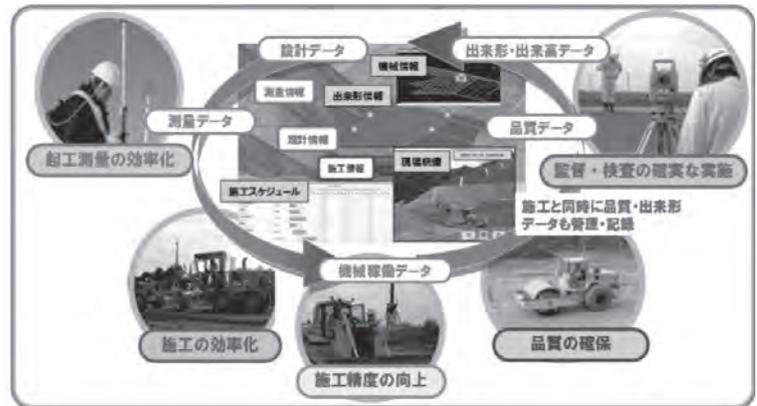
東北地方整備局では、建設事業における課題の対応と共に東日本大震災の復旧・復興の推進のための方策の一つとして、情報化施工の普及に取り組んでおります。

今回は情報化施工の取り組みについて紹介します。

2. 情報化施工とは

ICT（情報通信技術）を建設施工に活用し、高い生産性と施工品質を実現する施工システムの総称です。

情報化施工は、「調査」「設計」「施工」「維持管理」の建設事業サイクルの『施工』に注目し取り組んでおり、代表的な技術として、施工に関する『マシンコントロール（MC）技術』『マシンガイダンス（MG）技術』。施工管理に関する『トータルステーション（TS）による出来形管理技術』『TS・衛星測位システム（GNSS）による締固め管理技術』の活用を進めています。



一般化技術	
①TSによる出来形管理技術（土工）	10,000m3以上
一般化推進技術	
②TSによる出来形管理技術（土工）	10,000m3未満
③MC（モータグレーダ）技術	
④TS・GNSSによる締固め管理技術	
⑤MC・MG（ブルドーザ）技術	
⑥MG（バックホウ）技術	
実用化検討技術	
⑦TSによる出来形管理技術（舗装工）	
確認段階技術	
⑧MC（アスファルトフィニッシャ）技術	（3次元MC）
⑨MC（路面切削機）技術	
検証段階技術	
⑩盛土の巻き出し厚さ管理技術	
⑪加速度応答による締固め管理技術	
⑫TSによる路盤工の出来形管理技術	

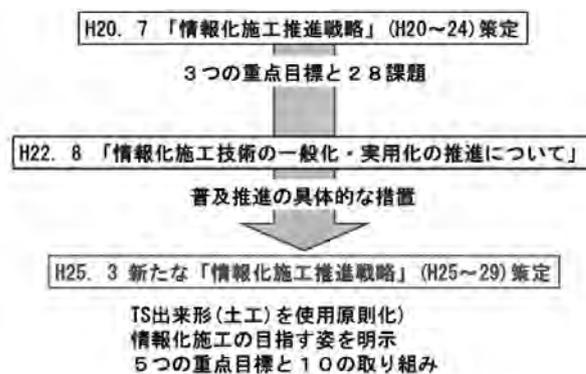




3. 情報化施工の普及推進の経緯

国土交通省では平成20年に「情報化施工推進戦略」を策定し、普及を進めています。

さらに、平成25年からこれまでの活用の現状を踏まえ、情報化施工を『使う』段階から『活かす』段階への新たな推進戦略に取り組んでいるところです。



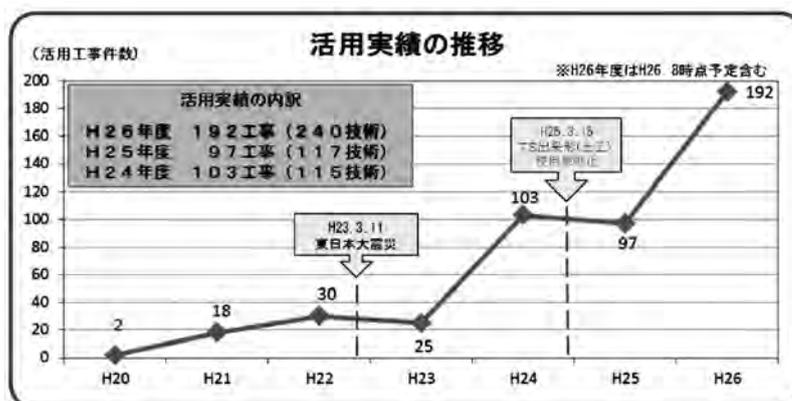
5つの重点目標

- ① 情報化施工に関連するデータの利活用に関する重点目標
- ② 新たに普及を推進する技術・工種の拡大に関する重点目標
- ③ 情報化施工の普及の拡大に関する重点目標
- ④ 地方公共団体への展開に関する重点目標
- ⑤ 情報化施工に関する教育・教習の充実に関する重点目標

4. 東北地方整備局における情報化施工の活用状況

東北地方整備局発注工事においては、東日本大震災以降の復旧・復興の進捗に伴い、情報化施工の活用実績が増えてきている状況です。

活用の多い技術は『TSによる出来形管理技術(土工)』『TS・GNSSによる締り管理技術』が活用の大半を占めています。特に『TSによる出来形管理技術(土工)』は平成25年3月に一万㎡以上の土工において使用原則化されたことにより活用数が増加しており、出来型管理における標準的な技術として認知されてきているとも考えられます。



5. 普及推進に向けた取り組みについて

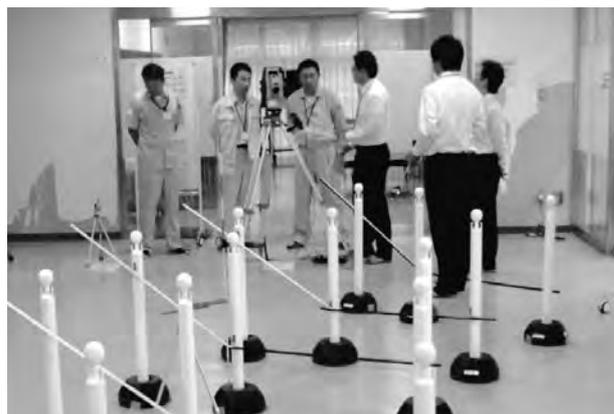
東北地方整備局では講習会、現地研修会等の情報発信を中心に普及促進に取り組んでいます。

(1) 東北地方整備局 職員を対象とした研修

東北地方整備局では、工事の監督を担当している職員を対象に研修を実施しています。

職員研修では、情報化施工の基礎的な知識をはじめ、情報化施工活用工事における監督技術、『T Sによる出来形管理技術（土工）』の講義等を行っています。

『T Sによる出来形管理（土工）』については3D設計データの作成、出来形管理の実習を行い、情報化施工に関する知識・技術の向上を図っています。



情報化施工セミナー 実施状況

(2) 施工者等関係業団体を対象とした講習会

施工業者をはじめとする関係者に向けては、「一般社団法人 日本建設機械施工協会 東北支部」(J CMA)と連携を図り、講習会を実施しています。

情報化施工技術の基礎的な知識を習得し、情報化施工への取り組みのきっかけや効率的な施工に役立ててもらうことを目的とした講習会を行っています。

平成26年は東北6県の各県で講習会を実施し、延べ200人以上の関係者の皆様に参加いただきました。

また、一般社団法人 日本建設業連合会との意見交換会を開催し、情報化施工を活用する際の実態や課題について情報収集を行っています。



情報化施工セミナー 実施状況

(3) 現地研修会

東北地方整備局 三陸国道事務所では復興支援道路工事において情報化施工が活用されています。

中でも腹帯地区道路改良工事はJ CMAの「情報化施工委員会復興支援ワーキンググループ」のサポート制度を活用しながら、GNSS MCブルドーザ、GNSS MG バックホウ、TS MGバックホウ、タイヤローラーの転圧管理システムなどの情報化施工技術を地元建設業者が工事に導入しています。

平成26年8月23日には、J CMAの主催により現地研修会を開催しており、岩手県内の建設業関係者等の100人を超える参加者が集まりました。



現地研修会の状況

6. おわりに

情報化施工は活用件数の増大に伴い、工事における省力化・工程短縮等の活用の効果が実感できているとの声が聞こえてきている反面、様々な課題も浮き彫りとなってきています。

情報化施工は施工条件を踏まえた、適切な運用と体制の確保により、生産性の向上が期待できる技術と考えています。

国土交通省は今後も情報化施工の普及推進を図るための取り組みを進めていきたいと考えています。

平成26年度 防災訓練の実施

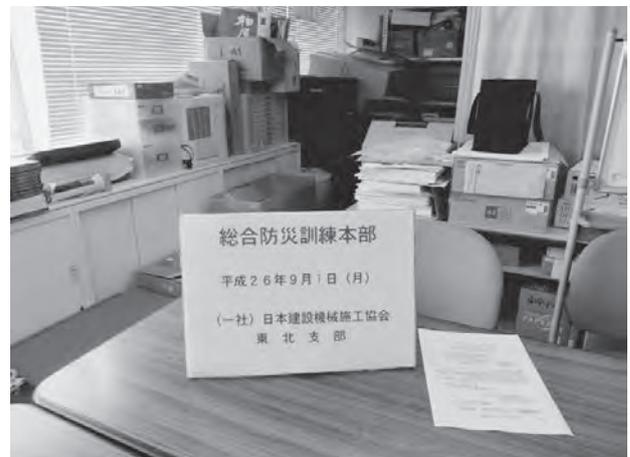
技術部会長 山岸 嗣宏

1. 概要

例年9月1日は「防災の日」で、日本の震災記念日になっております。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ます。仙台では8月31日に亘理町などで大規模な防災訓練が行われましたが、東北支部としては国土交通省の訓練に合わせ、9月1日(月)に実施しました。

(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」を締結しています。この災害協定に関連して、今年度は8月7日付けで東北地方整備局防災課長から「総合防災訓練への協力依頼」を受けました。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協会支部が行う情報伝達訓練は、今年で9回目になります。

防災訓練は平成26年9月1日(月)9時40分日本海側、震度6強(地震の規模はM8.5)が発生したという想定で実施されました。当支部では会議室に(一社)日本建設機械施工協会東北支部総合防災訓練本部を設置し、山岸嗣宏技術部会長を本部長とし、技術部会員3名、事務局から2名参加し、情報伝達訓練を実施しました。



防災訓練の状況

2. 訓練の実施

今回の訓練では、本協会支部会員で災害協定締結会員64社のうち、東北地方整備局から排水機場施設の状況確認及び動作確認・指導の応援要請に対して1社に、また河川用水門関係の応援要請が2社、転倒堰に対する応援要請が1社合計4社に対してFAXによる応援要請・応援対応の情報伝達訓練を実施しました。

平成26年度 総合防災訓練の対象設備・機械と応援要請会社

区分	番号	県区分	応援要請事務所	派遣場所	応援対象設備等	応援要請会社
東北支部独自訓練	1	秋田県	能代河川国道事務所	鷹巣出張所	今泉川排水樋門	佐藤鉄工(株)仙台営業所
	2	秋田県	能代河川国道事務所	鷹巣出張所	小猿部川放水路可動堰	(株)丸島アクアシステム東北支店
	3	秋田県	秋田河川国道事務所	子吉川出張所	大沢川排水機場	(株)荏原製作所東北支社
	4	青森県	青森河川国道事務所	八戸出張所	馬淵大堰	(株)IHIインフラ建設東北支店

今回の訓練では「応援要請」に対して、出来るだけ実際の災害を想定した「要請対応」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。その結果今回は応援要請から応援体制応諾の返信用FAXが届くまで早い会社は10分以内に、遅い会社でも27分以内に届くなど、概ね迅速な対応ができ、良好な訓練結果となりました。

最後に今回の防災訓練にご協力いただきました当協会会員の皆様に心からお礼申し上げます。





富士山に登る



東北支部 参与 岩本 忠和



富士山が世界文化遺産となって2年目を迎えました。昨年夏は外国からの登山客も増え、富士山は大変混み合いました。私は平成26年7月31日～8月1日にかけて富士登山をしてきました。遠くから仰ぎ見る霊峰富士山の頂上は気高く美しくまさに神が宿る御山に見えます。が頂上まで行き、お鉢巡り（頂上の外輪山を一周すること）をすると火山の荒々しさに圧倒されます。写真を交え富士登山のドキュメントをご紹介します。

富士登山ツアー39名は仙台駅東口を7時20分に出発。仙台宮城から東北自動車道に入り、一路富士スバルライン5合目へ。バスの中でガイドから「登山が始まってからはトイレは全て有料なので、100円硬貨を準備しておいて下さい」「睡眠時間が少ないのでこのバスで十分睡眠をとるように」と注意を促される。安達太良SAで最初のトイレ休憩をとる。100円玉に両替出来るような買物はない。

2回目のトイレタイムは羽生PAとなった。鬼平犯科帳の大江戸村を模した建物で、中は薄暗くてあまりぱっとしない休憩所である。ここでもお金を崩すような買い物は出来ず。久喜白岡JCから東北道と分かれ、白岡菖蒲でいったん高速道を降り、昼食弁当を車内に持ち込む。

桶川北から再び高速道路（圏央道）に入り八王子JCで中央道に合流、最後の休憩地談合坂SAで買い物や小銭の調達をする。談合坂SAはかなり混んでいた。河口湖道路谷村PAで登山準備する。靴やリュックなど五合目からそのまま登山出来るよう入念に装備品のチェックをし、不要なものはバスのトランクに置くことにする。



2014年 世界文化遺産富士山 登山記念



富士スバルライン5合目から富士山頂を望む

富士山5合目は自家用車乗り入れ禁止であるが、大型バスがひしめき合っていて、交通整理員がてんでこ舞っていた。また、登山客か観光客か区別はつけられないが、中国人、韓国人、欧米人がごちゃごちゃ大混雑である。日本人は添乗員や山岳ガイドなどに引率されて整然と行動している。

標高2305mの五合目で高山病予防のため、1時間あまり体を慣らすことにする。山岳ガイドから登山に関していろいろと注意すべきことを言われる。「歩幅は出来るだけ小さく」、「休憩時は必ず深呼吸して酸素を補給する」、「こまめに水分補給する」、「ステッキや金剛杖をお持ちの方は後方の人に注意すること」など。そして15時40分いよいよ五合目を出発し、今夜の休憩地七合目東洋館へと登山開始。六合目の安全指導センターまでは、平坦な遊歩道のような砂利道で、登山しているという感じはない。斜面には車ユリやシャクナゲ、つるバラなどの花が咲いており、残り少ない富士の夏を惜んでいるという感じ。このあたりは樹林限界点となっており、六合目を過ぎると林はなくなってしまう。約1時間で六合目（2390m）到着。



森林限界地帯に咲くシャクナゲ



七合目にある山梨県側救護所

六合目のセンターから安全登山のためのパンフをもらう。ここからの登山道は砂礫となり、周りは全て赤茶色の火山礫となる。斜面にはホンタデの群生が見られるが、ほかの植物はほとんど見当たらない。17時過ぎ、薄曇りの下に山中湖がくっきりと見えるようになる。河口湖は曇っていて見えない。富士吉田市の灯りがぼつぼつ見え始める。18時10分七合目入り口の山小屋「花小屋 (2700m)」に到着。不思議なことに木や草がほとんど無いのにウグイスが囀っている。山小屋の風下にわずか生えている灌木に住み着いているのだろうか。ここからは急峻な岩場となっており、登るのに苦勞する。2740mの「ともえ館」にたどり着くのに苦勞する。ともえ館にはジュース類400円、酸素1300円、ビール600円などの看板が見える。山中湖はまだ見えるが河口湖は依然として見えず。

傾斜が急になり、皆黙々と歩く。七合目標高2900mの「鳥居荘」前で小休止、ここでヘッドライトを点灯する。最後の一踏ん張りのため深呼吸し疲れを和らげる。19時30分 標高3000mの今夜の宿「東洋館」に到着。慌ただしくハンバーグの夕食を食べる。私はハンバーグが苦手であるが、ご一緒している面々のご飯をどんどんお代わりして食べていたのには驚く。20時に狭い寝袋に体を入れ22時半起床と知らされ眠りにつく。

22時半起床のはずが22時頃からざわつき、寝てられる状態になく、渋々起きる。点呼のあと23時山小屋出発、ヘッドライトの灯りを頼りに黙々と岩場を登る。8月1日0時55分八合目「白雲荘」前で休憩、点呼。1時55分本八合目「第一富士山ホテル (3400m)」前休憩、かなり疲れが出てくる。本八合目あたりから混雑がひどくなり、なかなか上へ進めなくなる。そのため山岳ガイドが砂礫の道であるがあまり混んでいない下山道を登ることを決める。

眠いのと砂礫の歩き難さのため、疲労が倍加して襲ってくる。2時35分標高3550m地点で休憩、3本目の水をあける。頂上が見えてきた。3時40分3600m地点で再び休憩。4時25分遂に久須志神社が鎮座する通称頂上 (3715m) に到着。

ご来光はまもなくである。太陽が昇ってくるあたりに二筋の雲があり、運良くご来光を拝めるか心配である。山岳ガイドがお鉢巡りするグループとしないグループに分かれて行動する事にする。私はお鉢巡りを選び、4時30分ただちに出発する。久須志神社から二つ目の山、伊豆岳あたりでご来光を迎える。時間は4時45分頃から5時頃まで。雲の筋が2本になっているため



平成26年 8月 1日の富士山頂からのご来光



外輪山伊豆岳から望む富士山剣が峰と火口の残雪



銀明水の記念碑 奥に浅間大社奥宮がある



富士山頂郵便局 近くに御殿場下山道がある



富士山頂風景
左後方に富士山測候所 正面日本最高峰記念碑



富士山頂上 最高峰記念碑と

はっきりした太陽は拝めなかったが、雲から顔を出したご来光の輝く光は拝むことができた。雲の上から出たご来光は強烈であるが、逆光であるため旨く写真撮影は出来なかった。火口の斜面にはまだ残雪があり最高峰の剣が峰がその向こうに見える。

富士山頂上にも湧水があることを知る。金明水や銀明水である。金明水は火口の中腹あたりに、銀明水は頂上浅間岳の近くに湧き出しているありがたいお水である。銀明水を過ぎてまもなく御殿場口下山道があり、その近くには富士山頂郵便局がある。外輪山の浅間岳と駒ヶ岳の間を抜けると浅間大社奥宮が見えてくる。今年の奥宮は改築中で、社務所の事務や行事等は近くに設置している仮設小屋で行っていた。奥宮から剣が峰までは急峻な砂礫の道で、歩くのが非常にきつい。富士山の最高峰といわれる剣が峰(3776m)に着いたのは5時30分丁度。最高峰の石碑を抱いて記念撮影する。前は撮影するのに30分待ちだったが、今回は時間帯によるものなのか待ち時間なしで撮影出来た。富士山測候所の建物がすぐ前にあるが、立ち入り禁止となっている。5時50分剣が峰を出発し影富士を見に行く。

10分ほどで影富士がよく見える峰に着く。本日は今年最高の天気とかで、頂上は無風快晴、気温7℃である。影富士は昔オウム真理教のサテアンがあったあたりに大きく映っており、年に数回しか見られない珍しい「影富士」の映像を観ることが出来た。

途中金明水、行者が修行したという割れ石、白山岳などを眺めながら、6時15分出発点の久須志神社に到着。数え年70歳以上の者にだけできる記帳をし、お祓いをうけ、記念に「かわらけ」と「扇子」を拝領する。七合目



平成26年8月1日の旧上九色村に映る影富士

の山小屋から支給された朝食は口に合わず、朝食は家から持参したおにぎりにする。そのおにぎり、キウリと茄子の漬け物の味の旨さは格別である。山岳ガイドから急かされて食事時間が不足でゆっくり食べられなかったのが残念だった。

山岳ガイドがなぜか帰りを急いでおり、6時半頂上出発、七合目の「下江戸屋」の分岐点（吉田口と須走口）に7時10分に着く。あまり速い速度で下山したため、足のふくらはぎをひねってしまった。少し休憩したら直ったので一安心した。ここからは自由行動なのでマイペースでゆっくり下山することにした。

それでも途中お鉢巡りしないグループの方を何人も追い抜く。そして私の速い下山に皆びっくりした顔していた。スバルライン五合目には9時40分到着。バスが近くの駐車場におり、早速着替える。着替えてからおもむろにお土産買いにでかけた。あまり買いたいおみやげが無い。郵便局では官製はがきが売り切れで、日付の押し印など登山記念のはがきを出せなかった。

全員が無事バスに戻ったところで11時に五合目出発、昼食と入浴のため河口湖畔の^{かわぐちこ}ホテルへ向かう。ホテルの浴場が狭いので私は最後に一人ゆっくりと入ることにした。入浴後食事会場に行くと、皆はすでにビールで乾杯し出来ていたが、私もビールで仲間入りする。食事しながら皆に「どうすればそのように元気にできるのか」と、私の元気を羨ましがられる。

帰りのバスはほとんどの方が熟睡し、添乗員も熟睡していたため、途中寄るはずの羽生PAをパスしてしまった。佐野SAで帰りの1回目のトイレタイムをとる。バスは快調に走る。2回目の駐車場は安達太良SAである。これまでのゴミくず、ペットボトルなど余分なゴミは全て処理する。安達太良SAを出発してまもなく村田ICと仙台南ICの間で大渋滞発生とニュースが入る。しかし我がバスはそのまま高速道を走ることにした。結局予定通り午後8時頃、仙台駅東口に無事到着した。

平成26年夏期の富士山登山者は、約28万5千人で、うち数え年70歳以上の高齢者は1,093名だった。大震災のあった平成23年は一般登山者29万3千人、高齢者1,319名だった。富士登山の人数はその年の天候に左右されるようで、世界遺産の指定等あまり関係が無いようである。また、世界遺産に登録されたことによる富士山入山料については、平成25年～26年までは、義務ではなく協力金（カンパ）の名目となり、協力者には記念のバッジを差し上げている。バッジは葛飾北斎の【富嶽三十六景 甲州石班澤】^{こうしゅうかじかざわ}をデザインしたもので、懐かしいブリキ製である。私は記念に1ケいただいてきた。ちなみに協力金は午前9時～午後5時までの時間帯で徴収していました。



富士山頂上から望む山中湖



富士山保全協力者証の記念バッジ



河口湖高台から望む富士山

平成26年度 【情報化施工セミナー・現場研修会】開催

施工部会

【国土交通省コーナー】にも一部紹介されておりますが、(一社)日本建設機械施工協会東北支部では、情報化施工の普及と促進を目的に人材育成に関わるセミナー、現場研修会などの活動を実施しております。平成26年3月に当協会本部会員、東北支部会員の情報化施工に関連する企業16社が参加して「情報化施工技術委員会」を設置しました。この技術委員会の活動の一つとして平成26年度は情報化施工セミナー及び現場研修会を開催しました。

なお、このセミナー・研修会は建設系CPD登録対象となっており、セミナー及び研修会終了後に受講証明書を発行しました。

セミナー及び現場研修会の実施状況は以下のとおりです。

【セミナー】

日 時	場 所	参加者数
平成26年6月25日(火)	仙台市宮城県建設産業会館	30名
平成26年7月18日(金)	岩手県滝沢市岩手産業文化センター (アピオ)	40名
平成26年9月5日(金)	山形市総合スポーツセンター	44名
平成26年9月17日(水)	福島県郡山市ビッグパレット	34名
平成26年10月2日(木)	秋田市秋田テルサ	44名
平成26年10月3日(金)	青森市青森観光物産館 (アスパム)	58名

セミナープログラム

- (1) 挨拶 (一社)日本建設機械施工協会東北支部
- (2) カリキュラム
 - ① 情報化施工 (推進戦略の説明、国土交通省の取り組み)
 - ② マシンコントロールとマシンガイダンス (技術の概要、活用方法、導入効果)



- ③ 盛土の締め固め管理（技術の概要、活用方法、導入効果）
 - ④ T S 出来形管理（技術の概要、データ作成方法、管理要領の要点）
 - ⑤ 衛星測位（衛星測位の概要、V R S 活用事例）
 - ⑥ 役立つ技術のご紹介（最新の情報化施工技術、情報化施工関連企業の取り組み等）（関連連各社）
- (3) 閉会の挨拶

【現場研修会】

日 時 平成26年 8 月23日(土) 9 時～12時30分

場 所 岩手県宮古市腹帯地区 国道106号建設現場

受講者 49名

現場研修会プログラム

- ① マシンコントロール（MC）ブルドーザ
- ② マシンガイダンス（MG）バックホウ（衛星測位）
- ③ マシンガイダンス（MG）バックホウ（T S 測位）
- ④ G N S S を用いた盛り土の締め固め管理
- ⑤ T S 出来形管理
- ⑥ ネットワーク型衛星測位（V R S）
- ⑦ 情報化施工導入効果

注：7班編制により①～⑦までローテーションを設定し、各組とも全て研修できる体制をとった



東北支部情報化施工技術委員会 構成委員（50音順）

(株)アクテイオ (株)旭商会 (株)カナモト キャタピラー東北(株) (株)建設システム
 コマツ建機販売(株)東北カンパニー (株)コマツ (株)佐藤工務店 (株)ジェノバ
 (株)トプコンソキアポジショニングジャパン (株)ニコン・トリンプル
 西尾レントオール(株) 日立建機日本(株) 福井コンピュータ(株) ユナイト(株)
 ライカジオシステムズ(株)

支部行事

企画部会

日時：平成26年11月10日(月)
場所：東北支部会議室
出席者：阿部新治部会長他5名
議題：①第2回支部運営委員会開催について
②平成26年度上半期事業報告について
③平成26年度上半期決算報告について
④その他

日時：平成26年12月4日(木)
場所：KKRホテル仙台
出席者：高橋弘支部長他19名
議題：平成26年度第2回東北支部運営委員会開催

広報部会

日時：平成26年7月3日(木)
場所：東北支部会議室
出席者：菅野公正部会長他6名
内容：①支部たより167号の編集計画について
②167号表紙写真について
③168号編集方針について
④その他

■第4回EE東北作業部会

日時：平成26年7月24日(木)
場所：フォレスト仙台
出席者：東技副所長狩野武志部会長他22名
内容：①「EE東北'14」実施報告
②「EE東北'14」決算(案)
③「EE東北'14」開催結果に係わるアンケート集計
④出展者負担金精算(案)について
⑤来年度に係わる対応について

⑥今後の予定

⑦その他

■第3回EE東北実行委員会

日時：平成26年7月31日(木)
場所：フォレスト仙台
出席者：企画部長安田吾郎実行委員長他32名
内容：①「EE東北'14」実施報告
②「EE東北'14」決算(案)
③「EE東北'14」開催結果に係わるアンケート集計
④出展者負担金精算(案)について
⑤来年度に係わる対応(EE東北'15として開催)について
⑥今後の予定
⑦その他

日時：平成26年9月3日(水)
場所：東北支部会議室
出席者：菅野公正部会長他5名
内容：①支部たより167号の反省点
②支部たより168号編集方針について
③原稿執筆依頼について
④その他

■第1回EE東北'15作業部会

日時：平成26年10月31日(金)
場所：フォレスト仙台
出席者：東北技術事務所 狩野武志副所長他21名
議題：① EE東北'14決算報告
② 「EE東北'15」組織(案)
③ 「EE東北'15」予算(案)
④ 「EE東北'15」実施方針(案)
⑤ 今後の予定

■第1回EE東北'15実行委員会

日時：平成26年11月10日(月)
場所：フォレスト仙台
出席者：実行委員長安田吾郎企画部長他34名
議題：①EE東北'14決算報告

- ②「E E 東北' 15」組織（案）
- ③「E E 東北' 15」実施方針（案）
- ④「E E 東北' 15」予算（案）
- ⑤今後の予定

技術部会

■技術研修会—映画会開催

- 日 時：平成26年7月1日(火)
 場 所：フォレスト仙台ホール
 来 場 者：130名
 内 容：①液状化対策技術 総括版 5 工法紹介
 ②広域的なネットワーク形成に向けて
 ③超低空頭場所：打ち工法紹介
 ④孔防護併用場所：打ち杭工法紹介
 ⑤20 t 級ハイブリッドショベル紹介
 ⑥F T J（エフツインジェット）工法
 2 流線式セメントスラリー噴射攪拌
 工法
 ⑦液状化を防ぐ
 ⑧ジェットポンプ式サンドバイパス工
 法
 ⑨アウトバーン
 ⑩島原道路舗装工事
 ⑪省エネ立体都市への挑戦「あべのハ
 ルカス」
 ⑫無人化施工技術の実証実験
 ⑬災害廃棄物が処理されるまで
 災害廃棄物処理業務（石巻ブロッ
 ク）2013年度版
 2 流線式セメントスラリー噴射攪拌
 工法

■意見交換会準備

- 日 時：平成26年7月4日(金)
 場 所：東北地整会議室
 受講者：：鹿野安彦施工企画課長他9名
 内 容：建機メーカー・除雪機械メーカー意見交換
 会についての打ち合わせ

■防災訓練

- 日 時：平成26年9月1日(月)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：山岸嗣宏部会長他4名
 内 容：①東北地整からの訓練協力要請により
 会員会社と情報伝達訓練の実施
 ②支部会員協力会社数 4社

■意見交換会

- 日 時：平成26年9月8日(月)
 場 所：東北支部会議室（二日町東急ビル4F
 会議室）
 出 席 者：東北地整安田吾郎企画部長他22名
 内 容：(1)
 ①建設機械の動向について
 ②建設機械に関する契約上のもんだい
 について
 ③建設機械のメンテナンスに関する事
 項について
 (2)大規模災害時の対応・支援について

■軟弱地盤改良講演会

- 日 時：平成26年10月10日(金)
 場 所：フォレスト仙台大会議室
 受講者：：212名
 内 容：軟弱地盤改良講演会
 ①開会挨拶
 ②地盤改良工法の現状について
 ③深層混合処理工法（D J M工法）に
 ついて
 ④低改良率セメントコラム（AliCC）
 工法について
 ⑤ジェットグラウト工法
 ⑥特別講演「液状化対策工法につい
 て」
 ⑦質疑応答

施工部会

■情報化施工技術委員会

- 日 時：平成26年7月4日(金)

場 所：東北支部会議室
 出 席 者：鈴木勇治情報課施工技術委員長他7名
 内 容：①仙台会場実施報告について
 ②仙台会場実施結果の反映について
 ③滝沢会場の実施計画について
 ④その他

日 時：平成26年7月15日(火)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：稲村正弘部会長他3名
 内 容：①平成26年度除雪講習会計画
 ②平成26年度道路除雪の手引きについ
 て
 ③平成26年度パワーポイント改定事項
 について
 ④その他

■情報化施工セミナー

日 時：平成26年7月18日(金)
 場 所：滝沢市岩手産業文化センター（アピオ）
 受講者：40名
 内 容：①情報化施工
 ②マシンコントロールとマシンガイダ
 ンス
 ③盛土の締め固め管理
 ④T S 出来形管理
 ⑤衛星測位
 ⑥最新の情報化施工

日 時：平成26年7月22日(火)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：木我 茂道路情報管理官他13名
 内 容：①平成26年度除雪講習会及び講習会実
 施計画（案）について
 ②平成26年度除雪講習会及び講習会実
 施計画の確認について
 ③その他参考資料
 ・除雪機械運転資格基準に係わる除
 雪講習について（通知）
 ・除雪講習委員会規定

日 時：平成26年7月24日(木)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：山田事務局長及びD J M工法研究会
 内 容：①軟弱地盤改良講演会開催基本プラン
 について
 ②聴講者募集関係について
 ③C P D対応について

日 時：平成26年8月7日(木)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：稲村正弘部会長他2名
 内 容：①平成26年度道路除雪の手引きについ
 て

■情報化施工委員会

日 時：平成26年8月7日(木)
 場 所：東北支部会議室
 出 席 者：鈴木勇治委員長他11名
 内 容：①平成26年8月23日宮古現場講習会実
 施計画
 ②担当者割り当てについて
 ③報道関係対応について
 ④その他

■建設機械施工技術検定試験実地試験

日 時：平成26年8月19日(火)
 場 所：岩沼市 日本キャタピラー(株)東北支社
 岩沼 I C Tセンター
 出 席 者：山崎 晃参与他10名
 内 容：①平成26年8月21日からの実地試験に
 ついての詳細打ち合わせ

■建設機械施工技術検定試験実地試験

日 時：平成26年8月21日(木)～25日(月)
 場 所：岩沼市 日本キャタピラー(株)東北支社
 岩沼 I C Tセンター

種別	1級	2級	合計
1種	62名	137名	199名
2種	62名	516名	578名
3種	8名	17名	25名
4種	34名	33名	67名
計	166名	703名	869名

■情報化施工現場研修会

日 時：平成26年 8 月23日(土)

場 所：宮古市腹帯地割

受講者：：49名

内 容：①マシンコントロール（MC）ブルドーザ

②マシンガイダンス（MG）バックホウ（衛星測位）

③マシンガイダンス（MG）バックホウ（TS測位）

④GNSSを用いた盛り土の締め固め管理

⑤TS出来形管理

⑥ネットワーク型衛星測位

⑦情報化施工導入効果

日 時：平成26年 9 月 1 日(月)

場 所：東北支部会議室

出席者：稲村正弘部会長他 8 名

内 容：①平成26年度除雪講習会開催計画一覧表について

②平成26年度道路除雪の手引きについて

③平成26年度パワーポイントについて

④その他

■情報化施工セミナー

日 時：平成26年 9 月 5 日(金)

場 所：山形市総合スポーツセンター

受講者：：44名

内 容：①情報化施工

②マシンコントロールとマシンガイダンス

③盛土の締め固め管理

④TS出来形管理

⑤衛星測位

⑥最新の情報化施工

■情報化施工委員会

日 時：平成26年 9 月12日(金)

場 所：東北支部会議室

出席者：鈴木勇治委員長他11名

内 容：①平成26年度セミナー開催計画

②担当者割り当てについて

③報道関係対応について

④その他

■情報化施工セミナー

日 時：平成26年 9 月17日(水)

場 所：郡山市ビッグパレットふくしま

受講者：：34名

内 容：①情報化施工

②マシンコントロールとマシンガイダンス

③盛土の締め固め管理

④TS出来形管理

⑤衛星測位

⑥最新の情報化施工

■除雪講習会

日 時：平成26年 9 月24日(水)

場 所：弘前文化センター

受講者：152名

内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年 9 月25日(木)

場 所：ホテルクラウンパレス青森

受講者：245名

内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年 9 月30日(火)

場 所：秋田テルサ

受講者：173名

内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月 1 日(水)

場 所：秋田テルサ

受講者：173名

内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月2日(木)
場 所：横手市秋田ふるさと村
受 講 者：337名
内 容：除雪講習会実施

■情報化施工セミナー

日 時：平成26年10月2日(木)
場 所：秋田テルサ
受 講 者：44名
内 容：①情報化施工
②マシンコントロールとマシンガイダンス
③盛土の締め固め管理
④T S 出来形管理
⑤衛星測位
⑥最新の情報化施工

■情報化施工セミナー

日 時：平成26年10月3日(金)
場 所：青森アスパム
受 講 者：58名
内 容：①情報化施工
②マシンコントロールとマシンガイダンス
③盛土の締め固め管理
④T S 出来形管理
⑤衛星測位
⑥最新の情報化施工

■除雪講習会

日 時：平成26年10月8日(水)
場 所：天童市べにばなスポーツパーク
受 講 者：232名
内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月9日(木)
場 所：新庄市新庄市民プラザ
受 講 者：181名
内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月14日(火)
場 所：会津若松市会津アピオ
受 講 者：276名
内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月16日(木)～17日(金)
場 所：滝沢市岩手産業文化センター
受 講 者：10月16日(木) 335名
10月17日(金) 340名
内 容：除雪講習会実施

■情報化施工委員会

日 時：平成26年10月23日(木)
場 所：K K R ホテル仙台
出 席 者：鈴木勇治委員長他19名
内 容：①情報化施工セミナー開催結果報告
②次年度活動について、各委員の意見交換
③その他

■除雪講習会

日 時：平成26年10月23日(木)
場 所：宮古市陸中ビル
受 講 者：149名
内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年10月29日(水)～30日(木)
場 所：奥州市文化会館（Zホール）
受 講 者：10月29日 194名
10月30日 208名
内 容：内容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年11月5日(水)
場 所：フォレスト仙台
受 講 者：183名
内 容：除雪講習会実施

■除雪講習会

日 時：平成26年12月13日(土)
場 所：八戸市内
受 講 者：8名
内 容：除雪講習会実施

建設部会

日 時：平成26年7月15日(火)
場 所：東北支部会議室
出 席 者：佐野 真部会長他3名
内 容：①平成26年度部会活動計画について
②「支部たより168号」安全コーナー
執筆について
③特殊現場見学会の候補選定・スケ
ジュールについて
④その他

日 時：平成26年10月14日(火)
場 所：東北支部会議室
出 席 者：佐野 真部会長他4名
内 容：①平成26年度部会活動計画について
②「支部たより168号」安全コーナー
執筆について
③特殊現場見学会のスケジュール確認
④その他

■特殊現場研修会

日 時：平成26年10月21日(火)～22日(水)
場 所：陸前高田市大震災災害復興事業現場
出 席 者：佐野 真部会長他7名
内 容：①震災復興の現状説明
②大震災復興現場見学
③その他

会員消息

代表者変更

- (株)KCMJ東北支社
東北支社長 小坂 克英
(前東北支社長 長谷部 石明)
- (株)塚本商会
代表取締役 塚本 哲生
(前 (合資) 塚本商会 代表社員 塚本 哲生)
- 丸徳鉄工(株)東北支店
東北支店長 遊佐 亘
(前 東北支店長 山口 敏之)
- ユナイト(株)仙台営業所
統括部長 横山 昭裕
(前 仙台営業所長 成澤 敬太)

新規入会

- スカイボックス(株)
代表取締役 上野 裕子
〒983-0003 仙台市宮城野区岡田字浜通67
TEL 022-254-7822 FAX 022-254-7125
- (株)ホツマプラント
代表取締役 赤坂 泰子
〒985-0844 多賀城市宮内1丁目14番15号
TEL 022-366-6040 FAX 022-366-6667

支部たより 168号

平成27年1月20日発行
発 行 (一社)日本建設機械施工協会東北支部
〒980-0802 仙台市青葉区二日町16-1 二日町東急ビル内
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

賀

正



平成27年 元旦

本年も(一社)日本建設機械施工協会東北支部をよろしくお願い申し上げます

東北支部長 高橋 弘

副支部長	赤沼 聖吾	技術部会長	山岸 嗣宏
副支部長	佐村 勝彦	施工部会長	稲村 正弘
企画部会長	阿部 新治	建設部会長	佐野 真
広報部会長	菅野 公正	事務局長	山田 仁一

編集後記

明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願い致します。

また、『J CMA 支部たより』を今後も、ご愛読いただきますよう、書面をお借りしてお願い致します。

更に、『Winter 2015 VOL.168』の発行に際し、大変お忙しいところ、ご寄稿いただきました。ご執筆いただいた皆様には、心から御礼申し上げます。

今年は、ひつじ年です。正月は、穏やかなそして、情緒溢れる日々を過ごされたかと思われます！？

ヒツジは、生態的には、ウシ目ウシ科ヤギ亜科の1種だそうです。

また、ヒツジは、同じヤギ亜科に属するヤギと違い、草だけを食べる動物だそうです。(ヤギは、木の芽や皮も食べるそうです) 皆様ご存知だったでしょうか？

由来的には、群れをなす羊は、家族の安泰を示し、いつまでも平和に暮らすことを意味しているそうです。未年生まれの人は、一般的に穏やかで、人情に厚い人が多いそうです。

今年も健康で、楽しい一年になりますようお祈りしております。

(広報部会長 菅野 公正)