JCMA
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

とうほく

Winter 2016
Vol.170

特殊現場研修会報告 宮古盛岡横断道路　新区界（しんくざかい）トンネル工事

スタック車輌の移動に関する講習会開催

国土交通省コーナー 大旦川排水機場が生まれ変わりました

目　次

巻頭言　新年のご挨拶 ―新技術への期待―
（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
宮古盛岡横断道路　新区界（しんくざかい）トンネル工事　2
建設部会長（清水建設㈱東北支店）　佐野　真

スタック車輌の移動に関する講習会開催　5

国土交通省コーナー
大旦川排水機場が生まれ変わりました　山形河川国道事務所　防災課　6

安全コーナー　工事現場における電気の安全　10
建設部会（㈱安藤・間　東北支店）　細島　正敬

平成27年度　防災訓練を実施　技術部会　12

平成27年度【情報化施工セミナー】開催　14

支部行事・会員消息　15

平成28年度
建設機械施工技術検定試験のご案内

平成28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28年6月19日㈰に実施されます。【受験の手引き】は平成28年2月1日㈪から当協会東北支部等で販売します。また、【申込み受付】は本部で平成28年3月4日㈮～4月4日㈪まで簡易書留郵便（4月4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28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（アピオ）となりますのでご注意下さい。

【表紙写真】
仙台市地下鉄東西線開通
青葉山と広瀬川橋梁（写真　事務局 岩本）

巻頭言

新年のご挨拶 －新技術への期待－

（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

会員の皆さま、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。

皆さまもご存じの通り、近年、大規模災害が多発しております。2011年の東日本大震災では、沿岸部を中心に未曾有の被害が生じました。さらに、同年の近畿地方における大規模土砂崩落、2014年の御嶽山噴火、豪雨による広島市での土砂災害、昨年の口永良部島の噴火、鬼怒川の堤防決壊など枚挙に暇がないほど多発しております。特に昨年９月に茨城県常総市での豪雨による鬼怒川堤防決壊は衝撃的でした。決壊した堤防から流れ出た水が周辺地域に流れ込み、住宅を崩壊し、押し流す様子は、東日本大震災を彷彿させるものであり、極めてショックでした。被災された方々には心よりお見舞い申し上げます。同時に堤防は周辺地域の住民の生命・財産を守る重要な土構造物であると言われますが、その重要性を再認識した次第です。

ところで、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。昨年の巻頭言でも述べさせて頂きましたが、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し、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。現場実証は、平成26年度と平成27年度の２か年の予定であり、平成28年度からは、有用技術の現場への試行的導入が予定されています。筆者は、災害調査部会の部会長を仰せつかっていますが、これまでの現場検証を通じて、ＵＡＶによる現場調査・計測は非常に有効であることが確認されています。何かとネガティブなニュースばかりが報道機関を賑わせていますが、災害調査に関しては、ＵＡＶは極めて有用な技術であることを述べさせて頂きたいと思います。

また、昨年は、本部で開催しているシンポジウムにおいて、「無人化施工の新たな歩み」と題してパネルディスカッションを開催させて頂きました。無人化施工は、第１世代の目視による無人化施工、直接操作方式からモニターを見ながら操作する第２世代を経て、雲仙普賢岳ではいわゆる「第３世代」の無人化施工が開発されました。第３世代では、ＧＰＳ等による測位技術と設計値を合わせて出来型管理をしながら遠隔操作する情報化施工が行われましたが、近年の新たな災害への対応などの必要性から、新しい「第４世代」の無人化施工として、新たな技術開発が進められています。パネルディスカッションでは、国土交通省建設技術開発助成制度を活用した新たな無人化施工の施工法や通信方法およびこれからの無人化施工技術の方向性について活発な議論が行われました。これらの成果が、国策でもある国土強靭化に少しでも貢献できるよう願ってやみません。

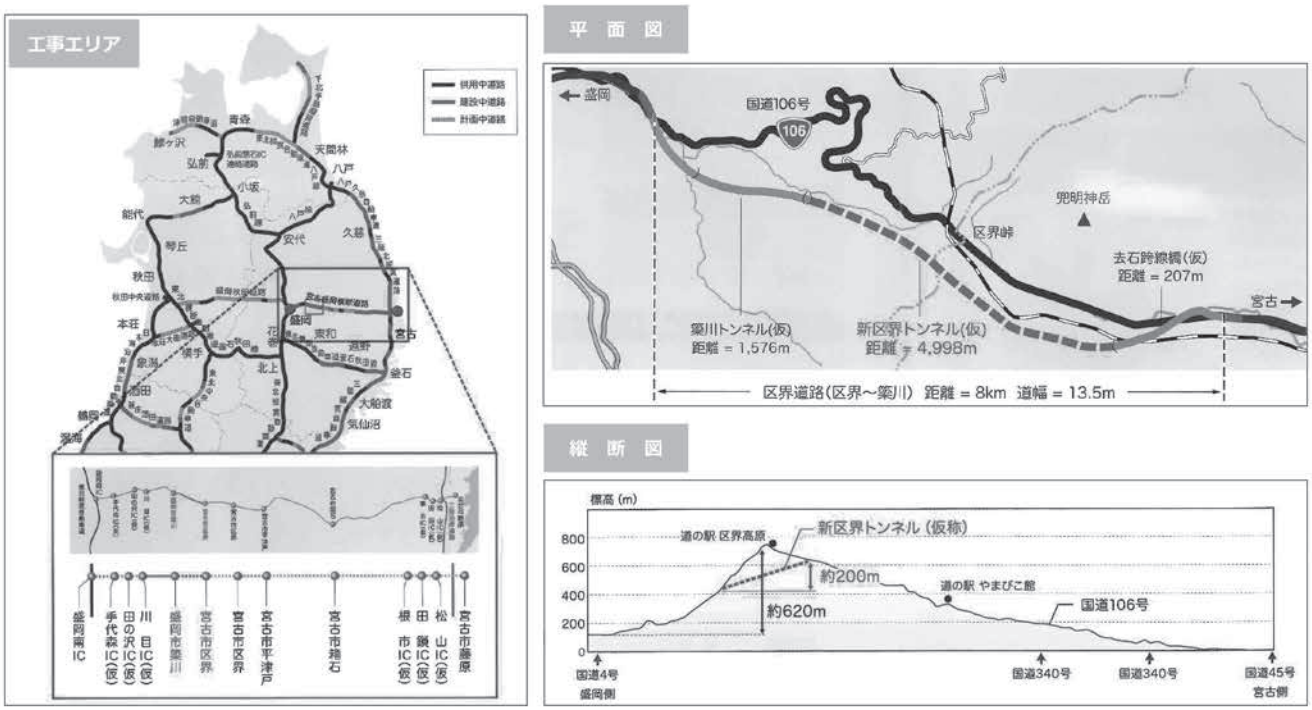
近年では災害列島という言葉も耳にするようになりました。本支部でも様々な現場で会員がご活躍と思います。被災地の復興を加速するためにも、会員の皆様方の変わらぬご協力をお願い申し上げます。

宮古盛岡横断道路　新区界（しんくざかい）トンネル工事

建設部会長（清水建設㈱東北支店）　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、「宮古盛岡横断道路　新区界トンネル工事」の現場研修を平成25年10月14日（13：30～16：00）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

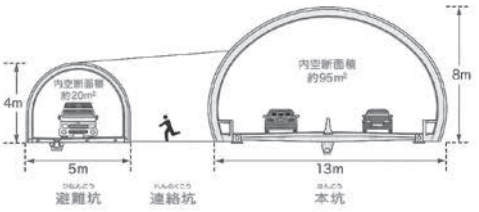
2．工事概要

宮古～盛岡を繋ぐ国道106号は、通行止めが多数発生（17回/10年）するとともに、防災点検要対策箇所が29箇所存在するなど、安全性・信頼性の確保が課題となっていました。また急カーブ箇所（49箇所）が連続し、宮古市～盛岡市間の速達性が低く、地域間の連携に支障をきたす恐れがありました。

そのような状況の中で、宮古盛岡横断道路は宮古市と盛岡市を結ぶ全長約100kmの「地域高規格道路」として整備が進められていましたが、東日本大震災の発生に伴い、被災した沿岸部と内陸部との強力な連携による復興の推進、また平常時を含めた緊急輸送圏域の拡大等による安全・安心の確保、隘路箇所の解消による速達性の向上を図るため「復興支援道路」に位置付けられ、早期供用が求められています。

このうち新区界トンネルは、最大の難所となる宮古市区界～盛岡市築川間を結ぶ全長約5.0kmの長大トンネルで、完成すれば岩手県内で最長となります。

新区界トンネルは全長が3.0kmを超える長大トンネルのため、本坑の他に緊急車両や人が通行できる避難坑の２本のトンネルが設置されます。また、トンネルの長さが5.0kmを超えるとタンクローリー等の通行ができなくなるため、本坑の全長が4,998mに計画されています（図－２）。



図－２　トンネル断面図

下表に、新区界トンネルの工事概要を示します。

工　事　名	宮古盛岡横断道路　新区界トンネル工事
工事場所	岩手県宮古市区界～盛岡市簗川
発　注　者	国土交通省　東北地方整備局　岩手河川国道事務所
工　　期	平成26年２月７日～平成29年３月３日
施　工　者	宮古盛岡横断道路　新区界トンネル工事　鹿島・東急特定建設工事共同企業体
工事内容	本　坑：Ｌ=3,688m（全体4,998m）　掘削断面積Ａ=112.7～131.1㎡ 避難坑：Ｌ=5,045m　掘削断面積Ａ=20.4～34.1㎡
地質概要	緑色岩優勢混在岩、粘板岩優勢混在岩、砂岩優勢混在岩、蛇紋岩、チャート
掘削方法	ＮＡＴＭ　発破工法
進捗状況 （10月14日時点）	本　坑：掘削･支保工：558m、覆工コンクリート：０ｍ（宮古側坑口） ：掘削･支保工：558m、覆工コンクリート：０ｍ（盛岡側坑口） 避難坑：掘削･支保工：1,052m、覆工コンクリート：０ｍ（宮古側坑口） ：掘削･支保工：10m、覆工コンクリート：０ｍ（盛岡側坑口）

３．長大トンネルの工期を短縮するための工夫について

早期供用を目指す新区界トンネルでは、入札時の技術提案で掘削工程の短縮が求められました。現場では以下に示す対策を計画・実施していました。

① 先行する避難坑から本坑に向けて作業用連絡坑を設け、本坑切羽を倍増（宮古側２か所、盛岡側２か所の計４か所）。

② 本坑のトンネル掘削機械（ドリルジャンボ）・積み込み機械（ホイールローダ）のセット数を２セットに倍増（写真－１）。

③ 避難坑のズリ出し機械に大型シャフローダを採用し、狭隘空間での作業効率を向上（写真－２）。

④ ズリ運搬には、本坑では30ｔ積重ダンプ（リジットタイプ）、避難坑では25ｔ積重ダンプ（アーティキュレートタイプ）を採用し、運搬能力を向上（写真－３）。

写真－１　３ブームドリルジャンボ（コンピュータ制御）

写真－２　大型シャフローダ

写真－３　25ｔ積重ダンプ（アーティキュレート）

４．仮設備等の工夫について

新区界トンネルの現場は、宮古側坑口の標高がＥＬ600m以上の高地であり、また冬期は－20℃まで気温が低下する極寒地帯に位置しています。

そのため、各種仮設備の計画に際しては、これらの地形・気象条件を考慮した様々な対策が講じられていました。

工事用電力については、東北電力から十分な商用電力の供給が受けられないため、坑内用の電力については坑口付近に設置した発動発電機（800ＫＶＡ×３台）で対応していました（写真－４）。これからトンネル切羽が増え延長も長くなることから、最大５台まで増設する計画とのことでした。

この他にも、濁水処理設備は全て建屋内に設置しており、またモータープール等についてもドームを設置し降雪対策を施していました（写真－５）。

さらに、トンネル坑内においてもドリルジャンボの穿孔水の配管残水が凍結して機械トラブルが多発したことから、エアーによるフラッシングに焼酎を使用して凍結防止を行ったとのことです。焼酎の使用については、排水が河川に流出しても魚類に影響が出ないよう試行錯誤してたどり着いたとのお話を伺いました。

写真－４　800KVA　発動発電機

写真－５　モータープールのドーム

５．環境・安全・ＣＳＲに対する工夫

坑内排気については、長大トンネルで効果が発揮される「吸引捕集排気方式」を採用し、坑内環境を良好に保っていました（写真－６）。

また、現場内のいたるところに一目でわかる歩行者通路を、横断ゲートとカラーコーン表示で設置していました（写真－７）。

さらに、江戸時代に宮古街道（国道106号の前身）の道路工事に生涯をかけた「鞭牛和尚」と現代の宮古盛岡横断道路との比較を通じて、子供たちにも解りやすいパンフレットを作成し、広報活動を行っていました。

写真－６　集塵器と送風機

写真－７　安全通路表示

写真－８　子供向けパンフレット

６．終わりに

本研修では、日本建設機械施工協会東北支部から参与２名、建設部会委員６名の他、岩手県県内在籍会員４名も参加していただき、非常に有意義な研修とすることができました。

新区界トンネル工事では、復興支援道路の早期供用を目指し様々な工夫を採り入れ、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、国土交通省　東北地方整備局　岩手河川国道事務所の赤石建設監督官および鹿島・東急特定建設工事共同企業体の西川所長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－９　トンネル坑口での記念写真

スタック車輌の移動に関する講習会開催

冬期には大雪などのため車輌が雪やぬかるみにはまり、立ち往生するスタック現象が各地で発生し、道路交通確保に大きな影響をおよぼしております。平成26年度にも一部地域でスタック対策の講習会を実施しましたが、平成27年度は東北地方整備局酒田河川国道事務所と三陸国道事務所管内で実施され、当支部からは各事務所へ講師を１名派遣しました。そのうち三陸国道事務所の概要を紹介します。

開 催 日　平成27年11月26日㈭　13時～16時
場　　所　三陸国道事務所　宮古維持出張所構内
参 加 者　発注者側　12名　　受注者側　９名
講習内容　⑴　学科
　１．車輌移動の法的根拠について
　　講師　三陸国道事務所　管理課長　岡部　武彦　氏
　２．車輌移動における留意点について
　　講師　当支部会員　万六建設㈱　　阿部　　誠　氏
　⑵　実技
　１．実車輌を使用した移動作業について
　　講師　当支部会員　万六建設㈱　　阿部　　誠　氏

学科講習会風景

実技講習会風景

大旦川排水機場が生まれ変わりました

山形河川国道事務所　防災課

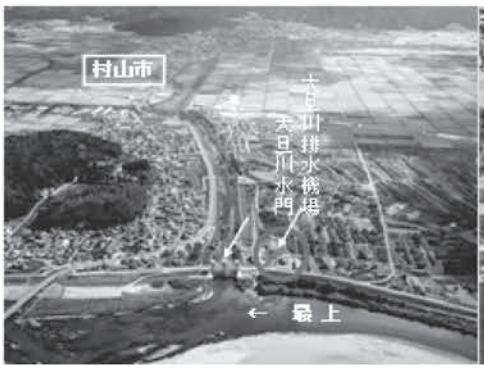
1．はじめに

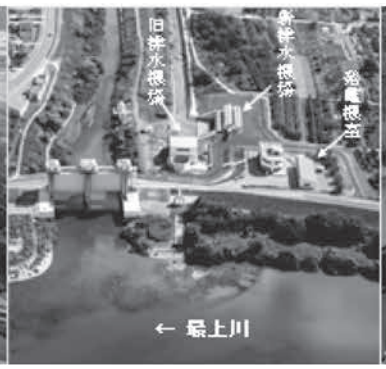
最上川は、山形県と福島県境の西吾妻山に源を発し、米沢・村山盆地の各盆地を北上し、新庄盆地で流向を西に大きく変え、最上峡を経て庄内平野を貫流して、日本海に注ぐ延長約229kmの一級河川です。

最上川右支川大旦川は、村山市の中心部を流れ、村山盆地の最北部で最上川に合流する延長約12kmの一級河川です。合流地点は狭窄部の直上流で、最上川の水位が上昇しやすい地形のため、内水被害が頻発していたことから、昭和47年に大旦川排水機場を整備し、浸水被害の軽減に効果を発揮してきました。

しかし、大旦川排水機場は、その地形的特性から年間の運転時間が非常に長く、東北地方整備局管内の同規模施設の稼働時間のおよそ９倍となっており、また、完成後約40年経過して機械設備の故障等、老朽化も著しく、多大な維持管理費を要していました。

このため、特定構造物改築事業により、平成23年度から改築を開始し、平成26年６月に完成したものです。





2．大旦川排水機場ポンプ設備の概要

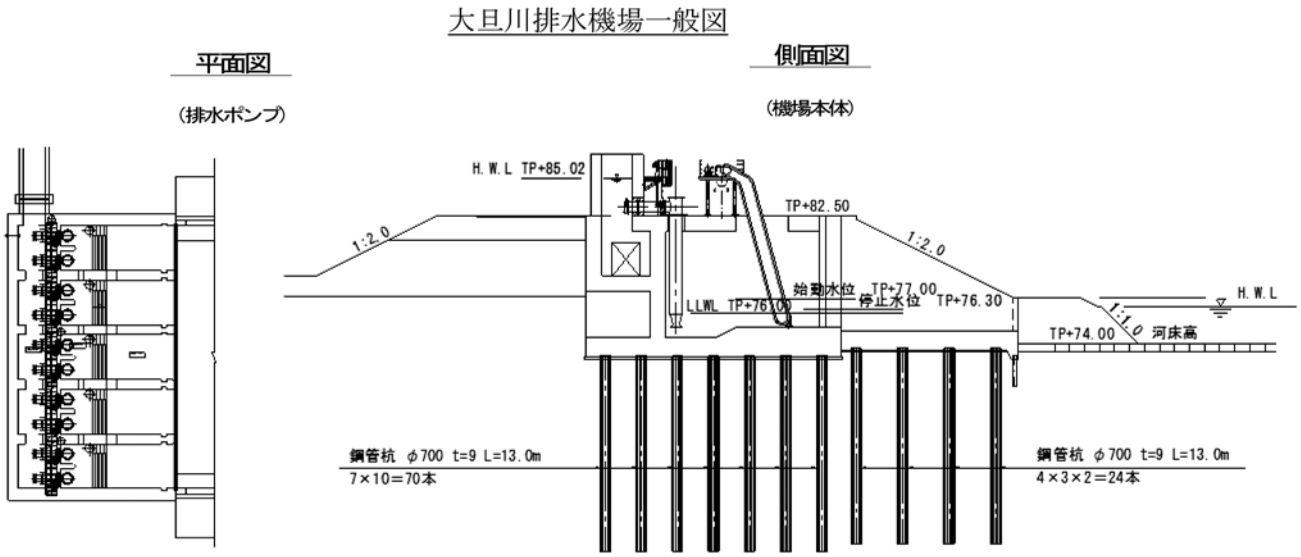
２－１　主要諸元

①主ポンプ　10台　コラム式水中モータポンプ　φ700mm、100kw、全揚程6.0m
②電源設備　５台　原動機　４サイクルディーゼルエンジン（軽油）、279kw
　　発電機　293KVA、400V
③除塵設備　５基　背面降下前面掻揚式、水路幅4.5m、水路高7.4m、3.7kw
④操作制御設備　１式（操作場所－管理棟及び機側）
⑤耐水化　　計画最高外水位（最上川）に対して耐水化

操作制御設備

主ポンプ（10台）

発電機（５台　293KVA）

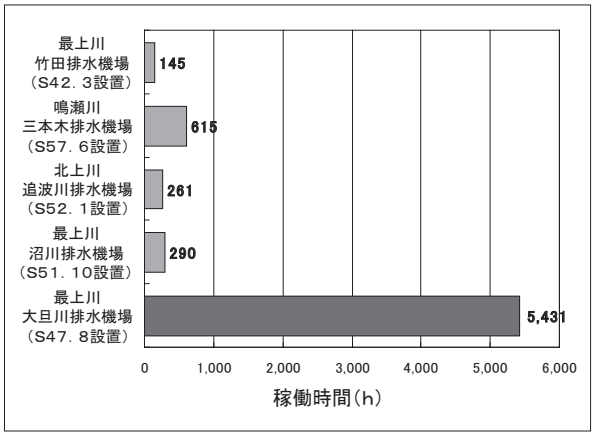


2－2　大旦川排水機場の特徴

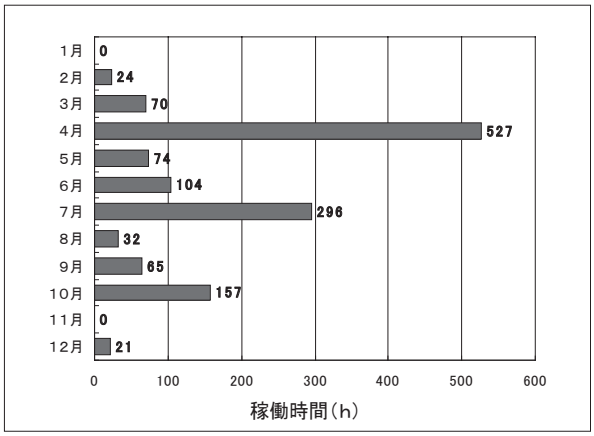
大旦川排水機場は、東北管内の同年代・同規模程度の排水機場の運転時間と比較して９倍以上の稼働時間となっており、年間を通して稼働が非常に高いのが特徴です。

また、大旦川流域では、国交省・山形県・村山市が連携して策定した、「大旦川流域の総合的な治水対策計画」により大旦川の築堤、越流堤、調整池の整備が進めば、将来的には、従来の排水機場の運用形態が変わり排水の初期は新川流域を対象とした小規模な内水排除の割合が多くなることとなります。そのため将来的な運用の変化を想定しつつ小流入量に対しても、きめこまやかな運用が必要となります。

東北管内排水機場稼働時間比較
（同規模の平成元年～20年までの稼働時間）



大旦川排水機場　月別稼働時間（累加）
平成11年度から平成20年における月別稼働時間

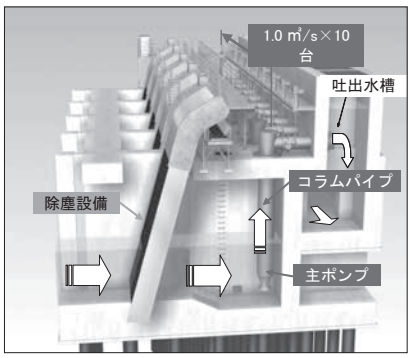


2－3　ポンプ設備の特徴

①　効率的な運転と故障時のリスク分散

旧施設のポンプ設備は3.3㎥/s×３台でしたが、新施設では水中モータポンプ1.0㎥/s×10台とすることで水位状況に応じた効率的な稼動が可能となりました。

また、ポンプが故障した場合においても排水能力が低減するリスクを分散することができ、排水施設としての信頼性が向上しました。



機場本体断面

②　ポンプ形式変更によるメンテナンス・操作性改善

旧施設は構造が複雑であり、故障時の部品調達や修繕作業に時間を要していました。新施設では構造がシンプルなコラム形水中モーターポンプを採用したことで部品の調達などのメンテナンスが容易になり、

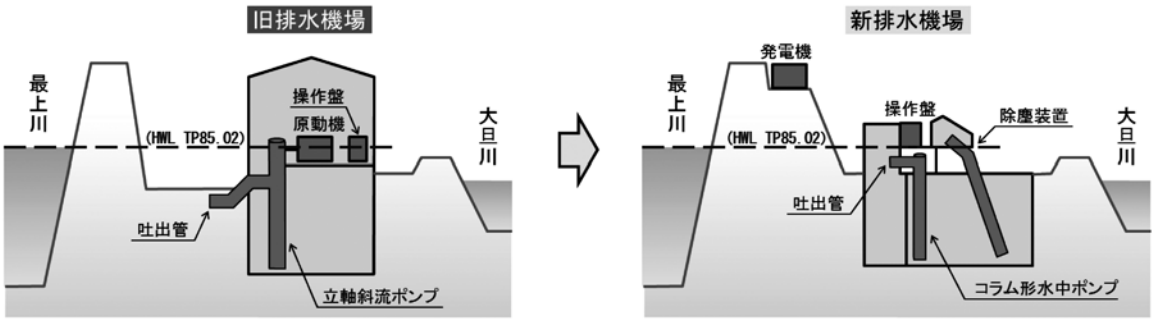
また、運転の迅速性も格段に向上しました。

旧施設（ポンプ＋原動機）

新施設（水中モータポンプ＋発電機）

③　排水機場の浸水対策

旧施設は原動機が堤防高より低い位置に配置されており、大規模出水時には原動機が冠水し稼動停止する恐れがありました。新施設では発電機とポンプを分散し、発電機を計画最高外水位以上の高さに配置することで、冠水による稼動停止リスクを回避しました。



新旧設備比較

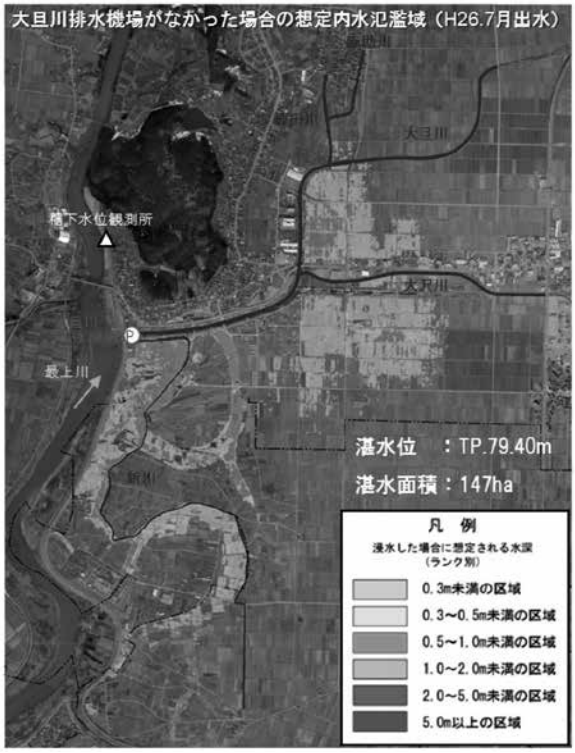
	旧排水機場	新排水機場
ポンプ規模	3.3㎥× 3 台	1.0㎥×10台
ポンプ形式	立軸斜流ポンプ	コラム形水中ポンプ
原動機形式	水冷ディーゼル	電動機＋発電機
燃　　料	A重油	軽油
迅　速　性	起動まで時間を要する	起動が容易
水の追従性	台数制御	台数制御
凍 結 対 策	対策必要	不要
維 持 管 理	構造が複雑	構造がシンプル

④　コスト縮減

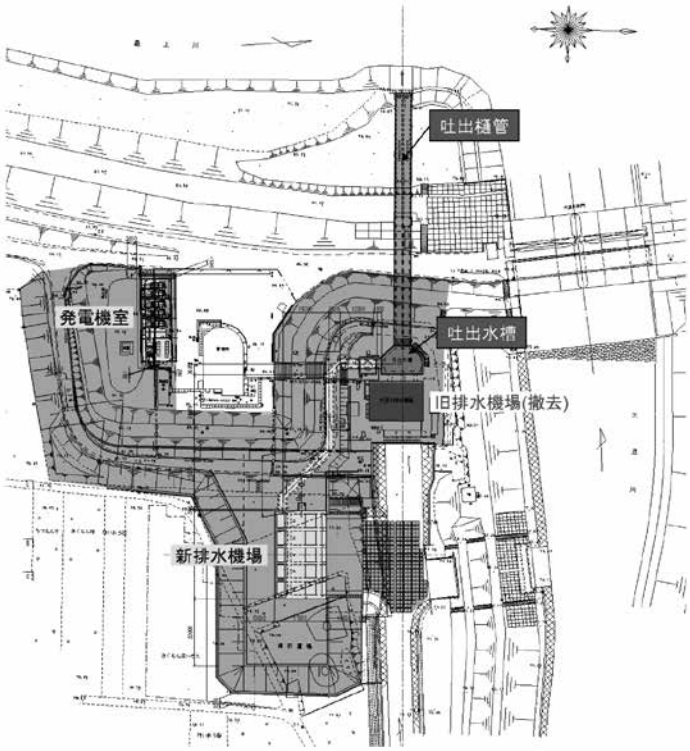
既存の土木構造物及び機械設備を診断し、使用可能な吐出水槽、吐出樋管を新施設でも再利用することでコスト縮減を図っています。

⑤　事業効果の発現

完成直後の平成26年７月10日、台風８号による洪水が発生した際には、新設備を稼働させ内水による浸水被害を防止しました。（ポンプ設備が稼働しなかった場合、147haの浸水があったと推定）



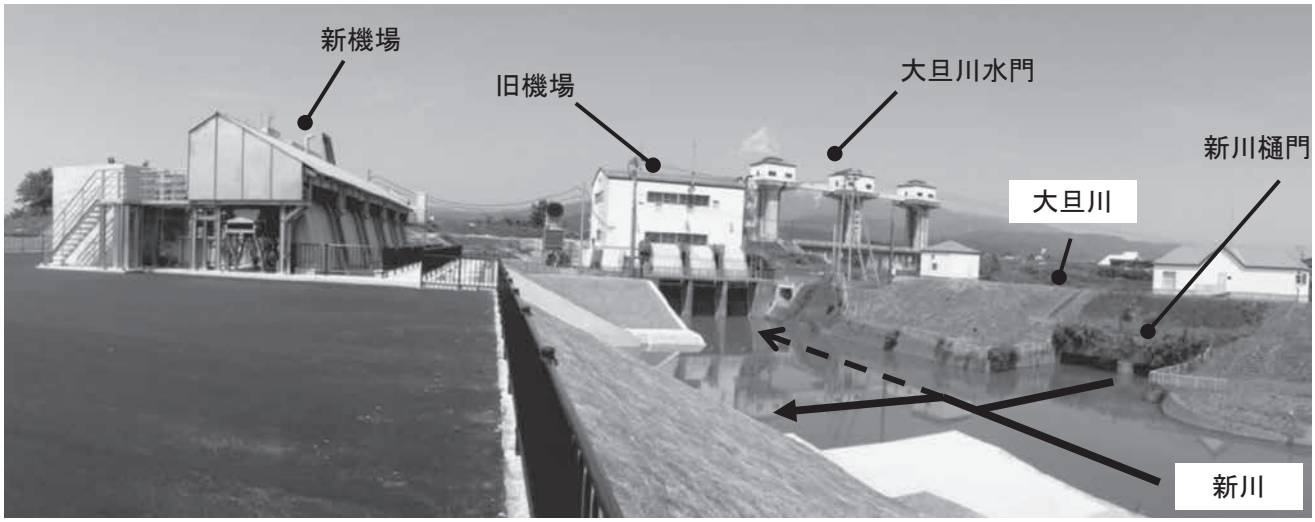
大旦川排水機場の効果



既存施設活用によるコスト縮減

3．おわりに

山形河川国道事務所では、大旦川排水機場を含み６排水機場を管理しています。過去には、大旦川排水機場が出水期間中に運転が停止するなど大変な対応を余儀なくされたことも有り、これだけ稼働頻度の高い排水機場を管理していくことは大変な労力を要していました。それに比べると、新施設は構成機器も少ない水中モータポンプ＋発電機仕様に加え、故障した場合の排水能力が低減するリスクを分散し、万が一の故障でも排水量の影響が少ないことで、効率的で信頼性の高い新しい排水機場として生まれ変わったと言えます。



＊旧大旦川排水機場は平成27年３月に解体撤去しています。

安全コーナー

工事現場における電気の安全

建設部会（㈱安藤・間　東北支店）　細島　正敬

最近の工事現場は工事の機械化が進んでいることや工事ヤードが広大になっていることもあって電気の使用頻度が高くなってきている。

以下に現場でもっとも身近な分電盤と高圧電気設備の安全対策を示す。

１．分電盤

工事関係者にとって一番身近で使用頻度の高い電気設備の１つが分電盤である。ゆえに、電気の事故や不具合が一番多く発生しやすい箇所でもある。工事現場で使用する分電盤は使用電圧100～200Vが多く、１つの分電盤の中に数個の漏電遮断器（ＥＬＢ）が格納されている。電気災害で特に多いのは、電気機器電源の誤投入、誤遮断である。これらの災害を防止するために行先表示の設置や電源投入禁止明示の設置などを行い、作業前に該当する作業員に十分な教育を作業内容の周知を徹底させる必要がある。

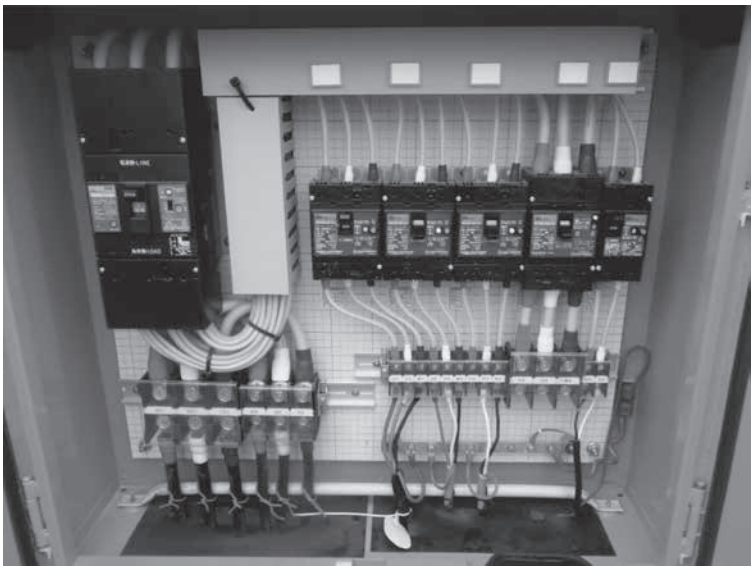


写真１　分電盤の例

工事用分電盤において必要な安全対策の例を下記に示す。

・取扱責任者の明示
・扉の施錠（第三者の操作禁止）
・行先表示の設置（機器名）
・端子部の接触防止カバーの取り付け
・各端子の締め付け確認

・端子に電線の緊張が架からぬ様、余裕を持った電線配線及び結束
・１つの端子から複数の電気機器接続の禁止
・虫や小動物、雨雪等侵入防止のための下部防護板等の設置
・分電盤本体及び配線機器へのアース接続
・日常、月例点検の実施、記録

２．高圧電気設備

トンネル現場や大規模造成現場などでは電力会社から高圧受電を行い、現場各所へ送電し、工事用電源として使用する例が増えている。高圧電気設備の点検、維持については高度な専門知識と必要な国家資格を有した技術者により実施されるほうが望ましい。したがって、第三者が不用意に高圧電気設備に触ったり、高圧電気設備の近傍に立入ることの無いよう、機器の施錠管理及び立入禁止措置が必要となる。

高圧電気設備の事故は、感電災害の重大性が上昇する。また、接触などにより地絡電流が発生し、周囲の電気需要家への波及事故が起こりえることも高圧電気事故の特徴のひとつに挙げられる。

写真２　高圧変電設備の例

高圧電気設備において必要な安全対策の例を下記に示す。
・取扱責任者の明示
・扉の施錠（第三者の進入禁止）
・コンクリート基礎などに堅固に固定
・各端子の締め付け確認
・虫や小動物、雨雪等侵入防止のための下部防護板等の設置
・各種のアース接続、抵抗値の測定、記録
・月例点検、年次点検の実施、記録

電気は非常に便利で、今や工事には欠かせないものとなっている。しかしながら、上記に記述したように多くの危険な面も持ち合わせている。これらの危険な面を取り除くには、電気設備の日頃からの点検、維持と関係者への教育及び理解がとても大切になる。

電気を上手に使い、電気事故を少しでも減らすことができれば幸いである。

平成27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。東北支部としては国土交通省の訓練に合わせ、９月１日㈫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３日付けで東北地方整備局企画部長から「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10回目になります。

防災訓練は平成27年９月１日㈫９時40分三陸はるか沖地震（震度６強、地震の規模M10）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」の横断幕を掲げて本部を設置し、山岸嗣宏技術部会長を本部長とし、技術部会員４名、事務局から阿曽貢貴事務局長他２名の合計８名で、情報伝達訓練を実施しました。

防災訓練本部

打ち合わせ状況

災害現場を地図上で確認

防災訓練本部パネル

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67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２社に、また河川用水門関係の応援要請が２社、トンネル防災設備に対する応援要請が２社合計６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27年度　防災訓練実施状況等一覧　　平成27年　9月1日

区分	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	国交省事務所からの着信時刻(仮	支部からの応援要請送信時刻	応援対応受信時刻	事務所への訓練結果報告時刻
依頼訓練 国交省	青森県	青森河川国道事務所	馬淵大堰	(株)IHIインフラ建設東北支店	地震によりゲート操作不能　状況調査及び復旧	11:01	11:03	11:13	11:15
支部単独訓練	岩手県	三陸国道事務所	鍬台トンネル	(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　設備状況の調査及び復旧	—	9:53	10:03	—
	宮城県	北上川下流河川事務所	鞍坪排水機場	(株)酉島製作所仙台支店	地震により排水機場操作不能　状況調査及び復旧	9:53	9:54	10:10	10:15
	宮城県	北上川下流河川事務所	月浜第二水門	日本製紙石巻テクノ(株)	地震によりゲート操作不能　状況調査及び復旧	9:53	9:55	10:05	10:15
	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　設備状況の調査及び復旧	—	9:56	10:06	—
	宮城県	仙台河川国道事務所	押分排水機場	(株)荏原製作所東北支社	排水機場点検及び運転指導	—	9:57	10:16	—

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20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東北地方整備局及び当協会会員の皆様に心からお礼申し上げます。

平成27年度【情報化施工セミナー】開催

（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が、平成26年３月に発足した「情報化施工技術委員会」が中心となり、平成27年度も活動の一つとして情報化施工セミナーを開催しました。また、今年度は工業高校生や教職員へも情報化施工のセミナーを実施しました。

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、高校生、教職員を除いた会員各社の受講者に対し、セミナー終了後に受講証明書を発行しました。

平成27年11月末まで開催したセミナー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27年６月11日㈭	仙台市夢メッセみやぎ	71名
平成27年６月12日㈮	八戸市グランドサンピア八戸	20名
平成27年６月25日㈭	滝沢市岩手産業文化センターアピオ	48名
平成27年６月26日㈮	秋田市秋田テルサ	47名
平成27年７月９日㈭	郡山市ビッグパレット福島	50名
平成27年７月10日㈮	米沢市置賜文化ホール	30名
平成27年11月９日㈪	宮城県古川工業高校	15名
平成27年11月16日㈪	宮城県古川工業高校　実技実施	14名
平成27年11月19日㈭	宮城県教職員	11名

セミナープログラム

⑴　開会の挨拶　　（一社）日本建設機械施工協会東北支部

⑵　カリキュラム

①情報化施工の推進（情報化施工の概要、活用方法、導入効果、導入事例）

②マシンコントロールとマシンガイダンス（技術の概要、導入説明）

③盛土の締め固め管理技術（ＴＳ・ＧＮＳＳを用いた盛り土の締固め管理の導入説明）

④ＴＳ出来形管理技術（ＴＳを用いた出来形管理の導入説明）

⑤衛星測位技術（人工衛星測位の概要と活用技術）

⑥役立つ情報化施工技術のご相談会

⑶　閉会の挨拶

支部行事

企画部会

日　　時：平成27年12月10日㈭
場　　所：パレス宮城野会議室
出 席 者：高橋弘支部長他19名
内　　容：①平成27年度上半期事業報告
②平成27年度上半期事業決算状況
③「ゆきみらい2016in盛岡」除雪機械展示・実演会について
④東北支部事務所移転について
⑤その他

広報部会

■技術映画会
日　　時：平成27年７月１日㈬
場　　所：フォレスト仙台会議室
受講者数：120名
内　　容：①村の未来を拓く葛尾村除染の記録
②姫路城大天守閣保存修理工事総集編
③その他11編上映

■第４回ＥＥ東北作業部会
日　　時：平成27年７月21日㈫
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26名
内　　容：①開催概要
②「ＥＥ東北’15」実施報告
③「ＥＥ東北’15」決算案
④「ＥＥ東北’15」出展社負担金精算案
⑤次回開催について

日　　時：平成27年７月27日㈪
場　　所：東北支部会議室
受 講 者：菅野公正部会長他７名
内　　容：①支部たより169号の反省点
②支部たより170号の編集計画について
③「建設機械施工」誌原稿執筆依頼について
④170号エッセイについて
⑤その他

■第４回ＥＥ東北実行委員会
日　　時：平成27年７月28日㈫
場　　所：フォレスト仙台
受 講 者：安田吾郎実行委員長他37名
内　　容：①「ＥＥ東北’15」実施報告
②「ＥＥ東北’15」アンケート概要
③「ＥＥ東北’15」決算案
④「ＥＥ東北’15」出展社負担金精算案
⑤次回開催について
⑥今後の予定

■第１回ＥＥ東北作業部会
日　　時：平成27年10月28日㈬
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22名
内　　容：①ＥＥ東北’15　決算・監査報告
②ＥＥ東北’16　組織（案）
③ＥＥ東北’16　実施方針（案）
④ＥＥ東北’16　予算（案）
⑤今後の予定

■第１回ＥＥ東北実行委員会
日　　時：平成27年11月９日㈪
場　　所：フォレスト仙台
出 席 者：鈴木研司実行委員長（企画部長）他35名
内　　容：①ＥＥ東北’15　決算・監査報告
②ＥＥ東北’16　組織（案）
③ＥＥ東北’16　実施方針（案）
④ＥＥ東北’16　予算（案）
⑤今後の予定
⑥出展者募集Ｈ27.12.１ ～ 28.１.20

技術部会

■平成27年度東北地方整備局総合防災訓練

日　　時：平成27年９月１日㈫
場　　所：東北支部会議室
参 加 者：山岸嗣宏部会長他７名
内　　容：①東北地方整備局主催防災訓練参加

■土木機械設備関係意見交換会

日　　時：平成27年12月16日㈬
場　　所：仙台市ハーネル仙台会議室
参 加 者：東北地整企画部長鈴木研司他46名
内　　容：①技術者の資格要件について
②若手技術者の育成について
③設計変更当のたいおうについて
④新たな発注方式等について
⑤その他

施工部会

■情報化施工セミナー

日　　時：平成27年７月９日㈭
場　　所：郡山市ビッグパレット福島
受 講 者：50名
内　　容：①情報化施工セミナー開催

■情報化施工セミナー

日　　時：平成27年７月10日㈮
場　　所：米沢市置賜文化ホール
受 講 者：30名
内　　容：①情報化施工セミナー開催

■ゆきみらい2016in盛岡

日　　時：平成27年７月13日㈪
場　　所：盛岡市アイーナ会議室
出 席 者：縄田正東北地整局長他21名（当協会辻会長出席）
内　　容：①ゆきみらい2016in盛岡事業内容（案）について
②実行委員会体制・予算（案）について
③今後のスケジュールについて

日　　時：平成27年７月13日㈪
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除雪講習会計画について
②除雪講習会用テキスト編纂
③パワーポイント等機器の確認

■除雪講習会委員会

日　　時：平成27年７月24日㈮
場　　所：東北地整会議室
出 席 者：木我　茂会長他10名
内　　容：①平成27年度除雪講習会・講習実施計画（案）について
②除雪講習会・講習実施計画の確認について
③その他（除雪機械運転員資格基準に係わる除雪講習について）

■除雪講習会

日　　時：平成27年７月29日㈬～30日㈭
場　　所：青森・弘前・秋田・湯沢
出 席 者：阿曽貢貴事務局長他３名
内　　容：①平成27年度除雪講習会打ち合わせ

■除雪講習会事前打合せ

日　　時：平成27年８月３日㈪～４日㈫
場　　所：岩手県警察本部、宮古警察署、岩手県庁、三陸国道事務所
出 席 者：阿曽貢貴事務局長他１名
内　　容：平成27年度除雪講習会講師依頼及び打合せ

■除雪機械開発資料とりまとめ

日　　時：平成27年８月６日㈭
場　　所：東北支部会議室
出 席 者：山崎参与他６名
内　　容：除雪機械開発の変遷資料とりまとめ

■除雪講習会事前打合せ

日　　時：平成27年８月10日㈪～11日㈫

場　　所：天童警察署、山形県庁、山形河川国道事務所、新庄警察署

出 席 者：山崎参与他１名

内　　容：平成27年度除雪講習会講師依頼及び打合せ

■除雪講習会事前打合せ

日　　時：平成27年８月18日㈫

場　　所：会津若松警察署、福島県庁、郡山国道事務所

出 席 者：阿曽事務局長他１名

内　　容：平成27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

日　　時：平成27年８月20日㈭

場　　所：キャタピラー東北㈱　岩沼ＩＣＴセンター

出 席 者：阿曽事務局長他１名

内　　容：８月22日からの実地試験に関する事前確認

■建設機械施工技術検定実地試験

日　　時：平成27年８月21日㈮

場　　所：キャタピラー東北㈱　岩沼ＩＣＴセンター

出 席 者：阿曽事務局長他10名

内　　容：８月22日からの実地試験に関する試験監督者打合せ

■建設機械施工技術検定実地試験

日　　時：平成27年８月22日㈯～27日㈭

場　　所：キャタピラー東北㈱　岩沼ＩＣＴセンター

	種別	１級	２級	合計
受験者数	１種	67名	108名	175名
	２種	60名	608名	668名
	３種	6名	15名	21名
	４種	52名	38名	90名
	計	185名	769名	954名

■情報化施工委員会

日　　時：平成27年９月２日㈬

場　　所：東北支部会議室

参 加 者：鈴木委員長他４名

内　　容：①古川工業高校教育について
②ＴＯＰセミナーについて

■除雪講習会

日　　時：平成27年９月９日㈬

場　　所：東北支部会議室

出 席 者：稲村正弘他10名

内　　容：①除雪講習会の役割分担について

■情報化施工委員会

日　　時：平成27年９月９日㈬

場　　所：東北支部会議室

参 加 者：鈴木勇治委員長他６名

内　　容：①古川工業高校教育について
②ＴＯＰセミナーについて
③平成28年度情報化施工セミナー会場選定
④その他

■情報化施工セミナー

日　　時：平成27年９月10日㈭

場　　所：パレス宮城野

参 加 者：鈴木勇治委員長他20名

内　　容：①情報化施工セミナー結果について
②古川工業高校教育協力会社の決定
③ＴＯＰセミナーについて
④平成28年度情報化施工セミナー会場選定
⑤その他

■除雪講習会

日　　時：平成27年９月24日㈭

場　　所：弘前市　弘前文化センター

内　　容：除雪講習会実施

受 講 者：158名

■除雪講習会
日　　時：平成27年９月25日㈮
場　　所：青森市　ホテルクラウンパレス青森
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：236名

■除雪講習会
日　　時：平成27年９月29日㈫
場　　所：秋田市　秋田テルサ
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：171名

■除雪講習会
日　　時：平成27年９月30日㈬
場　　所：秋田市　秋田テルサ
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：153名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月１日㈭
場　　所：横手市　秋田ふるさと村
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：321名

■建設機械施工技術検定試験
日　　時：平成27年10月５日㈪
場　　所：パレス宮城野
出 席 者：高橋弘東北支部長他19名
内　　容：平成27年度建設機械施工技術検定試験
　　実地試験の反省会

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月８日㈭
場　　所：奥州市　奥州市文化会館
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：176名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月９日㈮
場　　所：奥州市　奥州市文化会館
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：190名

■情報化施工セミナー
日　　時：平成27年10月９日㈮
場　　所：パレス宮城野
参 加 者：鈴木勇治委員長他８名
内　　容：①情報化施工セミナーについて
　　実施結果
　　次年度開催場所
　　②工業高校教育について
　　③ＴＯＰセミナーについて
　　④現場見学会について
　　⑤その他

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月15日㈭
場　　所：新庄市　新庄市民プラザ
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：172名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月16日㈮
場　　所：天童市　べにばなスポーツパーク
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：222名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月20日㈫
場　　所：会津若松市　会津アピオ
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：267名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月27日㈫
場　　所：滝沢市　岩手県産業文化センター
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：278名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月28日㈬
場　　所：滝沢市　岩手県産業文化センター

内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：288名

■除雪講習会
日　　時：平成27年10月30日㈮
場　　所：宮古市　陸中ビル
内　　容：除雪講習会実施
受 講 者：107名

■除雪講習会
日　　時：平成27年11月５日㈭
場　　所：フオレスト仙台
内　　容：除雪講習会実施
受講者数：185名
（平成27年度 東北全体受講者合計　２,924名）

■情報化施工セミナー
日　　時：平成27年11月９日㈪
場　　所：古川工業高校
参 加 者：鈴木勇治委員長他３名
内　　容：情報化施工講座
受講生数：15名

■情報化施工セミナー
日　　時：平成27年11月16日㈪
場　　所：古川工業高校
参 加 者：鈴木勇治委員長他16名（講師含む）
内　　容：情報化施工実技講習会
受講生数：14名

■除雪機械展示会関係
日　　時：平成27年11月17日㈫
場　　所：盛岡市除雪機械展示会場
参 加 者：阿曽貢貴事務局長他１名
内　　容：除雪機械展示会場現地調査

■スタック講習会
日　　時：平成27年11月17日㈫
場　　所：東北地方整備局酒田河川国道事務所
講　　師：当支部万六建設㈱阿部　誠氏他２名
内　　容：スタック車輌の移動方法に関する講習会（学科・実技）
受講者数：発注者13名
受注者17名

■情報化施工セミナー
日　　時：平成27年11月18日㈬
場　　所：古川工業高校
参 加 者：鈴木勇治委員長他６名（講師含む）
内　　容：情報化施工実技講習会
受講者数：宮城県内工業高校教員11名

■スタック講習会
日　　時：平成27年11月26日㈭
場　　所：東北地方整備局三陸国道事務所
宮古維持出張所
講　　師：当支部万六建設㈱阿部　誠氏他１名
内　　容：スタック車輌の移動方法に関する講習会（学科・実技）
受講者数：発注者12名
受注者９名

■除雪講習会
日　　時：平成27年11月27日㈮
場　　所：青森市大管工業㈱会議室
内　　容：除雪講習会実施（追加分）
受 講 者：17名

■情報化施工
日　　時：平成27年12月７日㈪
場　　所：東北地方整備局会議室
参 加 者：鈴木勇治委員長他６名
内　　容：①平成28年度情報化施工セミナー実施場所及び実施回数について
②ＴＯＰセミナーについて

■ゆきみらいin盛岡
日　　時：平成27年12月15日㈫
場　　所：盛岡市アイーナ会議室
参 加 者：本部水口辰夫企画部長他24名
内　　容：①「ゆきみらい2016in盛岡」基本計画について

②除雪機械展示・実演会計画について
③注意事項等について
④各出展者の展示スペース確認
⑤質疑・その他

■ゆきみらいin盛岡担当者会議
日　　時：平成27年12月22日㈫
場　　所：盛岡市市役所会議室
参 加 者：東北地方整備局地本敏雄技術企画官他15名
内　　容：①予算状況について
②各イベント進捗状況
③広報関係について
④交流会について
⑤その他

建設部会

日　　時：平成27年７月14日㈫
場　　所：東北支部会議室
出 席 者：佐野　真部会長他３名
議　　題：①平成27年度活動計画について
②支部たより安全コーナーについて
③特殊現場見学会について

日　　時：平成27年10月７日㈬
場　　所：東北支部会議室
出 席 者：佐野　真部会長他３名
議　　題：①平成27年度活動計画・実績
②「支部たより」安全コーナー
③特殊現場見学会のスケジュール最終確認について
④その他

日　　時：平成27年10月14日㈬～15日㈭
場　　所：宮古～盛岡横断道路　新区界トンネル工事現場
参 加 者：佐野　真部会長他13名
内　　容：岩手河川国道事務所発注の工事現場視察（本トンネル工事、避難トンネル工事、ズリ土捨て場）

会員消息

代表者変更

○東日本高速道路㈱東北支社
支社長　小島　治雄
（（前）支社長　野村　弘）

○㈱ＩＨＩインフラ建設東北支店
支店長　太田　和宏
（（前）支店長　佐村　勝彦）

新規入会

○藤木鉄工㈱
代表取締役社長　熊倉　吉一
〒950-0087　新潟市中央区東大通１-２-23
北陸ビル
TEL 025-255-5158　FAX 025-255-5157

○㈱ジェノバ
代表取締役社長　細谷　泰之
〒101-0046　東京都千代田区神田須田町１-34-４
TEL 03-5209-6885　FAX 03-5209-6887

○児玉㈱
執行役員事業部長　西島　茂行
〒812-0042　福岡市博多区豊２丁目４-23
TEL 092-474-5360　FAX 092-474-5366

住所変更

○キャタピラー東北㈱
〒980-6010　仙台市青葉区中央４丁目６-１
住友生命仙台中央ビル（SS30）10Ｆ

○㈱楢崎製作所仙台営業所
〒980-0021　仙台市青葉区中央３丁目２-１
青葉通プラザビル

東北地方整備局新庁舎に移転　業務開始

平成13年１月の省庁再編以降、東北地方整備局は、二日町庁舎及び花京院庁舎の２ケ所で業務を行って参りましたが、両庁舎から新庁舎に移転し、平成27年11月24日㈫から同一庁舎で業務を開始しました。

東北地方整備局の二日町庁舎は、昭和29年に建築されてから60年が経過し、老朽化が著しい事に加え、東日本大震災の発生により外壁材の破損･落下など、多数の被害を受けました。二日町庁舎の耐震性能では，再び東日本大震災クラスの地震が発生した場合に災害緊急活動の拠点として，国民の生命財産を守という東北地方整備局の使命に対し、その防災機能が確保されない恐れがある状況となっておりました。

新庁舎（仙台第１地方合同庁舎Ｂ棟）は、大規模災害発生時における広域防災拠点として、必要な耐震性能及び機能確保を図っております。

施設等概要

所 在 地	仙台市青葉区本町３－３－１ 仙台第１地方合同庁舎Ｂ棟	入居官署	東北地方整備局　東北管区警察局 東北経済産業局　東北財務局
延床面積	約37,000㎡	工事工期	平成24年３月～平成27年12月
構　　造	鉄骨造　地上17階　地下２階		

事務局からのお知らせ

事務局長が平成27年７月１日付けで交代しました

新事務局長　　阿曽　貢貴（あそ　こうき）

旧事務局長　　山田　仁一　　専門技術員として事務局勤務

専門技術員として勤務していたお二人が退職されました

赤坂　富雄　　平成27年６月30日退職

斎　　恒夫　　平成27年８月31日退職

支部たより　170号

平成28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

今年も宜しくお願い申しあげます

平成28年 元旦

(一社)日本建設機械施工協会東北支部
東北支部長　高橋　　弘

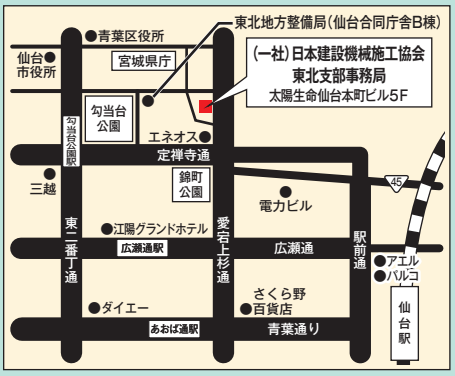
副支部長	勝治　博	技術部会長	山岸　嗣宏
副支部長	太田　和宏	施工部会長	稲村　正弘
企画部会長	阿部　新治	建設部会長	佐野　真
広報部会長	菅野　公正	事務局長	阿曽　貢貴

事務局移転のお知らせ

当支部事務局は
平成28年３月１日㈫から下記へ転居します

〒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

電話・FAX・メールアドレス等は変更ありません



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申し上げます。

支部たより１７０号の発刊にあたって、ご多忙の中、ご寄稿をいただきました皆様には心から感謝申し上げます。さて、今年の干支は「申（さる）」です。勉強？のため申年について調べてみました。

十二支の９番目の申は、伸ばすという意味があり、草木が十分に伸びきった時期で、実が成熟して香りと味が備わり、固く殻に覆われていく時期をいいます。

また、申と猿は全く関係がなく、申年は「申（さる）」が「去る」という意味を表し、「悪いことが去る」や「病が去る」など、良いことや幸せがやってくるという一説があります。

日本のある地域では、「申年に赤い下着を贈ると病が治る」、「申年に贈られた下着を身に着けると元気になる」など昔からの言い伝えがあります。

皆様も申年にあやかり、良いことがあり幸運を引き寄せるために、縁起が良いとされる「赤い下着」を大事な人に贈ったり、自身でも身に着けたらどうでしょうか？……

広報部会（豊国工業㈱）　木村　信悦