



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

とろほく

Winter 2014

Vol.166



平成25年度 除雪講習会を開催
第5回 ものづくり日本大賞受賞
安全コーナー バックホウ操作中の安全

目 次

巻頭言 自然災害への対応を再考する	1
(一社)日本建設機械施工協会東北支部 副支部長 (株)IHIインフラ建設 東北支店長 佐村 勝彦	
平成25年度 除雪講習会を開催	2
施工部会長 稲村 正弘	
国土交通省コーナー 津軽ダムゲート設備の据付がはじまりました	4
津軽ダム工事事務所	
特殊現場研修会報告 国道108号 花淵山2号トンネル工事	8
建設部会長 佐野 真	
平成25年度 防災訓練の実施	11
安全コーナー バックホウ操作は基本を守って安全に	12
西松建設(株)北日本支社 佐々木善直	
第5回 ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞受賞	14
支部行事・会員消息	15

平成26年度 建設機械施工技術検定試験のご案内

平成26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）は平成26年2月3日(月)から「受験の手引き」を当協会東北支部等で販売します。また、申し込みは平成26年3月7日(金)から4月4日(金)まで本部で簡易書留郵便（4月4日までの消印があるものが有効）で受け付けます。

また、平成26年度の東北地方の学科試験会場は岩手県岩手産業文化センター（岩手県滝沢市）となりますのでご注意ください。

【表紙写真】

平成26年元旦の青葉城跡（写真 事務局）

自然災害への対応を再考する

(一社)日本建設機械施工協会東北支部 副支部長

(株)IHIインフラ建設 東北支店長 佐村 勝彦



明けましておめでとうございます。

まもなく震災から3年が近づきます。沿岸部には復興を実感させる巨大な堤防がそびえたち、今後も高台への住居移転、居住区の地盤嵩上げ、商業施設・水産施設の構築など、これから一層の加速が望まれます。

さて当社の主要工事として、橋梁工事とダム・河川水門のメンテナンス工事を行なっておりますが、作業現場は沿岸部や河口付近から山奥で民家も無く携帯電話も通じない場所までさまざまです。

震災を振り返るにつけ、私の頭に「果たして大きな自然災害が発生した時に当社の準備は万全か？」との疑問が浮上してきました。

反省も含めて、水門メンテナンスを例に当社の課題について紹介します。

現在、当社で受注し施工している水門設備の点検は、東北において国土交通省と地方自治体合わせて42のダムと河川用水門74個所に上り、自然災害時にも支障なく可動させる必要があります。

自然災害と簡単に言っても、地震、津波、台風、竜巻、土砂崩れ、河川の氾濫、雷など多様に亘りますが、大地震や津波など、発生後に臨時点検が必要となる場合があり、即応体制が不可欠です。

ここでは、社員の安否確認、津波対応、災害協定に基づく協力の3点に絞って考えます。

1) 社員の安否確認

自然災害のうち、安否確認が容易でないのは地震と津波です。ご存じの通り、地震発生時には携帯電話の通話はすぐに不可能となります。震災の教訓を生かして現在では多くの企業で各種の『安否確認システム』を導入し活用されている事と思います。当社もグループ全体で携帯電話のメール機能を利用したシステムで万が一の災害に備えています。災害発生時には社員全員に一齐に安否確認を求めるメールを送信し、自分の場所や状況を返信するシステムです。年に数度訓練を行ない、全員が確実に操作できるようにしています。

通常の携帯電話が圏外となる場所の者は返信が相当遅れ、次に必要とされる緊急対応への参加が遅れてしまう事が問題です。今後は災害時でも通話可能な『衛星電話』なども含めて、すばやい確認がとれる方法を検討したいと思います。

2) 沿岸部、河口付近での作業時の津波対応

短期間で移動しながらの水門点検は、その場その場で避難場所・避難経路を決めておく必要があります。

車での避難は渋滞に合う事は知っていてもつい行なってしまいます。震災後の平成24年12月7日の夕方に発生した地震の際も津波警報が出ましたが、その時私も国道6号線山元町付近で渋滞に巻き込まれ、身動きが取れない状況を経験したので、“車を頼らない事”を徹底させています。大津波を想定し、高さ15m以上の建物や高台を決めておく事も重要です。

3) 災害協定に基づく(一社)日本建設機械施工協会東北支部への協力

先の震災時には協会からいち早く『緊急車両指定』をいただき、機械設備の緊急点検にすばやい初動が取れました。しかしながら自治体からの直接の要請も重なり、当社東北支店での技術者も限られていたため、全て完了させるまで時間を要する事となりました。

今後については他地区(関東、北海道、北陸)からの技術者の派遣も可能とすべく、社内で検討中です。

昨年11月19日協会による情報伝達訓練の際の応援要請に対しても、現実的かつ最大限可能な内容での参加を心掛けました。これを実際の要請に役立てる所存です。

最後に、協会会員各社が一丸となって協力する事の重要性は、あの震災で証明されました。今後も継承できますよう、ご協力の程宜しくお願い申し上げます。

年頭にあたり、会員各社におかれましては再考のきっかけになればと思い、筆を執った次第です。

平成25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25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。

今年度の開催回数に際しては、近年受講者が増え昨年までは、受講希望地を遠隔地に変更していただいたこともあり秋田、奥州会場の開催を増やし昨年の12回より14回へとしました。

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2,805名で昨年度より約7%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。

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。



平成25年度 除雪講習会風景

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25日(水)	弘前市 弘前文化センター	118
9月26日(木)	青森市 ホテルクラウンパレス青森	232
10月1日(火)	秋田市 秋田テルサ	210
10月2日(水)	秋田市 秋田テルサ	206
10月3日(木)	横手市 秋田ふるさと村	330
10月9日(水)	天童市 べにはなスポーツパーク	225
10月10日(木)	新庄市 新庄市民プラザ	161
10月16日(水)	盛岡市 岩手産業文化センター	243
10月17日(木)	盛岡市 岩手産業文化センター	228
10月23日(水)	会津若松市 会津アピオ	235
10月28日(月)	宮古市 陸中ビル	116
10月31日(木)	奥州市 奥州市文化会館	165
11月1日(金)	奥州市 奥州市文化会館	155
11月5日(火)	仙台市 フォレスト仙台	181
	計	2805

4. 講習内容および講師等

除雪講習会では「平成25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。

津軽ダムゲート設備の据付がはじまりました

津軽ダム工事事務所

1. はじめに

新年明けましておめでとうございます。

津軽ダムは、本体工事や関連工事が冬季休工の時期となり、現場は柔らかな雪をまとい静かな新年を迎えています。

さて、その津軽ダムは、岩木川総合開発事業の一環として進められている多目的ダム（洪水調整、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給、工業用水の供給、発電）で、昭和35年に完成している目屋ダムの下流60mの位置に建設されるダムです。

事業は、昭和58年度に予備調査着手、昭和63年度実施計画調査を開始し、平成3年度に建設事業に着手しており、本体工事に関しては、平成19年度に本体関連工事を着手、平成20年11月17日に津軽ダム本体着工式を開催以来、平成27年度試験湛水（予定）、平成28年度竣工（予定）に向けて鋭意工事が進められているところです。

ゲート設備については、平成22・23年度に各ゲート設備の発注が行われ、各社工場製作を行っていたところでしたが、平成25年度から、本格的に据付作業がはじまりましたので、その中からコンジットゲートと放流ゲートについて、概要と現在迄の据付状況について紹介します。



写真1 2013/11/13撮影、工事中の津軽ダム全景
堤体の高さがEL209.0mに達し、上流にある目屋ダム
天端高さEL187.5mを超えています。

2. 津軽ダム及び施設の概要

津軽ダムの型式は重力式コンクリートダムで堤高97.2m、堤頂長342.0m、堤体積750,000m³となります。

津軽ダムに設置されるゲート設備は、取水ゲート、放流ゲート、コンジットゲート、常用洪水吐ゲートであり、国内最大級の引張ラジアルゲートや東北地方整備局ではじめて採用される多重式ゲートなどがあり、各ゲートの設置位置(図1)や主要諸元(表1)は以下のとおりです。

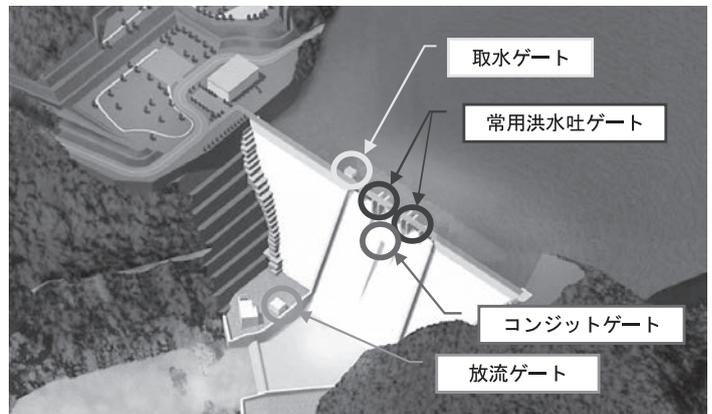


図1 各ゲート設備の配置図

表1 各ゲート設備の主要諸元

設備名	ゲート名	型式	寸法	数量
取水ゲート設備	取水ゲート	多重式(6段扉)	B 5.500m - H 34.900m	1門
	制水ゲート	サーニットゲート(整流板一体型)	B 2.730m - H 2.730m	1門
	底部取水ゲート	スライドゲート	呑口管径 φ0.780m	1門
放流ゲート設備	主ゲート	ジェットフローゲート	有効径 φ1.100m	2門
	副ゲート	高圧スライドゲート	有効径 φ1.100m	2門
コンジットゲート設備	主ゲート	引張ラジアルゲート	B 3.900m - H 3.600m (1枚扉)	1門
	予備ゲート	ローラゲート	B 6.019m - H 6.019m	1門
常用洪水吐ゲート設備	ゲート	ローラゲート	B 4.300m - H 4.717m (鉛直高)	2門

3. コンジットゲート

(1) 設備の目的

津軽ダムの課題のひとつとして、出水時における貯水池長期濁水化が懸念され、既存の目屋ダムにおいては、出水の度に貯水池の濁水が発生し、その長期濁水状態を改善する事が求められています。

また、津軽ダムの建設により貯水容量が増大する事から、目屋ダム以上の貯水池長期濁水化が懸念され、濁水改善対策が検討されました。

この改善対策のひとつとして、出水時において流入量のピークを超えた後、高濁度躍層から大容量放流を行い、長期濁水化の軽減を図るものとして、計画されました。

(2) 設備の特徴

引張ラジアルゲートは、最近採用されはじめた比較的新しい技術であり、中国地方整備局管内の苦田ダム、灰塚ダム、土師ダムに採用された実績があります。

この引張ラジアルゲートは、脚柱に作用する荷重を引張側に作用させた事で、脚柱の重量が軽減されるなどの特徴があります。

(3) 施工の状況

平成23～24年度に工場製作を行い、据付作業は平成25年5月から開始。

作業は、本体コンクリート打設作業に与える影響を可能な限り小さくなるよう、目屋ダムと津軽ダムの間に構築した、作業構台で小割運搬された部品を「放流管」「トランジション管」「扉体」のように大ブロックに組立て、その後チルトタンクを用いて作業構台からダム堤体の所定の位置へ移動させる方法で据付られました。

なお、作業構台は必要最小限のスペースしかなくクレーン車を配置できる場所が限定されるため、製品の荷取、移動、組立に必要なクレーン設備として、門型クレーンを使用しました。

なお、ダム下流面に据付している整流板は、上下作業など本体コンクリート打設に影響しない範囲であったため、堤体上で組立てました。

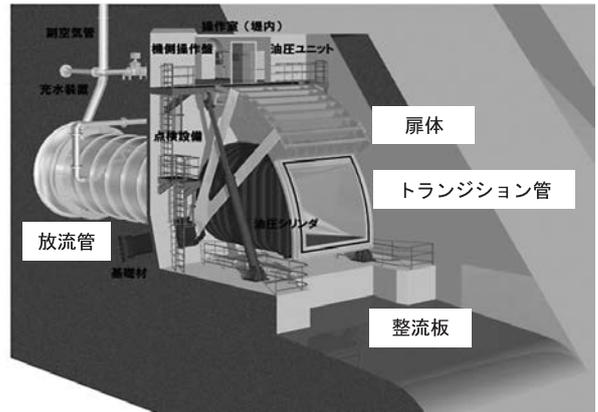


図2 コンジット主ゲート イメージ図

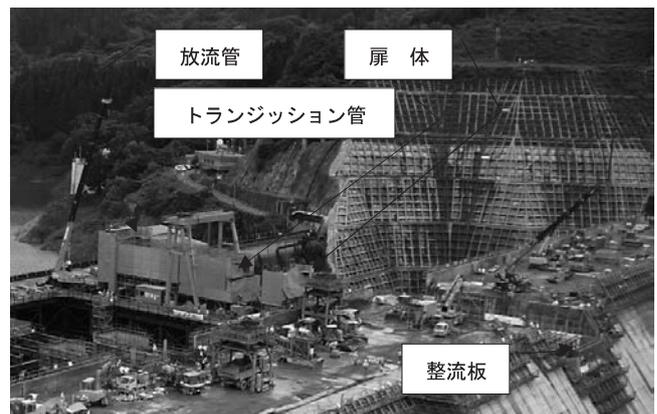


写真2 2013/6/25撮影、作業構台上の組立状況
灰色のシートで覆っているのは溶接の風除け



写真3 2013/7/1撮影
組立中の扉体とトランジッション管



写真4 2013/7/24撮影
堤体に移動した扉体とトランジッション管



写真5 2013/7/25撮影
作業構台上を移動する放流管（重量は約55t）



写真6 2013/7/26撮影
堤体上で放流管とトランジション管の接合準備

写真6の状態から、放流管とトランジション管が接合された後、本体工事において放流管周辺へ鉄筋・型枠を施工しコンクリート打設が行われ、現在は堤体内に埋設された状態となっています。

4. 放流ゲート

(1) 設備の目的

津軽ダムにおける河川維持放流、かんがい、上水などを目的とした放流を行う設備です。

(2) 設備の特徴

放流ゲート設備は、利水放流ゲートと供用ゲートが設置されており、総放流量 $30\text{m}^3/\text{s}$ の放流能力があります。

特徴としては、ゲートの口径が $1,100\text{mm}$ と小さいため、開閉装置として一般的に採用されている油圧式ではなく、安価な電動スピンドル式を採用する事でコスト縮減を図っています。

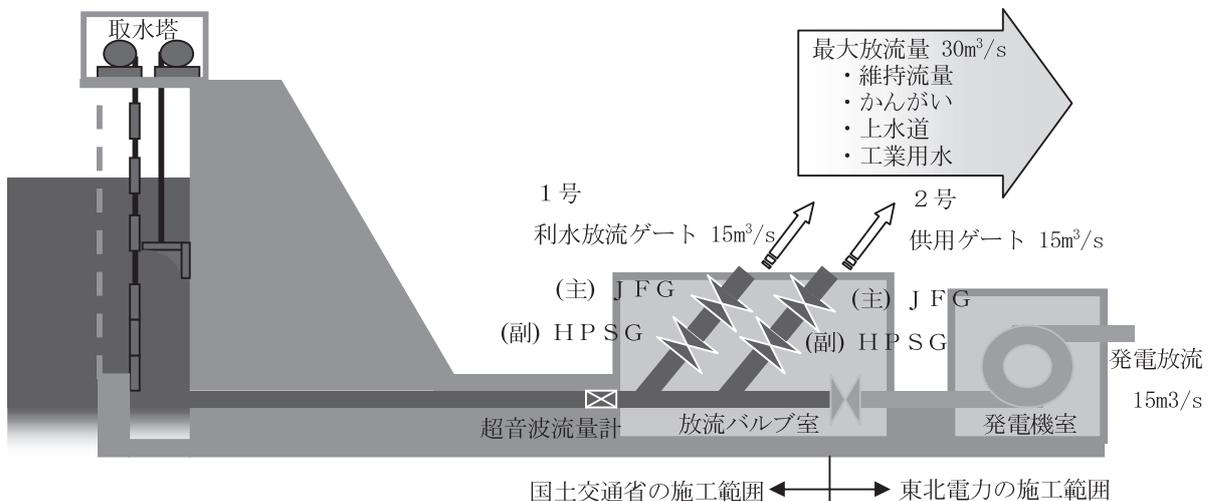


図4 取水から放流までの流れ

(3) 施工の状況

放流ゲート設備は、津軽ダム右岸下流側に設置される設備で、東北電力が施工する発電設備が隣接しているため作業ヤードを譲り合いながら据付作業を行う必要がありました。

そのため、放流管を据付する時は、写真7の下（山側）の作業ヤードにクレーンを設置して作業を行い、その際東北電力は川側で作業、次に放流ゲートを設置する時は、川側にクレーンを設置して作業を行うという具合に、作業ヤード調整しなからの施工でした。



写真7 2013/7/22撮影
放流ゲート設備と別途工事の発電所 全景

据付作業は、6月上旬からはじまり、放流管→分岐管→副放流ゲート→主放流ゲート→整流管→空気管の順に据付しています。

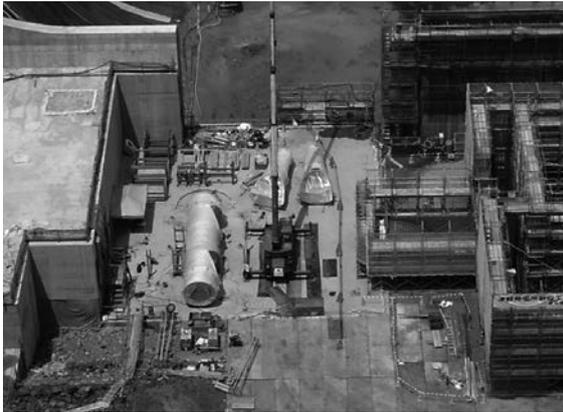


写真8 2013/6/16撮影
放流管、分岐管搬入、仮置き状況



写真9 2013/7/15撮影
放流管、分岐管、据付状況

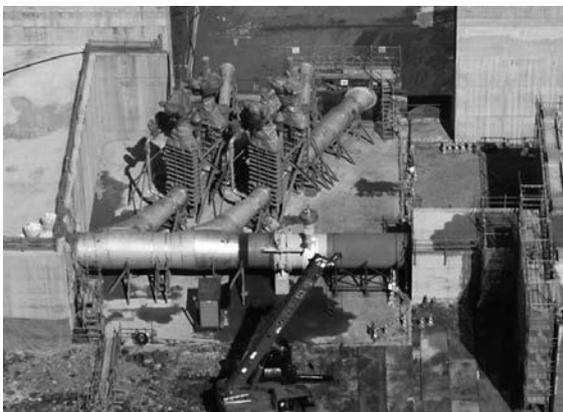


写真10 2013/9/20撮影
据付完了後の状況（手前：副G、奥：主G）



写真11 2013/11/15撮影
コンクリート打設途中、越冬前の状況

放流ゲート設備は、写真11の状態から簡易な仮囲いを行い越冬します。
新年度からは、付属設備、電気設備などを設置する予定です。

5. おわりに

平成25年度の据付作業は、前記のとおり主にコンジット主ゲート、及び放流ゲート設備であり、取水ゲート設備は、一部戸当り等の据付まで、常用洪水吐ゲートは下部戸当り金物と補強板の据付まで行いました。

平成26年度は、いよいよ取水ゲート設備の据付作業が本格化し、目屋ダムと津軽ダムの間に構築されている作業構台で、取水ゲートの扉体（6段扉）をずらりと並べて地組を行う状況を見る事が出来るようになると共に、コンジット予備ゲートの組立てなど、本体工事と共に、ゲート設備の据付作業も最盛期を迎える事となります。



写真12 2013/4/30撮影
某現場近くに咲いていた「かたくり」です。春が待ち遠しいですね。

津軽ダムは、世界遺産白神山地の麓に位置しており、自然豊かな西目屋村に建設中で、今しか見る事の出来ない、ゲート設備据付作業などの見学と共に、自然豊かな西目屋村に是非足をお運び頂きたいと思えます。

見学のお申し込みは、津軽ダム工事事務所 広報担当まで ※申し込み方法はHPを参照

国道108号 花渕山2号トンネル工事

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、「国道108号 花渕山2号トンネル工事」の現場研修を平成25年10月8日（13：30～15：00）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

一般国道108号は、宮城県石巻市から秋田県由利本荘市に至る延長189kmの主要幹線道路であり、宮城・秋田両県を結ぶネットワークとして、物流や観光の面で重要な役割を担う路線です。

しかし、現道の状況としては、

- ・急カーブが20箇所点在
- ・現道の約2割が5%以上の急勾配
- ・交通事故の発生件数が6件/年
(事故の6割が正面衝突、9割がカーブでの発生)
- ・平成19年2月17日の地すべりにより通行止めが発生
(鬼首地区の通行止め期間：47日間)

等の多くの課題を抱えています。

このような現状を踏まえ、花渕山バイパスは、「安全で快適な走行の確保」「冬季の安全・安心な交通の確保」「災害時等の代替路確保」を目的とした延長6.4kmの2車線バイパスとして、平成27年度開通を目指し事業が推進されています。

花渕山バイパスは、5本のトンネルと10本の橋梁で構成されていますが、花渕山2号トンネルはバイパス区間の最後のトンネルとして、現在急ピッチで施



▲現道状況(線形不良)



▲冬季の現道状況(隘路区間)



▲H15.26 現道における法面崩落災害

図-2 国道108号の現状

工が進められています。

以下に花瀧山2号トンネル工事の概要を示します。

工 事 名	国道108号 花瀧山2号トンネル工事
工 事 場 所	宮城県大崎市鳴子温泉花瀧山地内
発 注 者	国土交通省 東北地方整備局 仙山河川国道事務所
工 期	平成25年1月22日～平成27年3月26日
施 工 者	株式会社 安藤・間 東北支店 花瀧山トンネル作業所
工 事 内 容	トンネル延長：1,194m、残土運搬工：77,390m ³
地 質 概 要	花崗閃緑岩（白亜紀）、細粒凝灰岩（中新世細倉層）、一部多亀裂帯を含む
掘 削 方 法	発破工法
掘 削 方 式	（地山等級C）補助ベンチ付き全断面掘削工法 （地山等級D）上半先進ベンチカット工法
進 捗 状 況	掘削・支保工：160m、覆工コンクリート：0m （10月8日時点）

3. トンネル仮設備配置の工夫について

花瀧山2号トンネル工事では仮設備ヤードが近くに確保できないため、様々な工夫を凝らして全ての仮設備をバイパス本線上に配置しています。

受電設備（4.0m×15.2m）は、既に完成している「第1号トンネル」の起点側坑口上部に設置しています（写真-1）。

また、濁水処理設備や資材倉庫、休憩所・詰所等についても「第1号トンネル」内部に配置しています。

第2号トンネルの起点側坑口部は、既設の「第7号橋梁（延長114.5m）」と接する位置にあるため、この橋梁上から掘削を開始することになります。しかし、橋梁の幅員が狭く掘削ズリ運搬のダンプが方向転換することができないため、橋梁両側の高欄を取外し、張出し構造とすることでダンプの回転スペースを確保しています（写真-2）。

仮設備を配置している「第1号トンネル」および「第7号橋梁」については、路面に敷き鉄板を敷設し、トンネルおよび橋梁に損傷を与えないように保護するとともに、常に清掃を行い清浄な状態を保っています。

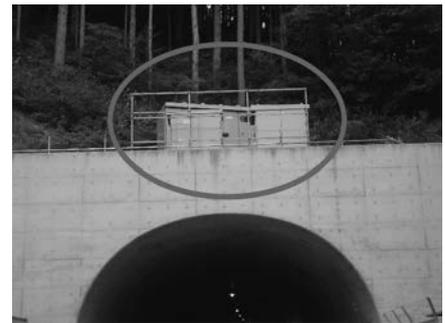


写真-1 受電設備（坑門上部）



写真-2 第7号橋梁の拡幅状況

4. 環境・安全に対する工夫

花瀧山2号トンネルでは、施工場所近くで環境省レッドリストの絶滅危惧種に指定されているクマタカの営巣が確認されていたため、吹付プラントの外装色をダークブラウンにすることで、クマタカに対する影響に配慮しています（写真-3）。

また、現場内に管理責任者名を表示して役割分担を明確化し、環境・安全に対する施策を確実に実施する体制を構築しています（写真-4）。

さらにトンネル坑口部には顔写真入りの入坑者一覧表が設置されており、一目で誰が坑内で作業をしている

かが解るように配慮されています（写真－5）。



写真－3 クマタカに配慮した吹付プラントの塗装



写真－4 清掃担当者の明示看板



写真－5 顔写真入りの入坑者一覧表

5. トンネル掘削における工夫

花渕山2号トンネル起点側坑口部は、脆弱な強風化花崗閃緑岩が分布していることから、発破工法と機械掘削工法を併用して掘削しています。

また、坑口が斜面に対して斜交しており、トンネル掘削に伴い偏圧が作用して変位が生じる懸念があったため、坑口部の地表面には複数のターゲットを設置し、掘削中の地表面変位をトータルステーションで計測管理しています（写真－6）。

また、坑口部においては鋼製支保工の補強を行い、地山変位の発生を抑制しています（写真－7）。



写真－6 坑口部地表面変位計測用のターゲット



写真－7 坑口部鋼製支保工の補強状況

6. 終わりに

本研修では、建設部会委員7名の他、宮城県内在籍会員1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。

花渕山2号トンネル工事では、周辺環境に配慮しながら、平成27年度開通に向けて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 仙山河川国道事務所の佐々木建設監督官、我妻専門調査員および(株)安藤・間 花渕山トンネル作業所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－8 トンネル坑口での記念写真

平成25年度 防災訓練の実施

技術部会

例年9月1日は「防災の日」で、日本の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。東北地方整備局では平成25年度は9月2日(月)に実施予定でしたが、災害が発生したため急遽中止となりました。また、平成25年11月19日(火)に中止していた訓練を計画しておりましたが、酒田、秋田など日本海沿岸が大雨警報が出たため、当日になって再度中止となりました。

しかし(一社)日本建設機械施工協会東北支部では、東北地方整備局の中止とは関係なく「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」に基づき、独自に「総合防災訓練への協力依頼」があったことを想定し、訓練を実施しました。

防災訓練は平成25年11月19日(火)9時40分日本海中部・陸奥湾で震度6強(地震の規模はM8.5)の地震が発生したという想定で実施しました。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、佐藤文行技術部会長を本部長とし、技術部会役員3名と事務局から3名が参加し、情報伝達訓練を実施しました。



東北支部防災対策本部の防災訓練状況

平成25年度 防災訓練実施状況

県	応援要請事務所	派遣場所	応援対象設備等	応援要請会社	応援要請内容
秋田県	湯沢河川国道事務所	十文字出張所	大久保堰ゲート設備	飯田鉄工(株)東北支店	停電によりゲート操作不能 設備状況の調査及び復旧
秋田県	湯沢河川国道事務所	大曲出張所	蓮沼樋管ゲート設備	十文字鉄工(株)	現地停電、ゲート操作不能(手動・自重降下不能) 設備状況の調査及び復旧
青森県	青森河川国道事務所	八戸出張所	馬淵大堰	(株)I H I インフラ建設東北支店	ゲート操作不能 状況調査及び復旧
秋田県	能代河川国道事務所	二ツ井出張所	悪土川救急排水設備	(株)荏原製作所東北支社	排水機場点検及び運転指導
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	停電によりゲート操作不能 設備状況の調査及び復旧

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が届くまで早い会社は10分以内に、遅い会社でも40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会員各社の皆様に心からお礼申し上げます。

安全コーナー

バックホウ操作は基本を守って安全に

西松建設(株)北日本支社 佐々木善直

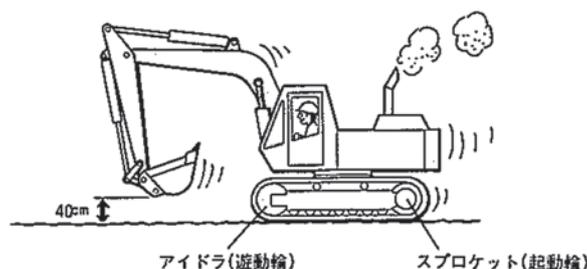
建設機械による災害が後を絶ちません。なかでもバックホウが関連する事案は重篤になる場合があります。さらに、弊社パトロール等で現場に出向くと、熟練工が不足しているせいか、バックホウの基本的な運転操作方法が守られていない事例も見受けられます。

今回は、運転操作に関する基本的事項と、災害事例および原因、対策について記述します。

1. 走行基本姿勢

走行時はバケットを地面から40cm程度の高さに保ち、走行方向に対しバックホウの上部旋回体と下部走行体の向きを確認するとともに周囲の安全も確認して走行しましょう。

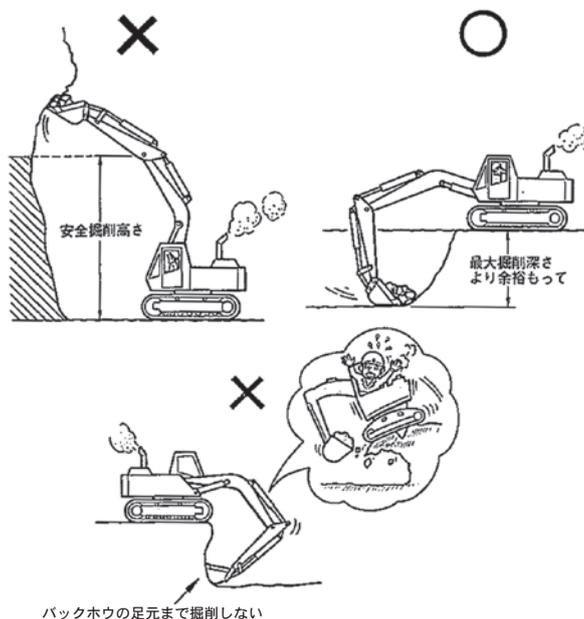
※走行姿勢は、案外おろそかになりがちです。



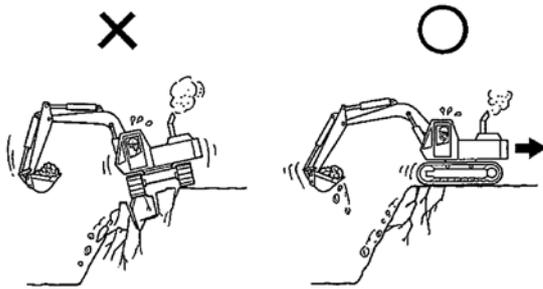
2. 掘削作業

バックホウには作業範囲が示されていますが、掘削作業にあたっては、安全作業のため土質等を確認し、すかし掘りにならないよう掘削高さ、掘削深さは、余裕をもって行いましょう。

※ここまで頑張らなくてもと思う場面があります。



床掘りの場合、土質によって路肩が崩壊することがあるため、クローラの横向き掘削は、非常時の退避を考えると危険です。



※パトロールに行くと左図のような場面に遭遇することが多くなってきました。管理側の注意、声掛けが重要です。

後進時にレバーと切梁にはさまれた

どのように

後進時に頭部が切梁に当たり操作レバーとの間に胸部をはさまれた



なぜ

1. 運転者と切梁との間隔が十分でなかった
2. 誘導者を配置していなかった
3. 作業手順を変更した

おこさないために

1. 上半身を守るガードを備える
2. 危険な作業には誘導者を配置する
3. 作業方法を再検討する



通り抜けようとして、後部旋回体にはさまれた

どのように

掘削中の横を通り抜けようとしていた作業者が、旋回したカウンターウェイトとガードレールに腰部をはさまれた。



なぜ

1. 安全通路を通らず近道をした
2. 作業半径への立入禁止の措置がなかった
3. 運転者が周辺の確認を怠った

おこさないために

1. 立入禁止の範囲を明確に表示し、立入をしない
2. 狭い場所での作業は合図者を配置する
3. 運転者も先入観にとらわれず、安全確認をする



バックホウは上手に使えると非常に便利で効率の良い機械です。しかし、使い方を一歩間違えると凶器に変わります。

基本的なルールを守り、安全な作業を心がけましょう！

本年もご安全に！！

おめでとう

第5回ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞受賞

東北支部広報部会長 菅野公正氏

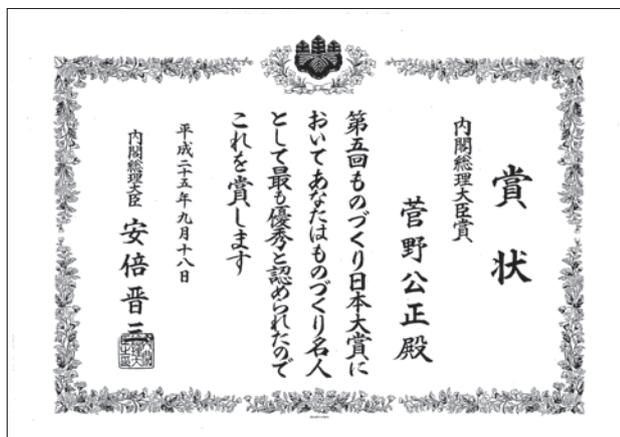
当協会東北支部広報部会長菅野公正氏は、平成25年度第5回ものづくり日本大賞で内閣総理大臣賞を受賞しました。

ものづくり日本大賞とは、ものづくりの第一線で活躍し、特に優秀と認められる人物等を顕彰するもので、経済産業省8件49名、国土交通省は菅野公正氏を含め7件9名、厚生労働省が5件9名、文部科学省4件8名合計24件75名の方が受賞しました。

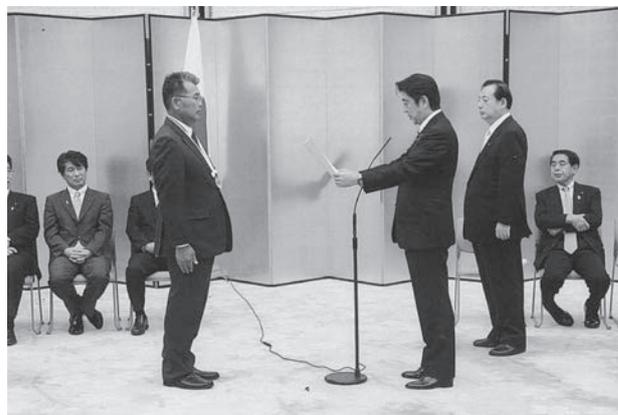
菅野公正氏は(株)NIPPO東北支店機械担当課長として、自動車のテストコースや高速道路の舗装工事の最前線に立ち、舗装用建設機械の開発・発明に加え、施工の改善、工夫、安全対策などの功績を多く残しております。同社の社員がものづくり日本大賞を受賞したのは初めてで、社長からも労いの言葉をいただき、全社で受賞を称えております。

受賞対象となった案件は平成24年度に「優秀施工者国土交通大臣顕彰建設マスター」として受賞されたものと同じく、「ローラと作業従事者との接触防止のために、前進も後進も前向きで運転のできるリバーシブルローラF&Fを共同開発したほか、各現場の施工条件に応じた器具の作成・改良等を行い、安全施工・仕上がり精度の向上に取り組んでいる。」ことが高く評価されたものです。

平成25年9月18日に首相官邸で行われた表彰式では、安倍晋三首相から賞状と記念メダルが授与されました。表彰式では安倍首相から「おめでとう」と声をかけられ、本人は「私のような者を表彰していただき大変恐縮しています。メダルの荣誉が重くて首が折れそうです」という感想を寄せて下さいました。



安倍総理大臣から授与された賞状



安倍総理大臣から賞状をいただく

菅野公正氏

安倍総理大臣

太田国土交通大臣

支部行事

企画部会

日 時：平成25年11月12日(火)
場 所：東北支部会議室
出席者：阿部新治部会長他4名
議 題：①運営委員会の開催について
②第2回運営委員会資料について
③支部監査役選任について
④その他

■第2回運営委員会

日 時：平成25年12月10日(火)
場 所：KKRホテル仙台
出席者：高橋 弘支部長他19名
議 題：①平成25年度上半期事業報告
②平成25年度上半期事業決算報告
③支部監査役選任について
④その他

広報部会

日 時：平成25年7月5日(金)
場 所：東北支部会議室
出席者：菅野公正部会長他5名
議 題：①支部たより165号最終校正について
②60周年記念誌反省点について
③その他

日 時：平成25年7月10日(水)
場 所：陸前高田市高田松原
出席者：山田事務局長他1名
議 題：支部たより165号表紙写真撮影

■第3回E E東北実行委員会作業部会

日 時：平成25年7月22日(月)
場 所：フォレスト仙台会議室
出席者：東北技術事務所井上秀秋作業部会長他20名
議 題：①E E東北2013開催実施報告
②アンケート集計結果
③「E E東北'13」決算案について
④出展者負担金精算について
⑤来年度E E東北に係わる対応について
⑥今後の予定
⑦その他

■第3回E E東北実行委員会

日 時：平成25年7月30日(火)
場 所：フォレスト仙台会議室
出席者：森 吉尚企画部長他30名
議 題：①「E E東北'13」実施報告
②開催結果に係わるアンケート集計
③「E E東北'13」決算案について
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

日 時：平成25年8月28日(水)
場 所：東北支部会議室
出席者：菅野公正部会長他5名
議 題：①支部たより166号編集計画について
②原稿執筆依頼について
③現場見学会について
④その他

■平成26年度第1回E E東北実行委員会作業部会

日 時：平成25年10月28日(月)
場 所：フォレスト仙台会議室
出席者：井上秀秋作業部会長他20名
議 題：①「E E東北'13」決算・監査報告
②「E E東北'14」実施方針案
③今後の予定
④その他

■平成26年度第1回「E E東北」実行委員会

日 時：平成25年11月7日(木)
場 所：フォレスト仙台会議室
出席者：森 吉尚企画部長他28名
議 題：①「E E東北'13」決算・監査報告
②「E E東北'14」実施方針案
キャッチコピーは「活かそう新技術復興から発展へ」に決定
③災害発生等の場合の対応について
④海外企業からの出展申し込みに関する取り扱いについて
⑤今後の予定
⑥その他

日 時：平成25年12月16日(月)
場 所：東北支部会議室
出席者：菅野公正部会長他5名
議 題：①支部たより166号原稿収集状況について
②166号表紙写真について
③平成26年度広報部会活動について
④その他

技術部会

日時：平成25年11月11日(月)
場所：東北支部会議室
出席者：佐藤文行部会長他5名
内容：①平成25年度活動計画について
②平成25年度災害対策応援体制について
③平成25年度防災訓練について
④その他

日時：平成25年11月19日(火)
場所：東北支部会議室
出席者：佐藤文行部会長他6名
内容：①平成25年度防災訓練実施
②協力会社等
青森河川国道事務所管内
 (株)I H I インフラ建設東北支店
 湯沢河川国道事務所管内
 飯田鉄工(株)東北支店
 十文字鉄工(株)
能代河川国道事務所管内
 (株)荏原製作所東北支社
 (株)丸島アクアシステム東北支店
③その他
今回は秋田・山形地方大雨警報のため東北地整の訓練は中止になり、支部独自で訓練を実施した

■第3回「災害復興工事、に役立つ情報化施工講習会（本部主催）」

日時：仙台会場 平成25年11月27日(水)
13:00～16:00
盛岡会場 平成25年11月28日(木)
13:00～16:00
講義内容：①情報化施工技術報化施工の実演見学
②T S 出来形管理（管理要領の解説と実施方法）
③三次元設計データ作成と基本設計データ
④実機体験（マシンガイダンス、マシンコントロール、T S 出来形管理）

施工部会

日時：平成25年7月4日(木)
場所：C A T 岩沼実地試験会場
出席者：稲村正弘部会長他3名
内容：建設機械施工技術検定実地試験会場調査

日時：平成25年7月29日(月)
場所：東北支部会議室
出席者：稲村正弘部会長他10名
議題：①平成25年度除雪講習会開催一覧について
②平成25年度道路除雪の手引き改訂事項について
③平成25年度パワーポイント改訂事項について
④その他

日時：平成25年7月31日(水)
場所：東北地方整備局会議室
出席者：北村 章道路情報管理官他13名
内容：平成25年度除雪講習会及び講習実施計画（案）について内容説明

日時：平成25年8月12日(月)
場所：東北支部会議室
出席者：稲村正弘部会長他6名
内容：①平成25年度パワーポイント改訂事項について
②平成25年度道路除雪の手引き改訂事項について
③その他

■H25年度建設機械施工技術検定試験実地試験

日時：平成25年8月22日(木)～26日(月)
場所：キャタピラー東北(株)岩沼ICTセンター

	種別	1級	2級	合計
受験者数	1種	58名	96名	154名
	2種	69名	472名	541名
	3種	12名	23名	35名
	4種	56名	30名	86名
	計	195名	621名	816名

日時：平成25年9月17日(火)
場所：東北支部会議室
出席者：稲村正弘部会長他9名
内容：①平成25年度除雪講習会開催一覧表について
②平成25年度道路除雪の手引きについて
③平成25年度パワーポイントについて
④その他

日時：平成25年9月18日(水)
場所：仙台保険福祉専門学校
出席者：稲村正弘部会長他3名
内容：①平成26年度建設機械施工技術検定学科試験会場調査

- ②施設及び各試験室状況について
- ③周辺駐車場状況について
- ④その他

■除雪講習会実施状況

開催月日	開催都市	会場名	受講者数
9月25日	弘前市	弘前文化センター	118名
9月26日	青森市	ホテルクラウンパレス青森	232名
10月1日	秋田市	秋田テルサ	210名
10月2日	秋田市	秋田テルサ	206名
10月3日	横手市	秋田ふるさと村	330名
10月9日	天童市	べにばなスポーツパーク	225名
10月10日	新庄市	新庄市民プラザ	161名
10月16日	岩手県滝沢村	岩手産業文化センター	243名
10月17日	岩手県滝沢村	岩手産業文化センター	228名
10月23日	会津若松市	会津アピオ	235名
10月28日	宮古市	陸中ビル	116名
10月31日	奥州市	奥州市文化会館(2ホール)	165名
11月1日	奥州市	奥州市文化会館(2ホール)	155名
11月5日	仙台市	フォレスト仙台	181名
		合計	2805名

建設部会

日 時：平成25年8月6日(火)
 場 所：東北支部会議室
 出席者：佐野 真部会長他7名
 内 容：①平成25年度活動計画(案)について
 ②支部たより166号安全コーナー
 ③特殊現場見学会について
 月日 10月8日～9日
 場所 108号花測山2号トンネル工事
 ④その他

日 時：平成25年9月9日(月)
 場 所：仙台河川国道事務所 計画課
 出席者：佐野 真部会長他2名
 内 容：国道108号花測山2号トンネル工事見学会についての打ち合わせ

日 時：平成25年10月1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25年度活動計画について
 ②支部たより166号安全コーナーについて
 ③特殊現場見学会について
 ④その他

日 時：平成25年10月8日(火)
 場 所：国道108号花測山2号トンネル
 参加者：佐野 真部会長他7名
 内 容：先進的建設技術を学習するための現場研修会(花測山2号トンネル掘削工事)

会員消息

代表者変更

- 日本ハイウェイ・サービス(株)仙台支店
支店長 清水 強
(前 執行役員支店長 阿部 明寛)
- コマツ建機販売(株)東北カンパニー
取締役社長 田川 浩一
(前 取締役社長 半澤 博)
- 西尾レントオール(株)東北営業部
東北営業部長 中野 浩二
(前 東北営業部長 富山 泰幸)

所在地変更

- (株)鳥山土木工業
〒039-3215 青森県上北郡六ヶ所村大字倉内字笹崎232番地14(新住所)

支部たより 166号

平成26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26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ひ申し上げます

東北支部長 高橋 弘

副支部長	赤沼 聖吾	技術部会長	佐藤 文行
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

新年おめでとうございます。謹んでお慶びを申し上げます。

昨年の広報部会は、支部たよりの発行に加え、60周年記念誌の発行という大きな事業がありました。建設部会の皆様をはじめ、会員各社の皆様にもご協力いただき、ありがとうございました。事務局の岩本様には、全体の構成・各稿の割振り等、膨大な作業を担っていただき、広報部会としても頼りきってしまいました。本当にありがとうございます。

支部たより166号をお届けいたします。

巻頭言は東北支部副支部長の(株)IHインフラ建設 佐村様にご執筆いただきました。

また、国土交通省津軽ダム工事事務所様からもご寄稿いただいております。その他除雪講習会、特殊現場研修会等の支部行事を報告させていただきました。皆様には、ご多忙の中、ご執筆を引き受けていただき、こころより御礼申し上げます。

あと2か月足らずで、東日本大震災から丸3年となります。未だ避難者の方々がいらっしゃる中で、復興関連工事も進んでいるところ、進んでいないところと様々であり、乗り越えるべき課題は山積しておりますが、少しでも東北の復興のお役に立てることができるよう、皆でがんばっていきましょう。

本年も、よろしくお願ひいたします。

(三洋テクニクス(株) 浅野 公隆)