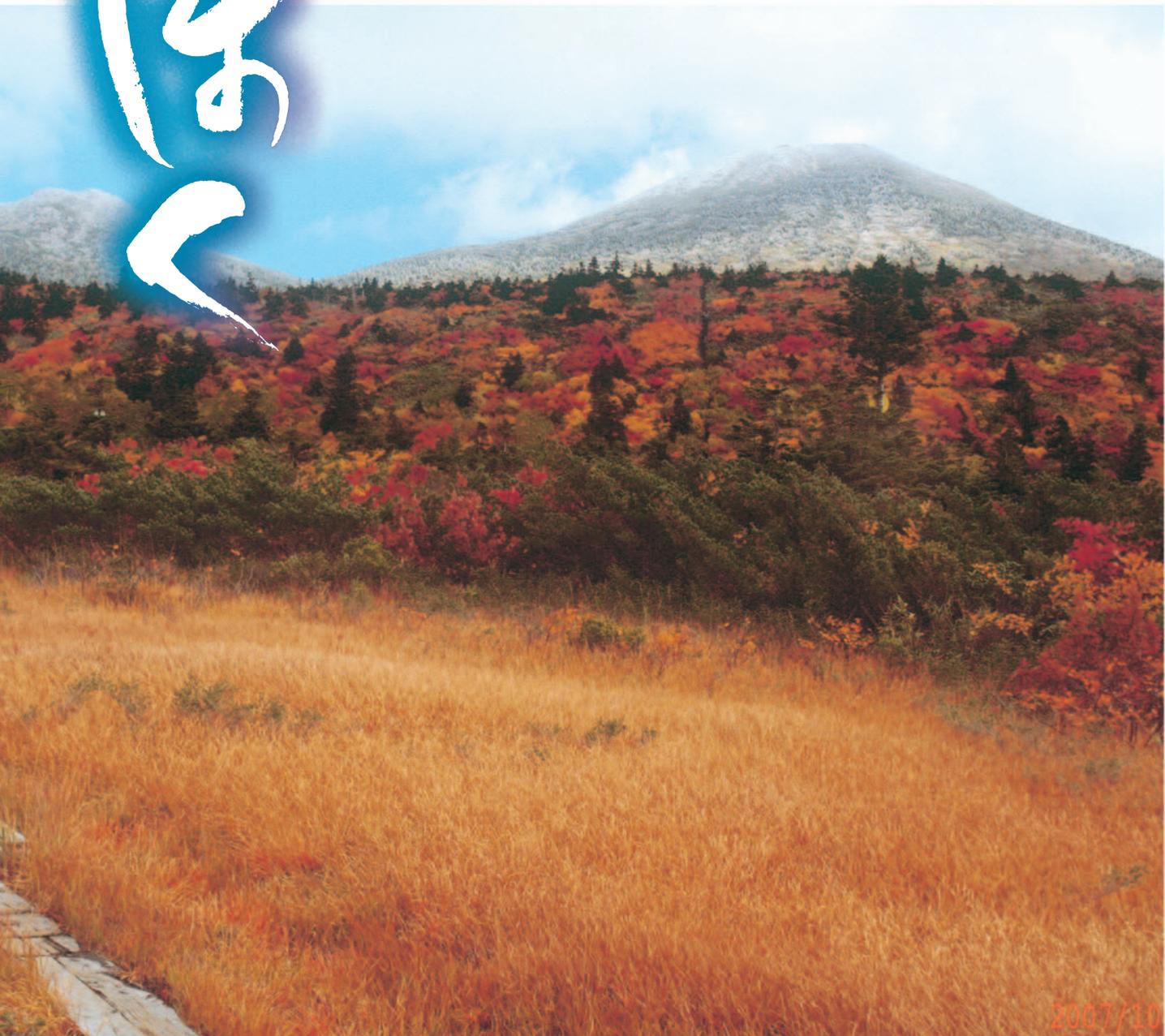


力強い道州制に向けた  
魅力ある都市連携  
両石地区法面工事現場見学記  
防災訓練の実施



# 目次

	Right	Left
巻頭言/力強い道州制に向けた魅力ある都市連携 鹿島建設(株)東北支店長 赤沼 聖吾	2	21
両石地区法面工事現場見学記 三洋テクニックス株式会社 浅野 公隆	4	19
防災訓練の実施	6	17
広報部会より	8	15
支部行事報告・会員消息	9	14
安全コーナー/炭酸ガス排出量の削減について 前田建設工業(株)東北支店 馬場 操	12	11
東日本高速道路(株) (NEXCO東日本) 東北支社の 高速道路事業紹介	16	7
国土交通省コーナー/入札・契約制度	21	2
土木機械設備工事等の説明会/ 公共工事(土木機械設備工事等)の最近の動向について	22	1

表紙写真撮影：(株)IHI 坂井 輝久 「『紅葉の八甲田連峰』を臨む」

## 発刊のご案内

### 道路除雪の手引き (平成20年度版)

#### ■内容

平成20年度版の構成項目は以下のとおりです。

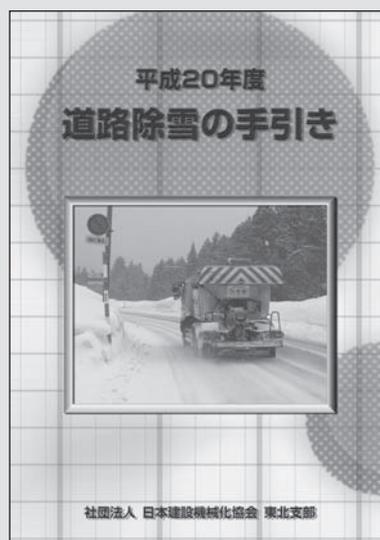
- 第一章 冬期における道路交通の確保
- 第二章 冬の気象と雪
- 第三章 除雪計画
- 第四章 除雪工法
- 第五章 歩道除雪
- 第六章 路面凍結処理
- 第七章 除雪作業の管理
- 第八章 除雪機械の取り扱い
- 第九章 安全対策
- 附属資料 運行前点検表様式、写真で見る道路除雪

■A4版/約227頁 (カラー版)

■定価/3,500円 (税込)

送料：600円

■問い合わせ先/社団法人 日本建設機械化協会東北支部



支部たより 155号

平成20年10月31日 社団法人日本建設機械化協会東北支部 〒980-0802 仙台市青葉区二日町16番1号 (二日町東急ビル)

電話 (022) 222-3915 FAX (022) 222-3583 ホームページアドレス <http://www.jcmanet.jp/tohoku/> Email : LEJ04206@nifty.com

印刷 (株)セイトウ社

# 力強い道州制に向けた魅力ある都市連携 —連携都市 (Cooperate City) と道路像の提案—

鹿島建設(株)東北支店長 赤 沼 聖 吾



「道州制を10年後を目途に実現」という意見も出て、道州制への議論が高まってきている。東北地方を見た場合、平成の合併がなされたが、合併効果は乏しく、現在の中小都市の集合体での活性化する「道州制」をイメージするのは難しい。「道州制」は「自立した都市」の集合体として確立されなければ、首都圏一極集中が加速され、寧ろ地方の衰退の要因になると思われる。減少する交付金を期待する自治体では将来は見えないし、中央依存の体質を変えていかなければ、道州制のステージには上がってはならないと思う。

係の深い都市が纏まり、医療・福祉、防災、教育、公共交通などで行政コスト低減のメリットを見出し、また産業観光などにおいても連携する都市、「Cooperate City」の実現が必要と考えている。これは合併ではない。法律的にもクリアしなければならぬ問題も多いと思われるが、「道州制」という大きな枠組みの中で解決できるものと考えている。

現在、東北では大型工場の進出が相次いでいるが、工場進出は雇用、産業の活性化からも「連携都市 (Cooperate City)」の形成を後押しするものと考ええる。また、東北は一次産業と密接に絡み、恵まれた自然環境が保全されている地域で、これを大切に護らなければならない。そのためには、衰退を続ける農林水産業の立直しが必要である。「食の安全」が叫ばれる中、「信頼

できる一次産業」は東北が生き残る大きな財産である。地産地消を拡大し、差別化された競争力のある食材を安定して提供することは、都市間の連携を必要とし、「Cooperate City」の形成が、これを後押しするものと考えている。

「地方の自立・活性化」「行政の効率化」「安全・安心な豊かな暮らし」などを考える場合、中小都市が広域連携して出来る「Cooperate City内」は、利便性の高い交通網で結ぶ必要がある。東北でも現在、高規格道路の整備が進んでおり、「Cooperate City形成」に大いに活用すべきであるが、「日常生活」に密接に結びついているかといえば、地方に行けば行く程、その感じは高くない。それは都市中心部から離れたところを高規格道路が通り、通過交通には非常に有効であるが、地域で暮らす住民が有効利用するには、限られたものになっているからである。

今回のもう一つの提案の道路像は、「Cooperate City内」の各都市を結ぶ道路、「Cooperate City間」を結ぶ道路は、高規格道路も活用するが、基本は既存の「国道片側2車線化」である。国道の片側2車線化は余り進んでおらず、2車線化することにより、地点間の所要時間が短縮され、物流、人流の効率が大きく向上する。

整備は、第一段階として「Cooperate City内」の各都市間は「国道片側2車線化」によりインフラの整備、第二段階として片側2車線化が難しい中心市街地の渋滞区間はバイパス・立体交差で機能充実、第三段階で「Cooperate City間」を片側2車線で連携させ、高規格道路と併せ東北全体の道路ネットワークを造るイメージである。

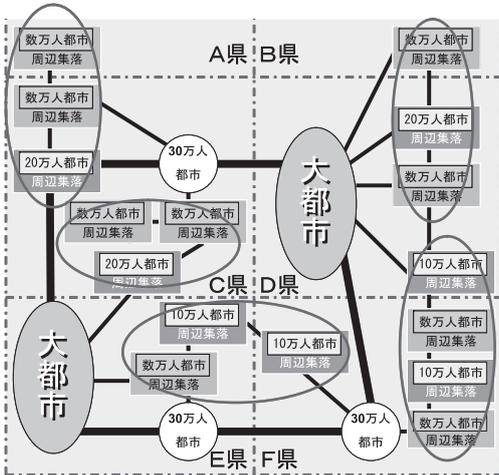
東北地方の平成の合併後の「市の

中心部」を中心として半径30 Km（直径で60 Kmで自動車で1時間距離）の円を描いてみると、人口なども考慮に入れ都市の連携すべき方向性（「Cooperate City」）が見えてくる。「Cooperate City」となるべき地域と高規格道路との関係で3ケースを取り出してみると、①高規格道路沿いの「Cooperate City」として、例えば東北縦貫自動車道沿いを考えた場合、白河〜盛岡間では多くの組み合わせが可能（半径30Kmの円で重なりが多い）で、大規模な連携にも繋がりが得る。②高規格道路沿いと離れた都市の「Cooperate City」として、例えば東北横断自動車道沿いを考えた場合、高規格の通る大曲・横手と離れた角館では、角館・大曲間を国道片側2車線ですることになる。③高規格道路から離れた都市の「Cooperate City」として、例えば三陸海岸を考えた場合、宮古から気仙沼までいくつかの「Cooperate City」の組合せが考えられる。現在、三陸縦貫自動車道として高規格で計画（一部実施）されているが、リアス式海岸で難工事が予想され、工事費のみでなく工期もかかるものと思われ、交通量の少ない区間は「国道片側2車線化」も考慮に入れ早期供用の道も考えるべきである。また、東北縦貫自動車

《Cooperate Cityイメージ図》

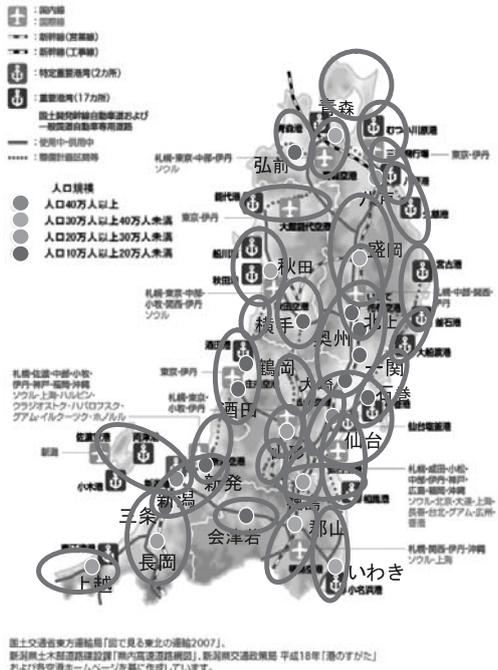
大都市：仙台などの政令指定都市  
30万人都市：県庁所在地

○ : Cooperate City



道の花巻と三陸縦貫自動車道の釜石を結ぶ横断道は、現在一部供用を開始しているが、全線開通を急ぐ必要がある。「道路整備基準」については、少子高齢化社会、道路財源の縮小、首都圏一極集中などにより、地方では「交通量」による需要予測、優先順位付けでは国民の理解が得にくくなっている。公共工事に対する逆風の中で、今後は「行政コストの縮減」や「地域の活性化」を目指し、国民の理解が得られ地域生活に密着した道路整備の在り方の議論が必要で、整備基準を「交通量」から「必要な都市機能」に変更し、「日常生活機能」「地域の活性化」などを指標にして進めるべきと考えている。

《Cooperate City実現後の東北州のイメージ》



これを投資効果の「B/C」で見ると、B (Benefit) を「日常生活機能」「地域の活性化」などにするこにより、「Cooperate City」形成過程で単なる「交通量」より高い指標値が設定できるし、C (Cost) も高規格化よりも「国道片側2車線化」でかなり建設費を抑えることができ、「B/C」が飛躍的に向上し、国民の理解が得られ、更に地域との連携を深めることで、維持管理の面で協力を得ることが出来、維持コストを抑えることが可能となる。

まとめとして繰り返しになるが「道州制」を見据えた場合、現在の都市の集合体では、活性化する「東北州」は見えてこない。都市が連携し、「地域力」「地域競争力」を高め活性化させる手段として「連携都市 (Cooperate City)」を提案、また自立する地方確立のため「Cooperate City内」「Cooperate City間」の都市を結ぶ道路として高規格道路のみでは目が粗く、地域生活に密着した利便性の高い道路像として「国道片側2車線化」を提案した。

この二つの提案は、地方に視点を置いた場合、道州制を成功させるための欠かせない論点であると思う。左にそのイメージ図を示す。

# 両石地区法面工事現場見学記

三洋テクニクス株式会社 浅野 公 隆

平成20年8月1日(金)、(社)日本建設機械化協会東北支部主催の現場見学会に参加させて頂きました。見学箇所は、岩手県釜石市、三陸国道事務所管内の釜石山田道路両石地区法面工事現場における、高所岩盤掘削機による岩盤掘削工法です。参加者は、東北各地の建設関連業者の方々、東北大学大学院高橋教授と研究室の学生さん、及び機械化協会の皆様の総勢13名でした。

仙台は梅雨明け宣言後も小雨が続き、当日も曇り空の中、8時30分に仙台駅を出発し、昼食前に釜石市に入り、現場見学の後、夕方に仙台に戻るという日程でした。

現場は釜石港から車で15分程度の所でした。到着後、国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所釜石維持出張所建設監督官の佐々木耕嗣様より、釜石山田道路の事業概要及び工区内の現場

の位置付け、そして今回、高所岩盤掘削機を用いた施工を採用した経緯等についてご説明頂きました。

釜石山田道路は、宮城県仙台市から岩手県宮古市に至る延長約220kmの



国交省 佐々木様より現場にてご説明

「三陸縦貫自動車道」の一部で、釜石市と下閉伊郡山田町を結ぶ23kmの自動車専用道路です。内、先行整備区間として釜石市両石地区く片岸地区間の工事が進められています。



岩盤掘削現場 右側の壁が落石防護柵

この区間は橋やトンネルなどの構造物も多く、今回見学した現場は、道路脇の急傾斜の法面に残る、不安定岩塊の除去及びアンカー工事・植生工事を行うもので、その岩塊の除去作業中でした。

岩塊除去の工法選定にあたっては、岩盤の高さまで土を盛り、その上に機械を載せる方法や、高所作業車等を用いる方法も検討されたそうですが、現場の状況から、リモコン式の重機が最良と判断され、当機を採用することになったそうです。

続いて、小澤組 現場代理人 菊地悟様、及び大昌建設 東北支店支店長 竹内俊昭様より、岩盤掘削の工事進捗及び機械の詳細説明等を伺いました。

高所岩盤掘削機(ロッククライミングマシンRCM10型)は0.4クラスのバックホーを改造したもので、リモコ

ン操作にて法面を移動し、ブーム先端アタッチメントの800kg級油圧ブレイカーにより岩盤を掘削します。総重量は14t程度とのことでした。

法面の登降坂は、機械に備わる左右のウインチから法面上部のアンカー立木へ繋いだ2本のワイヤーを巻き上げ/下げすることで行います。尚、横移動については、ワイヤーの繋ぎ先を別のアンカー立木へ変更し、移動することです。

現場は、大きな岩盤の掘削を行っている状況で、法面を上下移動しながら対象となる岩盤へ接近し、ブレイカーを打ちつけて、岩を掘削していく流れを実演頂きました。

約30分間の掘削作業の間、ブレイカーの破碎音が鳴り響き、細かく砕かれた岩盤が、次々と削り落されていききました。掘削された岩盤の落下地点には落石防護柵が備えられ、落石が飛び散らないようになっていきます。作業にはリモコン操作者に加え、別の角度から掘削状況を確認する方々もおり、機械位置や掘削状況についてリモコン操作者とやりとりしているようでした。

機械へ吊り下げるワイヤーを支える

法面上部の立木アンカーについては、直接見ることはできませんでしたが、事前の引張り試験にて根株の強度を測定し、アンカーとなる立木の選定を行い、複数本の根株を一体化して利用することで最大荷重の1.5倍の強度を確保しているそうです。

写真からも伺えるとおおり、現場は非常に急勾配で、まさに機械がロッククライミングしているようでした。遠隔操作での操縦はこの現場に非常に適していると思われました。

また、岩盤は下から見上げると頑丈に見えても、やはり地震等があった際には落石の危険がとて高いのだらうなど想像され、このような岩盤を地道に取り除いていくことが、安全な道路環境を作る上で、非常に重要なことだと感じました。現場説明と合わせ、1時間程度の見学会でしたが、内容の濃い、充実した現場見学で勉強になりました。

当日は片道4時間近くのバス移動でしたが、バスガイドさんから、岩手・宮城内陸地震の話や、道の駅に関するガイドさんならではの情報、さらには遠野物語に至るまで、参考になる話を

頂いたため、車中でも非常に楽しく過ごしました。また、移動中はどしゃ降り地点も通過しましたが、車外に出た際には雨が降らなかったことも幸いでした。

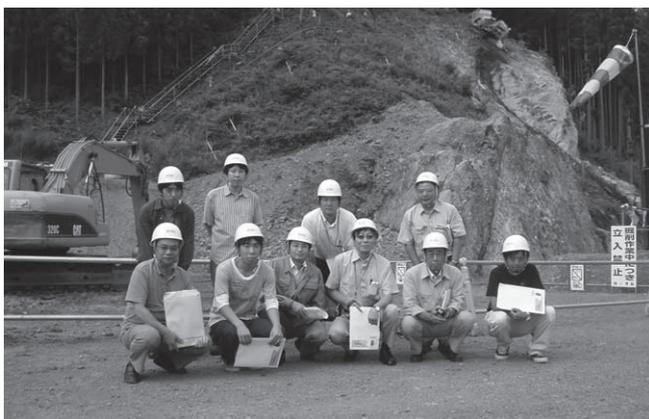
今回の高所岩盤掘削工法は、現場に精通した方々の経験やアイデアが、機械や施工方法に大きく発揮されていると思います。当社も、建設機械や特殊車両の整備や改造等を行っておりますが、現場で従事されている方々の思いやご要望を、いかに取り入れることが



高所岩盤掘機による岩盤掘削状況

できるかが、最良の状態の機械を提供させていただくポイントだと感じています。今回得た教訓を今後に生かしていきたいと思えます。

最後に、お忙しい中、現場見学を受け入れて下さいました国交省釜石維持出張所、小澤組、並びに大昌建設の皆様、及び見学会を企画頂きました機械化協会東北支部広報部会の皆様にご心より御礼申し上げます。ありがとうございました。



参加者記念撮影

# 防災訓練の実施

## 1. 概要

平成20年9月1日(月)の防災の日に、宮城県沖を震源とした震度6強の地震が発生したという想定で、東北地方整備局管内において総合防災訓練が実施されました。

(社)日本機械化協会東北支部は、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の災害応急対策業務に関する協定」を締結しており総合防災訓練の協力依頼(企画部長名)を受けました。

整備局からの協力依頼を受けて、協会東北支部の会議室に災害対策本部を設置し、技術部会から阿部新治部会長、深堀哲男顧問、菅原次郎顧問、山田一彦委員、中村隆洋委員、高木昭洋委員らが集まり情報伝達訓練を実施しました。

## 2. 訓練の実施

今年の訓練では、東北地方整備局からの応援要請に伴う訓練が無く、当協会独自の情報伝達訓練のみを実施しま

した。当協会独自の訓練は、東北地方整備局管内の9事務所(10箇所)からの応援要請を想定して、当協会支部協定締結の関係会員27社のうち、今年は10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。

### 【訓練状況】



### 【防災訓練の応援対象機械と対象会社 (応援要請・応援対応の情報伝達訓練)】

(想定) 応援要請事務所	(想定) 派遣先	(想定) 応援対象機械等	応援要請会社
浅瀬石川ダム管理所	ダム管理所	コンジットゲート	(株)イスマック 東北支店
北上川ダム統合管理事務所	御所ダム	クレストゲート	北日本機械(株) 仙台営業所
北上川下流河川事務所	飯野川出張所	南沢川水門	(株)栗本鐵工 東北支店
東北技術事務所	事務所	排水ポンプ車	(株)荏原製作所 東北支店
玉川ダム管理所	玉川ダム管理所	放流バルブ	(株)丸島アクアシステム 東北支店
秋田河川国道事務所	茨島出張所	新屋水門	(株)瀧神功業
最上川ダム統合管理事務所	寒河江ダム	オリフィスゲート	日立造船鉄構(株) 東北営業所
山形河川国道事務所	寒河江出張所	沼川排水ポンプ設備	(株)日立プラントテクノロジー 東北支社
福島河川国道事務所	郡山出張所	館下排水ポンプ設備	(株)電業社機械製作所 東北支店
福島河川国道事務所	伏黒出張所	東根川水門	協三工業(株)

## 3. 訓練結果

東北地方整備局からの総合防災訓練への協力依頼を受けて当協会が行なう情報伝達訓練は、今年で4度目になります。

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「応援対応」をしていただく事を主眼として訓練を実施しました。その関係から応援対応の返信に少し時間を要した会員もありましたが、概ね迅速な対応が出来き良好な訓練結果でした。

なお、応援要請は経費に係わることから会員の責任者あてに連絡しましたが、担当の方へも同時併行して連絡(Fax)するべきであるという反省点も残りました。

最後に今回の防災訓練にご協力をいただきました協会の皆様には心から御礼申し上げます。

## 第6回「新技術情報交換会」開催のご案内

新技術情報交換会は、当協会の会員の皆様からご応募頂きました「新技術論文」の発表を通じ、新しい技術の情報交換を行うもので、下記により開催することになりました。

この新技術交換会では、建設施工に関する最新の技術情報が発信されます。

新しい技術習得の良い機会でございますので是非ご聴講いただきますようご案内申し上げます。

記

- 開催日時：平成20年11月26日(水) 13:30～16:30
- 開催場所：宮城県建設産業会館  
(〒980-0824 仙台市青葉区支倉町2-48 TEL.022-225-8851(代))
- 定員：150名 (定員になり次第締め切りとさせていただきます)
- 入場料：無料
- 聴講申込み：別途ホームページの申込み書でお申し込み下さい。(当協会の会員以外も歓迎します)  
URL <http://homepage2.nifty.com/jcmatchoku/>
- 申込み期限：平成20年11月21日(金)までをお願いします。
- 論文集：受付会場で配布します。

当日の発表予定論文

No	課題名	発表会社等
1	除雪機械タイヤチェーンの改良効果について	国土交通省 東北地方整備局 酒田河川国道事務所 佐藤 正樹
2	コンクリート構造物の耐久性を向上する浸透性吸水防止材：マジカルリペラー	鹿島建設(株) 東北支店 土木部 安田 和弘
3	地盤災害監視のための変位計とモニタリングシステム	(株)興和 先端技術部 笹川 考義
4	ダム施工現場におけるグリーンカットマシン及び型枠清掃マシン	三洋テクニクス(株) 浅野 公隆
5	環境に優しい建設機械の導入事例 -PC200-8ハイブリッド車の紹介-	(株)小松製作所 営業企画部 菅原 正
6	都市の地下連続壁施工に活躍するクアトロサイドカッターの開発	(株)間組 機電部 榎本 教隆
7	遮水リング付き推進工法用ダクタイト管を用いた遮水壁の構築方法	(株)栗本鐵工所 鉄管エンジニアリング部 先崎 康人

【会場案内図】



交通案内

地下鉄：「勾当台公園駅」下車徒歩15分

バス：「交通局大学病院前」下車徒歩2分

問合せ先 (社)日本建設機械化協会 東北支部 電話：022-222-3915 FAX：022-222-3583

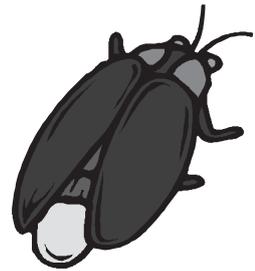
## 広報部会より

夏休みを利用して、尾瀬沼散策のため会津高原に家族旅行に行ってきました。ホテルのフロントでチェックインをしていると、フロント係が「ホタル鑑賞会」を無料でサービスしているとのこと。「無料」の言葉に誘われて、即座に参加することにしました。

日がすっかり落ちた午後7時に、マイクロバスは家族連れ20名ほどを乗せホテルを出発。車内で案内係のお兄さんからホタルに関する豆知識を教わりました。(以下はお兄さんからの受け売りです。)

ホタルには多くの種類がありますが、「ゲンジボタル」と「ヘイケボタル」が代表的です。ゲンジボタルは体長15mm程度ですが、ヘイケボタルは8mm程度で少し小さいのが特徴です。ゲンジボタルは6月後半頃から7月中旬頃、ヘイケボタルは7月から8月中旬に発生しますので、これから見に行くホタルはヘイケボタルということになります。名前の由来は諸説ありますが、源平合戦で勝利した源氏の方が大きなホタル、負けた平家が小さいホタルになったとも言われています。発光するのは雄だけで、交尾のため雌を誘い出すためにヒカ리를放っているという説があるそうです。今日は曇っているのでホタル鑑賞には絶好の天気なのだそうです。これから向かうのは水田の中の農道ですが、以前はホタルの数も多くお持ち帰りもできましたが、今は数が激減しているので見るだけにして下さい、との諸注意もありました。

バスに揺られること約15分、細い農道の上にバスは停車しました。ホタルを刺激しないようにエンジンを切り、ハザードランプを点滅しました。これは、点滅するハザードランプをホタルが仲間のヒカリと勘違いして集まってくるためだそうです。2~3分もすると水田の上空に青緑色に点滅するかすかなヒカリが1つ、2つ、3つ。次第にヒカリの数が増え、私たちに近づいてきます。息を吹きかければ消えてなくなりそうな、心もとないそのヒカリに向かって両手を差し出すと、掌の中に「す〜と」ホタルが舞い降りてきました。普段見ている電気の光とはまったく違う、微かなそれでいて何か郷愁を誘うヒカリに思わず見入ってしまいました。ホタルのヒカリを見るのは30年ぶり。少年時代、実家の横の用水路でよくホタル狩をしたものですが、年をとってから見るホタルのヒカリは、世俗の垢に汚れずさんだ私の心の中に優しい気持ちを思い出させてくれました。



12歳になる娘は、ホタルを見るのは初めて。手のひらにホタルをそ〜と入れてあげると、「何かむずむずする。」と言いながらも、じっとホタルのヒカリを見つめていました。周りの子供たちも口々に「きれいだね〜」とホタルを追いかけていました。普段はテレビゲームやパソコンに熱中している子供たちも、「自然のヒカリ」を目の当りにし、心に何かを感じ取ってくれたようです。

四季のある日本では、春夏秋冬を通して様々な生き物が姿を現し、私たちを楽しませてくれます。普段は見過ぎてしまう様な「ヒカリ」や「オト」を感じる心を持ち続けていくことは、日本人に生まれた私たちに与えられた使命ではないでしょうか。

皆さんもたまには仕事の手を休め、周りの自然に目を向けられてはいかがでしょうか。

(編集担当 佐野 真)

# 支部行事報告

## 施工部会

日 時：7月2日(水) 13時30分～14時30分  
 場 所：仙台市 ハーネル仙台  
 出席者：山崎晃施工部会長ほか11名  
 議 題：平成20年度事業報告について  
 平成20年度事業計画について

## 除雪分科会

日 時：7月2日(水) 14時30分～16時30分  
 場 所：仙台市 ハーネル仙台  
 出席者：渡辺三郎除雪分科会長ほか11名  
 議 題：平成20年度除雪講習会について

## 除雪分科会

日 時：7月18日(金) 13時30分～17時  
 場 所：協会会議室  
 出席者：渡辺三郎除雪分科会長ほか10名  
 議 題：平成20年度除雪講習会について

## 建設施工技術研修会(映画会)

日 時：7月22日(火) 13時30分～16時  
 場 所：仙台市 ハーネル仙台  
 参加者：30名

## 岩手大学特別講座(講師派遣)

日 時：7月25日(金) 15時～16時  
 場 所：盛岡市 岩手大学工学部機械工学科  
 講 師：齋恒夫参与、山崎晃施工部会長  
 参加者：学生90名

## 建設部会

日 時：7月29日(火) 16時～17時  
 場 所：協会会議室  
 出席者：箱崎武部会長ほか7名  
 議 題：特殊現場研修会について  
 新技術情報交換会について  
 支部たより安全コーナーについて

## 現場見学会

日 時：8月1日(金) 13時～14時  
 見学内容：高所岩盤掘削機施工現場  
 場 所：岩手県釜石市両石地区  
 参加者：高橋弘技術委員長ほか13名

## 除雪分科会

日 時：8月6日(水) 13時30分～15時30分  
 場 所：協会会議室  
 出席者：渡辺三郎除雪分科会長ほか4名  
 議 題：平成20年度除雪講習会資料について

## 除雪分科会

日 時：8月19日(火) 13時～15時  
 場 所：協会会議室  
 出席者：渡辺三郎除雪分科会長ほか5名  
 議 題：平成20年度除雪講習会資料について

## 企画部会

日 時：8月19日(火) 15時～17時  
 場 所：協会会議室  
 出席者：鈴木基行支部長ほか10名  
 議 題：支部活動について

## 建設機械施工技術検定試験(実地試験)

日 時：8月22日(金)～24日(日)  
 場 所：宮城県多賀城市 日立建機  
 教習センタ宮城教習所  
 受験者数：1級 100名  
 2級 353名

## 土木機械設備工事等の説明会

日 時：8月27日(水) 14時～16時  
 場 所：仙台市 ハーネル仙台  
 参加者：31名

## 平成20年度総合防災訓練

日 時：9月1日(月) 9時30分～12時  
 場 所：協会会議室  
 参加者：阿部新治技術部会長ほか4名  
 訓練内容：東北地方整備局の総合防災訓練

# 会員消息

と同時に支部の情報伝達訓練  
 被災箇所想定：10箇所  
 参加会員：(株)イスマックほか9社

## 会社名・代表者変更

●キヤタピラー東北(株)  
 (前 東北建設機械販売(株))  
 代表取締役 宮田 恒男  
 (前 代表取締役会長兼CEO 菊谷 誠)

●(株)栗本鐵工所東北支店  
 支店長 鷲尾 正明  
 (前 駒居 善晴)

●清水建設(株)東北支店  
 執行役員支店長 竹浪 浩  
 (前 鞍橋 利之)

●(株)檜崎製作所 仙台営業所  
 営業所長 野田 節夫  
 (前 上山 英二)

## 新規入会会員

●(株)宮部組  
 代表取締役 土屋 洋  
 〒990-1234-2  
 山形県山形市大字門伝20-1  
 TEL 023-1643-3643  
 FAX 023-1643-3763

効果確認表

省エネ・安全運転研修会		期日: <input type="text"/>		会場: <input type="text"/> 作業所											
<input type="text"/>		試乗車:													
通常運転(上段)/省燃費運転(下段)		走行距離:4.3km 積載:8t		軽油 (1L) 2.6kg											
No.	ドライバー氏名	車速(km/h)	所要時間(分)	燃料消費量(L)					燃料消費率(km/L)					個人別燃費改善率(%)	10万 改 善 率 CO
				スタート ~A点	A点~ B点	B点~ C点	C点~ ゴール	トータル	スタート ~A点	A点~ B点	B点~ C点	C点~ ゴール	平均値		
1	1号車	21.2	12 : 9	0.537	0.515	0.879	0.502	2.433	1.210	2.913	1.706	1.295	1.767	35.3	
		22.5	11 : 27	0.381	0.425	0.621	0.371	1.798	1.706	3.529	2.415	1.752	2.392		
2	号車	20.8	12 : 25	0.483	0.459	0.723	0.527	2.192	1.346	3.268	2.075	1.233	1.962	6.4	
		23.6	10 : 56	0.478	0.476	0.688	0.419	2.061	1.360	3.151	2.180	1.551	2.086		

※みなさんの現場でもぜひ実施してみてください。確実に効果はあがります！

↑  
個人別燃費改善率

☆燃料消費量最大40%程度低減のハイブリッドショベルの使用も有効です。(通常運転と省燃費運転の比較です)

- ・コマツ : PC200-8 2008年6月から発売開始
- ・コベルコ : SK70 2009年6月から発売予定

## ゆきみらい2009in高岡

### 除雪機械展示・実演会のご案内

除雪機械メーカー、関係機関による最新型除雪機械の展示・実演会など雪国のテーマを集めた「ゆきみらい2009in高岡」は富山県高岡市で開催されます。

(2008千歳会場)



期 日 / 平成21年2月12日(木)~13日(金)  
会 場 / 高岡文化の森特設会場 (高岡市中川)

#### 同時開催

- 研究発表会 (ウイング・ウイング高岡)
- 克雪・利雪見本市 (ウイング・ウイング高岡)

## 教育内容

建設業三団体・機械化協会のマニュアルに従った教育内容

- ・アイドリングストップ（信号・踏切待ち30秒以上はエンジンストップ）
- ・急発進・急加速を避ける（1,200～1,500回転のグリーングリーンゾーン内でのシフトアップ）
- ・早めのシフトアップ遅めのシフトダウン
- ・波状運転の防止（一定速度を励行）
- ・惰力走行の多用（早めのエンジンプレーキ）
- ・経済速度での走行（制限速度は厳守）（高速道路80km/h、一般道50km/h）
- ・空気抵抗の削減（ウインドディフレクター、エアダムスカートの取付）
- ・タイヤの空気圧の適正化
- ・タイヤ選択（バイアスタイヤよりラジアルタイヤ）
- ・エアエレメントの目詰まり防止
- ・エンジンオイルの適性管理

## 訓練

- ・次に燃料メーターを使用した実地訓練を行います。

燃料メーター取付



実地訓練説明



運転操作確認



走行訓練



### ③燃費の確認を行います。

- ・訓練走行により、その効果を確認し、実際の走行に役立てます。

# 安全コーナー

## 炭酸ガス排出量の削減について

前田建設工業(株) 東北支店 馬場 操

### 1. はじめに

地球規模の環境の変化、中でも温暖化の進展により、近年は異常気象だけでなく生活環境の変化も直接感じられるようになってきました。

国内の企業活動は、輸入に依存した化石エネルギーの高騰など、エネルギーを取り巻く環境も激変し、温室効果ガスとりわけ炭酸ガス削減は容易でない状況にあります。

一方、炭酸ガス削減や省エネルギーなどの環境改善活動は、企業の社会的責任であるだけでなく、企業価値の向上にも直結するような社会が形成されてきました。

会社は勿論、私個人としてもチーム・マイナス6%等に参加し、チーム員としてアイドリングストップ等私生活での具体的なアクションをできる限り実行しております。

### 2. 以下に、建設現場での省燃費運転への取組状況について紹介しますので参考にしてください。

#### 教育

#### ①省燃費運転トレーナーを養成します。

- ・自動車メーカーより講師を招へいし、社員を対象とした省燃費運転トレーナー講習会を開催し、認定資格を取得させます。



#### ②トレーナーは現場の教育・訓練を行います。

- ・トレーナーは現場にて社員、就労員に対し、建設業3団体他の省燃費運転マニュアルテキスト及びビデオにより省燃費運転教育を行います。



現在、ETCを、ご利用されていない方も、アクセスしてみてください。

NEXCO東日本のホームページのドライブプラザ

PC版 <http://travel.driveplaza.com/>

モバイル版 <http://m.driveplaza.com/travel/>

## ドライブ 仙台・宮城 進出フリーパス 利用期間

平成20年 9月5日(金)～12月24日(水)までの着色日のうち連続する最大3日間

2008年9月							2008年10月							2008年11月							2008年12月						
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6				1	2	3	4							1		1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30					26	27	28	29	30	31	23 24	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				

### モデルケース① 普通車の場合

#### 【平泉探訪、仙台市内観光コース】

- 1日目 仙台空港→仙台空港IC→平泉前沢IC→中尊寺、毛越寺など(平泉)→平泉 泊  
仙台東部道路、仙台南部道路、東北道=3,800円
- 2日目 平泉→平泉前沢IC→仙台宮城IC→仙台市内観光→仙台市内 泊  
東北道=2,750円
- 3日目 仙台市内→長町IC→仙台東IC→三井アウトレットパーク 仙台港→  
仙台東部道路、仙台東部道路=300円  
 三陸自動車道、仙台東部道路=650円  
 →仙台港北IC→仙台空港IC→仙台空港

1日目 3,800円 + 2日目 2,750円 + 3日目 300円 + 650円 = **7,500円**が…

※高速道路と航空券とレンタカーのおトクなANA旅行商品の詳細は、下記ANAのホームページでご確認ください。

宮城県域  
フリーパス55

高速道路料金が  
**4,500円**  
おトク!!

### モデルケース② 普通車の場合

#### 【四寺廻廊めぐり(中尊寺、毛越寺、瑞巖寺、立石寺)、仙台市内観光コース】

- 1日目 川口JCT→平泉前沢IC→中尊寺、毛越寺(平泉)→平泉前沢IC→大和IC→松島 泊  
東北道=9,000円 東北道=2,100円
- 2日目 瑞巖寺(松島)→松島海岸IC→仙台東IC→仙台市内観光→作並温泉 泊  
三陸自動車道、仙台東部道路=600円
- 3日目 作並温泉→立石寺(山形:山寺)→山形北IC→川口JCT  
山形道、東北道=7,750円

1日目 9,000円 + 2日目 2,100円 + 3日目 600円 + 7,750円 = **19,450円**が…

宮城県域  
フリーパス55

高速道路料金が  
**9,550円**  
おトク!!

なお、現在、お客さまが、より安全にご通行いただけるよう料金所総合安全対策を実施しております。その一環としまして、ETCレーンにおける料金所係員等との接触事故を防止するため、安全通路の設置工事を行っており、平成20年度内に、41箇所料金所に設置する予定です。ご迷惑をおかけしますが、ご理解ご協力をお願いします。

ETCレーン閉鎖情報：<http://www.driveplaza.com/dp/RoadInfo#stop>

このたびは、日本建設機械化協会東北支部の支部便りに、このような事業紹介の場を与えていただき、ありがとうございました。

これからも皆様のご愛顧よろしく申し上げます。

### 【新技術の活用による道路管理の効率化】

平成20年度日本建設機械化協会会長賞を受賞した、キャビテーション噴流技術を用いた高速清掃装置の導入による効率化について紹介します。

従来のトンネル照明灯具清掃は、ブラシ式機械を用いており、作業速度も1～2 km/hとなっており、清掃作業による規制時間が長くなる状況がありました。トンネル照明灯具清掃は、トンネル内の安全走行のため、欠かせないものです。

この様な問題点を解消するため、短時間に作業を終了する事ができる「キャビテーション技術<sup>(注)</sup>」を用いたトンネル照明灯具清掃装置を導入し今後運用していきます。また、使用用途についてはトンネル照明灯具清掃に限らず、レーンマーク清掃や轍部の圧雪除雪作業等多用途への展開も大いに期待されるところであり、現在検討中であります。

従来の照明灯具清掃 1～2km/h



キャビテーション清掃装置によるトンネル照明灯具清掃 50km/h



(注) 高速で流れる液体の中の圧力の低い部分が気化して、水蒸気の気泡（マイクロバブル）が発生し消滅する現象のことを「キャビテーション」と呼びます。

### ▶新技術・新工法の積極的な導入

#### 【TI（テクニカル・インターチェンジ）ネットワーク】

当社では、新技術・新工法を積極的に導入するための、他企業からの技術提案窓口である「TIネットワーク」を設けております。東北支社における受付窓口は、技術部技術企画課となっておりますので、当社と皆様にとって有効な技術提案をお待ちしております。

以下のホームページに、概要、連絡先が記載されていますのでご覧ください。

<http://www.e-nexco.co.jp/bids/tinet/>

### ▶ETC各種割引情報「仙台・宮城遊遊フリーパス」

東北支社は、仙台・宮城DC協議会に加盟し、一体となってキャンペーンを盛り上げています。

仙台・宮城DCとの係わりの一つがドラ割「仙台・宮城遊遊フリーパス」です。「普通車」「軽自動車等」限定で、事前に申込みと宮城県全域と岩手県、山形県の一部の高速道路を週末を中心に最大3日間乗り放題となる、お得な商品です。

「宮城県域型」と「首都圏発着型」がありますので、首都圏のお知り合いの方にも、ご紹介いただければ幸いです。

お申し込みの方法やETC時間帯割引の拡大の情報、「E-NEXCOpass」の情報につきましては、下記のホームページにて、確認できます。

雪氷対策作業は、大きく凍結防止作業と除雪作業に分かれ、東北支社では、現在、凍結防止剤散布車約90台、除雪車約190台を保有し、作業を実施しています。

路面凍結が予測される場合には、事前に凍結防止剤の散布を行います。

除雪作業は、除雪トラック2～3台のグループにより新雪除雪を行う他、路肩部に堆積した雪をロータリー除雪車により路肩幅を確保する作業を行います。

その他、非常電話の周囲等、機械による除雪が困難な箇所においては人力により排雪を行っています。



除雪作業状況

また、冬期の安全で円滑な交通を確保するために、お客さま、交通管理者である警察及び道路管理者であるNEXCO東日本が相互に協力する事が重要と考え、安全走行に関するお客さまへの啓発と雪氷作業に関する協力依頼などの、様々な広報活動を展開しています。

ポスターやリーフレットを始め、ホームページへの交通情報の提供、冊子やラジオへの広告掲出等、複数の媒体を活用して実施している他、休憩施設では、最新の気象情報や交通情報について、動画と音声により分かりやすくお客さまにお伝えする「ドライビングウェザー Ch. (チャンネル)」を管内の休憩施設約40箇所にて情報提供をより充実させる取り組みとして試行的に放送しています。



ドライビングウェザー ch.の広報用リーフレット

## 【防災対策】

～岩手宮城内陸地震、岩手県沿岸北部地震の状況について～

平成20年6月14日に発生した「岩手・宮城内陸地震」や、この地震発生から40日後の7月24日に発生した「岩手県沿岸北部地震」では、地震の規模が大きく、特に「岩手県沿岸北部地震」では、東北道をはじめ8路線で、東北支社管内の延長の約6割にあたる762kmを走行上の安全確保のため地震発生と同時に通行止めを行い、緊急点検を実施しました。

緊急点検は、ネクスコグループ一体となり速やかに実施し、高速道路上での交通事故の発生もなく、車両の通行に支障をきたす被害がないことを確認し、約4時間半後までに全ての区間での通常通りの通行が可能となりました。

今回の二度の地震を振り返ってみますと、東北地方の高速道路の中枢をなす東北道を中心に通行止めとなったものの、短時間のうちに解除ができました。

これにより全国各地から高速道路を利用し被災地域への救援等に従事する車両の通行路を速やかに確保することができ、重要な役割を果たすこともできました。

これは、走行中のお客様が、地震の発生時に冷静かつ適切に対応されたことをはじめ、日頃からの防災活動の取り組みを生かし、迅速な対応が実践できたことが大きな理由と考えております。

この経験を、近年に高い確率での発生が危惧されている「宮城県沖地震」等への、適切な対応に生かしていきたいと考えております。

# ネクスコ 東日本高速道路(株) (NEXCO東日本) 東北支社の高速道路事業紹介

## ▶東北支社の概要

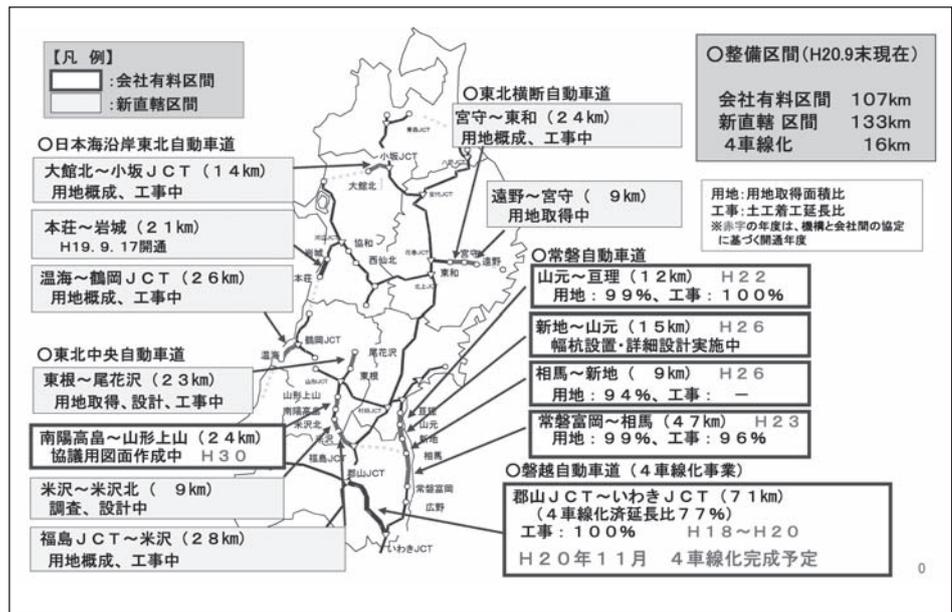
NEXCO東日本東北支社では、東北地方の高速ネットワークの根幹となる東北縦貫自動車道を始めとする、16路線（管理延長：1,266 km）の高速自動車国道及び一般有料道路と、サービスエリア・パーキングエリアの休憩施設（112箇所）及びトラックターミナル（2箇所）の管理運営を行っており、東北地方全体で一日約24万台のお客さまにご利用いただいております。また、東北地方の高速道路ネットワークの早期整備に向けた建設に取り組んでおります。

これら東北支社が所管する高速道路の管理運営・サービスエリア事業・建設事業のほか、高速道路をご利用になるお客さまに、お徳で安心便利なカード事業や快適な旅行を支援する、ウェブ事業などの、高速道路関連ビジネスについて、事業運営を行っております。

また、当社の一部門として業務を行う維持管理専門のグループ会社、高速道路関連ビジネスなどを行うグループ会社と一体となって、経営資源の最適な活用による効率性を追求し、お客さまサービスを向上させ健全な経営を行うために全力で取り組んでいます。

## ▶建設事業概要

東北支社が行なう有料道路事業では、常磐自動車道（常磐富岡IC～亶理IC間83km）、東北中央自動車道（南陽高島IC～山形上山IC間24km）の新設と、磐越自動車道（いわきJCT～郡山JCT間16km）の4車線化拡幅工事、国が行なう新直轄区間との接点JCTの建設等を行なっております。



また、平成18年度より、新直轄事業の技術支援業務を受注し、当社が培った高速道路建設の技術力とノウハウを十分に発揮し、国のニーズと期待に沿うよう確実な業務支援に取り組んでいます。

## ▶管理事業概要

東北支社では、管理延長1,266kmの高速自動車国道及び一般有料道路を、お客様が「安全・安心・快適・便利」にお使い頂くため、24時間、365日、お客様の満足、円滑な交通の確保、効率的な道路管理に取り組んでおります。

### 【東北地方の雪氷対策作業】

東北支社が管理する高速道路は全延長の約80%が積雪寒冷地域を通過しているため、冬期間の安全で円滑な交通の確保を目指し、雪氷対策に取り組んでいます。

# 平成20年度入札契約の取り扱い

## < 工事関係 >

### □ 総合評価方式の実施

#### ① 総合評価の実施

- ・原則全ての一般競争に適用
- ・2億円以上の工事は標準型
- ・技術的工夫の余地が大きい工事は高度技術提案型
- ・2億円未満の工事は簡易型を標準

#### ② 施工体制確認型の試行

- ・プレストレストコンクリート工事、鋼橋工事は全て適用
- ・港湾空港関係の工事は、1,000万円以上に適用
- ・その他の1億円以上の工事は、全て適用

### □ 入札ボンド

- ・WTO対象工事は、全て適用
- ・宮城県内の直轄工事は、宮城県と連携して1億円以上に適用
- ・岩手県内の直轄工事は、岩手県と連携して2億円以上に適用
- ・その他の県は、県が導入する場合に導入を検討

## 公共工事の品質確保に関する当面の対策について(概要)

平成20年3月28日  
公共工事の品質確保の促進に関する  
関係省庁連絡会議 申合せ

### 1. 総合評価方式の徹底

- (1) 国の調達
- ①平成20年度以降の公共工事の発注において、原則総合評価方式を実施。
  - ②平成20年度早期に調査設計業務等においても総合評価方式を本格導入。
- (2) 地方公共団体の調達
- ①工事の品質を確保するための取組が行われるよう、以下の施策を推進。
    - ・平成20年度以降、国庫補助事業については、交付決定時に品確法遵守についての条件を付すことを原則とする。
    - ・毎年度の総合評価方式の実施目標とその達成状況の公表の促進。
  - ②総合評価方式の導入・拡大に向け、地方公共団体向け総合評価実施マニュアルの改定など、各種支援を実施。

### 2. 不良不適格業者の排除、地場産業育成、下請企業等へのしわ寄せ防止

- (1) 国の調達
- ①政府調達協定対象工事は原則入札ボンドを導入。
  - ②下位等級業者の上位等級工事への参入機会の順次拡大。
  - ③適切に地域要件を設定。
  - ④地域貢献の評価、地元業者を下請とする場合等のインセンティブの付与の検討を実施。
  - ⑤専門工事部分の評価を行う総合評価方式を順次導入・拡大。
- (2) 地方公共団体の調達
- ①予定価格等の事後公表への移行を促進。予定価格等の事前公表を行う場合にはその理由の公表を促進。
  - ②適切な地域要件の設定、入札ボンドの導入・拡大を促進。

### 3. 契約等の対等な関係の構築、ダンピングの防止

- (1) 国の調達
- ①見積もりを活用する積算方式の導入・拡大。
  - ②低入札価格調査基準価格の見直し。
  - ③施工体制確認型総合評価方式・特別重点調査の導入・拡大。
  - ④出来高部分払い方式、施工プロセスを通じた検査を順次導入・拡大。
  - ⑤設計変更ガイドライン等を作成。
- (2) 地方公共団体の調達
- ①予定価格や低入札価格調査基準価格などの適切な見直しの促進。
  - ②最低制限価格制度の活用や、総合評価方式を実施する際における低入札価格調査と価格による失格基準の併用の促進。

### 4. 特殊法人等の調達

国の調達における取組と同様の取組の実施について、特殊法人等を指導。

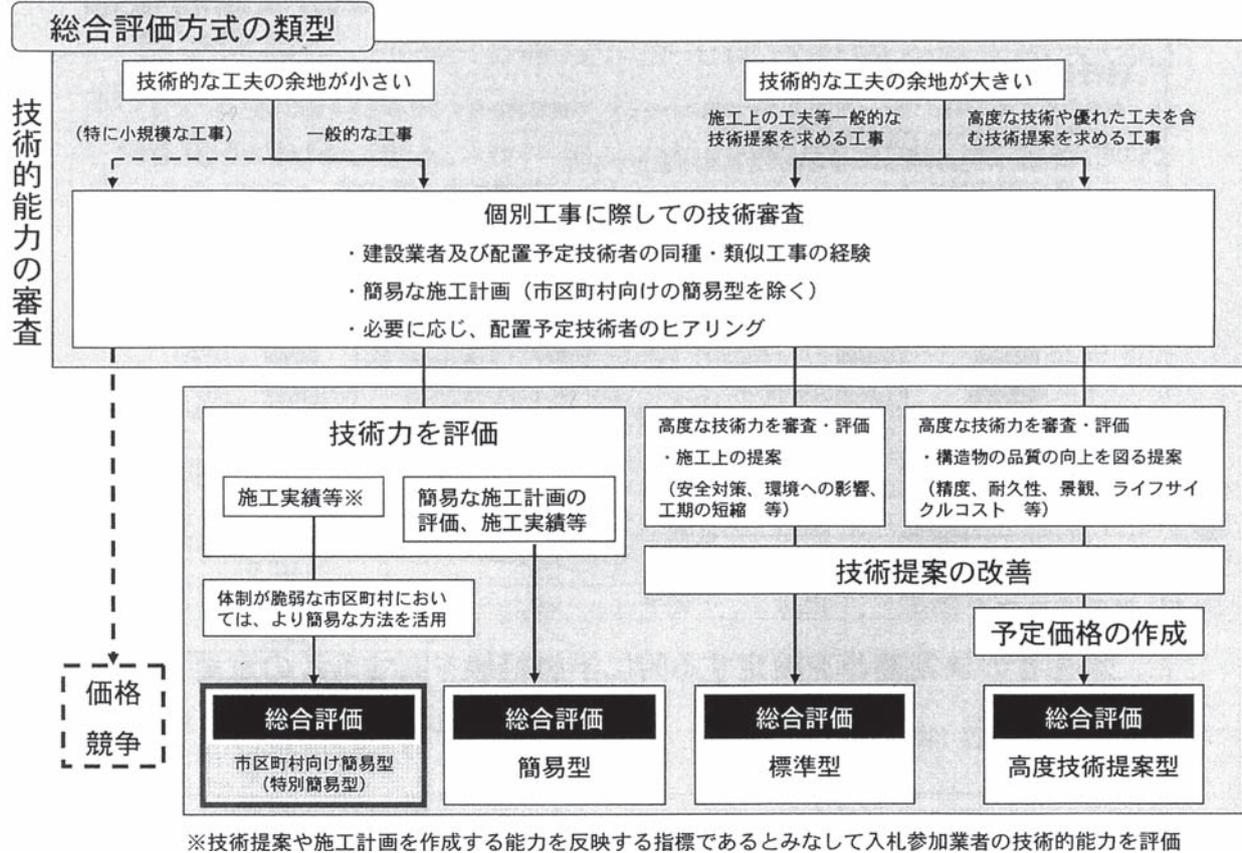
### 5. 不当廉売・不公正取引等に対する監視の強化

- ①低入札価格調査の対象となった工事等について所要の調査の結果問題となる行為が認められた場合には厳正に対処。
- ②「建設業法令遵守ガイドライン」及び「駆け込みホットライン」の周知徹底。

### 6. 情報の共有のための体制整備

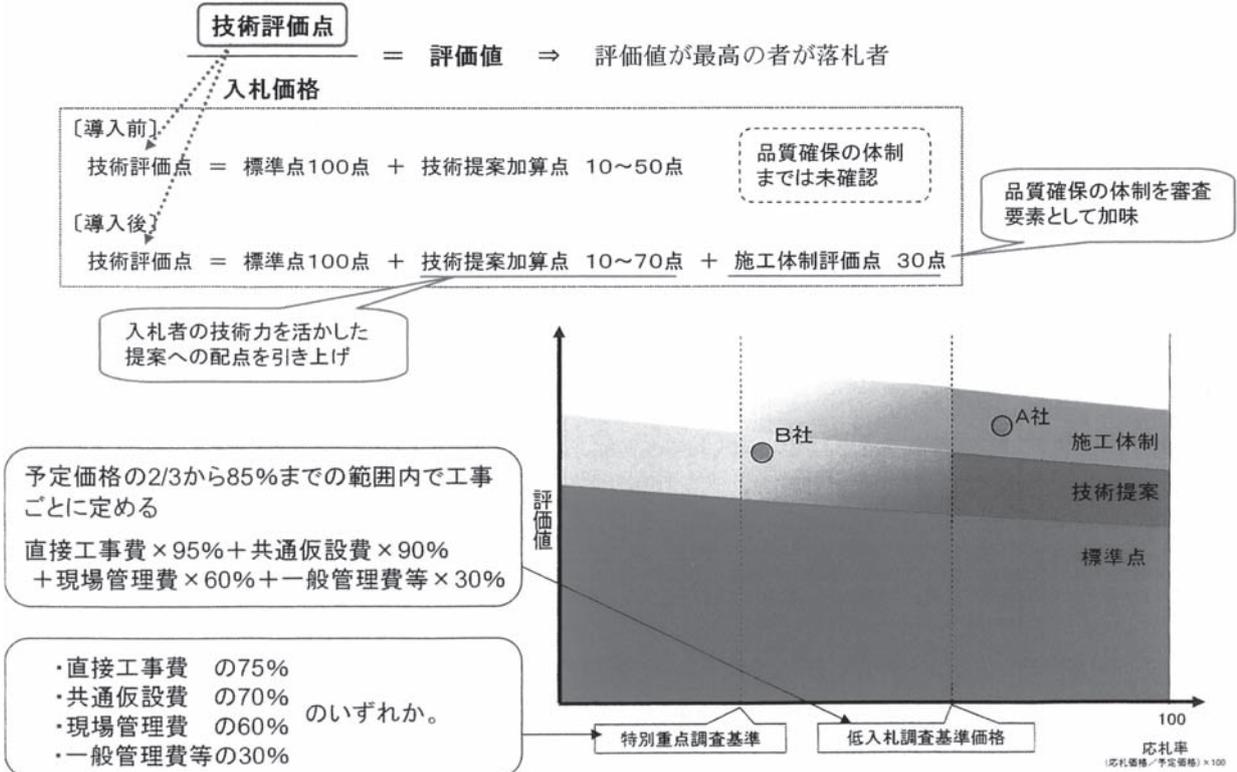
- ①地域ブロックごとに部局横断的な発注者協議会を平成20年度中に設置。
- ②施工段階での受注者からの苦情を関係者間で処理する体制を整備。

# 総合評価方式を活用した公共工事の品質確保



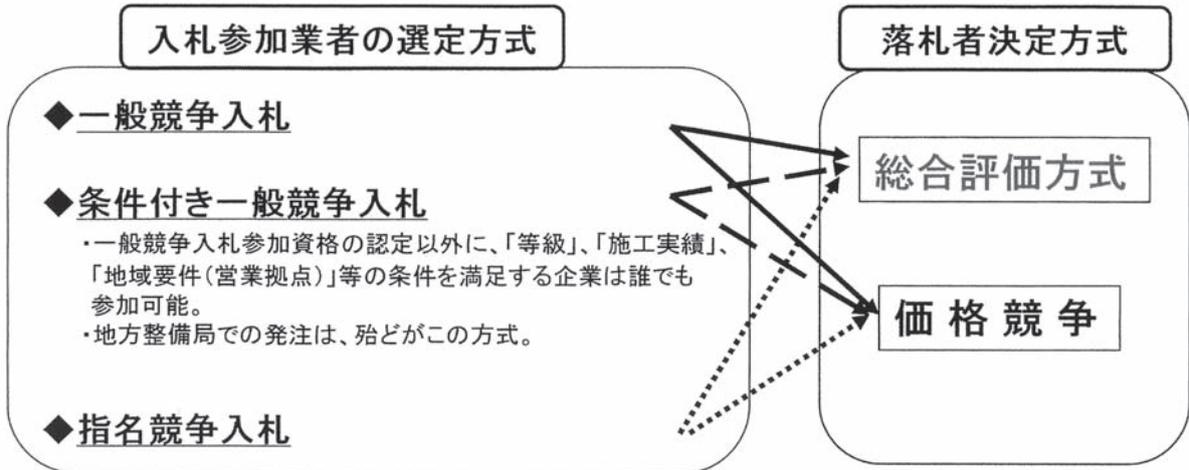
## 施工体制確認型総合評価方式について(直轄)

「総合評価方式」：価格と品質が総合的に優れた者を落札者とする方式



# 「入札参加業者の選定方式」と「落札者の決定方式」

- 「入札参加業者の選定方式」と「落札者の決定方式」とは別のもので、「一般競争入札」＝「総合評価方式」ではありません。
- 「指名競争入札」でも「総合評価方式」は可能です。
- 「総合評価方式」においても、「最低制限価格」と同様の失格基準を設けることが可能です。(地方自治法施行令167条の10の2第2項)

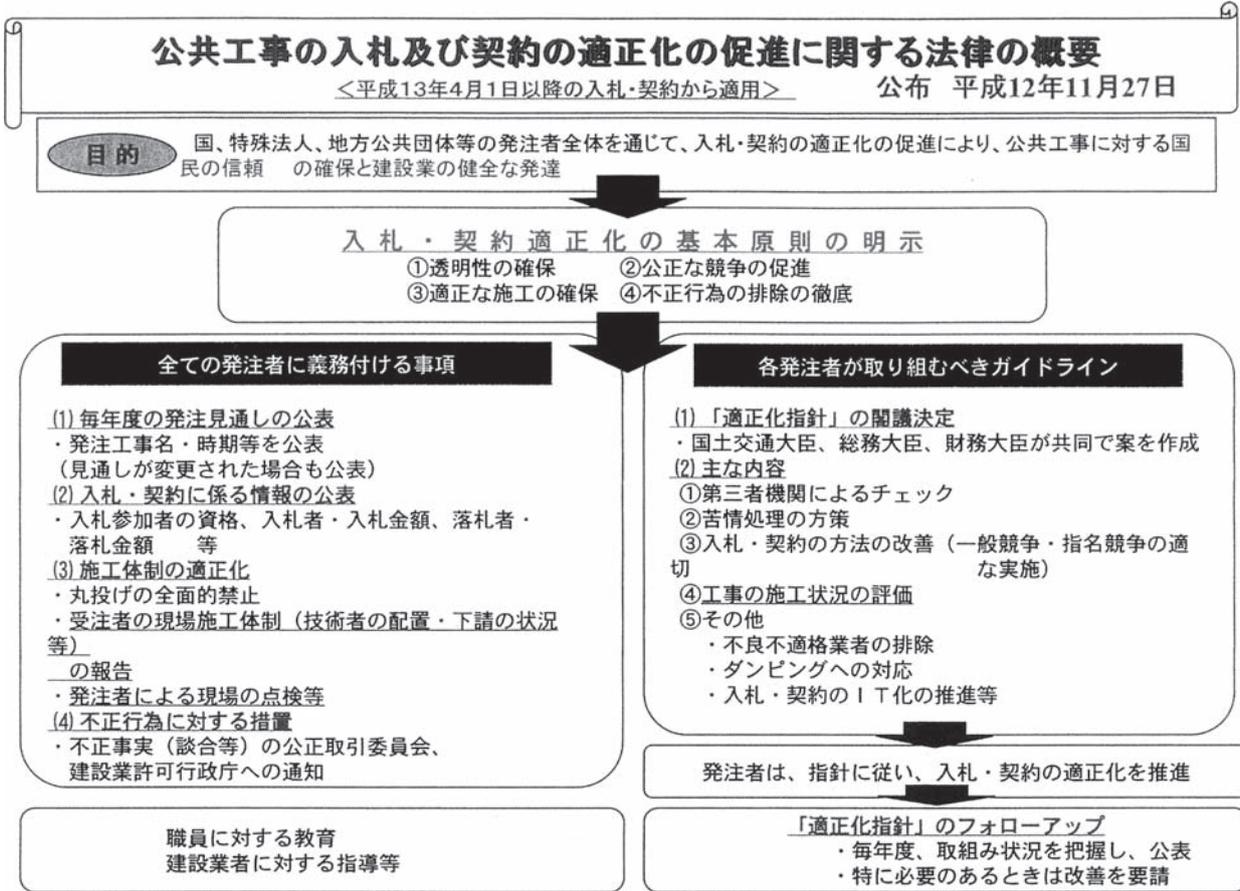


## 平成20年度入札契約の取り扱い

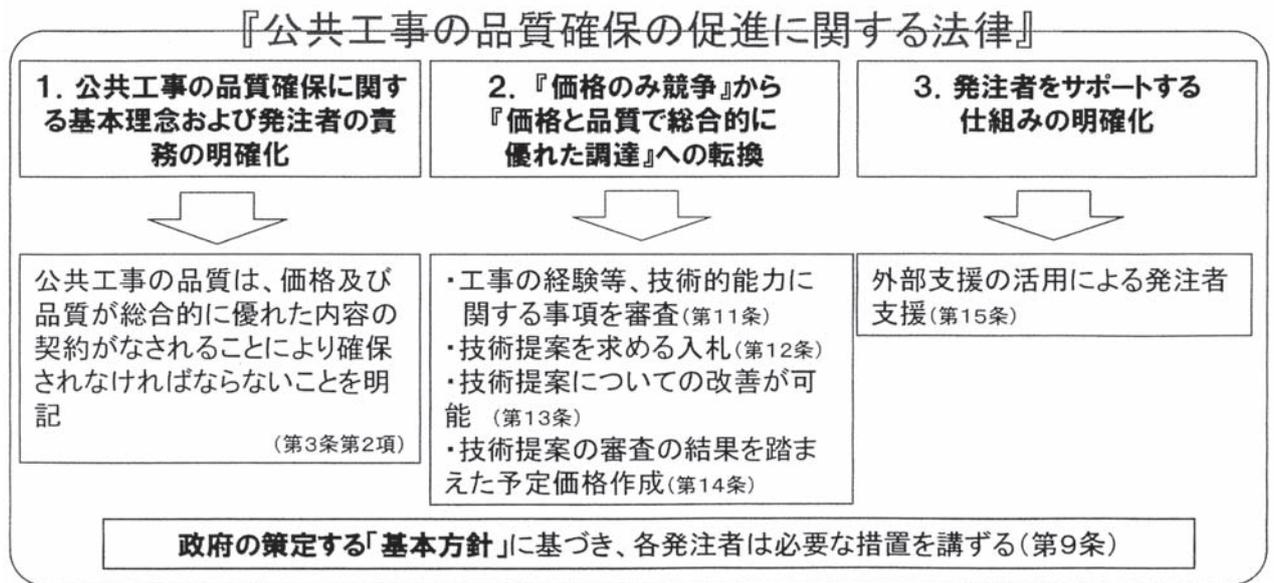
東北地方整備局 平成20年度入札方式・総合評価落札方式 適用図  
平成20年4月1日以降より適用

金額	入札方式	落札方式(総合評価方式)	その他
7.9億円	一般競争入札 (WTO型)	高度技術提案型	A
7.2億円	一般競争入札	標準型	A+B
3億円	一般競争入札	簡易型	B
2億円	一般競争入札		C
6千万円	競争入札 (工事希望型)		D
			社会性重視型
			少項目型
			施工体制確認型

※ 競争性を高めた公募型指名競争入札(詳細条件審査型一般競争入札)・工事希望型競争入札は、入札制度として存在するが、東北地整では実施しない。  
 ※ 一般競争入札は、総合評価を適用。  
 ※ 通常指名は、災害復旧等の緊急を要する工事に限定。

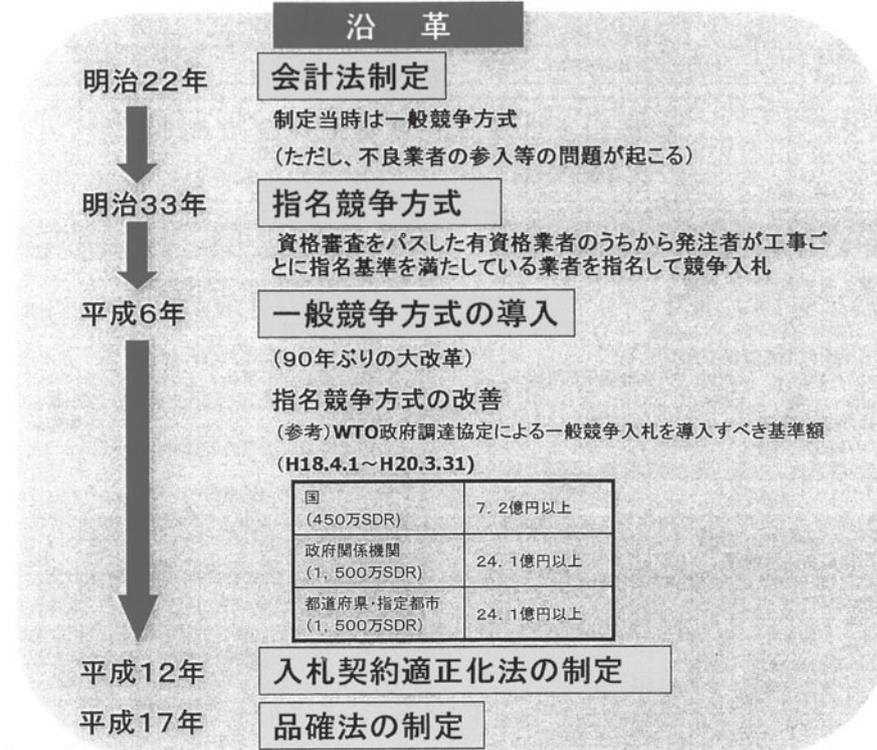


## 「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の成立



# 国土交通省コーナー

## ●入札契約制度の沿革



## 国土交通省における入札・契約制度改革の取り組み

国土交通省においては、『競争性・透明性の向上』、『品質の確保』、『不正行為の防止』を3本柱に、入札制度改革を推進中

	競争性・透明性の向上	品質の確保＝技術力競争	不正行為の防止
平成6年(1994)	一般競争入札の導入		
平成9年(1997)		VE方式の導入	
平成10年(1998)			
平成11年(1999)		総合評価方式の試行	
平成12年(2000)	入札契約適正化法		
平成13年(2001)	一般競争入札の拡大 電子入札試行開始	工事コスト調査の開始	工事費内訳書の提出試行
平成14年(2002)	特殊法人等における予定価格の事前公表試行	総合評価方式の本格実施 ダンピング対策	官製談合防止法
平成15年(2003)	電子入札の全面実施	技術力評価の重視(工事成績、経験、技術者)技術力評価データベースの整備・活用推進	違約金条項の創設 指名停止措置の強化
平成17年(2005)	(一般競争入札の拡大)	公共工物品質確保法	独占禁止法の改正
平成19年(2007) ～20年(2008)	一般競争入札の拡大	施工体制確認型総合評価 →H20「原則総合評価」	

## 土木機械設備工事等の説明会

# 「公共工事（土木機械設備工事等）の最近の動向について」

### 1. はじめに

（社）日本建設機械化協会東北支部は、平成20年8月27日(水)に仙台市のハーネル仙台で、土木機械設備工事等の説明会を開催しました。

説明会は「公共工事（土木機械設備工事等）の最近の動向について」と題して、東北地方整備局企画部機械施工管理官の斎野氏、施工企画課課長補佐の川津氏の両名を講師にお招きして行なわれました。

支部会員の皆様もご存知のとおり、公共工事をめぐる動きとしましては、H12年に「適正化法」の制定、H17年に「品確法」の制定がなされ、入札契約情報の公表、一般競争の拡充、さらに、価格だけの競争から技術と価格の総合評価による落札者の決定というように大きく変革してきております。

このような背景から、当協会の東北支部としては初めての試みとして東北地方整備局の担当官からお話をいただき、最近の公共工事を巡る状況をお話していただき、会員等の皆様のお役に立てていただくとともに、公共工事の品質確保に少しでも寄与すればと企画したものです。

### 2. 説明会の概要

説明会では、水門設備やポンプ設備等のいわゆる土木機械設備工事に関する入札・契約・監督・検査に係わる最近の話題について幅広い説明がなされました。

その主な項目（順不同）は概ね次のとおりです。

①公共工事を取りまく最近の話題 ②公共工事の品質確保対策（緊急公共工品質確保対策、特別重点調査他）③総合評価方式（施工体制確認型他）④入札ボンド制度 ⑤工事事故防止対策 ⑥工事執行相談室 ⑦三者会議（発注者、設計者、施工者）⑧見積活用積算方式 ⑩調査基準価格の改訂 ⑪単品スライド条項 ⑫設計変更ガイドライン ⑬土木機械設備工事の入札契約手法の委員会報告 ⑭専門工事審査評価方式試行 ⑮異工種JV ⑯新技術活用促進



川津補佐の説明



会場風景

### 3. おわりに

説明会には、協会会員を中心に約30名の方が出席されました。説明会では出席者からの質問（契約方式、総合評価等）に対して講師の方からご説明をいただきました。

土木機械設備工事については、水門設備などが異工種JVで発注されるなど、まだ変革の半ばに有ると考えられます。今後も、機会を見てこのような説明会を企画して会員の皆様のお役に立てれば幸いと考えています。



# とうほく

社団法人 日本建設機械化協会 東北支部 支部たより

Autumn 2008 Vol.155

公共工事(土木機械設備工事等)の  
最近の動向について

東日本高速道路(株)<sup>ネクスコ</sup>(NEXCO東日本)  
東北支社の高速道路事業紹介

