

★ ★ ★ ★ ★
Vol.34 2020.12
JAPAN FEDERATION OF
CONSTRUCTION CONTRACTORS

ほくと



- 2020年度 支部定時総会開催
- 現場で働く小町 けんせつ小町インタビュー
- 誌上討論 総集編 ～北海道の社会資本整備を考える～
- 市民現場見学会 北海道新幹線 立岩トンネル（山崎）工事
- けんせつ小町現場見学会 北海道科学大学D棟（工学部西棟）新築他工事
- 写真で見る今昔 札幌駅前通り



一般社団法人日本建設業連合会北海道支部

(一社) 日本建設業連合会北海道支部 支部長ご挨拶	1
2020年度 支部定時総会開催	2
公共工事の諸課題に関する 意見交換会	6
現場で働く小町 けんせつ小町インタビュー	14
誌上討論 総集編 ～北海道の社会資本整備を考える～	18
市民現場見学会 北海道新幹線 立岩トンネル(山崎)工事	24
けんせつ小町現場見学会 北海道科学大学D棟(工学部西棟)新築他工事	26
当社の現場、紹介します!!	28
写真で見る今昔 札幌駅前通り	34
ちょっと詳しく… 大きな構造物は、土中でどうやって支えてるの?	36
アンケート 建設業のイメージは? Part29	38
その他活動報告	40
組織図	44
役員・委員長名簿	45
北海道支部会員一覧	46
編集後記	47

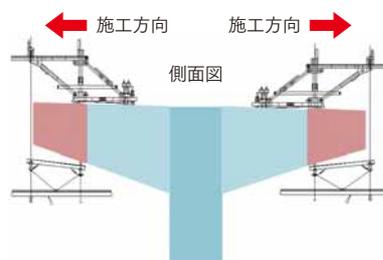
表紙によせて

新富良野大橋(仮称)(道央圏の活性化を促進する橋)

「新富良野大橋(仮称)」は、「旭川十勝道路」のうち「富良野北道路」の一部であり、富良野市を流れる空知川に架かる全長619mの8径間連続PC箱桁橋です。美しい夕張山地の山々や富良野を象徴する田園風景が広がる背景と調和しつつ、安全で利便性の高い交通の一端を担う橋梁です。最低気温マイナス20℃を下回る冬期においても施工を行い、冷え込みの厳しい日にはダイヤモンドダストや樹氷が確認される極寒の環境下での施工となりました。

●新富良野大橋(仮称)データ

位置	北海道富良野市
橋梁概要	8径間連続PC箱桁橋
橋長	619.0m
最大支間長	80.5m
幅員	12.0m
施工方法	片持ち張出し架設工法



片持ち張出し架設工法

- 移動作業車(ワーゲン)により、橋桁を橋脚部から順番にブロックに分割して施工していく工法
- 橋脚の真上でワーゲンを組立て、ヤジロベエのようにバランスをとって左右に張り出していく
- 橋梁下の条件に影響されず施工可能で、渓谷や海峡、大河川などにも適応できる

ご挨拶



(一社) 日本建設業連合会北海道支部 支部長
平島 信一

皆様には、日本建設業連合会北海道支部の活動に対しまして、日頃より多大なご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、本誌での昨年のご挨拶では、「北海道経済は食と観光を中心として発展を目指しており、拡大するインバウンド需要とともに北海道外の国内観光客の拡大に向けた様々なインフラや施設整備を、私たち建設業界は担っていく」という旨を述べさせていただきました。

しかしながら、新型コロナウイルスの世界的パンデミックにより、北海道は甚大な影響を受けました。新規感染者数や重症化患者数など様々なデータが日々更新され報道されておりますが、道内の動向だけでは解決し得ない問題であり、北海道経済は非常に厳しい状況に立たされております。

また、地球環境の変化とともに北海道の気象状況も大きく変化する中、大地震も含めて自然災害の大規模化・激甚化の可能性は高まっており、災害がいつ発生しても不思議ではありません。

したがって、災害からの守り手として建設業が果たすべき役割は増しております。しかし北海道の人口減少傾向は避けられず、守り手の確保が今まで以上に困難になると考えられます。

このような中で、北海道の建設業は「担い手の安定的な確保と育成」という喫緊の課題を乗り越えるために、働き方改革を目指す施策として週休二日と長時間労働の是正を実現させなければなりません。また、建設技能者の確保のためには処遇改善が必須であり、適切な技能評価を促す建設キャリアアップシステムの普及を強力に推し進めなければなりません。

テレワークの定着などウィズ・コロナの時代の到来とともに、若い世代を中心に、首都圏の人口密集を避け、北海道を始めとして脱首都圏の動きが出てきているそうです。だからこそ、魅力ある建設業を再構築し、若い労働力の受け皿となるチャンスを広げる必要があるのです。

2030冬季オリンピック・パラリンピック招致やアドベンチャートラベル・ワールド・サミット2021北海道の開催の高まりとともに、国内外から来る旅行者の利便性を高めるために、空港施設整備運用の一括民営化、北海道新幹線の札幌延伸や高速道路・高規格道路整備など交通インフラ整備が進められます。また、新しい生活スタイルをベースとした宿泊施設、商業施設などの民間建設投資も戻ることが予測されます。その時の建設需要に応えることが、建設業の重要な使命であり、その準備に要する時間は長くありません。

これからも、社会資本整備を担う建設業の健全な経営の維持・成長のため尽力してまいります。引き続き当支部の活動に、より一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

なお、今号は新型コロナウイルス感染拡大の影響により、現場見学会の中止や延期など支部活動に一部停滞が発生し、例年より紙面が少ないことを申し添えさせていただきます。

2020年度

支部定時総会 開催

2020年度定時総会次第

- 1 開 会
- 2 支部長挨拶
- 3 議事事項
第1号議案 2019年度 予算執行状況報告
第2号議案 会費規程
会計監査結果報告
- 4 報 告
2019年度 事業報告
2020年度 事業実施計画
2020年度 予算執行計画
- 5 閉 会

2020年度一般社団法人日本建設業連合会北海道支部の定時総会が去る6月4日、北海道建設会館において開催されました。

総会では、はじめに平島支部長から「今回の新型コロナウイルスで北海道を含め日本国内、国外において多くの方々が犠牲となりました。あらためてお悔やみ申し上げるとともにこの場をお借りして、1分間の黙とうをお願いします。」とのお話があり、支部長他参加されている方により黙とうをささげま

した。その後平島支部長の議長の下で、本日の総会は、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、正副支部長と監査委員に絞って開催しますとの説明があり、出席者9名委任状42名で本日の総会が有効に成立した報告がありました。議事録署名人に清水建設(株)の中川 収氏と鹿島建設(株)の山本 徹氏が指名されて議事に入り、事務局から2019年度の予算執行状況、会費規程、会計監査結果報告など第1号議案から第2号議案についての説明があり、それぞれ了承されました。

その後、事務局から2019年度の事業報告、2020年度の事業実施計画、予算執行計画について報告があり、原案のとおり了承されました。

また、平島支部長から新型コロナウイルス感染症により支部活動の縮小が懸念されるが、感染防止対策を徹底して会員各社の協力のもと事業活動を継続していくとの決意を表明しました。

総会終了後、今回の新型コロナウイルスの関係で医療従事者等への支援や医療用資機材の整備などに充てるため北海道に金一封を寄付することが了承されました。

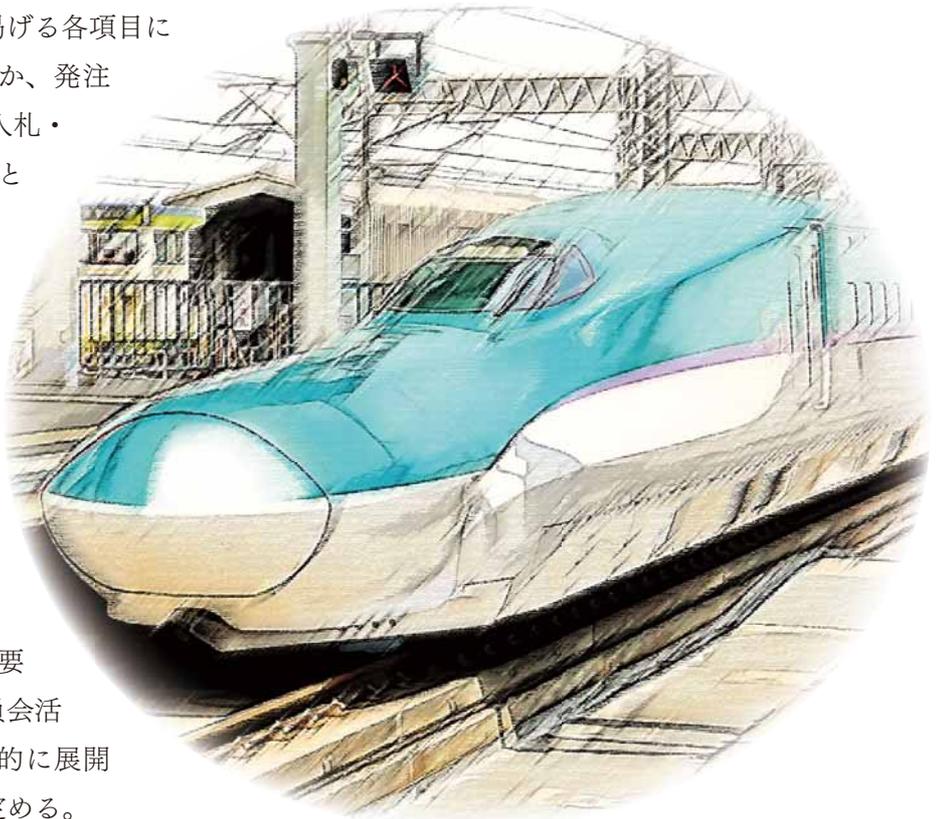


2020年度 事業実施計画

一般社団法人 日本建設業連合会北海道支部

当支部は本部の事業計画（別添）で掲げる各項目について、本部の指導の下で取り組むほか、発注機関との意見交換会を開催し、工事の入札・契約全般にわたる諸課題に対応するとともに、北海道新幹線新函館北斗～札幌間の整備期間短縮、高規格幹線道路網の整備促進の実現を目指し、より一層関係団体との連携強化を図るものとする。さらに、工事現場における労働安全、公害防止などの諸課題についても、本部と連携し取り組むものとする。

また、地震や洪水等による災害発生時における復旧支援活動などの社会的要請に対する責任を果たすとともに、委員会活動を中心に事業活動を計画的かつ積極的に展開するため、事業実施計画を次のとおり定める。



1 災害対策への対応

(1) 北海道開発局との災害協定に基づく対応

- 災害協定を1年間延長する。
- 2020年度災害時における実施体制等を更新する。
- 関係機関が実施する防災訓練に参加する。

(2) その他機関との災害協定への対応

- 当支部との災害協定締結の意向を踏まえて対応する。

(3) 会員会社との大規模災害対策訓練

2 公共工事の円滑な実施

(1) 発注機関との意見交換会

- 日建連・国交省共催「公共工事の諸課題に関する意見交換会」の北海道地区に参加する。
- 公共工事の諸問題をテーマとする発注機関との意見交換会を開催する。

- 鉄道工事の諸問題の改善をテーマとする発注機関との意見交換会を開催する。

- 建設キャリアアップシステムの普及促進

安全・環境対策等の推進

(1) 労働災害防止対策の推進

- 「災害防止対策特別活動」（6月）を本部の指導の下に実施する。
- 「北海道建設業労働災害防止大会」の開催運営に積極的に参加・協力する。
- 「粉じん障害防止対策推進強化月間」（9月）におけるトンネル建設工事等でのじん肺の発生および進行防止活動を推進する。

(2) 公衆災害防止対策の推進

- 建設工事に伴う交通事故、地下埋設物事故、火薬類事故防止に向けた次の活動を行う。
 - ① 交通安全、地下埋設物、火薬類管理に関し、点検表に基づき会員企業の工事現場の点検と必要な指導および優良事業場の表彰
 - ② 関係行政機関から事故事例等を資料収集して会員企業への情報提供
 - ③ 事故防止に関する講習会の開催
 - ④ 本部作成の現場用教育資料・リーフレット等の配付
 - ⑤ 関係発注機関が行う安全点検への協力
 - ⑥ 地下埋設物管理者との連携強化

(3) 公害防止、建設副産物対策の推進

- 公害防止及び建設副産物管理の点検表に基づき、会員企業の工事現場の点検と必要な指導および優良事業場の表彰を行う。
- 本部作成の現場用教育資料・リーフレット等を配付する。
- 公害防止及び建設副産物対策の講習会を開催する。
- 「北海道地方建設副産物対策連絡協議会」に出席し、関係機関・関係団体と意見交換を行うとともに、会員企業に対する情報提供を行う。
- 北海道フロン類適正管理推進会議への参画

(4) 鉄道工事における事故防止活動の推進

- 鉄道工事の特異性を踏まえ、特に営業線近接工事における安全確保と事故防止を図るため、次の活動を行う。
 - ① 安全意識の高揚を図るため、安全関係図書等の配付
 - ② 安全パトロール実施と意見交換会等の開催

請負契約制度の改善および積算の適正化と資材対策の推進

4 入札・契約制度、工事の生産性の向上や適正な利益の確保及び積算上の課題や資材対策について、次の調査検討を行う。

(1) 総合評価落札方式関係

- 総合評価落札方式の課題等について、具体例の抽出を行い、改善について検討する。

(2) 工事請負金額の適正な支払い関係

- 「施工プロセスを通じた検査」に関する実施上の問題点の検討を行う。
- 道路工事の設計変更等の諸問題に関する検討を行う。
- 発注・施工時期・適切な工期設定・工事の平準化関係の諸課題の抽出と改善策の検討を行う。

(3) 積算の適正化と資材対策の推進関係

- 設計変更全般にわたる問題点の把握と改善に向けた検討を行う。
- 生産性の向上・施工パッケージ型積算方式の問題点の調査を行う。

(4) 鉄道工事の積算上の課題の改善関係

- 鉄道工事固有の契約・積算方式の改善に向けた諸課題の抽出と改善策の検討を行う。
- 鉄道工事の採算性改善に向けた問題点・課題等を抽出するアンケート調査を実施する。

(5) 資材対策関係

- 建設資材対策北海道地方連絡会に出席し、関係機関・関係団体と意見交換を行う。

技術開発の推進

(1) 関係団体等が主催するフォーラム等への参加

- 北海道開発局及び関係団体が主催するフォーラム等へ参加する。

電力建設事業、鉄道建設事業の推進

(1) 電力建設事業関係

- 最新の電力施設建設の実態把握と電力会社との連携強化を図るため、電力会社の工事現場における研修会又は電力会社に講師を依頼した講演会と懇談会を開催する。

(2) 鉄道建設事業関係

- 鉄道建設工事技術者の技術力の向上及び鉄道固有の技術の伝承を図るため、「鉄道建設工事技術者講習会」を本支部一体で開催する。

広報活動の推進

安全、安心な国土づくりに資するための社会資本整備の意義や必要性と建設業が果たす役割について、国民の理解を得るための広報活動を行う。

(1) 一般市民向け現場見学会の開催

- 大学生・高校生を対象とする市民現場見学会を開催する。
- (公社)土木学会と共催し、一般市民を対象とした現場見学会を開催する。
- 会員会社が開催する現場見学会に支援を行う。
- 建設キャリアアップシステム運用現場見学会を開催する。

(2) 会員会社のけんせつ小町を対象とする現場見学会を開催する

(3) 支部広報誌「ほくと」の発行

- 社会資本整備の必要性に重点を置き、かつ一般人を対象とした広報誌「ほくと」を発行する。

(4) 「土木の日」の記念行事の共催

- 「土木の日」の記念行事として、(公社)土木学会北海道支部と各種行事を共催する。

(5) その他の広報活動

- 状況に応じた広報活動展開のため、報道関係者との連携を強化する。

建築分野の活動

(1) 公衆災害防止対策の推進

- 「現場安全点検の実施（建築分野）」

委員会の設置

以上の諸活動を活発かつ効率的に実施していくため、委員会を設置する。委員会の名称および所管は別表のとおり。

(別表)

委員会名及び所管事項

総務企画委員会	(1) 総務一般及び建築分野に関する事項 (2) 他の委員会に属さない総合的事項
広報委員会	(1) 広報誌の発刊に関する事項（編集委員会） (2) 現場見学会等対外的PRに関する事項
公共工事契約制度委員会	公共事業の契約制度全般に関する事項
積算資材委員会	(1) 積算に関する事項 (2) 資材対策に関する事項
土木工事技術委員会	(1) 品質確保に関する事項 (2) 土木工事技術に関する事項
鉄道工事委員会	(1) 鉄道事業の事業計画及び窓口に関する事項 (2) 契約積算研究部会 ○鉄道事業の契約制度全般に関する事項 (3) 鉄道安全部会 ○鉄道事業の安全対策に関する事項
安全環境委員会	(1) 労働対策、安全対策、環境関係に関する事業計画及び窓口に関する事項 (2) 安全・交通部会 ○労働対策関係の事業実施に関する事項 ○交通安全関係の安全対策に関する事項 (3) 地下埋設物・環境部会 ○地下埋設物の安全対策に関する事項 ○環境・公害関係の安全対策に関する事項 (4) 火薬類・粉じん部会 ○火薬類・粉じんの安全対策に関する事項

公共工事の諸課題に関する意見交換会

6月4日、オンラインにて、国土交通省（北海道開発局）と日本建設業連合会の共催による「公共工事の諸課題に関する意見交換会」が開催されました。

開催に当たって後藤北海道開発局長、宮本本部長から挨拶があり、その後、日建連の提案テーマに基づく意見交換が行われました。



I あいさつ

後藤北海道開発局長挨拶要旨

公共工事の諸課題に関する意見交換会の開催にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

日本建設業連合会の皆様には、日頃より北海道開発行政の推進にご理解とご協力を賜り、心より感謝申し上げます。また、建設産業の健全な発展や技術力の向上、さらには災害時の迅速な復旧対応などにご尽力されていることに敬意を表します。

今年は新型コロナウイルスの感染拡大防止への対応により、この意見交換会もWeb開催ということになりました。開催に向け、積極的なご準備を進めていただきましたことに、重ねて御礼申し上げます。

新型コロナウイルスに関しては、北海道では、知事による緊急事態宣言（令和2年2月28日～3月19日）及び法^(注)に基づく緊急事態宣言（4月16日～5月25日）が出されるなど、国、地方公共団体等が一丸となって感染拡大防止対策に取り組んできています。

北海道開発局においても、時差通勤、在宅勤務、3密（密集、密接、密閉）の回避のためのテレビ会議や会議の書面開催、更に、道内の国道の約1100基の道路情報板や約120カ所の道の駅などでの道路利用者等への不要不急の移動自粛の呼びかけなどに取り組んでいます。

また、ご承知のとおり、政府の「新型コロナウイ

ルス感染症対策の基本的対処方針」では、緊急事態宣言時に継続が求められる事業のなかに公共工事や公物管理が掲げられているとともに、4月7日に閣議決定された「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」では、公共投資の早期執行を図り、景気の下支えに万全を期すとされています。

これらを踏まえ、北海道開発局では、工事や業務の受注者における3密回避への取組など、様々な相談にきめ細かく対応させていただきながら、事業の円滑な執行を図っていくこととしています。

北海道は食と観光が大きな強みですが、今は新型コロナウイルスの大きな影響を受けています。例えば、今年の3月、4月の2ヶ月間の来道者（北海道観光振興機構資料）は昨年同時期の75%減の55万人、道内空港・港湾からの外国人入国者数（法務省出入国管理統計）は99%減の3千人と、激減しています。

このように、観光関連の宿泊、飲食、交通等をはじめ、民間の様々な分野での大変厳しい状況を踏まえますと、なおのこと、公共事業の早期執行を図り、道内経済の回復に寄与すべきとの思いを強くしているところです。

まさに、新型コロナウイルスの感染拡大防止と社会経済活動の維持・再生の両立という視点をしっか

り持って、北海道総合開発計画に基づく諸事業の推進や、災害などの危機管理対応に取り組んでいきたいと考えています。よろしくご理解・ご協力のほど、お願いいたします。

さて、ここで、今年の私どもの最重点事業のひとつを紹介させていただきます。アイヌ文化の復興、発展等に関するナショナルセンターとして整備してきました「民族共生象徴空間（愛称：ウポポイ）」の一般公開です。新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、当初4月に予定していた一般公開が延期となりましたが、現在、一般公開に向け関係機関間で調整が進められているところです。来一般公開の後には、年間来場者100万人の政府目標達成に向け、国の関係機関、北海道庁や地元白老町などの地方公共団体、アイヌ民族文化財団などの関係団体等と連携して、国内外へのPRなどになお一層取り組んでまいります。国内外から多くの人々がウポポイを訪問していただくことで、アイヌ文化の素晴らしさを体験していただき、民族共生の理念に共感していただきたいと考えています。

建設業は、暮らしや産業を支える社会資本の整備や維持管理の担い手として、また、激甚化する災害

に対する地域の守り手として、その果たす役割はますます重要となっています。一方、北海道は全国よりも10年先行して人口減少や高齢化が進んでいます。こうした中であっても引き続き建設業がその役割を果たすために、担い手の安定的確保・育成に向けての、労働環境の改善や生産性の向上など、建設業等の働き方改革は急務です。

このため、「北海道開発局建設業等の働き方改革推進本部」を設置し、毎年度実施方針を策定、公表し実施しており、i-Construction、週休2日確保、適正な工期設定等の更なる推進や、独自の北海道開発局i-Con奨励賞の新たな実施などの取組を進めていきます。本日の意見交換会をはじめ、今後も皆様方と活発な議論をさせていただくとともに、新型コロナウイルスへの対応の経験も活かしながら、建設業の働き方改革を進めていきたいと考えています。

最後に、建設業が引き続き国民の皆様に大きな貢献ができることを祈念いたしまして、挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

(注) 新型インフルエンザ等対策特別措置法（平成24年法律第31号、令和2年3月一部改正）

宮本本部長冒頭挨拶要旨

日建連・土木本部長の宮本でございます。本日は、後藤局長様をはじめ、北海道開発局の皆様には、テレビ会議方式による意見交換会にご多忙の中を、ご出席いただき、誠に有難うございます。地方自治体やご発注各関係機関の土木のトップの方々、また、オブザーバーのJR北海道様、北海道電力様には、YouTube配信でのご参加ということとなり、ご不便をおかけしますが、宜しくお願ひ致します。日頃より、皆様には、日建連の北海道支部が、大変お世話になっております。改めて感謝を申し上げます。

はじめに、新型コロナウイルスの感染拡大への対応についてですが、先日、緊急事態宣言が、ようやく全国的に解除されましたが、専門家によれば、「今後も、再度、感染が広がる可能性がある」と言われているなど、楽観できない状況が、しばらくは続くものと、考えておかななくてはならないと思われまます。国土交通省におかれましては、この件につき

まして、早い段階から、様々な支援策を打ち出していただきました。誠に有難うございます。私どもは、この事態の収束過程に於いても、収束後に於いても、感染対策を行った上で、十分な施工能力を確保し、事業を継続し、景気の回復に貢献して参りたいと思っています。引き続き、ご指導いただきますよう、宜しくお願ひ申し上げます。

それでは、本年の日建連の活動方針の骨子を申し上げます。日建連は、将来の「担い手の確保」のた



左から、北海道開発局長 後藤貞二、日建連・土木本部長 宮本洋一、日建連・土木本部副本部長 竹中康一、日建連・土木本部副本部長 新井英雄

め、「働き方改革」と「生産性向上」に取り組んでいく考えであります。中でも、週休二日の実現と建設キャリアアップシステムの普及については、2020年日建連の2大事業と位置づけ、命運をかけて、取り組んでまいります。昨年、「新・担い手3法」が成立し、適正な請負代金と工期の設定、技能者の処遇改善が受・発注者の責務となり、「働き方改革」は、何としてもやり遂げなければならない課題となりました。まず、週休二日の実現については、日建連においても、2021年度までの4週8閉所を目標に掲げ、取り組んでいるところです。発注者におかれては、週休二日モデル工事の拡大など、私どもの活動を強力に後押しして頂いています。引き続き、週休二日実現に向けた取組みを加速していきます。

次に、技能者の処遇改善の制度インフラである建設キャリアアップシステムの普及については、2023年3月までに、会員企業の全現場、入場する全事業者・全技能者の登録を目指しているところです。しかしながら、技能者の方々は、私ども会員企業だけでなく、全国の様々な作業所でも働いているのが実態です。したがって、全建・全中建・建専連をはじめ、地元の建設会社や技能者の皆様にも、登録・利用して頂かなければなりません。そういう意味では、国土交通省のモデル工事において、今年度より、「カードリーダーの設置費用等は発注者負担」とすることを、ご決定頂き、誠にありがとうございます。

ます。地方自治体や民間発注者にも普及促進に向けて、協力を要請してまいりますので、宜しくお願い申し上げます。また、国土交通省におかれましては、「公共工事設計労務単価」の8年連続の引き上げや、「建設キャリアアップシステムの普及・活用に向けた官民施策パッケージ」を打ち出してくださり、感謝申し上げます。「労務費見積り尊重宣言」による労務賃金改善も、さらに進めてまいります。そして、もうひとつの取り組みである「生産性向上」も、非常に重要であると考えています。日建連は、「i-Construction」や「PRISM」の取組みを推進し、さらなる生産性の向上を図っていきます。

ただいま、日建連の活動方針の骨子を申し上げましたが、詳しくは、お配りしてある提案テーマの冒頭に記載しておりますので、そちらをご覧ください。この方針に基づき、本日のテーマを設定させて頂きました。何としても解決しなければならない課題に絞ったつもりです。さらに、本日は、「ブレークスルーするための新たな展開」というテーマも設定しました。技術の進歩による社会変革が進む、今を、好機と考え、「既成概念」や「考え方の違い」を越えて、受・発注者が一体となって課題解決に知恵を絞っていくことが重要だと考えたからです。この会が、忌憚のない意見交換により、有意義なものとなるよう、お願い申し上げまして、ご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。



II 意見を交換するテーマ〔キーワード：持続性、ロス削減、未来〕

〔★〕：意見回答を求める事項

1. 新型コロナウイルス感染症への対応

(1) 現場の稼働状況や課題について

①北海道開発局内の現場一時中止状況
②今後の現場継続、再開に向けた課題 ★北海道開発局の取組み

新型コロナウイルス感染防止に係る公共工事の現場の現状と課題アンケート結果

調査対象工事：請負金額3億円以上の公共土木工事
調査対象会社：日建連所属の大手、準大手、中堅ゼネコン、計40社

2020年6月4日
(一社)日本建設業連合会
土木本部

1. 現場の状況【5月26日時点】

地区	①全現場数	①のうちコロナ感染症に係る「工事一時中止」期間中の現場数	①のうち新型コロナウイルスの状況を受け設計変更協議（工期延長、感染防止対策強化等）を行った現場数
北海道	50	0	9
全国	1,345	7	156

2. 新型コロナウイルス感染防止のために実施している取組み【5月26日時点】

1) 通勤等による感染リスクの低減	0	100
①車両での移動時の同乗・相乗りを避け、個別の移動を励行		94%
②自家用車での通勤の推奨（公共交通機関の利用を極力避けるよう指導）		100%
③現場と自宅の直行直帰の推奨		86%
④公共交通機関を利用して通勤する現場関係者の時差通勤		86%
2) 作業従事者の健康確認等	0	100
⑤作業従事者の体温検査及び入場制限		94%
⑥非接触型体温計・サーモグラフィーの導入		91%
3) 消毒、手洗い・うがい、マスク着用の徹底	0	100
⑦アルコール消毒液の設置		100%
⑧不特定の者が触れる箇所の定期的な消毒		91%
⑨現場従事者の手洗い・うがいの徹底		100%
⑩手洗い時のタオルの撤去（ペーパータオルの利用等）		86%
⑪次亜塩素酸水対応の加湿器等の設置		66%
⑫現場関係者へのマスク配布・着用の徹底		100%
4) 現場による感染リスクの低減	0	100
⑬朝礼・点呼の中止、又は少人数化、あるいは三つの密の回避等		94%
⑭時間差による打合せの分散化や、打合せ時間の短縮・人数の縮小		94%
⑮密室・密閉空間における作業の三つの密の回避等		100%
⑯テレビ通話・Web（TV）会議、メール・電話による対面の打合せの削減		97%
⑰遠隔臨場システムの導入		57%
⑱インカム・シールドヘルメットの導入		34%
5) 現場施設等の環境整備	0	100
⑲更衣室での着替えの三つの密の回避等		86%
⑳詰所での食事・休憩の三つの密の回避等		97%
㉑発熱等による体調不良者を一時隔離する部屋、施設等の設置		63%
㉒現場関係者が利用する宿舍の変更（近隣の施設・ホテル等）		46%
㉓現場関係者が利用する宿舍の拡張		40%
㉔現場事務所の拡張		51%
㉕新型コロナウイルス感染予防の注意喚起看板等の設置		100%

2. 働き方改革・担い手確保への取組み〔持続性〕

(1) 週休二日の実現に向けた環境整備

① 会員企業の自助努力の一層の推進

- 週休二日の実現は、受注者の自助努力だけでは解決できない事項も多く、公共工事における週休二日工事の拡大とともに、建設企業へのインセンティブ付与といった面で、引き続き、発注者にご理解ご協力頂きたい

② 発注者指定型工事の全面導入

- ★ 試行結果を受け、大規模工事は発注者指定型を基本として採用
- ★ 工期変更後も週休二日の考え方を維持するようにルールの特明確化

③ 閉所困難工事の指定等

- ★ 発注者による4週8閉所が困難な工事の指定（供用日による工期の制約大、災害復旧、交通規制、施工時期の制約大（渇水期）等）
- ★ 人員増による交替制週休二日の導入と必要となる労務費・経費の確保、職長（主任技術者）の交替要員の確保に関するモデル工事を通じた検証

(2) 適切な工期設定と工程管理

① 適切な当初工期設定

- ★ 発注者による設定工期の前提とした条件の明示（入札公告時に条件明示チェックシートや概略工程表の開示）

② 合理的な当初の工事発注

- ★ 現場条件や関連工事等の状況に合致した工事発注（発注ロット、予算措置、期間、発注時期等）

③ 施工中の工程の共同管理

- ★ 施工条件確認部会や工程調整会議による工程の共同管理の徹底、開通時期等の適切な設定
- ★ 生産性向上による施工加速化（プレキャストの採用、重機等の性能強化 等）の徹底

(3) 建設キャリアアップシステム（CCUS）の活用促進等

① CCUSの活用促進

- ★ 国直轄の一般土木工事（WTO対象工事）における、CCUS義務化モデル工事の早期発注、CCUS活用推奨モデル工事の積極的活用

② 「労務費見積り尊重宣言」の取組み拡大

- ★ 「労務費見積り尊重宣言」促進モデル工事の拡大

(4) 改正労働基準法の遵守

① 積算の考え方の見直し

- 新たな施工体制の構築、及び就業時間の削減に伴う積算の考え方の見直し

(5) 公共建築工事における働き方改革の取組みの推進

- 営繕工事における適正な工期設定、週休二日促進工事の実施、ICTの活用、生産性向上技術の導入などの働き方改革の取組みの推進および営繕積算方式による予定価格の適正な設定

3. 建設産業の生産性向上（i-Constructionの推進）

(1) コンクリート工の生産性向上

①プレキャストの採用促進

- ★当初計画・設計でのプレキャストの活用、工期短縮効果等を総合的に評価したプレキャスト選定フロー(案)の全国展開(北陸地方整備局の選定フロー(案))、プレキャスト事例集の活用徹底、設計変更によるプレキャストの採用促進

②現場打ちコンクリートの生産性向上

- 生コン情報等の電子化システムの公共土木工事や官庁営繕工事での試行拡大

(2) 新技術の導入環境の整備

①官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）の取組みの推進

- PRISMの普及と標準化

②ECI方式等の導入拡大

- ECI方式等の新技術の導入を奨励する工事発注

(3) 業務の効率化推進〔ロス削減の徹底〕

①入札・契約時の負担軽減

- ★手続きの負担軽減（発注時期の平準化、申請書等作成期間の確保、電子入札システムの容量拡大、技術提案数の低減、特別調査による単価・歩掛等の公表、設計成果の公表）
- ★一括審査方式の適用拡大

②施工中の負担軽減（提出書類の削減・簡素化）

- ★「工事関係書類等の適正化指針（案）」（四国地方整備局）など書類の負担軽減に関する各地方整備局の先行事例の全国展開
- ★ASPの導入拡大（地方自治体を含む各発注機関への導入促進）とより効果的な活用（総括監督員を含む発注者の活用徹底）
- 工事関係書類の様式を地方公共団体と統一
- ★ICT（BIM/CIMを含む）を導入、活用するための基準類の改訂を見据えた試行的取組みへの積極的な対応（Webカメラ・TV会議、BIM/CIM、映像による骨材のふり分けやコンクリートスランプ試験、ステレオカメラを用いた配筋の段階確認、レイヤー化による出来形検査写真の省力化、デジタルサイネージによる施工体系図と建設業許可の表示 等）

③検査時の負担軽減

- ★「工事検査書類限定型モデル工事」の試行拡大
- ★ASPを活用した電子検査・オンライン電子納品の普及

4. ブレイクスルーするための新たな展開〔未来〕

従来の議論の枠組みを破って、今後の建設分野全体をターゲットにした認識の共有が必要である。

5. 品確法の的確な運用等

(1) 改正運用指針に基づく様々な取組みの浸透・徹底

①改正運用指針の浸透・徹底

日建連では、運用指針の改正に当たり以下の項目を要望し、反映されている。

- | | | |
|------------------------|----------|---------------|
| ✓ 適切な工期設定と工程管理 | ✓ 業務の効率化 | ✓ 若手技術者の登用 |
| ✓ 技能者の処遇改善のためCCUSの活用促進 | ✓ 公正な契約 | ✓ 改正労働基準法への対応 |
| ✓ 生産性向上技術の活用促進 | | |

- ★改正運用指針の浸透・徹底

②設計変更ガイドライン等各種ガイドラインのより一層の浸透

- 設計変更ガイドライン等の各種ガイドラインをはじめ、設計変更事例集の整備、充実による取組みの促進

③災害復旧における迅速・円滑な入札契約

- 地方公共団体発注の災害復旧工事における、迅速かつ円滑な入札契約制度の活用

④技術者の確保（若手技術者・女性技術者の登用）

- ★ 若手技術者や女性技術者の登用に向けた取組み（東北地方整備局の専任補助者制度の運用、女性が働きやすい環境整備等）

⑤ISO9001活用による監督・検査業務の効率化

- ISO9001活用モデル工事の受注者にもメリットのある適切な運用に基づく試行拡大

⑥請負代金支払の迅速化

- 追加変更工事におけるキャッシュフローに配慮した迅速な支払

⑦技術提案における技術の標準化の推進

- 技術提案における有効性の高い技術の標準化

以上



2020年度公共工事の諸課題に関する意見交換会 出席者名簿

【北海道開発局】

局長	後藤 貞二
事業振興部長	高橋 季承
事業振興部 調整官(建政担当)	齊藤 基也
事業振興部 調整官(企画・防災担当)	柳原 優登
事業振興部 工事管理課長	鈴木 善人
事業振興部 技術管理課長	柿沼 孝治
事業振興部 建設産業課長	中島 田加夫

【一般社団法人 日本建設業連合会】

副会長、土木本部長、復旧・復興対策特別委員長、日建連表彰委員長(清水建設 会長)	宮本 洋一
副会長、土木本部副本部長、災害対策委員長(五洋建設 社長)	清水 琢三
理事、土木本部副本部長、安全対策本部長(竹中土木 社長)	竹中 康一
理事、土木本部副本部長、けんせつ小町委員長(三井住友建設 社長)	新井 英雄
公共工事委員長(鹿島建設 副社長)	茅野 正恭
公共契約委員長(大成建設 副社長)	田中 茂義
公共積算委員長(大林組 副社長)	佐藤 健人
インフラ再生委員長(清水建設 専務)	山中 庸彦
専務理事	小池 剛
常務執行役	伊勢田 敬

【傍聴参加】

■都県・政令市	
北海道 建設部長	小林 敏克
北海道 建設部 技監	天沼 宇雄
北海道 建設部 建設政策局 建設管理課長	三木 正志
北海道 建設部 建設政策局 建設管理課	技術管理担当課長
	若山 英樹
北海道 建設部 建築局 計画管理課長	高橋 信二

札幌市 財政局 管財部長	石井 邦典
札幌市 財政局 管財部 工事管理室長	添田 伸一
札幌市 建設局 土木部長	國兼 崇史

■関係機関

鉄道運輸機構・北海道新幹線建設局長	依田 淳一
鉄道運輸機構・北海道新幹線建設局 次長(計画)	山本 武史
東日本高速道路(株) 北海道支社 支社長	田中 直樹
東日本高速道路(株) 北海道支社 技術部部长	市川 敦史
東日本高速道路(株) 北海道支社 道路事業部長	林 正幸

■オブザーバー

北海道旅客鉄道(株) 工務部管理課長	宮崎 亮勲
北海道電力(株) 執行役員土木部長	藪 正樹





現場で働く小町 けんせつ小町インタビュー

このコーナーでは、現場で働く小町の声をご紹介します。

今回お話を伺ったのは、戸田建設株式会社札幌支店の山中くるみさん、株式会社大林組札幌支店の田中恵さんです。

今まで苦労したことや、将来について考えていることなどをお話しいただきました。

(聞き手：編集委員 小柳、田口)

入社して5年。日々新しい発見や課題に取り組んでいる山中さん。これまで北海道で携わってきた仕事のことや、今後の展望について伺いました。

山中くるみ

所属会社：戸田建設株式会社
札幌支店 建築工事事務
所属現場：(仮称)八軒新病院新築
工事(施工者：戸田建設株式会社)
出身地：神奈川県相模原市
最終学歴(学科)：東海大学
工学部
建築学科
平成28年3月卒業

北海道の印象は？
最初の配属がいきなり北海道となったとき、両親にはすごく驚かれました。希望を出せば道外全国の現場に行くことも可能なかどうなのかわかりませんが、北海道はとても居心地がよく、そんな希望を出す気もありません(笑)。



戸田建設株式会社 札幌支店 建築工事事務
山中 くるみさん

職人さんにかけてもらった「お前頑張ったな！」の一言 苦労をした仕事が報われる一瞬

・職歴、および現在の職務内容を教えてください。

⇒東京で本社採用されて5年目なのですが、入社して1週間くらいの研修後、すぐに札幌の教育施設の現場に配属されました。その後病院施設(旭川)、教育施設(札幌)、工場施設(当別町)を経て、現在(札幌市内の病院)に至ります。全て道内の建築現場に配属されています。ここでの職務としては既に土工事、杭打設が終了し、現在はRC躯体基礎部分の施工管理です。現場としてはまだ始まったばかりで、今後躯体建築工事が本格化することになります。

・今の会社に入った経緯はどういったものだったのでしょうか。

⇒学生時代は大工のイメージの良さに憧れていました。大学では設計の勉強をしていましたが、いざ就職活動となったときに、設計や職人よりも施工管理という職種に興味を持ちました。最初にいろいろお話を伺ったのが、会社のリクレーターの先輩で、社風などその先輩から受けた会社の説明が好印象でした。その後他の会社の説明会も受けましたが、結局ほぼその先輩による一本釣り状態で、特に不安もなく最初から施工管理部門の枠内での採用となりました。建

築技術系の同期入社は100人くらい、そのうち女性は20人くらいいますが、女性は設計部門の配属が多く施工管理部門は少なめです。

・入社5年目ということは、当然既に新人ではなく中堅クラスに差し掛かる段階だと思いますが、今現在こうして仕事をしているご自身の状況は、入社当時に思い描いていたイメージと比べてどうでしょうか。

⇒概ね想像どおり、というよりも日々仕事をしていく過程で、新しい発見や課題が見つかり自分自身納得しながら仕事を進めている

ので、「思っていたイメージと違う！」なんてことにはなりません。自分が管理して施工を進めるといふ仕事のイメージに自分はまだ行きついていないと思うことはありますが、周りの職員や職人さんにいろいろ助けてもらうことで、自分の仕事をスムーズに進めることができている。

・ 将来、どうなってみたいという希望や目標、あるいは将来像のイメージについて、もしあれば大まかな想像でもいいので教えてください。

⇒希望通りなら、現場で施工管理を続けることになると思います。将来的に所長となって現場全てを管理する、となると漠然とした不安はあります。また結婚して家庭を持つなど自身の状況が変わるとどうなるか、ということもや

はり考えたりもします。ですが、全社で女性社員が集まる機会があったときに、お子さんがいる先輩社員もいらっしゃるのを実際に見聞きして、そこまで悲観的に感じる必要もなく、「想像以上に結構やれるのかな、所長になれるのならりたい」と思っています。それと、私が当社札幌支店では初の女性の施工管理であり、札幌支店にいる1年下の女性技術者のためにも、ひとつの選択肢として続けるという方向性を作ることも私の役目なのだろうと、少しだけですが自覚しています。

・ 仕事は大変だと思いますが、そんな中でもこれはよかった、楽しかったことがあれば教えてください。

⇒基本的に人とコミュニケーションをとることが楽しいので、そんな中で仕事ができることにやりが

いを感じます。職人さんといろいろ打合せながら外装回りの足場の組立解体を担当した際、最後に足場を全て撤去して躯体外装の全景が初めて現れた時、その職人さんに「お前頑張ったな！」と言われ、それは本当に感慨深いものがありました。仕事のほとんどは苦労の連続ですが、その僅かな一瞬で報われるところは、現場だからこそだと思います。

・ 建設業にもっと魅力を感じるためにはどうすればよいか、ご自身のお考えを教えてください。

⇒同期の子が何人が辞めていくのを見てみると、仕事量の多さもさることながら、それぞれの現場で環境が違うので、全ての人がそれぞれの環境に対応できるかどうかは一概には言えないのだろうと思います。私自身は、これほど多種



病院棟躯体が建ち上がるのはこれからです。



多様な人々と関わりながら現場で物を造るという仕事に魅力を感じていますし、寧ろロマンの塊だろうとさえ思います。ただ女性の立場として言うならば、「業界のイメージアップが懸かっている」「けんせつ小町としての活動は重

要だ」といった趣旨のことを私自身に向けられて思うことは、先に述べたようにそもそも魅力たっぷりの業界だと考えている私にとって、そういった言葉なり視線なりに違和感を覚えることが時々あります。今まで男性しかいなかった

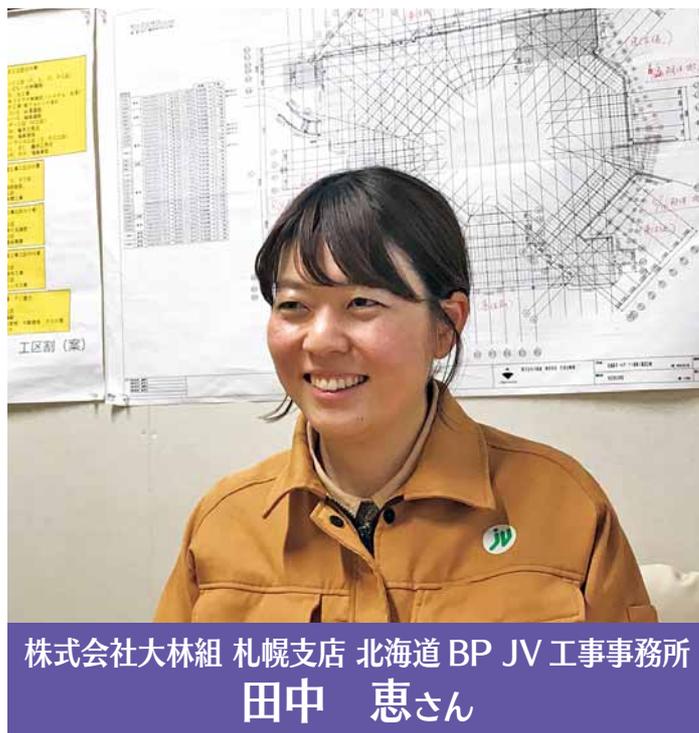
世界にも女性がいるんだ、ということをもっと知ってもらうことが大切だとは思いますが、そういう違和感を無くしていこうとする意識も必要なのではと思います。

入社2年目の今年の4月、念願の現場配属となった田中さん。配属になってわかった大変なことや、将来のイメージなどについてお話を聞いてみました。

● 田中恵

所属会社：株式会社大林組
 所属現場：北海道ボールパーク(仮称) 建設計画(発注者：株式会社ファイターズスポーツ&エンターテイメント 施工者：大林・岩田地崎JV)
 出身地：神奈川県横浜市
 最終学歴(学科)：法政大学
 デザイン工学部
 建築学科
 平成31年3月卒業

北海道の印象は？
 北海道はいいところです！北海道に初めて来たのは、実は去年の現場研修で札幌に来た時でした。その時に、家族や友人が北海道へ来た際に、JRやレンタカーで道内各地へ一緒に出かけていました。今後は知床に行ってみたいです。



株式会社大林組 札幌支店 北海道 BP JV 工事事務所
 田中 恵さん

物づくりこそがやりたい仕事。 自分で設計・計画した仕事が形になる日を信じて

・ 職歴、および現在の職務内容を教えてください。

⇒大林組に入社以来1年間のうち半年は施工管理部門としての現場研修、もう半年は生産設計部門としての図面やプログラミングなど机上の研修、その後今年4月からボールパークの現場に配属になりました。ここでは専ら施工管理、躯体班に所属し鉄筋工事を担当しています。鉄筋管理は始めて1ヶ月くらいなのでまだまだ苦労しています。

・ 今の会社に入った経緯はどういったものだったのでしょうか。

⇒大学のOBでリクルートを担当している先輩がいて、その方を通じて入社しました。他社ゼネコンのリクルーターもいたのですが、この会社を選んだのはその先輩の人柄によるところがあります。もともとは設計や計画に興味があり、設計会社やデベロッパーで働く姿をイメージしていたのですが、就職活動を始める直前で、物づくりこそがやりたい事だったので、と突然ゼネコン志向に切り替わりました。ゼネコンのイン

ターンシップに行っておくべきだったと少し後悔しました。

・ 将来、どうなりたいという希望や目標、あるいは将来像のイメージについて、もしあれば何となくでもいいので教えてください。

⇒現場で物づくりすることを強く希望してきましたが、現場配属になってみて、女性が男性社会の中で活躍するには厳しいことが多いと感じ始めています。そこをどうやったら変えられるのか、自分なりに考えて変えていけたらいいなと考えています。

・ **仕事は大変だと思いますが、そんな中でもこれはよかったとか楽しかったことがあれば教えてください。**

⇒この現場では、仕事をするうえで関わる人がとても多く、仕事の話でもプライベートの話でも、日々その人々から得るものも凄く多くて、それがとても楽しいと感じています。早く自分で計画、準備

など考えて実行したものが実際に形になる様を見て楽しいと感じられればいいなとは思いますが、今のところはそれどころではなく、必死で毎日仕事をしています。

・ **建設業にもっと魅力を感じるためにはどうすればよいか、ご自身のお考えを教えてください。**

⇒やはりもう少し休日があれば、

自分の時間があるかどうかは、きっとモチベーションに関わってくるのだと思います。ただ、この現場は特別に注目度が高いこともあり、お客様のご要望を始め、多くの方の期待に応えるため可能な限り対応したいという思いで、日々頑張っているところです。



ファイターズの新球場が建設される場所です。

あとがき

今回取材を行うにあたっては、現在稼働中の現場で実際に勤務している女性技術者を候補とさせていただきました。当初は事前に用意した質問事項に回答を記載してご返送いただく形をとる予定でしたが、できれば生の声で直接お話を伺いたいとお願いしたところ、現場所長、所属会社内のご担当、ご本人ともに、ほぼ即答でご快諾いただくことができました。現場が多忙を極めていられる中、貴重なお時間をとっていただき、この場を借りてお礼を申し上げます。

なお取材中のやりとりの大半は、予め考えていたテーマに沿ってフリートーク形式で進めさせていただいたので、ここに載せた内容は一字一句に至るまでご本人がお話したものと同じものとはなっていません。取材中の雰囲気などから、ご本人が感じていることをできる限り明確に文字にすることができればと考えながら書き起こしています。その場の雰囲気が読者の皆様に少しでも伝われば幸いです。

～北海道の社会資本整備を考える～

誌上討論 総集編 最終回

誌上討論は、平成21年度に交代した新政権が「コンクリートから人へ」へのキャッチフレーズの下で見直しを行った社会資本整備への考え方に一石を投じる目的で平成22年度に企画・編集し、令和元年度までに9回にわたって連載してきました。最終回の本年度では、北海道における社会資本整備を進める上で今後の参考になることを願いつつこれまで取り上げてきた「北海道における社会資本整備」の討論内容を振り返ることで、本特集記事の結びにしたいと思います。

1 取り上げたテーマと登壇者

これまで取り上げたテーマは、北海道新幹線、高速道路、防災、地方創生など9つの分野があり、各々のテーマ毎の専門家や有識者に依頼し、24名の方に執筆を頂きました。

No	年度	テーマ	分野	登壇者（執筆者）*
1	平成22年	北海道新幹線札幌延伸	鉄道	・岸准教授（北海道大学） ・先山氏（鉄道公団OB） ・古舘課長補佐（盛岡市）
2	平成23年	高速道路網	道路	・岸准教授（北海道大学） ・平岡教授（札幌大谷短期大学） ・谷事務局長（みちネットの会） ・折谷理事長（NPOスプリングポートユニティ21）
3	平成24年	河川防災～治水対策におけるダム事業	河川、ダム	・鈴木教授（北海道大学） ・外崎町長（今金町）
4	平成25年	地震、津波防災	防災	・田村教授（北海道大学） ・岩本町長（えりも町） ・高宮委員長（日本技術士会北海道本部防災委員会）
5	平成26年	国土強靱化	防災	・田村教授（北海道大学） ・佐々木局長（北海道総合政策部政策局） ・恩村専務理事（北海道経済連合会）
6	平成27年	地方創生	地域計画	・高野教授（北海道大学） ・金平町長（沼田町） ・渡辺局長（北海道総合政策部人口減少問題対策局）
7	平成29年	北海道新幹線開業の効果と今後の課題	鉄道	・高野教授（北海道大学） ・大森町長（木古内町） ・大橋准教授（函館大学）
8	平成30年	観光振興	観光	・高橋教授（北見工業大学） ・馬場町長（斜里町） ・笹本執行役員（株式会社JTB）
9	令和元年	北海道の農業・漁業の振興	農業・漁業	・中村教授（釧路公立大学） ・若狹町長（厚岸町） ・原井代表理事組合長（JA道東あさひ）

*役職・所属は執筆時

② テーマ毎の討論のまとめ

誌上討論では、社会資本整備の計画や建設を行う行政者、評価・提言などを行う研究者や専門家の方々に登壇頂き、計画の考え方や課題とその対策、今後の整備の在り方などを述べていただきました。以下にこれらについてテーマ毎に意見をピックアップしました。

(1) 北海道新幹線

政権交代の影響もありなかなか進まなかった北海道新幹線が、平成24年度にようやく着工となり、平成28年3月に新青森～新函館北斗間が開業しました。誌上討論では、工事認可決定前の平成22年度と新青森～新函館北斗間開業から1年後の平成29年度の2回討論を行いました。

平成22年度（2010年度）



岸 准教授
(北海道大学)



先山 氏
(鉄道公団OB)



古舘 課長補佐
(盛岡市)

平成29年度（2017年度）



高野 教授
(北海道大学)



大森 町長
(木古内町)



大橋 准教授
(函館大学)

テーマ「北海道新幹線札幌延伸」

テーマ「北海道新幹線開業の効果と今後の課題」

主な意見

例を見ない積雪寒冷地における走行が可能であることを世界へ示すことができる

道東、道北地域においても観光客を呼び込むチャンスとなる

乗降客は周辺観光地へ移動しないとの指摘があり、二次交通の整備として高規格道路の延伸等が必要である

多大な苦勞の下、ようやく叶った北海道新幹線ネットワークへの参入を最大限に活用しなければならない



新幹線が札幌まで延伸した場合、札幌－倶知安が20分以下となり通勤・通学圏内となり速達効果が高い。札幌－倶知安の料金を半額とした場合74%が通勤・通学を希望している

札幌－東京間の新幹線の旅客分担率が航空を超える可能性があり、需要の誘発効果が期待できる



(2) 高速道路整備

北海道の道路は本州に比べ幅員が広く交通量が非常に少ないとの認識から、北海道の高速道路整備の必要性が疑問視されていますが、面積が広い北海道こそ地域間を結ぶための高速道路は必要との考えを基に、討論を行いました。

平成23年度（2011年度）



岸 准教授
(北海道大学)



平岡 教授
(札幌大谷短期大学)



谷 事務局長
(みちネットの会)



折谷 理事長
(NPOスプリングポートユニア21)

テーマ「高速道路網」

主な意見

東日本大震災では**高速道路だけが輸送道路として活用**された

道北は大雪で陸の孤島となるため、救急搬送や、食料輸送に悪影響を与えない**高速道路を整備する必要がある**

全国の供用率と比較すると**北海道は大幅に遅れており不公平**である

高齢者、若年者の移動では**都市間バスネットワークの充実**が不可欠である

高速道路整備は費用対効果ではなく**安心安全効果による「命の道」**の考え方が必要である

道路事業評価は、費用便益費の三便益だけでなく、生存権の視点から**医療、教育、購買、防災・復旧の便益を試算する必要がある**

北海道は本州と比較すると距離による料金設定が難しいことから、**料金を半額にして利用増加を図り財源を確保**する対策が必要である。

道路整備は、地域の意見に耳を傾けながら、**官民パートナーシップや協働型インフラマネジメント**の手法を効果的に生かして進めるべきである



(3) 河川・地震・津波防災

集中豪雨による河川氾濫や東日本大震災など、我が国では毎年のように大規模な自然災害に見舞われています。そのような状況から河川・地震・津波防災をテーマにした討論を2回行いました。

平成24年度（2012年度）



鈴木 教授
(北海道大学)



外崎 町長
(今金町)



田村 教授
(北海道大学)



岩本 町長
(えりも町)



高宮 委員長
(日本技術士会北海道本部防災委員会)

平成25年度（2013年度）

テーマ「河川防災～治水対策におけるダム事業」

テーマ「地震、津波防災」

主な意見

自然災害は自然現象に起因するもので、人身に被害を及ぼす場合は**人工的手法で防災するしかない**

洪水対策のために堤防や橋梁を高く改築することは**現実的ではない**

災害が発生しなかったのは**ダムの効果であるとの報道はほとんどない**

ダムは巨大であり治水・利水効果も顕著であるが、河川環境に与える影響があるため、経済的効果だけでなく**自然・社会環境に与える影響や対策を検討しなければならない**

技術士会の提言書「北海道の防災」のテーマは、**よく知り、よく備え、正しく恐れよう**

東日本大震災後は**これまでの浸水予測をはるかに超えるもの**であり抜本的な防災・避難計画の見直しが求められた

住民の安全・安心の確保の取り組みは**財政基盤の弱い小規模自治体にとっては限界がある**

最大クラスの津波への海岸保全施設整備は**限界が指摘されており、施設整備の必要性が軽んじられている**

人命は平等であり地域による格差があってはならない

建築物の耐震化や避難路・避難所整備には多額の費用が必要。国は防災対策費の財源手当てにより**自治体の防災能力強化を推進すべきである**

大震災以降、人命第一、災害に上限がないとの考えの「減災」から最大津波を対象に「逃げる」を前提とした**ハード・ソフト施策を組み合わせた「多重防御」の発想**が生まれた

人口減少、安全・安心への対応は100年200年先の安定性をもった**強靱な経済社会の形成のための先行投資**としてされるべきである

強靱な経済社会形成のため**国と地方自治体の役割分担について国民全体で議論**すべき

(4) 国土強靱化

平成25年12月に「強さとしなやかさ」を備えた国土、経済社会システムを構築するための「国土強靱化基本法」が成立し、翌年6月に「国土強靱化基本計画」が閣議決定されました。この法制化を受けて、誌上討論では平成26年度にテーマとして取り挙げ、討論を行いました。

テーマ「**国土強靱化**」

主な意見

リスクシナリオ「**起きてはならない最悪の事態**」を設定し、道や国、市町村の施策を抽出し脆弱性評価結果をとりまとめる

一定の範囲に**機能が揃った拠点を整備し**地方と都市を結ぶ**アクセスを強化**し、住民の生活圏を拡大させていくことが重要である

国土強靱化基本計画は内閣官房が所掌なので**省庁を横断する防災・減災の総合施策が実践**できる

平成26年度（2014年度）



田村 教授
(北海道大学)



佐々木 局長
(北海道総合政策部政策局)



恩村 専務理事
(北海道経済連合会)

北海道は広大な面積を有し**自然災害が多岐にわたり、新幹線、高規格道路整備が遅れている課題**がある

今後、高度成長期に建設された社会インフラの維持管理費・更新費が増大され、**市町村の財政不足、技術者不足による対応遅れが懸念**される

北海道が日本のために役割を果たすという発信が重要である

広域分散社会における**冬期間の避難・救援には地域防災力の向上**しかない

(5) 地方創生

地方を中心とした人口減少と少子高齢化の進展は深刻な問題です。この中で政府は「まち・ひと・しごと創生法」の制定と施行を受け、平成26年12月に総合戦略を閣議決定し、各都道府県へ総合戦略策定の通知を行いました。このことから平成27年度の誌上討論は「地方創生」をテーマに討論を行いました。

テーマ「**地方創生**」

主な意見

「2050年問題」とは**人口減少、超高齢化、地球環境問題の深刻化**であり、それに対応した都市政策を検討する必要がある

2010年道内人口**551万人**が**2040年に419万人**に、札幌への人口集中割合が**38.4%から40.9%**に高まる

公共土木施設は急速に老朽化が進むと見込まれるため**予防保全を導入した長寿命化を進め、効率・効果的な維持管理と更新を推進**する必要がある

平成27年度（2015年度）



高野 教授
(北海道大学)



金平 町長
(沼田町)



渡辺 局長
(北海道総合政策部人口減少問題対策局)

コンパクトエコタウン構想は、移住定住住宅整備、介護予防や予防医療の推進、地域包括ケアシステム構築による在宅ケアの推進、住宅住み替え施策と豪雪対策、移動交通手段の確保の問題を**一カ所で解決**する

地方創生における社会資本整備は**民間の積極的関与が求められる**

地方創生戦略の施策は**地域産業の競争力強化、人材育成、地方移住の推進、就労拡大、子育て支援、小さな拠点形成、既存ストックのマネジメント**である

大手建設業は地方創生の担い手になるために**拡建設*のリーダとして行政や事業者を巻き込むプロジェクトを推進**する必要がある

*エンジニアリング・コンストラクター(EC)化などにより建設の事業形態を広げたもの

⑥ 観光業・農業・漁業

平成30年度と令和元年度は、建設業以外の他産業と社会資本整備の関わりについてスポットを当てることとし、北海道の基幹産業である観光業と農業・漁業に関して討論を行いました。

平成30年度（2018年度）



高橋 教授
(北見工業大学)



馬場 町長
(斜里町)



笹本 執行役員
(株式会社JTB)



中村 教授
(釧路公立大学)



若狭 町長
(厚岸町)



原井 代表理事組合長
(JA道東あさひ)

令和元年度（2019年度）

テーマ「観光振興」

テーマ「北海道の農業・漁業の振興」

主な意見

近年観光の動態は、複数の観光地をめぐる周遊観光から局所的周遊に変わりつつある

観光スタイルが変化しているなら目的地に選ばれなければ観光地は衰退してしまう

道路ネットワークは、防災、医療でも整備の必要性は高く、観光地として存続しサービス提供の雇用を確保するために必要である

道路の機能や付帯設備を再考するだけで魅力が増し、北海道観光の可能性が広がり、道路の社会インフラの価値が高まる

北海道の歴史は浅いと認識されがちだが独自の気候が育む自然と北方民族の生活が相まって、そこに本州文化が交わり北海道特有の発展した歴史風土がある。独自に発展した文化が北海道の観光を支える強みである

某観光地では個人旅行者が自動車で出向くが、周辺には自然環境を損なわない駐車場、季節限定のショッピングが可能なテント、温かな飲食サービス、町内の飲食施設への案内板などがなく、サービス提供のチャンスが見過ごされている

訪日外国人旅行者の2020年の国の目標を達成するためには北海道をはじめ地方に観光客を分散させることが急務である

TPP などにより農業生産減少が見込まれ、TPP 対策大綱から畜産クラスター事業が設けられた

新鮮な魚介類を主要都市に届けるために高速道路路網の整備が欠かせない

地域産業の担い手確保のためには、労働条件、労働内容で魅力ある職場づくりが必要である

外国人にとって、働きやすく住みやすい地域になることを目指し、官民一体で外国人材の受入体制を整備することが必要である

漁業振興に必要な社会インフラ整備は、観光振興にも絶大な効果があり地域振興に大きく寄与する

ロボット牛舎建設を拡大し、ICT、スマート農業を加速させ建設と畜産の業間連携を深め、豊かな酪農村の建設を願う

今後の社会資本整備は従来のネットワークで整備するものと、広大で人が散居している地域特性に対応して分散処理すべきものに分けて整備する必要がある

③ 「誌上討論」を終えるにあたって

北海道は自然に恵まれていることで、優良な農漁業資源や観光資源の宝庫となっています。これらの資源を有効に活用するためには、道路ネットワークや港湾等関連施設などを中心とした社会資本整備が必要であるとの意見がその産業に関わる方々からありました。また、北海道は自然に恵まれているが故に、冬期間を中心に自然災害との厳しい闘いも避けて通れない現状があります。「自然災害は自然現象に起因するもので、人身に被害を及ぼす場合は人工的手法で防災するしかない（平成24年度 河川防災）」との意見があったように、自然と闘う手段としても社会資本整備は重要な役割を果たします。

「北海道の社会資本整備を考える」では、この自然災害への対応に向けた社会資本整備のあり方について多くの討論を行ってきました。「強靱な経済社会形成のため国と地方自治体の役割分担について国民全体で議論すべき（平成25年度 地震津波防災）」との意見があったように、今後これら防災に向けた検討を含め北海道の社会資本整備のあり方について、建設産業に関わる者として深く向き合っていかなければならないことを提言し本特集を締めるとします。長期間にわたりお読み頂きありがとうございました。

<編集担当者>

市民現場見学会

北海道新幹線 立岩トンネル(山崎)工事 2020年10月29日

10月29日、室蘭工業大学工学部建築社会基盤系学科土木工学コースの3年生63名を招いて、独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線建設局が八雲町内で建設を進める「北海道新幹線、立岩トンネル(山崎)工事」にて、市民現場見学会を実施致しました。

今回は新型コロナウイルス感染防止のため、出発前に検温及び消毒を行い、当日の朝9時に室蘭工業大学を4台の中型バスで出発し、工事説明会の会場となる長万部福祉センターには10時半頃到着致しました。



見学説明会場(長万部福祉センター)

後はトンネルだけではなく、駅周辺工事や明かり工事も発注していくとのことでした。



山本広報委員長

工事説明会では、まず山本広報委員長が挨拶に立ち「学生の皆さんが教室で勉強している専門知識が、実際の現場でどのように活用されているのか、しっかりと見学してほしい」また、「最先端の土木技術や現場のスケールを肌で感

じてもらい、この現場見学会を通して、社会資本整備の必要性を知って頂き、有意義な見学会にしてほしい」と呼びかけました。



大林JV 神谷所長

続いて、工事を担当する大林・青木あすなろ・松本・阿部特定建設工事共同企業体の神谷所長より、施工概要の説明がありました。

特にNATMにおけるトンネル掘削の施工サイクルについてはスライドにてわかりやすく解説していただきました。

工事説明会終了後の質疑応答では、学生の皆さんからは「NATMを採用した理由は?」「掘削した土は何処に持って行くのか?」女子学生からも「この工事に携わった女性社員はいるのか?」等積極的な発言がありました。

質疑応答の後、長万部名物のカニ飯弁当で昼食を取り、午後からはいよいよ現場見学です。現場に入るにあたり、企業体の方からいくつかの注意点があり、各々がヘルメット・防塵マスク等を着用し、再びバスに乗って出発しました。共同企業体の方々の案内でトンネル⇒坑内⇒仮設ヤード⇒残土受入地と仮設ヤード⇒残土受入地⇒坑内と見学コースを2班に分けました。



仮設ヤードにて



平島支部長

また、平島支部長からは、「2050年の北海道経済がどのようになっているかは、今の学生の皆さんがこんな社会にしたいという考えや発想で動いていく。今日の見学会をきっかけにして、物事を考えるにあたり、いろいろな意見や発想

ができるようになって頂きたい」との話がありました。



JRTT 宮里担当副所長

次に、発注者である北海道新幹線建設局八雲鉄道建設所の宮里担当副所長より、鉄道運輸機構の組織や現在の工事状況、北海道新幹線の事業概要や整備効果の説明がありました。八雲鉄道建設所では総延長約42kmを担当しており、今

坑内では装薬作業のため、切羽までは行けませんでしたが、学生の皆さんは坑内における複数の重機や様々な施設が稼働している仮設ヤードに目を輝かせ、担当者の説明にも熱心に耳を傾け、積極的に質問をしておりました。



残土受入地の様子



トンネル坑内での見学



切羽の状況説明を受ける

また、片方の班では発破の瞬間点火に遭遇することができ、その爆発音と爆風を初めて体験し、衝撃を受けておりました。



発破の瞬間に遭遇



見学会終了



集合写真

事業概要

工事件名：北海道新幹線、立岩トンネル（山崎）

工事場所：北海道二海郡八雲町山崎

工期：平成28(2016)年2月29日～令和6(2024)年2月28日

発注者：独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局

施工者：大林・青木あすなる・松本・阿部 北海道新幹線、
立岩トンネル（山崎）特定建設工事共同企業体

主な工事内容：北海道新幹線新青森起点209km640m～
214km600m間のトンネル、山崎横坑 他

本坑（トンネル掘削、インパート工、覆工、路盤コンクリート工）4,960m

横坑（トンネル掘削、りょう盤コンクリート工）1,672m

学生の皆さんにとっては、知識としてしか知らなかった現場の迫力に刺激を受けている姿が印象的で、普段目にするのことがない施工中のトンネル内部や施設を見学することができ、そのスケールの大きさや仕事のやりがいを知る良い機会になったと思います。また、土木技術者の果たす役割が非常に大きいものであると痛感し、有意義な一日となったと思います。

けんせつ小町

現場見学会

2020年9月8日

北海道科学大学D棟(工学部西棟)
新築他工事



積雪寒冷地ならではの設計・施工上の説明

9月8日(火)、日建連会員各社のけんせつ小町を対象とした現場見学会を開催しました。

この見学会は、女性活躍の推進を重要なテーマに掲げ、社会資本整備の一翼を担う建設業において、社会的使命や社会資本整備の必要性について広く理解を得ることを目的に開催をしており、建築、土木の技術・事務系21名の参加がありました。

本見学会は、新型コロナウイルスの影響で中止にすることも検討しましたが、イベントの延期や中止ばかりではよくないとの意見もあがり、規模を縮小し、開催時期をずらしての実施となりました。現場説明、見学はソーシャルディスタンスの確保、マスクの着用、手指の消毒などの感染予防対策を徹底して行いました。

現場見学は、北海道科学大学D棟(工学部西棟)新築他工事で行われ、現場作業所に到着後、山本広報委員長の挨拶があり、「見学会を通して、建設に関する新たな発見や感動を見つけ、理解を深めていただきたい」「けんせつ小町の相互交流の場に」と見学会に対する思いと目的について述べられました。続いて、平島支部長の挨拶があり、「(コロナ禍の影響で縮小した開催となったことを前置きし)けんせつ小町の横の繋がりをとる大きな機会としていただきたい」「現場を見て感じた質問・疑問をたくさんぶつけていただきたい」と新型コロナウイルス下での現場見学会開催に対する複雑な思いとけんせつ小町に対する期待を述べられました。

工事の説明では、中西作業所長と竹内課長代理から北海道科学大学の成り立ちから増設の経緯などの説明がありました。学内での設計に留まるとデザインやイメージが同一化してしまうため、外部設計でのコンペになったこと、大学の建物自体が



工事担当者からの現場説明

科学大学の成り立ちから増設の経緯などの説明がありました。学内での設計に留まるとデザインやイメージが同一化してしまうため、外部設計でのコンペになったこと、大学の建物自体が

「学生の生きた教材」になるように工夫が凝らして施工されていること、大学側の意向で工事作業体制に北海道科学大学の卒業生を組み込む特殊な体制で施工をしていることなどの説明がありました。

現場見学では、中西作業所長の説明を受けながら、建物内部の梁と柱の特殊な施工方法の採用、北海道特有の積雪に関する建物への配慮、建物自体の「生きた教材」としての見せ方の工夫などが目に見えた見学会になりました。その後、竣工している中央棟内部の見学もさ



工事説明を聞く参加者



ユニーク構法の説明

せていただき、建物ごとに異なるイメージカラーの差や、大学の少し古めかしい研究施設というイメージを払拭するような近代的な内装を見学することができました。

見学会の感想としては「ユニーク構法という工法を実際見られてよかった」「設計段階の手法を知る機会があると良いと思った」「場内が整備されていて、きれいだと思った」などの他「コロナの影響もあるが、終始静かな現場見学となってしまったのが残念だった」などの意見も上がりました。見学会後に「既存の建物を残した状態で施工しているのは、大学側からの意向によるのか?」「各棟で一貫したイメージを持って施工しているようだが、設計は各棟ごとに行っているのか?」等参加者から、実際に現場を目のあたりにしたことにより、様々な質問が出ていました。



現場を見て感じたことを質問する参加者

● 工事概要 ●

工事名称：北海道科学大学D棟(工学部西棟)新築他工事

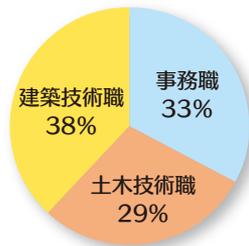
発注者：学校法人北海道科学大学

施工者：大成建設株式会社 札幌支店

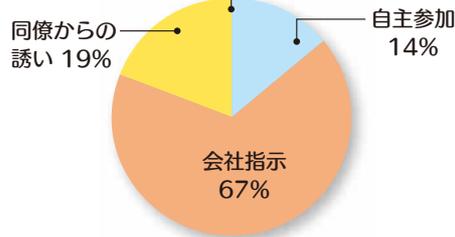
工期：2019年2月1日～2021年1月29日
延24.0ヶ月

2020年度 日建連北海道支部 けんせつ小町現場見学会アンケート結果

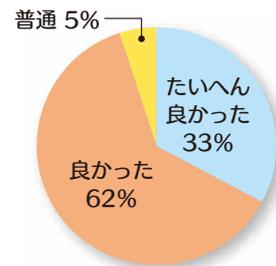
Q あなたの職種は何ですか？



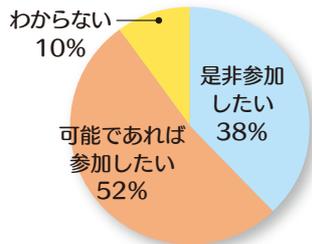
Q 今回の見学会に参加した動機は？



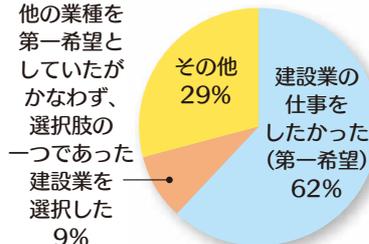
Q 見学会の感想は？



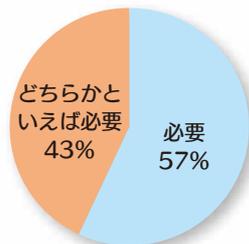
Q 同様な見学会に次回も参加したいと思いますか？



Q あなたが就職先に建設業を選択した理由は？



Q 女性社員の見学会は今後も必要だと思いますか？



参加者の声

- コロナ禍で交流の程度は制限されてしまったものの、このようなけんせつ小町の集う交流会に参加できて良かった。女性の職員がいらっしやるのであれば、どのような仕事をされているか、というお話を聞くことができれば尚良かったのではないかと思います。
- 女性がどのように活躍しているのを知りたいです。
- 普段は土木の仕事に携わっているため、建築工場の現場が見られて、工事担当者の方にお話が聞けて貴重な経験となりました。学生達が大学へ通う中での工事、様々な工夫が必要とされていると感じました。ありがとうございました。
- 今回見学させていただいた現場では、コニーク構法という工法を用いており、私は実際に見たのも聞いたのも初めてだったので自分の知らない建築工法や技法がたくさんあるのだと実感しました。これからも、もっと知らないものを知る機会として開催して頂けたら幸いです。コロナ禍で大変の中、準備を行ってくださった皆様、本当にありがとうございました。
- 初めての参加だったが、建築の方の現場を見学できてとても良かった。普段は女性ひとりで仕事をしているため、建設関係で働く女性の方々に会えたので良かった。しかし、その分交流会等が中止となってしまったのは残念だった。
- 今回、初めて参加させて頂きました。暑い中、コロナ対策等を含め、ありがとうございました。個人的に事務職なので、自社の現場も見ることがほとんどないので、物造りの会社の一員であると感じて嬉しかったです。過去に参加出来なかったのが残念ですが、トンネル、ダム、橋、当たり前に生活を支えている物を作っている現場を見てみたいです。
- 普段は総務として、現場名や概要などほとんど文面でしか見ない中で、こういった実際に建物を見ながら説明していただくことで理解が深まり、今まで以上に仕事へのやりがいを感じる良い機会でした。ありがとうございました。
- コロナウイルスで開催が難しい中、このような貴重な機会を設けていただきありがとうございます。他社さんの現場を見ることができ、自社との違いなど知る良い場となりました。今後、けんせつ小町ということで、実際に女性が働いている現場などあれば、見学、交流できたら勉強になるかと思いました。
- 今回の現場はコンペで受注ということでした。設計段階の手法を知る企画などがあると面白いですね。残念ながら、現場にわくわく感を見出せませんでした。
- とてもきれいで整理整頓されている現場だと思いました。S+RC工法

- についてとても興味深かったです。建方中に見学したいと思いました。ありがとうございました。
- 普段は見るることができない、他会社の現場説明、見学はとても貴重な時間でした。今後もこういった機会があれば参加したいです。本日はありがとうございました。建設業界では、残業時間が多い事で、離職してしまう人も少なくありません。残業を減らすために、道内ゼネコン全体で対策が必要だと感じています。
- 大学の建設ということで、どのような点に着目して設計、施工されているかを詳しく説明されていて、事務の私でも非常に分かりやすく、興味深い見学会でした。また、施工過程がよくみえて、建設後の様相のイメージがふくらみ、大変楽しく見学させていただきました。
- 現場の貴重な時間を使って見学させていただき、ありがとうございました。場内がとても整理されており、とてもキレイで驚きました。終始、静かであり話したりできなかったのが残念でした。普段も建築の現場で仕事をしているので、他現場がどのように作業しているのかなどを見ることができてよかったです。発注者の希望などは、その現場にいないとなかなか知ることがないので新鮮でした。現場さんの負担になってしまいますが、少人数で動いたらもっと質問等しやすかったかなとも思いました。コロナ禍の中でこういった行事を開催して頂き、ありがとうございました。他の女子社員との交流の面では、会話ができず終わってしまったので、もう少し時間があればいいなとも思います。ありがとうございました。
- 今日は貴重な経験ができました。事前準備、当日の手配など、ありがとうございました。コロナが落ち着きを取り戻した時には、交流会などでさらに情報交換できたらなとも思いました。私は事務職なのですが、現場・事務間の連携なども次回は聞けたらなと思います。また次回も楽しみにしております。
- 現場での説明や、実際施工中の場所を見学できてとても興味深かったです。ありがとうございました。しかし、本日はとても暑く、ヘルメットの上にフェイスシールド、さらにマスク、ということで、なんでもかんでも付けければ良いということではないと思いました。フェイスシールドがマスクのどちらかで良かったのではないのでしょうか。熱中症になりそうです(熱がこもって)。コロナという状況で、交流できる会を開いて頂き、いろいろ配慮されたと思います。ありがとうございました。
- 建築の現場を見学したのは初めてでしたが、現場での説明もわかりやすく良かったと思います。コロナ禍でいろいろ大変な中、お疲れ様でした。



当社の現場、紹介します!!

(株)フジタ 北海道支店 北4東6周辺地区第一種市街地 再開発事業 (第二工区) 施設建築物等新築工事



フジタ・岩田地崎建設・田中組特定建設工事共同企業体 所長 各務 邦彦

1 はじめに

当作業所は札幌駅前創成川東部地区における大規模再開発工事の2期工事です。

場所は札幌駅南口から東へ約1km、市の中央を流れる創成川を渡った一角。すぐ隣には商業施設のサッポロファクトリーがある、活気あふれるエリアです。施工地区面積は約4.1ha。住宅や商業施設をはじめ、札幌市の中央体育館(北ガスアリーナ札幌46)、北海道ガスのエネルギー供給施設、そして高齢者分譲マンション、医療施設、フィットネス、自走式駐車場から構成される大規模複合再開発事業です。

1期工事は、住宅、体育館、エネルギー供給施設、空中歩廊を施工。

2期工事は、高齢者分譲マンション、医療施設、フィットネス、自走式駐車場を施工しています。

工事概要

工事名	北4東6周辺地区第一種市街地再開発事業(第二工区)施設建築物等新築工事
施工場所	北海道札幌市中央区北4条東7丁目374-2、374-3
発注者	北4東6周辺地区市街地再開発組合
工期	令和元年8月30日～令和3年11月30日
工事内容	敷地面積 11,542.36㎡ 法定床面積 31,290.51㎡ 医療福祉棟:RC造 地上14階 健康増進棟:RC造 地上2階 地下1階 駐車場棟:S造 地上5階

駐車場棟はS造5階自走式駐車場で500台収容できます。

工事の開始時点では、既存建物が残っていたため解体しながらの新築工事となり、エリアを区画して作業を進めました。敷地は、11,542㎡と広いのですが、各棟が密接するように配置されているため、順番に工事を進めていく必要がありました。最初に14階建ての医療福祉棟と駐車場棟、半年たってから健康増進棟の工事を開始しました。各棟で進捗が違い隣の棟と違う工種の工事を行っていることが多く、煩雑な場内の重機等の配置、動線の調整を日々職員、職長にて調整し、安全最優先で工事を行えるように皆で知恵を出し合い工事を行っています。

現在は医療福祉棟が6階立上り躯体迄、健康増進棟がA工区が1階立上り躯体、B工区が基礎、C工区が土工事迄、駐車場棟は鉄骨が完了している状況で、来年の11月の引き渡しに向け、順調に工事を進めています。

3 おわりに

1期工事の住宅、体育館、エネルギー供給施設、空中歩廊は昨年度に引き渡しを終え、2期工事が完了すれば、再開発事業全体の完成を迎えます。

当再開発事業は長年にわたる権利者との調整を経て、工事開始にこぎつけています。権利者及び関係者の皆様の今までの努力が結集した事業です。来年の完成引渡を無事に迎えられるよう、職員・作業員の力を結集し、残された工期も引き続き安全第一で工事を進めます。



2 工事の特徴・周辺状況

2期工事は、概要の通り3棟で構成されています。医療福祉棟(医療テナント、高齢者分譲マンション)はRC造の14階建て。床にはプレキャストコンクリート版(ハーフPC)を使用。また、メインフレームの柱、梁は鉄筋の地組を行い、クレーンにて地組した柱、梁をセットすることにより、高所での危険作業の低減、工期短縮及び工事現場での省力化を図っています。

1階部分が医療テナント部分。2階～14階まで高齢者分譲マンション。共用部には、浴室、カフェテリア、多目的室、カラオケ室等が設置されています。

健康増進棟は、RC造2階建て。フィットネスがテナントで入ります。建物内にはプール、アリーナ、フィットネススタジオ、トレーニングルーム、浴室、サウナ等の充実した設備があります。

プール、アリーナの大きな空間にはプレストレスコンクリート工法を使用して約20mの長尺スパンを実現しています。

(株)奥村組 札幌支店

北海道新幹線、羊蹄トンネル(比羅夫)他

奥村・日本国土・札建・山田 特定建設工事共同企業体 監理技術者 井口 高志



1 はじめに

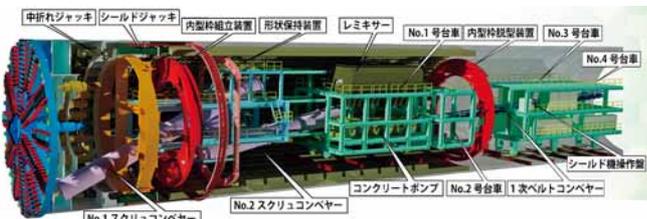
羊蹄トンネルは、北海道新幹線の新函館北斗・札幌間(約212km)のうち、ニセコ町と倶知安町にまたがる延長9,750mのトンネルである。本工事は、そのうちの終点側(延長5,569m)を構築する工事である。

工事概要

工事名	北海道新幹線、羊蹄トンネル(比羅夫)他
施工場所	北海道虻田郡倶知安町地内及びニセコ町地内
発注者	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 北海道新幹線建設局
工期	2016年12月6日～2024年8月5日(92ヵ月)
工事内容	シールド製作工(φ11.56m、泥土圧)1式 掘進工・一次覆工・二次覆工 5,509m 下部コンクリート工 5,509m 作業残土処理工 575,118m ³ 路盤工 5,550m 開削トンネル(坑口部) 60m 到達工 1式 川道付替 1式

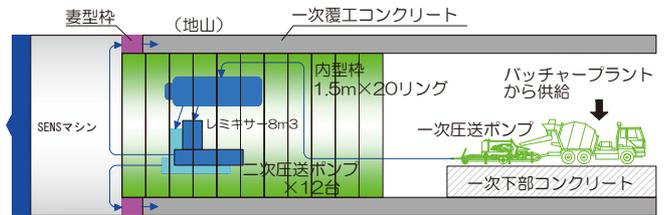
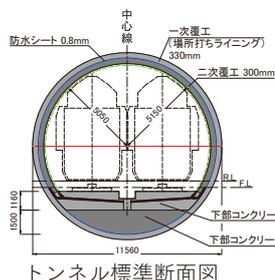
2 工事の特徴・周辺状況

本トンネルの掘進方法は、未固結地山、豊富な地下水に対して、切羽の不安定化や周辺の水利用への影響が懸念されることから、NATMでの施工が困難とされ、シールドを用いた場所打ち支保システム(以後、SENS)を採用している。SENSは、密閉型シールド機による掘進と同時に打設する場所打ちコンクリートによってライニング(一次覆工)を構築する施工方法で、本工事で全国5例目の施工になる。



SENSシールド機と後続設備

SENSは3交替シフトでの掘進と定期的な設備清掃・メンテナンスを繰り返す施工となる。



一次覆工コンクリート打設フロー

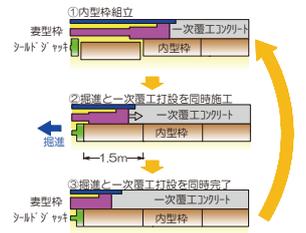
シールド機は、強度が発現した一次覆工コンクリートと内型枠の付着力をもとに、内型枠をジャッキで押すことで推力を得る。

SENSの施工は、次のサイクルの繰り返しとなる。

コンクリートは内型枠の幅1.5m分の掘進と連動して、掘進に伴い地山と内型枠の間に生じる空間に打設する。その際、切羽土圧に予備圧を加えた圧力で打設圧を管理し、地山を保持しながらコンクリート打設を行う。

コンクリート打設完了後、坑口最後方の内型枠を外し、切羽側に移動・組立をして、掘進する。

発進基地は一級河川の尻別川につながる高砂川をまたいだヤードとなっている。トンネル湧水やコンクリートの洗いを濁水処理設備で集水、適正に処理している。発進基地周辺は羊蹄山・ニセコ連山の眺望、尻別川流域の自然の景観等、倶知安町の持つ良好な環境である。仮設建築物はこれらの環境に配慮して配置している。また、掘削土を搬出するダンプは、地元住民の生活環境保全を考慮し、運行ルールを順守して走行している。



掘進・組立・打設のサイクル



一次覆工完了状況



発進基地から羊蹄山を望む

3 おわりに

本工事は2019年4月より掘進を開始し、2020年6月末日現在、約1,250m掘進している。複数回の段取り替えに加え、配管設備の見直し等を繰り返しながら施工サイクルを確立してきており、今後は安定的に月進200mを達成することを目標に施工していく。今後、課題である岩礫の出現、高水圧下での切羽の安定・覆工の打設を克服していくとともに、JV一丸となって無事故・無災害での到達を目指し、工事を進めていきたい。



当社の現場、紹介します!!

(株)大林組 札幌支店

石狩LNG基地No.4 LNG貯槽(土木)増設工事



株式会社 大林組 所長 西村 貴志

1 はじめに

本工事は、火力発電所の燃料となる液化天然ガス (LNG) を貯蔵するPCLNG地上式貯槽を設計・施工一括発注方式で建設する工事である。

工事概要

- 工事名 石狩LNG基地No.4 LNG貯槽 (土木) 増設工事
- 施工場所 北海道石狩市新港中央4丁目
- 発注者 北海道電力株式会社
- 工期 平成28年3月24日～令和2年10月30日
- 工事内容 設備能力：LNG貯蔵量 230,000KL/基 (国内最大級)
鋼管杭φ800,SKK490 560本,L=49.0m~51.5m
コンクリート 基礎版：9,200m³
防液堤：10,000m³
PC鋼材：基礎版：150t 防液堤：810t

2 工事の特徴・周辺状況

北海道電力(株)では、石狩湾新港に天然ガスを燃料とするガスタービンと蒸気タービンを組み合わせたコンバインドサイクル発電方式を採用した総出力約171万kWの石狩湾新港発電所を計画し、2019年2月に1号機の運転を開始した。この燃料貯蔵設備として国内最大級(容量23万KL)の地上式 PCLNG貯槽を2基 (No. 3、No. 4 貯槽) 構築する計画で、No. 3 貯槽は2018年10月に運用を開始し、No. 4 貯槽は2020年10月の運用開始を目指し工事を進めおり、(株)大林組が担当している。本工事の特徴として、北海道特有の気象条件から本州の同規模のタンクに比べ鉄筋量・PC鋼材量が多いこと、冬期間は風雪により作業期間の制約があること、運用中のLNG基地内での工事のため作業ヤードが狭隘となることなどが挙げられる。

基礎版構築は、一昼夜にわたり、約9,200m³のコンクリートを連続打設する計画であった。関係する6社の生コンプラント、10台のポンプ車や近郊の他の工事との日程調整を要することから、事前に打設日を設定し、天候などの不可抗力を除き工程の遅延は許容できない状況であった。このため、2.5ヵ月という短工期で基礎版構築を施工する必要があったが、CIMの活用や各種鋼材のユニット化を実施し、施工効率の向上を図り、予定通りの工程で基礎版を構築することができた。基礎版打設は、職員・作業員などの関係者総勢400人体制とし、約22.5時間の連続打設を大きなトラブルなく完了することができた。



写真-1 基礎版コンクリート打設状況

次工程の防液堤の構築では、機械工事の引き渡し工程を厳守するために1ロット19日(暦日)の短期サイクル工程で施工する必要があった。鉄筋・PCシースのプレハブ化、システム型枠の採用等により、狭隘な施工ヤードにおける短工期での防液堤構築を実現した。

3 おわりに

本工事では、北海道(寒冷地)特有の気象条件や運用中のLNG基地内での工事という施工条件等に対して、設計・施工一括発注方式の利点を活かして、設計・施工面から各種対策を検討・実施することにより、機械工事への引き渡し工程に遅延することなく土木工事を完了することができた。また、本工事で使用するコンクリートの混和材として産業副産物であるフライアッシュを積極的に活用し、大半の部位で適用した。環境負荷低減の観点からも大きな効果があった。工事開始時は、東京オリンピックの開催年に竣工となることを目指していたが、昨今の実情で開催前に工事が終わるとは、思いもしなかった。本工事で得た技術・経験を活かし、今後も社会資本整備に対応していきたい。

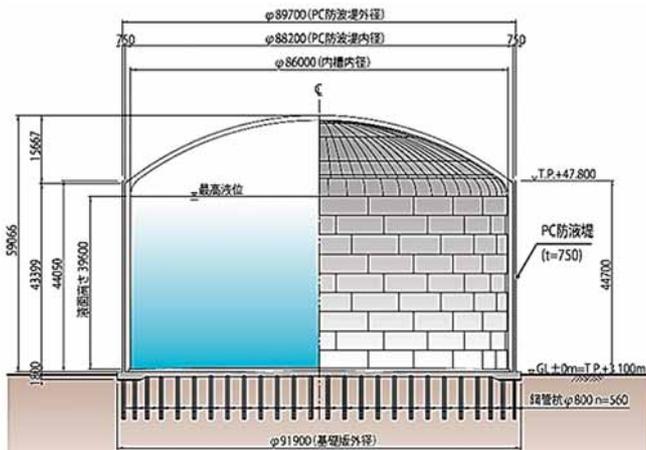


図-1 タンク構造図

岩田地崎建設(株) 防災・安全交付金事業 西2丁目線 (南1条線～南2・3条中通線間) 地下自転車等駐車場整備工事



岩田地崎・丸彦渡辺・北土 特定建設共同企業体 現場代理人 **渡部 力**

1 はじめに

札幌の都心部、特に大通周辺では路上や公園などに多くの自転車が放置され、歩行環境の悪化や景観を損うなど、駐輪対策が喫緊の課題となっている。そこで、札幌市では路上放置自転車の解消を目的に、市道西2丁目線の地下に駐輪場(収容台数約1,300台)を新設することとなった。

工事概要

工事名	防)西2丁目線(南1条線～南2・3条中通線間) 地下自転車等駐車場整備工事
施工場所	札幌市中央区南1条西2丁目
発注者	札幌市建設局
工期	平成27年12月7日～令和3年3月31日
工事内容	駐輪場本体 L≒79m、W13.5×H8.5、2階建 東側出入口 L≒69m、W4.0×H4.3～4.5 南側出入口 L≒67m、W3.8×H4.6～6.6、他 掘削条件等 親杭横矢板、掘削深H≒15m 掘削土量 V≒23,000m ³ 埋戻し土量 V≒7,900m ³



地下駐輪場完成平面イメージ

2 工事の特徴・周辺状況

地下駐輪場は地下鉄東豊線の真上に構築され、掘削深さは15m程度である。その地中部には多種多様な埋設物が輻輳し、ビル近接の作業条件、道路規制による施工方法の選定、歩行者の安全確保など課題が多く、極めて難易度の高い都市土木工事である。



地下駐輪場完成断面イメージ

① 埋設物調査による仮設検討

道路台帳等を基に実際の埋設物の調査を行った結果、大幅に違う箇所も確認され、杭打ちラインと土留支保工の構造を埋設物に合わせて再考した。また、施工時の埋設物を最小限とするため、杭ライン決定後、各埋設管理者と協議し移設可能な埋設物の移動を行い工事に着手した。さらに埋設物の調査結果は3次元データによるCIMモデルを作成し仮設物や構造物の干渉、山留施工の問題点の抽出及び改善に活用した。

② 道路規制による施工方法の選定

市道西2丁目線はバス路線の3車線道路である。当初設計のアースオーガでは、車線を通行止めにしなければ施工できない場所があるため、関係機関と協議を行い深夜0時から翌朝6時までを車道通行止めとした。準備や片付けを除くと作業時間は4時間程度となるため、地質やビル近接など施工条件を考慮し、アースオーガに加えて2車線の規制で施工が可能な、多機能大口径削孔機とリーダレス杭打ち機を併用して杭打ちを行った。また、親杭となるH鋼杭の規格を検討・改善し、杭の施工本数を低減させ合理化を図った。

③ 掘削時の埋設物対策

地下掘削では埋設物の吊防護が必要である。一般的な管路は吊桁を配置しワイヤーで吊防護を行った。φ1500下水管や最大40tのマンホールなどの重量物は、安全性を向上させるため、専用吊桁と既存の親杭から受桁を配置し吊防護と受防護の2重の防護対策を実施した。また、より堅固な固定にするため、ワイヤーからねじ切り棒鋼に変更し吊防護を行った。

ビルと親杭が近接しているため、工事中の計測管理も重要となる。ビルへの影響が懸念される箇所は、多段式傾斜計や山留軸力計による計測を24時間リアルタイムで実施し、管理値を超えた際は職員へ通報するシステムにて監視した。

④ 構造物の品質確保

構造物はコンクリートの3次元温度応力解析を行い、目標ひび割れ幅0.2mmを上回るひび割れが予想されたため、誘発目地などを配置しひび割れ抑制に努めている。



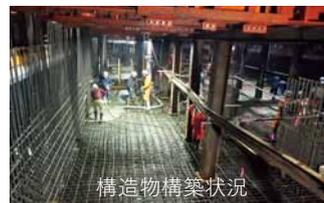
杭打ち状況



構造物周辺人力掘削状況



大型マンホール吊防護状況(吊受兼用)



構造物構築状況

3 おわりに

都市土木工事における3次元データの有効活用や、長期間にわたる仮設の計画や施工、吊・受防護の安全性の確認は今後の地下工事につながると思う。

本工事は残り約半年となったが、最後まで一般市民への安全確保を最優先に関係者一同努力していきたい。

最後に、駐輪場完成により違法駐輪が解消されると共に、駐輪場利用者が集まり地域の賑わいが増すことを期待する。



当社の現場、紹介します!!

オリエンタル白石(株) 北海道支店

日高自動車道 新冠町 大狩部橋上部工事



オリエンタル白石株式会社 所長 加藤 高

1 はじめに

日高自動車道は苫小牧市から浦河町までの延長約120kmの高規格道路である。北海道縦貫自動車道と一体となり、主要都市である札幌市や苫小牧市と日高地方を結ぶ高速ネットワークを形成する。現在は日高厚賀ICまで開通しており大狩場橋はその先の新冠IC(仮称)までの間に位置する橋梁である。

工事概要

工事名	日高自動車道新冠町大狩部橋上部工事
施工場所	北海道新冠郡新冠町大狩部
発注者	国土交通省北海道開発局 室蘭開発建設部
工期	平成29年11月29日～令和元年10月25日
工事内容	ポストテンション方式 5径間連続PCラーメン箱桁橋 片持ち張出し架設工法 橋長：261.0m 支間長：34.9+3@63.0+34.9m 幅員：12.0m

2 工事の特徴・周辺状況

施工場所は、日本有数の軽種馬産地である新冠郡新冠町に位置し、架橋場所は山あいの地域である。

本橋は、橋長261.0mの5径間連続PCラーメン箱桁橋であり、架設工法は『片持ち張出し架設工法』が採用されている。『片持ち張出し架設工法』とは橋脚の上に柱頭部を構築し、その上に設置した移動作業車(ワーゲン)を用いて、地上からの支えなしで、やじろべえのようにバランスを取りながら橋体コンクリートを左右に片持ち状態で張出して施工する工法である。本橋の場合、1回に張り出すブロックの長さは3.0m~4.0mとなっており、4橋脚それぞれの両側に7ブロックを張り出し、全部で56ブロックとなる。



張出し施工状況

本橋の主ケーブルは内外併用ケーブル構造であり、張出し架設時は内ケーブル、完成時ケーブルは外ケーブルで分担する構造である。外ケーブルを用いることで、箱桁内から将来PCケーブルを点検できることから、維持管理性に優れている。

また、外ケーブルは最大130mと非常に長いので、超低粘性タイプのグラウト材を使用してグラウトの充填を行った。従来の高粘性タイプに比べ、注入圧力の低減・充填率の向上が可能となり、グラウトを確実に充填することができた。

本橋は冬季施工も含めた通年施工であり、冬季施工の養生として、柱頭部施工および張出し施工時は上屋をポリカーボ



防寒養生状況

ネット製の採光パネルで覆った。採光パネルは、軽量かつ剛性があるため、強風時においても安定しており、ブルーシートと異なり破ける懸念もないため、上屋内の温度管理が容易となった。また、透過性に優れているので、上屋内の作業員の作業性、安全性が向上した。

温度管理においては、コンクリート打設前後はジェットヒーターによる給熱養生を行い、上屋内温度10℃以上を目標に温度管理を行った。温度管理には、モバイル式養生管理システムを使用しパソコン・携帯にて24時間リアルタイムで温度管理を行った。

3 おわりに

大狩部橋上部工事は施工期間中の平成30年に胆振東部地震に見舞われたが、被害はなく令和元年10月に無事に竣工を迎えることができた。

この日高自動車道は、高速ネットワークの拡充による近隣都市間の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化及び物流の効率化等に対する効果が期待されている。



完成

丸彦渡辺建設(株)

役場庁舎建設工事（建築主体工事）



丸彦渡辺・赤石・村井 経常建設共同企業体 現場代理人 辻 啓輔

1 はじめに

東日本大震災以降、津波災害に対する想定は大きく見直され、北海道が平成24年6月に発表した津波浸水予測は、大きな地震が起きた場合、浜中町沿岸には10m以上の津波が押し寄せるというものでした。『災害に強いまちづくり』を目指す浜中町は、現庁舎が丸ごと津波被害を受け、機能喪失の他、周辺住民の避難施設が無くなるという喫緊の課題を解消すべく、浜中町湯沸高台全域を避難場所に変えるという大事業の柱として役場庁舎建設工事を発注されました。

新庁舎は、津波災害時に多くの住民の避難施設となりながら防災機能や行政機能を維持できる庁舎として、また、普段は省エネによる環境配慮と行政サービスが行き届いた庁舎として地域住民より大きな期待を受けています。

工事概要

工事名	役場庁舎建設工事（建築主体工事）
施工場所	北海道厚岸郡浜中町
発注者	北海道厚岸郡浜中町
設計監理	株式会社大建設計札幌事務所
工期	平成31年1月17日～令和2年11月25日
工事内容	主要用途 役場庁舎 階数 地上3階 塔屋1階 構造種別 鉄筋コンクリート造 構造方式 基礎免震構造 免震装置 積層ゴム支承、転がり支承 ダンパー 建築面積 1,835.97㎡ 延床面積 4,351.99㎡ 最高高さ 15.95m 外装 レンガ積み（外断熱工法）

2 工事の特徴・周辺状況

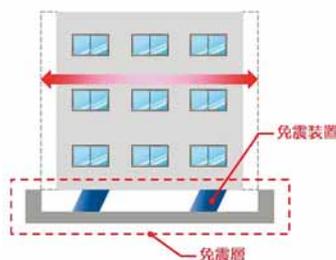
建設地は、津波により浸水被害を受けない海拔42mの浜中町湯沸高台に決定され、新庁舎建設の他には、避難場所としての機能確保のため高台までの避難道路や各種ライフライン施設が同時に建設されています。

新庁舎の特色として、構造において大地震にも躯体損傷が生じにくい基礎免震構造が採用されており、新庁舎に求められている全ての機能の根幹となっています。基礎免震構造は、基礎部分に設置される免震装置の製作に数か月を要するため、納期から逆算しての工事着手が必要になります。建設地の地層が頁（ケツ）岩であることや沿岸高台で自然環境が特に厳しいことを考慮した結果、1か月早期に着手しました。

免震装置は基礎構造と上部構造に接合され、特に基礎構造

との接合はベースプレート設置後のコンクリートが密実に充填され所要強度を得られることが求められます。この要求を満たすために充填性確認試験を実施します。試験施工の検証には画像解析ソフトを使用し充填率を演算処理と画像処理することで視認により施工改善ポイントを効率よく抽出できたことは品質向上に大きな成果を得ました。昨年8月にはアイソレータを設置、今年5月にはダンパーの設置を遅延無く終え免震層が完成しました。

アイソレータ設置以降はアイソレータ上に上部構造を施工します。免震層の支保工撤去と同時に水平拘束材も取り払われますので以降は建物が地震を受ける度にアイソレータが機能し水平変位が発生するため竣工を迎えるまでの間、水平変位の監視測量が続きます。



基礎免震構造イメージ

3 おわりに

厳しい自然環境の湯沸高台に、数十年先までを見据え、新たな機能を備えた新庁舎が誕生します。地域住民の期待に応えるため、残り数か月を発注者、監理、協力業者と力を合わせ、無事竣工を迎えられるよう努めてまいります。



新庁舎完成イメージ



新庁舎施工状況

写真で見る 今昔

札幌駅前通

札幌駅前通とは、札幌駅南口から中島公園に至る1.87kmの片側二車線の道路である。古くは、馬車鉄道が運行しており、歴史と共に、市電、地下鉄と変化してきた。現在は、札幌駅側にオフィスビル、大通りは百貨店・ファッションビル、すすきのは、飲食店の雑居ビルが建ち並び、札幌を代表するメインストリートになっている。



Hokkaido Sapporo (札幌市交通局所蔵)

1912年 (大正元年)



(開道五十年記念北海道博覧会記念写真帖)

1918年 (大正7年)



(国産振興北海道拓殖博覧会写真帖)

1931年 (昭和6年)



(札幌公文書館所蔵)

1953年 (昭和28年)



(札幌公文書館所蔵)

1958年 (昭和33年)



(札幌公文書館所蔵)

1969年 (昭和44年)

沿革

1880年（明治13年）札幌停車場が設置（現在の札幌駅）、「停車場通」と呼ばれる。
1885年（明治18年）ニセアカシヤ、シダレヤナギ、サクラなど街路樹を植樹。
1906年（明治39年）百貨店の五番館が札幌に進出する。
1918年（大正7年）開道五十年記念北海道博覧会の開催に伴い、路面電車が開通する。

1922年（大正11年）「札幌駅前通」と呼ばれるようになる。
1969年（昭和44年）地下鉄南北線（北24条駅～真駒内駅）区間着工。
1971年（昭和46年）地下鉄南北線（北24条駅～真駒内駅）開業。（1972年札幌オリンピック開催）
2011年（平成23年）地下歩行空間（チ・カ・ホ）開通。



1970年（昭和45年）



1973年（昭和48年）



1975年（昭和50年）



1990年（平成2年）



2000年（平成12年）

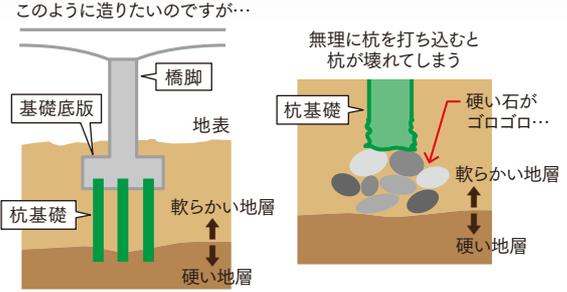


2020年（令和2年）

ちょっと詳しく...

大きな構造物は、土中でどうやって支えてるの？

一般的に大きな構造物を造るときは、その重量を支えるための基礎が必要です。基礎工法としてよく用いられるのは土中に打設する杭基礎ですが、ニューマチックケーソン工法を用いると、土中に大きな石がゴロゴロしていて杭が刺さらないような場所や、川の中のように水の流が速すぎて基礎が傾いてしまうような場所でも、しっかりした基礎を造ることができ、地震による水平方向の力にも強いとされています。今回はこの工法について“ちょっと詳しく”をご紹介します。

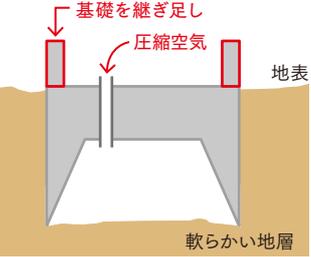


1. そんなところでどうやって基礎をつくる？

ニューマチックケーソン工法 (Pneumatic caisson method) は、空気の作用 (Pneumatic) による函 (はこ) (caisson) を使った工法 (method)、という意味です。コップを逆さにして水中に沈めると、空気圧によってコップの中に水が入ってくることはありませんが、この原理を利用しています。

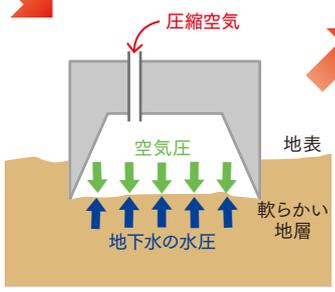


①まず、函体を地表面に置きます(コップを逆さに置きます)。基礎の一番下になる部分です。

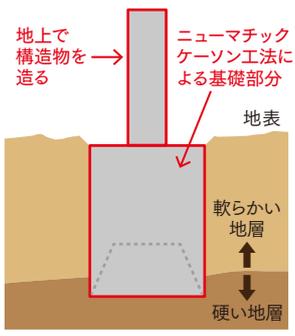


③ある程度沈んだら、函体の上に基礎部分を継ぎ足していきます。

②函体の重さによって地中に沈んでいくので、沈んだだけ土を掘りますが…このままだと函の中に地下水が入ってきてしまうので、掘る前に圧縮空気を送って空気圧をかけ、水が入ってくるのを防ぎます。たとえ周囲が川の中でも海の中でも水は入りません。



④これを繰り返して基礎が完成したら、あとは地上で基礎の上に構造物を造ります。



2. 函内の土はどうやって掘る？

掘削機械(ケーソンショベル)は、函内の天井に吊り下げられるように設置されています。

掘削が深くなるにつれて地下水圧が大きくなるため、函内の空気圧を上げていかなければなりません。人体が耐えられる空気圧には限界があります。ある程度函体が沈んだ後は函内カメラによる映像を見ながら地上でケーソンショベルを操作して掘削します。



函内でケーソンショベルを直接操作して掘削

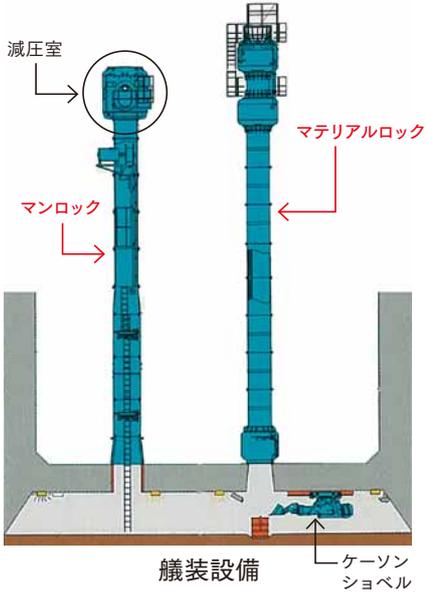
ある程度函体が沈んだ後は…



地上でケーソンショベルをリモート操作

3. 人の出入りや、掘削した土を出すときは?

函内から掘削土砂を排出する設備をマテリアルロック、函内へ人が出入りするための設備をマンロックと呼び、これらを艀装（ぎそう）設備と呼んでいます。函体深度が深くなるにつれて、これらの艀装設備の高さもどんどん高くなっていきます。



4. ケーソンショベルはどうやって函内に入れる?

最初現場に持ち込むときのケーソンショベルは、部品ごとに分解されて運ばれてきます。現場でクレーンを使用して部品を1個ずつ、マテリアルロックの中を通して函内に降ろし、函内で手作業により組み立てています。函内から出すときは逆の手順で行っています。



①ケーソンショベルをバラバラにして運ぶことができます。

②マテリアルロックを通して部品を函内に降ろします。

③函内で組み立てています。

5. 空気圧が高いところにも大丈夫?

函内が高気圧の時はリモート操作による無人掘削が行われますが、点検修理などで函内に人が入る場合もあります。高気圧の場所から通常気圧の場所へ移動するとき起こる減圧症（体内窒素が気泡を作ることで起こる症状）を防止するため、函内で作業している時にヘリウム混合ガスを呼吸させて、体内血液や組織内に溶けていた窒素の体外排出を促しています。これによって、0.4～0.5MPa程度の高気圧下でもある程度の作業が可能となっているのです。（ちなみに通常の大気圧は約0.1MPaです。）

それでもいきなり外に出ると減圧症を発症してしまい大変危険です。そこで、函内から出てくる人はマンロックの上にある減圧室（上図）と呼ばれるところで一旦待機して、減圧室内の気圧を高気圧から通常気圧へ時間をかけて徐々に下げることによって、体を徐々に慣らしていきます。減圧室の内部は直径2mくらいの円形の部屋になっていて4～5人が待機できるようになっています。函内での作業時間が長いほど減圧時間は長くなり、短い時は30分程度、長い時は4、5時間以上もの間、減圧室内でじっと安静に（スマホを使ったり本を読む程度のことはできますが）していなければなりません。



ヘリウム制御室で混合ガスの供給を監視しています。

アンケート Part 29

建設業のイメージは？

今回で29回目になりますアンケート調査は、室蘭工業大学建築社会基盤系学科土木工学コース3年生の皆様にお願しました。

↓アンケートの結果は次のとおりです。↓

●設問1 「家族・親戚に建設業関係者がいますか」

1. (いる)..... 22名
2. (いない)..... 41名

年度(対象者)	(いる)	(いない)
2014年(大学3年生)	40%	60%
2015年(大学1年生)	33%	67%
2016年(大学3年生)	29%	71%
2017年(大学3年生)	32%	68%
2018年(大学1年生)	48%	52%
2019年(大学3年生)	26%	74%
本年(大学3年生)	35%	65%

●設問2 「土木系の学科に入った最も強い動機」

1. 土木工学に強い関心をもって..... 28名
2. 学校の先生に勧められた..... 5名
3. 親や親戚に勧められた..... 13名
4. 友人・知人と相談して..... 4名
5. ただ何となく..... 16名
6. その他..... 0名

年度	1.土木への関心	2.先生の勧め	3.親の勧め	4.友人・知人	5.何となく	6.その他
2014年	41%	10%	11%	3%	30%	5%
2015年	36%	13%	8%	2%	33%	8%
2016年	38%	7%	2%	44%	9%	9%
2017年	53%	6%	4%	7%	26%	4%
2018年	40%	11%	13%	7%	24%	4%
2019年	66%	6%	6%	28%	0%	0%
本年	42%	8%	20%	6%	24%	0%

●設問3 「建設業に関する知識・情報はどこからが最も多いか」(複数回答あり)

1. 学校の先生から..... 42名
2. 新聞・雑誌・テレビ報道から..... 12名
3. 新聞・雑誌・テレビ広告から..... 3名
4. 家族や友人・知人から..... 10名
5. 何となく..... 1名
6. 特になし..... 0名
7. その他..... 2名

年度	学校の先生	新聞テレビ	家族	何となく	特になし	その他
2014年	78%	8%	6%	10%	0%	0%
2015年	40%	42%	12%	3%	3%	0%
2016年	63%	20%	10%	3%	3%	0%
2017年	61%	30%	7%	2%	0%	0%
2018年	43%	26%	26%	0%	4%	0%
2019年	62%	22%	9%	7%	0%	0%
本年	60%	22%	14%	3%	0%	1%

●設問4 「土木工事というと最初に思い出す工事は」(複数回答あり)

1. ダム・えん堤工事..... 22名
2. トンネル工事..... 19名
3. 高速道路工事..... 5名
4. 道路改良・舗装工事..... 20名
5. 上下水道..... 0名
6. 橋梁工事..... 6名
7. 河川工事..... 0名
8. その他..... 1名

年度	ダム	トンネル	道路工事(高速)	橋	その他
2014年	32%	17%	32%	16%	3%
2015年	25%	14%	17%	9%	35%
2016年	48%	9%	25%	8%	10%
2017年	28%	28%	24%	6%	14%
2018年	24%	11%	27%	9%	29%
2019年	22%	19%	32%	16%	11%
本年	30%	26%	27%	8%	9%

●設問5 「建設業のイメージは」(二者択一)

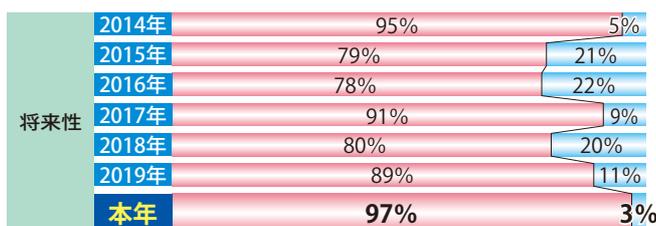
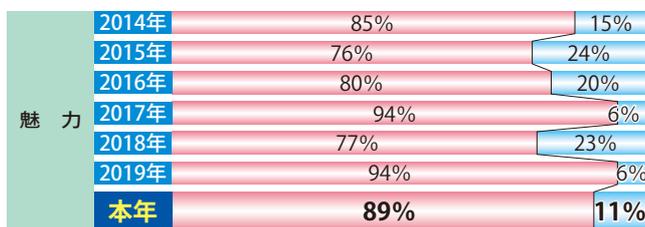
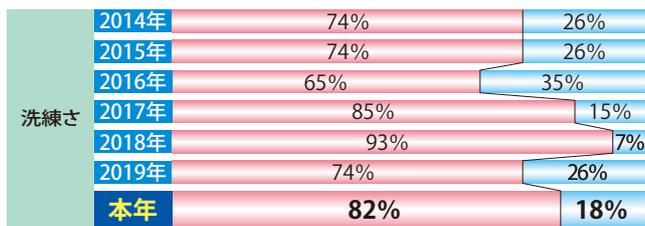
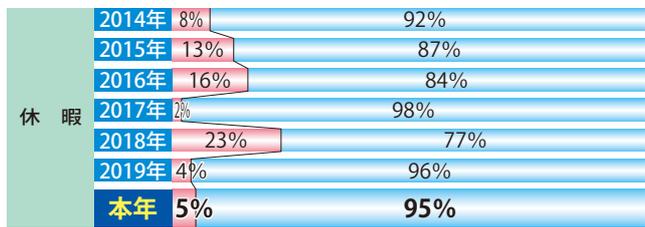
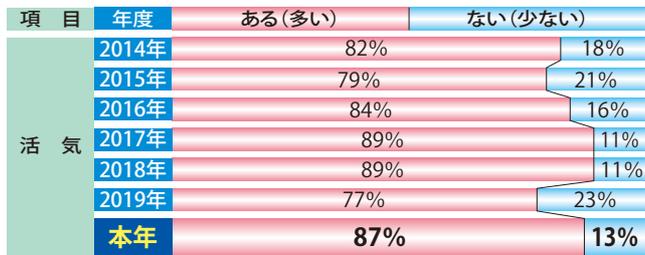
1. 給料..... (多い) 57名 (少ない) 5名
2. 若々しさ..... (ある) 9名 (ない) 53名
3. 信頼性..... (ある) 60名 (ない) 2名
4. 安全性..... (ある) 37名 (ない) 25名
5. 活気..... (ある) 54名 (ない) 8名
6. 休暇..... (多い) 3名 (少ない) 59名
7. 洗練さ..... (ある) 51名 (ない) 11名
8. 力強さ..... (ある) 60名 (ない) 2名
9. 魅力..... (ある) 55名 (ない) 7名
10. 将来性..... (ある) 59名 (ない) 2名

項目	年度	ある(多い)	ない(少ない)
給料	2014年	76%	24%
	2015年	47%	53%
	2016年	51%	49%
	2017年	72%	28%
	2018年	45%	55%
	2019年	70%	30%
本年		92%	8%

項目	年度	ある(多い)	ない(少ない)
若々しさ	2014年	24%	76%
	2015年	13%	87%
	2016年	13%	87%
	2017年	21%	79%
	2018年	27%	73%
	2019年	28%	72%
本年		15%	85%

項目	年度	ある(多い)	ない(少ない)
信頼性	2014年	89%	11%
	2015年	89%	11%
	2016年	80%	20%
	2017年	87%	13%
	2018年	93%	7%
	2019年	94%	6%
本年		97%	3%

項目	年度	ある(多い)	ない(少ない)
安全性	2014年	77%	23%
	2015年	53%	47%
	2016年	62%	38%
	2017年	57%	43%
	2018年	77%	23%
	2019年	77%	23%
本年		60%	40%



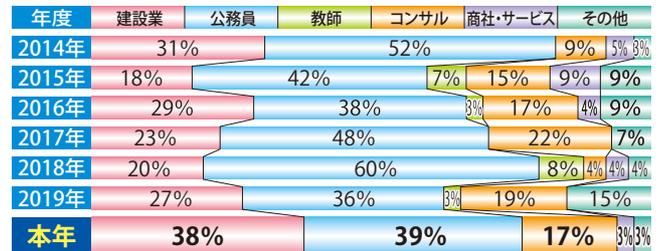
● 考 察 ●

コロナ禍を踏まえた状況を重ねてアンケート結果を見ていくと、設問5「建設業のイメージ」について、やはり学生にとって「建設業」は社会基盤の礎を担っている印象が高いのか「信頼性」「力強さ」「将来性」といった点で高い評価となっており、世の中の情勢に大きく左右されない基幹業というイメージを持っているようです。その反面、「若々しさ」「休暇」といった点は例年通りの低い結果となっており、業界全体での改善への取組や、学生への見える化（情報発信）の実施が今後の課題と言えるのではないのでしょうか。

設問6「どの様な職業に就職したいか」では、「建設業」

● 設問6 「どの様な職業に就職したいか」（複数回答あり）

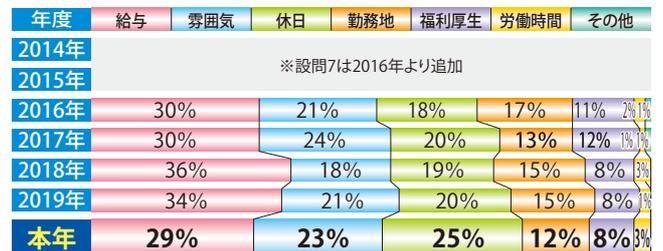
1. 建設業…………… 26名
2. 公務員…………… 27名
3. 教師…………… 0名
4. 商社…………… 0名
5. コンサルタント…………… 12名
6. 運輸業…………… 0名
7. サービス業…………… 2名
8. 製造業…………… 0名
9. その他…………… 2名



● 設問7 「もし建設業に就職するとした場合、どの条件を優先するか」（第一優先と第二優先を選んでもらい、第一優先を2pt、第二優先を1ptとして集計）

第一優先 第二優先 合計Pt

1. 給与・待遇が良い…………… 20名 …… 12名 …… 52
2. 職場の雰囲気が良い…………… 14名 …… 13名 …… 41
3. 休日・休暇が多い…………… 14名 …… 17名 …… 45
4. 希望の勤務地で働ける…………… 8名 …… 5名 …… 21
5. 福利厚生が充実している…………… 5名 …… 5名 …… 15
6. 労働時間が短い…………… 2名 …… 1名 …… 5
7. その他…………… 0名 …… 0名 …… 0



● アンケート調査 ●

- 2014年度 室蘭工業大学工学部土木工学コース3年生 (62名)
 2015年度 北海学園大学工学部社会環境工学科1年生 (44名)
 2016年度 北海道大学工学部環境社会工学科3年生 (55名)
 2017年度 室蘭工業大学工学部土木工学コース3年生 (53名)
 2018年度 北海学園大学工学部社会環境工学科1年生 (44名)
 2019年度 北海道大学工学部環境社会工学科3年生 (47名)
 2020年度 室蘭工業大学工学部土木工学コース3年生 (63名)

が近年最高の 38%となっており、コロナ禍における不安定な社会情勢の中、設問5でのイメージを抱えつつも、若い世代が「建設業」の持つ使命の大きさと役割を再認識し、改めて「建設業」へ強い関心を寄せていることがわかりました。

本年はコロナ禍による影響で、生活様式や就業形態、学生の学校生活も大きく変化が生じた中でのアンケートでしたが、若い世代の「建設業」へのイメージも少し変化が生じてきているようです。引き続き、現場見学会等で「建設業」の雰囲気を肌で感じる機会を増やし、より効果的な情報提供ができるよう努めていきたいと思ます。

2019年
11月11日

鉄道安全パトロール 報告会

会場：北海道新幹線建設局（6階第2会議室）

参加者

鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局
局長 依田 淳一 氏 外9名
日本建設業連合会北海道支部
鉄道安全部会長 中村 收志 外9名



2020年
1月15日

JRTT北海道新幹線建 設局との意見交換会

会場：すみれホテル（3階ヴィオレ）

参加者

鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局
次長(計画) 山本 武史 氏 外13名
日本建設業連合会北海道支部
支部長 平島 信一
契約積算研究部会長 中川 收 外8名



2020年
1月22日

JR北海道との 意見交換会

会場：すみれホテル(3階ヴィオレ)

参加者

JR北海道 工務部管理課長 宮崎 亮勲 氏 外5名
日本建設業連合会北海道支部

支部長 平島 信一

契約積算研究部会長 中川 収 外9名



2020年
2月10日

電力施設関係講演会

会場：京王プラザホテル札幌(扇の間)

参加者 会員各社78名

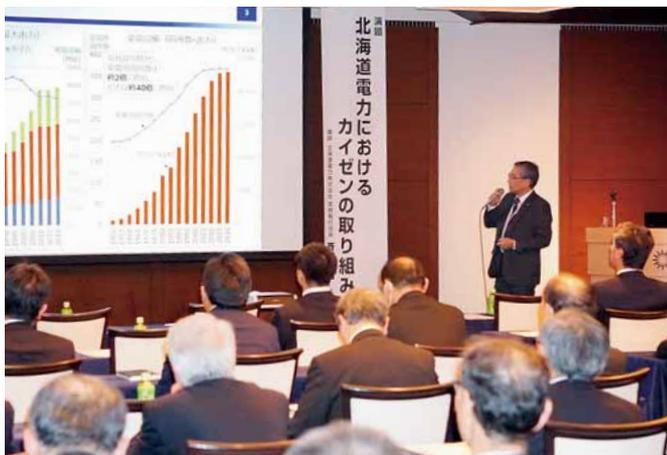
内容 「北海道電力におけるカイゼンの取組み」

講師：北海道電力(株)

常務執行役員火力部長

カイゼン推進室担当 斉藤 晋 氏

カイゼン推進室長 戸江 齊也 氏



2019年
12月9日

建設工事に伴う労働災害・交通事故防止講習会

会場：北海道建設会館9階大ホール

参加者 受講者(85名)

内容 現場点検優良事業場表彰(安全・交通対策)
日高自動車道新冠町大狩部トンネル工事
鹿島・宮坂特定建設工事共同企業体 大狩部トンネルJV工事事務所 課長 田村 広行 氏



2020年
1月20日

建設工事に伴う労働災害・環境・公害防止講習会

会場：北海道建設会館9階大ホール

参加者 受講者(82名)

内容 現場点検優良事業場表彰(環境・公害対策)
(仮称)南2西12新築工事
丸彦渡辺建設(株) (仮称)南2西12新築工事業務所
所長 安達 政史 氏



2020年
2月19日

建設工事に伴う労働災害・地下埋設物事故防止講習会

会場：北海道建設会館9階大ホール

参加者 受講者(68名)

内容 現場点検優良事業所表彰(安全・地下埋設物対策)
北海道医療センター病棟等新築整備工事
大成建設(株)札幌支店 北海道医療センター病棟等新築整備工事業務所 所長 中村 英隆 氏



2020年
2月28日

建設工事に伴う労働災害・火薬類事故防止講習会 (新型コロナウイルス感染防止のため中止)

内容 現場点検優良事業場表彰(安全・火薬類対策)

北海道新幹線朝里トンネル他工事
東急・宮坂・廣野・玉川特定建設工事共同企業体
北海道新幹線朝里トンネル作業所 所長 小林 敬一 氏



2019年
10月17日 **市民現場見学会**

見学場所：北海道新幹線 渡島トンネル(台場山) 工事

参加者 函館工業高校環境土木科 1年生 (39名)

内容 発注者：鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局
施工者：西松・植木・中山・戸沼岩崎特定建設工事共同企業体



2020年
10月22日 **市民現場見学会**

見学場所：北海道新幹線 渡島トンネル(南鶉) 工事

参加者 函館工業高校環境土木科 1年生 (40名)

内容 発注者：鉄道建設・運輸施設整備支援機構
北海道新幹線建設局
施工者：前田・西武・協成・森川特定建設工事共同企業体



一般社団法人 日本建設業連合会 北海道支部

組 織 図



役員・委員長名簿

2020年10月1日現在

役 名	氏 名	所 属 会 社	役 職 名
役 員			
支 部 長	平 島 信 一	大 成 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
副 支 部 長	玉 木 勝 美	伊 藤 組 土 建 (株)	代 表 取 締 役 社 長
”	矢 野 基	(株) 大 林 組 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	山 本 徹	鹿 島 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	姉 帯 直 人	(株) 熊 谷 組 北 海 道 支 店	支 店 長
”	中 川 收	清 水 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	栗 城 秀 章	鉄 建 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	菅 原 秀 明	西 松 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
”	安 西 忠 信	前 田 建 設 工 業 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
運 営 委 員	内 海 克 彦	青 木 あ す な ろ 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
”	荒 井 保 明	荒 井 建 設 (株)	取 締 役 社 長
”	高 柳 慎	(株) 安 藤 ・ 間 札 幌 支 店	支 店 長
”	関 博 之	岩 田 地 崎 建 設 (株)	代 表 取 締 役 副 社 長
”	磯 上 晃 一	(株) 奥 村 組 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	高 萩 一 哉	(株) 鴻 池 組 北 海 道 支 店	支 店 長
”	梶 元 淳 二	五 洋 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
”	坂 本 孝 司	札 建 工 業 (株)	代 表 取 締 役 社 長
”	山 本 徹	佐 藤 工 業 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	町 田 裕	(株) 銭 高 組 北 海 道 支 店	支 店 長
”	荒 井 芳 孝	(株) 竹 中 土 木 北 海 道 支 店	支 店 長
”	平 井 和 貴	東 急 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
”	菅 原 千 秋	戸 田 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
”	山 上 雅 弘	飛 島 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
”	廣 川 雅 人	(株) フ ジ タ 北 海 道 支 店	営 業 所 長
”	進 藤 信 博	(株) 不 動 テ ト ラ 北 海 道 支 店	支 店 長
”	中 村 收 志	三 井 住 友 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
監 査 委 員	松 浦 泉	大 豊 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
”	白 川 隆 司	東 洋 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
委 員 長			
総 務 企 画 委 員 長	姉 帯 直 人	(株) 熊 谷 組 北 海 道 支 店	支 店 長
広 報 委 員 長	山 本 徹	鹿 島 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
公 共 工 事 契 約 制 度 委 員 長	中 川 收	清 水 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
積 算 資 材 委 員 長	矢 野 基	(株) 大 林 組 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
土 木 工 事 技 術 委 員 長	安 西 忠 信	前 田 建 設 工 業 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
鉄 道 工 事 委 員 長	栗 城 秀 章	鉄 建 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
安 全 環 境 委 員 長	菅 原 秀 明	西 松 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長

一般社団法人 日本建設業連合会 北海道支部

会 員

2020年10月1日現在 51社
(五十音順)

青木あすなろ建設(株)北海道支店
あおみ建設(株)北海道支店
荒井建設(株)
(株)安藤・間札幌支店
勇建設(株)
伊藤組土建(株)
岩倉建設(株)
岩田地崎建設(株)
(株)大林組札幌支店
(株)奥村組札幌支店
オリエンタル白石(株)北海道営業所
鹿島建設(株)北海道支店
鹿島道路(株)北海道支店
(株)熊谷組北海道支店
(株)鴻池組北海道支店
五洋建設(株)札幌支店
札幌工業(株)
佐藤工業(株)札幌支店
清水建設(株)北海道支店
新谷建設(株)
(株)銭高組北海道支店
大成建設(株)札幌支店
大成ロテック(株)北海道支社
大豊建設(株)北海道支店
(株)竹中工務店北海道支店
(株)竹中土木北海道支店

(株)田中組
鉄建建設(株)札幌支店
東亜建設工業(株)北海道支店
東急建設(株)札幌支店
東洋建設(株)北海道支店
戸田建設(株)札幌支店
飛鳥建設(株)札幌支店
(株)中山組
(株)NIPPON北海道支店
西松建設(株)札幌支店
日特建設(株)札幌支店
日本国土開発(株)札幌営業所
萩原建設工業(株)
菱中建設(株)
(株)フジタ北海道支店
(株)不動テトラ北海道支店
前田建設工業(株)北海道支店
丸彦渡辺建設(株)
三井住友建設(株)北海道支店
宮坂建設工業(株)
みらい建設工業(株)北海道支店
村本建設(株)札幌営業所
(株)山田組
(株)吉田組北海道支店
りんかい日産建設(株)北海道支店

編 集 後 記

今年は「新型コロナウイルス 猛威の年」と言えるほど、全世界に影響を与え、歴史に大きなダメージを残してしまうような年だったのではないのでしょうか。連日、報道機関から新型コロナウイルスの情報が流れ、皆様の生活にも多大な影響を与えたことと申します。

少し振り返ってみますと、北海道では1月28日に第1例目の新型コロナウイルス感染を確認、2月28日に北海道知事による緊急事態宣言が発令。4月17日には全国で緊急事態宣言が発令され、感染拡大の防止対策が講じられてきましたが、まだ予断は許されない状況と思います。

私たちの生活様式も大きな変革となりました。不要不急の移動や外出の自粛、3密回避に始まり、時差出勤、在宅勤務、テレワークなど、新しい様式が求められています。本号の意見交換会でも感染防止対策は大きな課題になりましたし、皆様の職場でも対策に苦慮されているかもしれません。建設産業も「ウィズコロナ」に向けた、さらなる変革が必要となりそうです。

2020年は東京オリンピックが予定されていましたが、新型コロナウイルス感染拡大のため、来年に延期となりました。近代オリンピックになってからは、過去に中止が5回ありました。今回のように1年延期となるのが初めてのことで、たいへんまれな事例となります。中止は1916年ベルリン大会、1940年東京大会、札幌（冬期）、1944年ロンドン大会、コルチナ・ダンペッツォ（冬期）です。ロンドン大会は1948年に開催されましたが、中止の理由はいずれも戦争によるもので、皮肉なものです。来年は前例のないウィズコロナという状況下かもしれませんが、東京オリンピックが無事開催され、本号の写真で見る今昔でも取り上げた札幌駅前通が競技コースとなるマラソン、競歩が行われることに加えて、新型コロナウイルスが収束していくことを切に願います。

最後に、今号の発行が無事に12月に迎えられ、コロナ禍の中、見学会にご参加いただいたけんせつ小町の皆様、函館工業高校の皆様、室蘭工業大学の皆様、そして取材にご協力くださいました全ての皆様に、この誌面をお借りして厚く御礼申し上げます。

(編集委員 中谷 則之)



新富良野大橋(仮称) 片持架設施工状況



位置図



発行：一般社団法人 日本建設業連合会北海道支部
 〒060-0004
 札幌市中央区北4条西3丁目 北海道建設会館8階
 電話 (011) 261-6243