

Vol.39 2025.12
JAPAN FEDERATION OF
CONSTRUCTION CONTRACTORS

ほくと



**PICK
UP**
ピックアップ

- **インフラ整備の歴史探訪** 第5回 ～『弾丸道路』～
- **ちょっと詳しく…** BIM/CIM ってどんなことをしているの？
- **現場探索隊** 見えないところで街を守っている下水道
- **市民現場見学会** 北海道新幹線、札幌トンネル（札幌）
- **写真で見る今昔** 室蘭港
- **けんせつ小町現場見学会** 札幌第4 地方合同庁舎新営 23 建築工事



一般社団法人日本建設業連合会北海道支部

一般社団法人 日本建設業連合会北海道支部 支部長ご挨拶	1
2025年度 支部定時総会開催	2
2025年度 事業実施計画	3
発注者との意見交換会	6
インフラ整備の歴史探訪 第5回 ～『弾丸道路』～	13
ちょっと詳しく… BIM/CIMってどんなことをしているの？	28
現場探索隊 見えないところで街を守っている下水道 [今回は札幌国際情報高校新聞局による取材・編集]	30
市民現場見学会 北海道新幹線、札幌トンネル（札幌）	34
アンケート 建設業のイメージは？ Part34	36
写真で見る今昔 室蘭港	38
^{ウチ} 当社の現場、紹介します!!	40
けんせつ小町現場見学会 札幌第4地方合同庁舎新営23建築工事	46
けんせつ小町交流会 座談会	48
現場で働くけんせつ小町にインタビュー	50
その他活動報告	53
日建連表彰	56
組織図	58
役員・委員長名簿	59
北海道支部会員一覧	60
編集後記	61

表紙によせて

（仮称）4丁目プロジェクト新築工事・4丁目プラザ解体工事

札幌大通地区で若者文化を牽引する先駆的商業施設として長年営業してきた「4pla」は、「Sapporo 4th place ～自由な価値観・ライフスタイルを育む新しい活動の場へ～」を開発コンセプトとした「札幌4丁目プレイス®」に生まれ変わり、2025年4月に竣工しました。

旧ビル解体時は防音パネルで「4」を象った工事風景が話題を呼びました。新ビルは、地下1階から地上3階は全15店舗のテナントが入る商業施設「4PLA®」(4プラ)、地上4階から13階はオフィスの複合ビルです。外壁には緩やかな凹凸を持つ「プリーツ・ファサード」を採用しており、大通公園側からは端正で透明感ある表情を、反対方向の狸小路側からは壁面とガラスのパターンにより、連続するまちのにぎわいを醸成し、見る方向により建物の表情に変化をもたらします。建物の構造には、制振構造とともに鹿島式ストレート梁工法※を採用、また大地震発生直後に建物内にいる方の避難の要否を迅速かつ的確に判断できる建物安全度判定支援システム「q NAVIGATOR®」を導入しています。また、再生可能エネルギー100%電力を導入し、札幌市よりゼロカーボン推進ビルに認定されました。

※鉄骨梁の能力・変形性能を大幅に向上しつつ、柱際の設備設置スペースを確保できる工法



ご挨拶



一般社団法人 日本建設業連合会北海道支部

支部長 奥村 一 正



皆様には、日頃より日本建設業連合会北海道支部の活動に多大なるご支援とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。広報誌「はくと Vol.39」の発刊にあたり、ご挨拶申し上げます。

本年、北海道では2月の大雪による交通障害、7月30日のカムチャッカ半島沖地震に伴う津波、そして9月中旬から10月初旬にかけての豪雨による浸水被害など、自然災害が相次ぎました。これらの災害は従来の想定を超える甚大なものであり、社会基盤を支える建設業界においても、予測困難な災害への一層の備えが求められることを痛感いたしました。

一方で、千歳市では次世代半導体の試作ラインが4月に稼働を開始し、7月には2ナノメートルプロセスによる試作品が公開されました。国内初となる2ナノメートル世代の半導体量産に向け、技術開発が着実に進められています。これに伴い、地元では関連産業や物流・倉庫業への投資が活発化しており、工業団地の整備やインフラ需要の高まりなど、建設業界にとっても新たなビジネスチャンスが生まれつつあります。

また、松前・桧山沖が7月に洋上風力発電の「促進区域」に指定され、国内最大級の出力規模を誇る設備の整備が可能となるなど、エネルギー分野にも新たな展望が開かれています。これらの動きは地域経済の活性化や雇用創出に寄与するものであり、「これからの北海道のさらなる発展」に大きな期待が寄せられています。

こうした中、日建連では「スマートなけんせつのチカラで未来を切り拓く」という長期ビジョンを掲げ、2050年を見据えた建設業の進化の方向性を示しています。AIやデジタル技術を活用したスマートな現場づくり、働き手の処遇改善、多様な人材の活躍促進、さらには持続可能な社会への貢献が柱として位置づけられています。日建連北海道支部もこのビジョンを共有し、地域に根ざした建設業の価値を高めるとともに、未来に向けた変革に積極的に取り組んでまいります。

その一環として、北海道支部では現在、二つの柱を軸に活動を展開しています。一つは、業界課題の解決に向けた発注機関との意見交換です。現場の声を伝え、理解を得ることで、制度や運用の改善につなげることを目指しています。民間工事への波及も期待される「4週8閉所」や適正工期の設定に関する申し入れ、遠隔臨場やBIM/CIMの活用などデジタル技術を活用できる環境づくりの働きかけなど、本部と連携して取り組んでいます。

もう一つは、建設業の魅力発信です。高校生や大学生を対象とした現場見学会などを通じて、若い世代に建設業の現場を直接見てもらう機会を設けています。幅広い層に種をまき、将来の担い手確保につなげる取り組みを進めています。

本広報誌「はくと」が、日建連の取り組みや建設業界の現状と将来像への理解を深める一助となれば幸いです。今後とも、会員各社の皆様にはご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2025年度

支部定時総会開催



奥村新支部長

一般社団法人日本建設業連合会北海道支部は、2025年度定時総会を6月9日(月)、ホテルポールスター札幌において開催しました。木村支部長から会の成立が確認された後、議事録署名人として五洋建設(株)の佐々木広輝氏、三井住友建設(株)東京克彦氏が指名され、議事が進められました。

総会では、2024年度の事業実施状況、予算執行状況、会費規程、会計監査結果について事務局から報告があり、すべて承認されました。続く役員選出の議案では、鹿島建設(株)北海道支店 執行役員支店長の奥村一正氏が新支部長に選任されました。また、大豊建設(株)の松浦泉氏、東洋建設(株)の古田圭也氏が監査委員に就任しました。

木村前支部長は退任の挨拶で、矢納元支部長の異動に伴い、任期途中で支部長職を引き継いだ経緯に触れたうえで、在任中の会員各社の協力に対する感謝の意を表しました。

奥村新支部長は、北海道における建設需要の高まりに言及したうえで、資材・エネルギー価格や賃金の上昇に伴う労務資材費の増加が、十分に請負価格に転嫁されていない現状を課題として挙げました。また、改正建設業法により契約変更に関するルールが明確化されたことを踏まえ、発注者との協議の重要性に触れ、建設業に関わるすべての関係者が相互に利益を享受できる関係を構築していく必要性を述べ



2025年度定時総会次第

1 開 会

2 支部長挨拶

3 議 事

- 第1号議案 2024年度 事業実施状況報告
- 第2号議案 2024年度 予算執行状況報告
- 第3号議案 会費規程
- 第4号議案 役員改選の選出・推薦及び選任

4 報 告

- (1) 2025年度 事業実施計画
- (2) 2025年度 予算執行計画

べました。

また、時間外労働の上限規制が適用されて1年が経過した現状について、週休二日制の定着など一定の進展が見られるとしたうえで、「適正工期確保宣言」の更なる推進や新技術の活用による生産性向上を図り、全現場での「4週8閉所」実現に向けて働き方改革を進めるとともに、適正な工期設定や発注時期の平準化に対する理解を得るため、発注者との対話を一層深めていく姿勢を示しました。

また、自然災害の頻発やインフラの老朽化を背景に、防災・減災、国土強靱化への社会的関心が高まっている現状を踏まえ、建設業界が果たすべき社会的使命の重要性を改めて強調しました。さらに、「給料が良い」「休暇が取れる」「希望が持てる」「カッコいい」といった、新4Kの実現に向けて、若者が誇りを持って働ける環境づくりに、会員企業が一体となって取り組む方針を示し、就任の挨拶を締めくくりました。

引き続き総会では、副支部長の互選および支部長代行順位を決定するため、別会場で支部運営会議が開催され、伊藤組土建(株)の玉木勝美氏、(株)大林組の木村隆之氏、(株)熊谷組の久保田泰史氏、清水建設(株)の竹中康博氏、大成建設(株)の山口祐輔氏、鉄建建設(株)の遠藤文美男氏、西松建設(株)の佐竹智行氏、前田建設工業(株)の土屋建氏が副支部長に選任されました。また、支部長代行順位については、大成建設(株)の山口氏、清水建設(株)の竹中氏、(株)大林組の木村氏の順とすることが報告されました。

最後に、2025年度の事業計画及び予算執行計画についての報告がなされ、すべて原案通り承認され、閉会となりました。

2025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、北海道新幹線の札幌延伸及び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

- ①災害協定を1年間延長する。
- ②2025年度災害時における実施体制等を更新する。

(2) JR北海道との災害協定に基づく対応

- ①災害協定を1年間延長する。
- ②2025年度災害時における実施体制等を更新する。

(3) NEXCO東日本北海道支社との災害協定に基づく対応

- ①災害協定を1年間延長する。
- ②2025年度災害時における実施体制等を更新する。

(4) LINEWORKSの活用

- ①災害連絡体制等を更新する。

2 公共工事の円滑な実施

(1) 発注機関との意見交換会

- ①日建連本部・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。
- ②発注機関との意見交換会を開催するとともに、必要に応じフォローアップ会議を開催する。

(2) 社会資本整備の重要性に関するシンポジウムの開催

- ①社会資本整備が果たす役割とともに、防災・減災、国土強靱化の更なる推進の必要性について、幅広く共通認識の醸成を図ることを目的として開催する。(10月)

安全・環境対策等の推進

(1) 労働災害防止対策の推進

- ①「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。
- ②「北海道建設業労働災害防止大会」に参加する。
- ③「粉じん障害防止対策推進強化月間」（10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

- ①交通安全、地下埋設物、火薬類管理に関し、点検表に基づいた会員企業の工事現場の点検と必要な指導及び優良事業場の表彰を行う。
- ②事故防止関連資料等、関係行政機関からの情報提供を行う。
- ③事故防止に関する講習会を開催する。
- ④本部作成の現場用教育資料・リーフレット等を配付する。
- ⑤関係発注機関が行う安全点検へ協力する。
- ⑥地下埋設物管理者との連携強化を図る。

(3) 公害防止、建設副産物対策の推進

- ①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及び優良事業場の表彰を行う。
- ②本部作成の現場用教育資料・リーフレット等を配付する。
- ③公害防止及び建設副産物対策の講習会を開催する。
- ④「北海道地方建設副産物対策連絡協議会」に出席し、会員企業に対する情報提供を行う。
- ⑤北海道環境道民会議へ参加する。
- ⑥北海道フロン類適正管理推進会議へ参加する。

(4) 鉄道工事における事故防止活動の推進

- ①安全意識の高揚を図るため、安全関係図書等を配付する。
- ②安全パトロールの実施と意見交換会等を開催する。

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

(1) 総合評価落札方式関係

- ①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

- ①「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。
- ②道路工事の設計変更等の諸問題に関する検討を行う。
- ③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

- ①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。

- ②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

- ①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。
- ②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

- ①建設資材対策北海道地方連絡会及び北海道新幹線資材調達連絡会に出席し、関係機関・関係団体と意見交換を行う。
- ②JRTT関連の北海道新幹線資材調達に関する情報共有及び対応協議を行う。

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

電力施設建設事業、鉄道建設事業の推進

(1) 電力建設事業関係

- ①北海道電力(株)から提供された経営ビジョン等の情報を周知する。

(2) 鉄道建設事業関係

- ①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

(1) 市民向け現場見学会の開催

- ①大学生・高校生を対象とする市民現場見学会を開催する。
②会員会社が開催する現場見学会に支援を行う。

(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

- ①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

- ①「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

- ①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) 公衆災害防止対策等の推進

- ①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次のとおり。

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

発注者との意見交換会

北海道開発局と北海道支部との意見交換会

2025年2月28日（金）
ニューオータニイン札幌
で北海道開発局と「公共工事の諸課題に関する意見交換会」を開催しました。意見交換会では、北海道支部から7つの提案テーマについて説明し、北海道開発局から回答が行われ、活発な意見交換を行いました。



意見交換会次第

1 開会挨拶

日建連北海道支部
積算資材委員会 竹中委員長
北海道開発局 竹内事業振興部長



2 意見交換会

(1) 日建連北海道支部から提案テーマの趣旨説明

- ①配置予定技術者関係
- ②総合評価落札方式関係
- ③週休2日の実現関係
- ④適切な工期の設定関係
- ⑤単価・積算・設計変更関係
- ⑥生産性の向上や土木技術に関する事項
- ⑦その他

(2) 提案に対する意見交換



3 総括

北海道開発局 小林建設部長



4 閉会挨拶

日建連北海道支部
土木工事技術委員会 土屋委員長



出席者

【北海道開発局】

事業振興部長
事業振興部 調整官（企画・防災）
事業振興部 工事管理課長
事業振興部 工事管理課 工事評価管理官
事業振興部 技術管理課長
事業振興部 技術管理課 技術管理企画官
事業振興部 技術管理課 課長補佐
事業振興部 技術管理課 開発専門官
事業振興部 建設産業課長
建設部長
建設部 河川工事課長
建設部 道路建設課長
建設部 道路建設課 課長補佐
建設部 道路建設課 道路技術専門官
建設部 道路維持課長
建設部 道路維持課 開発専門官
港湾空港部 空港・防災課 課長補佐
農業水産部 農業設計課 課長

竹内 正信
大串 弘哉
福原 英之
佐々木博一
米元 光明
山中 重泰
神馬 強志
山本 貴久
相馬 教宏
小林 幹男
巖倉 啓子
中島 州一
福原 潤二
菅野 圭一
畑山 朗
山崎 幸秀
松本 隆一
斎藤 大作

（積算資材委員会）

委員長 竹中 康博
（清水建設㈱北海道支店 執行役員支店長）
副委員長 東泉 克彦
（三井住友建設㈱北海道支店 支店長）
委員 松尾 勝司
（清水建設㈱北海道支店 土木部長）
委員 谷村 剛
（三井住友建設㈱北海道支店 土木部長）
委員 中島 将貴
（㈱大林組札幌支店 営業部長）
委員 岩橋 雅幸
（鹿島建設㈱北海道支店 土木部長）

（土木工事技術委員会）

委員長 土屋 建
（前田建設工業㈱北海道支店 執行役員支店長）
副委員長 後藤 勉
（㈱安藤・間札幌支店 支店長）
委員 岩本 直
（前田建設工業㈱北海道支店 土木部長）
委員 白旗 秀紀
（㈱大林組札幌支店 土木工務部長）
委員 成田 望
（鹿島建設㈱北海道支店 土木工事管理部長）
委員 長澤 正明
（清水建設㈱北海道支店 土木技術部長）
委員 横江 憲一
（大成建設㈱札幌支店 土木部専任部長）
委員 梅津 智徳
（西松建設㈱札幌支店 土木工務部長）

【日建連北海道支部】

（公共工事契約制度委員会）

副委員長 玉木 勝美
（伊藤組土建㈱ 代表取締役会長）
委員 宮田 康一
（大成建設㈱札幌支店 副支店長）
委員 山平 靖雄
（伊藤組土建㈱ 専務取締役営業本部長）
委員 木村 隆之
（㈱大林組札幌支店 副支店長）
委員 野呂 昌司
（㈱熊谷組北海道支店 営業部長）
委員 小田 洋明
（清水建設㈱北海道支店 副支店長）
委員 高橋 靖幸
（東急建設㈱札幌支店 営業部担当部長）
委員 青海昭二郎
（㈱フジタ北海道支店 支店長）

（事務局）

事務局長 寺島 浩
事務局次長 福田 規仁
参事 久保 龍嗣

北海道旅客鉄道(株)と北海道支部との意見交換会

鉄道工事委員会（契約積算研究部会）では、ニューオータニイン札幌で2025年1月22日（水）に北海道旅客鉄道(株)、1月28日（火）にJRTT北海道新幹線建設局とそれぞれ6テーマについて活発に意見交換を行いました。



意見交換会次第（北海道旅客鉄道(株)）

1 開会挨拶

日建連北海道支部
契約積算研究部会 遠藤部会長
北海道旅客鉄道(株) 工務部 渡辺副部長

2 意見交換会

(1) 日建連北海道支部から提案テーマの趣旨説明

- ①働き方改革に係るもの
- ②設計変更に係るもの
- ③積算に係るもの
- ④安全に係るもの
- ⑤工期設定、工事着手、遅延、工事中止に係るもの
- ⑥その他

(2) 提案に対する意見交換

3 閉会挨拶

日建連北海道支部
契約積算研究部会 佐藤副部会長



出席者

【北海道旅客鉄道(株)】

工務部 副部長	渡辺 一也
工務部 副部長	海原 卓也
工務技術センター所長	野内 宏
工務部設備課 課長	藤田 栄治
札幌新幹線工事事務所長	南谷 孝弘
工務部管理課 副課長	中塚 泰章
工務技術センター グループ長	奥村 敏宏

【日建連北海道支部】

(契約積算研究部会)

部会長	遠藤文美男 (鉄建建設(株)札幌支店 執行役員支店長)
副部会長	佐藤 俊一 (岩田地崎建設(株) 執行役員北海道本店土木部長)
委員	高木 渉 (鉄建建設(株)札幌支店 土木営業部長)

委員	伊藤 篤 (岩田地崎建設(株) 北海道本店土木部次長)
委員	新沼 寛明 (伊藤組土建(株) 執行役員土木本部副本部長)
委員	白旗 秀紀 (株)大林組札幌支店 土木工務部長)
委員	石垣 順 (五洋建設(株)札幌支店 土木営業部長)
委員	藤井 昭生 (札幌工業(株) 土木本部執行役員土木工務部長)
委員	長谷川兼幸 (清水建設(株)北海道支店 土木生産計画部長)

(事務局)

事務局長	寺島 浩
事務局次長	福田 規仁
参事	久保 龍嗣
本部常務執行役	蓼沼 慶正

JRTT 北海道新幹線建設局と北海道支部との意見交換会

意見交換会次第 (JRTT 北海道新幹線建設局)

1 開会挨拶

日建連北海道支部
契約積算研究部会 遠藤部会長
JRTT北海道新幹線建設局 内田計画部長

2 意見交換会

- (1) 日建連北海道支部から提案テーマの趣旨説明
- ①働き方改革に係るもの
 - ②設計変更に係るもの
 - ③積算に係るもの
 - ④安全に係るもの
 - ⑤工期設定、工事着手、遅延、工事中止に係るもの
 - ⑥その他

3 閉会挨拶

日建連北海道支部 契約積算研究部会 佐藤副部会長



出席者

【JRTT北海道新幹線建設局】

計画部長
工事調整部長
技術管理部長
北斗建設事務所長
八雲建設事務所長
長万部建設事務所長
小樽建設事務所長
札幌建設事務所長
札幌建設事務所担当部長
設備部長
計画課長
技術管理課長

内田 雅洋
高氏 昇
磯谷 篤実
井浦 智実
西 真幸
村上 明
浦川 博臣
魚津 宗
吉住 陽行
羽佐田清隆
鈴木 隆
山根 秀則

委員

伊藤 篤
(岩田地崎建設(株) 北海道本店土木部次長)
委員 新沼 寛明
(伊藤組土建(株) 執行役員土木本部副本部長)
委員 白旗 秀紀
(大林組札幌支店 土木工事部長)
委員 岩橋 雅幸
(鹿島建設(株)北海道支店 土木工事部長)
委員 石垣 順
(五洋建設(株)札幌支店 土木営業部長)
委員 藤井 昭生
(札幌工業(株) 土木本部執行役員土木工事部長)
委員 長谷川兼幸
(清水建設(株)北海道支店 土木生産計画部長)
委員 山岸 保
(飛島建設(株)札幌支店 支店長)

【日建連北海道支部】

(契約積算研究部会)

部会長 遠藤文美男
(鉄建建設(株)札幌支店 執行役員支店長)
副部会長 佐藤 俊一
(岩田地崎建設(株) 執行役員北海道本店土木部長)
委員 高木 渉
(鉄建建設(株)札幌支店 土木営業部長)

(事務局)

事務局長
事務局次長
参事
本部常務執行役

寺島 浩
福田 規仁
久保 龍嗣
蓼沼 慶正



東日本高速道路(株)北海道支社と北海道支部との意見交換会

2025年2月19日(水)札幌ガーデンパレスにて東日本高速道路(株)北海道支社との意見交換会を開催しました。趣旨説明、事業活動の説明後、7テーマについて活発な意見交換を行いました。



意見交換会次第

1 開会挨拶

日建連北海道支部

公共工事契約制度委員会 今委員長

東日本高速道路(株)北海道支社 木村技術部長

2 意見交換会

(1) 日建連北海道支部から提案テーマの趣旨説明

- ①配置予定技術者関係
- ②総合評価落札方式関係
- ③週休2日の実現関係
- ④適切な工期の設定関係
- ⑤単価・積算関係
- ⑥生産性の向上や土木技術に関する事項
- ⑦その他

3 閉会挨拶

日建連北海道支部

公共工事契約制度委員会 玉木副委員長

出席者

【東日本高速道路(株)北海道支社】

道路事業部長
道路事業部 調査役
技術部長
技術部 技術審査役
技術部 調査役
技術部 技術管理課長
道路事業部 保全課長
道路事業部 建設課長
道路事業部 構造技術課長
道路事業部 施設課長
技術部 技術管理課長代理

池田 修
村山 陽
木村 泰
計良 清隆
鈴木 隆
梅田 真一
藤井 政幸
及川 叙二
中村 和己
堀井 秀基
桜庭 寛之

委員 松尾 勝司
(清水建設(株)北海道支店 土木部長)
委員 谷村 剛
(三井住友建設(株)北海道支店 土木部長)
委員 中島 将貴
(株大林組札幌支店 営業部長)
委員 岩橋 雅幸
(鹿島建設(株)北海道支店 土木部長)
委員 大石 憲寛
(大成建設(株)札幌支店 土木部長)
委員 岩城 孝浩
(戸田建設(株)札幌支店 土木工事部長)

(土木工事技術委員会)

委員長 土屋 建
(前田建設工業(株)北海道支店 執行役員支店長)
副委員長 後藤 勉
(株安藤・間札幌支店 支店長)
委員 岩本 直
(前田建設工業(株)北海道支店 土木部長)
委員 甲斐 賢一
(株安藤・間札幌支店 副支店長兼土木部長)
委員 白旗 秀紀
(株大林組札幌支店 土木工事部長)
委員 成田 望
(鹿島建設(株)北海道支店 土木工事管理部長)
委員 長澤 正明
(清水建設(株)北海道支店 土木技術部長)
委員 横江 憲一
(大成建設(株)札幌支店 土木専任部長)
委員 高木 渉
(鉄建建設(株)札幌支店 土木営業部長)
委員 梅津 智徳
(西松建設(株)札幌支店 土木工事部長)

(事務局)

事務局長
事務局次長
参事
本部参事

寺島 浩
福田 規仁
久保 龍嗣
國方 啓吾

【日建連北海道支部】

支部長 矢納 正人
(株大林組札幌支店 執行役員支店長)

(公共工事契約制度委員会)

委員長 今 憲昭
(大成建設(株)札幌支店 専務執行役員支店長)
副委員長 玉木 勝美
(伊藤組土建(株) 代表取締役会長)
委員 宮田 康一
(大成建設(株)札幌支店 副支店長)
委員 山平 靖雄
(伊藤組土建(株) 専務執行役員営業本部長)
委員 木村 隆之
(株大林組札幌支店 副支店長)
委員 野呂 昌次
(株熊谷組北海道支店 営業部長)
委員 小田 洋明
(清水建設(株)北海道支店 副支店長)
委員 高橋 靖幸
(東急建設(株)札幌支店 営業部担当部長)
委員 青海昭二郎
(株フジタ北海道支店 支店長)

(積算資材委員会)

副委員長 東泉 克彦
(三井住友建設(株)北海道支店 支店長)

公共工事の諸課題に関する意見交換会（北海道地区）

2025年6月9日（月）ポールスター札幌で、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（北海道地区）」が開催されました。開催に当たって、北海道開発局坂場局長、日建連押味土木本部長からご挨拶があり、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。



意見交換会次第

1 開 会

2 挨 拶

北海道開発局 坂場局長
日建連 押味土木本部長

3 意見交換

- (1) 公共工事予算の確保と入札・契約制度の改善
 - ①公共工事予算確保と計画的な予算執行
 - ②入札・契約制度に関する改善
- (2) 働き方改革の推進 ～時間外労働上限規制遵守の課題と取組み～
 - ①時間外労働上限規制遵守の課題と課題解決の方向性
 - ②時間外労働上限規制適用に伴う新たな課題への対応
 - ③土日現場閉所による完全週休二日の実現
 - ④適正な工期設定と条件明示の徹底
 - ⑤設計変更協議の円滑化
 - ⑥書類の削減と様式の統一
- (3) 生産性向上（新技術・新工法の活用促進）
 - ①受発注者間における情報共有の促進
 - ②新技術・新工法の現場実装の推進
 - ③プレキャスト工法の活用拡大
 - ④ICT活用による施工管理の効率化
 - ⑤協調領域に関する取組みの促進
- (4) 担い手の確保
 - ①技能者の処遇改善
 - ②若手技術者の育成・定着
 - ③建設業全体の魅力発信

4 総 括

日建連 押味土木本部長
北海道開発局 坂場局長



出席者

【北海道開発局】

局長
局次長
事業振興部長
建設部長
港湾空港部長
農業水産部長
営繕部長
事業振興部調整官
事業振興部調整官
事業振興部工事管理課長
事業振興部技術管理課長
事業振興部機械課長
事業振興部建設産業課長
営繕部営繕整備課長
営繕部営繕品質調査官

【道・政令市】

北海道 建設部長 関 俊一
北海道 建設部技監 塩田 雅史
北海道 建設部建設政策局建設管理課長 小林 啓司
北海道 建設部建設政策局建設管理課技術管理担当課長 齊藤 寛朗
北海道 建設部建築局計画管理課長 早坂 隆志

札幌市 建設局長 小泉 正樹
札幌市 財政局管財部長 中西 浩美
札幌市 財政局管財部工事管理室長 高桑 英司
札幌市 建設局土木部長 木村 顕一郎

【高速道路会社／機構】

東日本高速道路㈱北海道支社 支社長 堀 圭一
東日本高速道路㈱北海道支社 道路事業部長 池田 修
東日本高速道路㈱北海道支社 技術部部長 木村 泰
JRTT北海道新幹線建設局 北海道新幹線統括役 神田 尚樹
JRTT北海道新幹線建設局 局長 都築 保男
JRTT北海道新幹線建設局 計画部長 本堂 亮

【オブザーバー】

北海道旅客鉄道㈱ 鉄道事業本部工務部長 渡辺 一也
北海道電力㈱ 土木部部長（カイゼン担当） 小山 俊

【日建連本部】

土木本部長 押味 至一（鹿島建設㈱ 会長）
土木副本部長 清水 琢三（五洋建設㈱ 社長）
土木副本部長 竹中 康一（㈱竹中土木 会長）
土木副本部長 国谷 一彦（㈱安藤・間 社長）
専務理事（日建連） 永森 栄次郎
専務理事（日建連） 金井 甲
理事 奥村 太加典（㈱奥村組 社長）
理事 平間 宏（佐藤工業㈱ 社長）
理事 佐藤 誠（西武建設㈱ 社長）
理事 早川 毅（東亜建設工業㈱ 社長）
理事 永尾 秀司（りんかい日産建設㈱ 社長）
監事 丸川 裕之（JAPIC 専務理事）
常務理事（日建連） 中原 淳
公共工事委員長 風間 優（鹿島建設㈱ 副社長）
公共契約委員長 木村 普（大成建設㈱ 副社長）
公共積算委員長 佐々木 嘉仁（㈱大林組 副社長）
公共生産委員長 池田 謙太郎（清水建設㈱ 副社長）
常務執行役（日建連） 大野 昌仁
土木運営会議委員 池上 徹（㈱安藤・間 副社長）
土木運営会議委員 中谷 泰之（㈱奥村組 常務）
土木運営会議委員 大桑 宗一郎（㈱鴻池組 専務）
土木運営会議委員 赤田 義宏（東急建設㈱ 常務）
土木運営会議委員 館下 章（東洋建設㈱ 常務）
土木運営会議委員 阪口 朗（飛鳥建設㈱ 執行役員）
土木運営会議委員 難波 正和（西松建設㈱ 専務）
土木運営会議委員 東福 忠彦（前田建設工業㈱ 専務）

【日建連北海道支部】

支部長 木村 隆之
（㈱大林組札幌支店 執行役員支店長）
副支部長 奥村 一正
（鹿島建設㈱北海道支店 執行役員支店長）
副支部長 久保田 泰史
（㈱熊谷組北海道支店 執行役員支店長）
副支部長 竹中 康博
（清水建設㈱北海道支店 執行役員支店長）
副支部長 山口 祐輔
（大成建設㈱札幌支店 理事支店長）

インフラ整備の 歴史探訪 『弾丸道路』

第5回

生活の一部となり、存在が当たり前となってしまったインフラについて、整備された歴史をよく理解しないままにその効果を楽しんでいるものが沢山あると思います。

本企画では、そのような北海道内のインフラにスポットを当て、整備の歴史や効果について、建設事に携わる立場の観点から紹介します。

第5回目は、北海道で一番早く舗装され、延長34.5キロメートルという大工事を昭和27年10月の着工からわずか1年余りで完成に至った、国道36号線の札幌～千歳間（通称『弾丸道路』）の道路建設について掘り下げ調べてみました。

1. 道路整備の歴史
2. 弾丸道路の舗装技術
3. 弾丸道路 今昔
4. 弾丸道路周辺のスポット紹介

1. 道路整備の歴史

はじめに

今回のテーマは『弾丸道路』です。弾丸道路とは通称で、1953年（昭和28年）に竣工した、「札幌・千歳間道路」の名称で、一般国道36号線の札幌～千歳区間の延長34.5kmの舗装道路の事を称します。

起点は、札幌市豊平定山溪鉄道踏切（豊平区4条8丁目付近、現在は定山溪鉄道廃線）から始まり、終点が千歳市警察署前（千歳市内、現在の千歳市警察署は移転）までの区間になります。

弾丸道路は、日米行政協定に基づく安全保障諸費を財源として、50日以内に基本設計を取組み、調査・設計を完了させて、工事には道内外の建設会社十数社が入札・契約を結び、北海道開発局の直営機械班と協力して昼夜作業で工事を進め、1952年（昭和27年）10月1日から1953年（昭和28年）11月2日のわずか1年余りで改良・舗装道路を完成させた特別な道路でもあります。

そこには、戦後初めての凍結対策、

アスファルト舗装、「山速里鈍（さんそくりどん）※」の道路構造を用い、積雪寒冷地域の道路として、日本道路史に残る道路となりました。

※馬車・荷車などの都市部の緩速交通によるスピード低下を補うため、山間丘陵地などの人里離れた区間でスピードアップをはかる規格とした。これを「山速里鈍の原則（山で速く、里で遅く）」と称した。

背景

当時の道路は、道幅が狭く、カーブが急で、勾配の傾斜も大きく、橋も粗末なものもあり、雪解けには道路がぬかるむなど、砂利道の道路でした。車両の通行量が増加することで、道路の損傷も大きくなり車両の交通が困難な状況でした。

また、冬期は急なカーブや勾配で除雪作業が難しかったため、通行していませんでした。そのため冬期間は比較的線形の良い遠回りの別ルート（大谷地、西の里、北広島、恵庭経由）を使用して通行していました。

着工した当時1952年（昭和27年）とは戦後間もない年で、北海道でも米軍が千歳、札幌、小樽、函館、旭川、稚内、帯広、美幌に広く配備されていました。1950年（昭和25年）6月に始まった朝鮮戦争が特に激しさを増して、札幌市真駒内に駐留軍が司令部

を置いた場所から、千歳飛行場のある千歳基地との交通量は日に日に増えていきました。駐留軍の自動車交通は激しく、未舗装の道路を毎日のようにグレーダをかけるものでしたから、車が走ると道路は砂塵がもうもうと立ち込め、沿道の家も立木も真っ白となる状況だったと言われていました。砂利敷の凸凹道路で、春先は道路が凍結、融解によりドロドロになり走行に支障をきたすような状況もありました。

進駐軍は軍事的な重要性から、道路整備を強く求められるようになりました。

工事の着手に関しては、北海道開発局も札幌から室蘭間の整備事業を計画しており、特に北海道開発局札幌開発建設部長だった高橋敏五郎氏の功績は大きいものでした。

歴史

1804～1817年（文化年間）美々～千歳までの約2里（約8km）、千歳～



札幌本道の開削状況





当時の春季における道路状況

漁太間の約6里（約24km）を整備したのが道路としての始まりでした。

1857年（安政4年）星置から千歳までを道幅4m程度の草木を刈っただけの一般国道36号の原形となる「札幌越新道」が、石狩場所請負人と勇払場所請負人の私費で整備されました。この整備によって日本海側と太平洋側とが陸路で通行できるようになりました。

1873年（明治6年）函館から札幌を結ぶ、日本で初めて長距離洋式馬車道の「札幌本道」が完成しました。経路は、函館から森の間は陸路で42km、森から室蘭の間は海路で46km、室蘭から札幌までは陸路で134.5kmの区間となり、幅員が7～13mで両側に側溝を構築して、橋を323箇所に乗せた道路で、6月から着工して1年3か月で完成させた一大事業でした。

1920年（大正9年）札幌本道は、室蘭街道と呼ばれ、正式名称は南海岸線仮定県道でありましたが、その後、地方費道札幌浦河線（札幌・千歳・苫小牧・浦河に至る）に変更になりました。

1933年（昭和8年）には、豊平橋から定山溪鉄道旧豊平駅間の延長約1.15kmを施工し、続いて、1939年（昭和14年）札幌市界から月寒陸軍病院間の延長約1.8kmがセメント安定処理と瀝青安定処理で施工されました。

1951年（昭和26年）羽田～千歳間の民間定期航空が増加したことにより、一般交通が混迷してきたため、大蔵省・建設省に「改良・舗装計画」を提出しました。

1952年（昭和27年）7月から11月の約5ヵ月間で南四条西三丁目から豊平橋間の延長約0.865kmがコンクリート舗装により施工されました。10月1日には「弾丸道路」が着工し、10月20日には千歳高等学校で起工式が行われ、12月下旬頃、積雪で作業が中止となるまで、切盛土工事を施工しました。

12月4日に新道路法制定により札幌と室蘭を結ぶ区間を1級国道36号線と指定されました。



島松沢付近・札幌方向から島松沢方向を見る（昭和29年）



上輪厚から輪厚方向を見る（昭和29年）

1953年（昭和28年）5月から工事を再開し、6月から土工事の完了した部分から舗装工事を開始し、9月末までには大部分の舗装工事を完了させました。10月中に路肩、側溝等の細部の仕上げ工事が行われました。11月2日に「弾丸道路」が完成しました。竣工式は札幌産業会館にて行われ、祝賀会場の千歳高等学校まで30台ほどの車で「弾丸道路」を移動し、途中の定山溪鉄道豊平駅踏切を過ぎたあたりで、北海道開発局長のテープカットが実施されました。

写真・資料の出典：札幌・千歳間道路物語



工事平面図（1級国道36号線_札幌千歳間道路工事概要（S28.11.2）より）

2. 弾丸道路の舗装技術

弾丸道路の特徴

一般国道36号線札幌・千歳間道路の通称「弾丸道路」は、戦後初めての本格的な自動車道の出現でした。本格的な改良舗装工事を一挙に約35km完成させたこと、しかも戦後満足に食料も無ければ土工機械も満足にない時代に、たった1年という短期間で仕上げたこと。道路築造方法が斬新的であり、かつ画期的であったことが特徴としてあげられます。この道路の完成によって、その後の日本の道路の進むべき先が北の国から明確に打ち出されたものでした。

このような大事業が成り立った背景には、予算が「日米安全保障諸費」という特別なものであったこと、北海道開発局関係者、北海道内外の施工会社が総力を挙げて取り組んだことがあります。一番は当時の札幌開発建設部長であった「高橋敏五郎」という技術者の熱意と忍耐、臨機応変で柔軟な発想、強力なリーダーシップによるところが大きいと考えられます。

高橋敏五郎

高橋敏五郎は1906年（明治39年）、山形県中山町で安藤家の5男として生まれました。北海道との縁は、小学5年生のときに網走の高橋家の養子になったことに始まります。小学



名神高速道路時代の高橋敏五郎氏

校卒業後は旧制中学校進学のため山形へ一時帰郷。その後の進路に関して、養父母は高等師範学校に行かせようとしたが、北海道帝国大学（現・北海道大学）の寮歌に憧れていた高橋は勝手に願書を提出、難関を突破してしまいました。1924年（大正13年）、北海道帝国大学予科工類に進学した高橋は、一時期は文学に熱中し外出もせず本を読みまくり、本来の勉学に支障をきたしたこともあったようでした。現在の学部にあたる本科は、当時一番人気だった土木科に進級を果たします。橋梁工学や構造工学に熱心に取り組み、卒業論文「札幌市北五条跨線橋の設計——ラーメン型鋼橋」は廣井勇賞を受賞。教材にも使われるほどの完成度でした。1930年（昭和5年）、北海道帝国大学工学部土木科を卒業した高橋は、北海道庁札幌治水事務所に入職します。その頃、日本は不景

気にあえいでいたころでした。まもなく1932年（昭和7年）に札幌土木事務所へ転勤し、道庁技手として5年間で夕張橋や空知大橋、岩見沢の岡山橋（選奨土木遺産）などの橋梁を手掛けます。1937年（昭和12年）「札幌土木試験室」の開設にあたって高橋は初代主任に就任しました。試験室のメンバーは、土地改良課や治水事務所などから若い技術者が集まっていました。現在、この試験室は国内唯一の積雪寒冷地における土木技術に関する研究機関「寒地土木研究所」となっています。高橋が試験室主任を務めたのは2年ほどでしたが、辞してからメンバーとは深いつながりを持ち続けました。試験室での出会いと仕事は高橋の大きな財産となり、前例のない道路づくりへとつながっていくのでした。1951年（昭和26年）7月、北海道開発局の発足に伴い、当時45歳の高橋が初

代札幌開発建設部長となりました。そして、札幌・千歳間道路の建設など常に現場の陣頭指揮にあたり、精魂を傾けてこれらの工事を完成させました。このことは高橋の卓越した技術によるものと万人ひとしく認めているところのものであり、これらによって「道路の神様」として、土木関係者の尊敬を集めることになったのでした。

世紀の大事業着工決定

1952年（昭和27年）の8月末、札幌開発建設部長の高橋に建設省に向いていた北海道開発局長から電話が入りました。札幌・千歳間の道路工事ができるかといった内容でした。高橋は慎重に考慮した結果、「やりようによってはできますよ。」と返事をしました。

北海道の9月といえば、そろそろ冬支度に係ろうかという時期ですが、1952年（昭和27年）9月末になって札幌・千歳間道路工事の予算が計上されたのです。この工事は会計年度の関係から1年で完成することが約束させられたものでした。東京へ予算要求に行っていた局長から夜中高橋に電話がかかってきました。それは、「これから千歳までの道路に着手して、来年秋までにできるだろうか。」というものでした。高橋は一瞬わが耳を疑いました。すなわち、工期は1年とし、延長約35km余りの道路を改良・舗装する工事を、駐留軍側の作戦上からの強い要請で、「工期をできるだけ短縮せよ、来年中に通行できるようにせよ。」というものでした。高橋は覚悟をしていたものの、少し間をおいてから「ちょっと待ってください。考えてみますから。」といって、明朝電話すること

とし即答を避けてから受話器を置きました。高橋は晩酌をしながら一晩かけてじっくりと考えました。「約束しても大丈夫か。もし違約すれば対外的に難しい問題になるかもしれない。」高橋には正直なところ確固たる自信はありませんでした。測量も設計もできていない、ルートさえ決定していない。しかし考えているうちに、駐留軍の要求は交通ができるようになれば良いのであって、自分たちの考える「完成」とは少し違う、そう思うと気が楽になりました。「考えてみると、仕事をやるのは施工会社である。それに対してわれわれは資材だとか施工だとかやり易い設計を組んで工区割をうまくやり、皆さんに分担してもらえば出来ないはずはない。」少々はったりのであるが、「やりようによってはできますよ。」と電話で返事をしました。この返事によって、世紀の大事業の着工が決定したのでした。

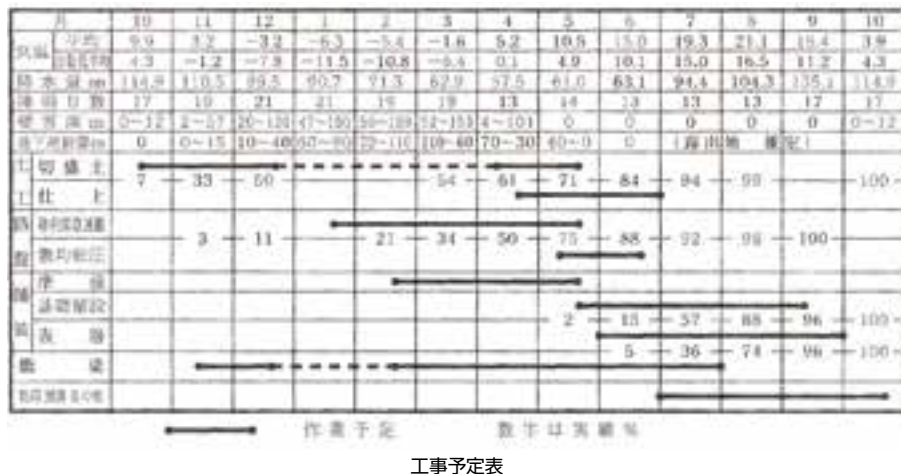
逆転発想の工程計画

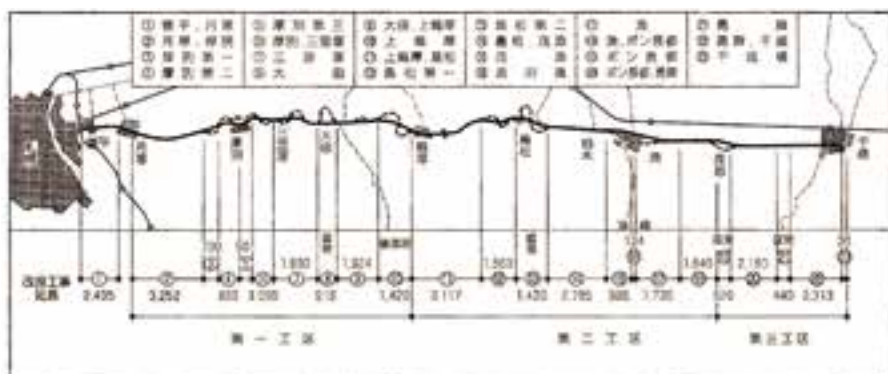
北海道のような積雪寒冷地域では、一般に12月から翌年の4月までは道路工事は不可能というのが常識でした。9月から測量を開始し、その工事を行うものでしたから、高橋

にとってこの工事は、工事内容そのものよりも工程が一番の心配でした。高橋はいろいろと悩み、2,3日思案した末に、「まだ測量もできていないんだし、こんなことで苦労するのは馬鹿げている。」として、1年間の気象状況や、作業ができる日数などを予想しながら、ここまでは土工、ここからは舗装、この間に橋梁などと日数を大割に分けて、これで基本工程を終わりにしたのでした。そして工法や工区割りを後からゆっくりと考えることにしました。（※気象庁の1991年～2020年平均の記録より、4月～11月までの1mm以上の雨天日数は約79日であり、雨天を除く日数はわずかに165日！）

土工事の機械化施工

路盤工仕上げを含む土工工事の契約は1952年（昭和27年）10月10日のことであり、工期が短かったので、現場を建設会社の施工能力に応じて、予定期間内に確実に完成できるようにと、小工区に細分し、北海道や本州の有力会社11社に分担させることにしました。また、土工量の集中している工区には、直営の機械班を編成し投入することにしました。当時の建設会社では、ようやく





改良工事箇所および工区分と延長

工 区 区 間	延長 (m)	土量 (m³)	改良土 (m³)	改良土 率 (%)
1 改良土、改良土	2,437	3,736	33,284	大 林 組
第一工区				
2 改良土、改良土	3,252	39,645	5,542	新 通 工 業
3 改良土、改良土	930	29,347	1,902	南 本 建 設
4 改良土、改良土	809	4,321	2,177	三 井 建 設
5 改良土、改良土	301	35,818	1,321	大 林 組
6 改良土、改良土	1,069	12,352	2,361	〃
7 改良土、改良土	1,806	37,384	3,275	〃
8 改良土、改良土	916	29,385	1,306	南 本 建 設
9 改良土、改良土	1,924	84,518	4,689	中 田 組
10 改良土、改良土	1,429	65,683	4,337	新 通 工 業
第二工区				
11 改良土、改良土	3,117	96,095	39,804	新 通 工 業
12 改良土、改良土	1,563	25,685	3,332	南 本 建 設
13 改良土、改良土	1,429	88,712	2,635	南 本 建 設
14 改良土、改良土	2,785	29,119	7,935	新 通 工 業
15 改良土、改良土	966	9,602	2,495	新 通 工 業
16 改良土、改良土	134	2,389	349	大 林 組
17 改良土、改良土	1,730	31,778	3,348	新 通 工 業
18 改良土、改良土	1,846	9,234	3,128	新 通 工 業
第三工区				
19 改良土、改良土	529	17,869	894	南 本 建 設
20 改良土、改良土	2,399	33,100	3,672	新 通 工 業
21 改良土、改良土	449	26,710	744	南 本 建 設
22 改良土、改良土	2,313	27,020	4,316	南 本 建 設
23 改良土、改良土	36	〃	〃	南 本 建 設
計	32,972	792,303	88,341	

改良工事一覧表

なりましたが、そうすると切盛土量が増加して、ますます予算が食い込むことになりました。高橋達は予算表をにらみながら作戦会議を続けていましたが、その中でうまい考えが浮かびました。それは、大土量の工区を選んでそこに直営部隊の全機械力を投入しようという案でした。これで予算が節約でき、工期を短縮し、それに待望の本格的な機械化施工を試してみることができる。まさに一石三鳥の効果が予想されました。直営班部隊は3班投じられましたが、期待に十分こたえてくれました。直営部隊のオペレーターたちはブルドーザーの上で仮眠し、昼夜兼行の作業を続けました。「つらいが現場は国内最大の仕事をやっているんだ。」という気概と熱意に満ちており、無我夢中の毎日で行っていました。

「島松沢の大切取り」「上輪厚の大盛土」などの大土工の現場では、広々とした現場に人影まばらに、ブルドーザー、スクレーパーなどの機械ばかりが動いている、アメリカの工事写真をみるような異国風景がそこに展開していました。



直営作業班の作業状況

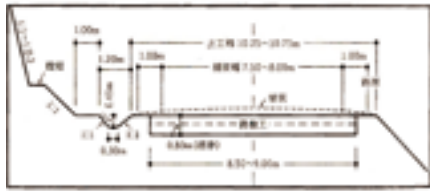


ブルドーザー作業状況

ブルドーザー等の建設機械を持ち始めたけれども、本州大手の一部を除いては、その大部分がヨタヨタの中古品で営業上の看板に過ぎないものでした。一方、このころの開発局のモータープールには、機械化の先頭に立って、ブルドーザーやスクレー

パーなどかなりの重機類を集めていましたが、残念ながら当時それらの重機械類を使うに価するほどのまとまった土工量の工事がなかったので開店休業の状態でした。測量調査が終わり設計に進むと自動車道路の概念が先行して線形を重視することに

斬新な道路規格・構造



道路横断標準定規図

この道路の建設にあたり、高橋は道路の性格を「自動車主用道路」と位置づけました。これは、歩行者や馬車などとの混合交通を許しながら、自動車を主な対象とする道路であるという意味のものです。もちろん（高速道路のような）自動車専用道路ではないので自動車主用道路としたものです。ドライバーには、平地の人里近いところではスピードを落とし、山間部や原野ではスピードを上げる。高橋はこれを「山速里鈍の法則」と呼び、平地より山間部で高い改良規格を用いて設計を行うことにしました。山間部でスピードを出せるようにすることで、道路全体の高速化を図ったものです。設計の仮定速度を平地45km/h、山間部60km/h、地形の良い山間部で75km/hの3段階に設定しました。これは当時の全国的な基準（道路構造令）にはない考え方で独自に考案したものでした。

幅員については根拠のある考え方からではなく、許される最大限をとることにしました。原則は舗装幅を7.5mとし、路肩の幅員を各1.0mとしました。路肩の幅は従来0.3～0.5mと貧弱なものでしたが、この道路の当初計画では1.5mと計画しました。しかし中央からは反対され、結局1.0mとなったものです。側溝からの外側の余地は、土砂崩壊に備えたというよりも、冬季除雪の際の雪置場の目的としたものでした。

凍上対策の採用



凍上対策路盤工定規図

戦後になって除雪が普及し始めていましたが、寒気にさらされた路床が凍結して霜柱ができ、春になると溶けて路床が軟弱になり、その上を車が走ると舗装が壊れる凍上被害が多発していました。

高橋は札幌周辺で凍る深さ約100cmの80%、つまり80cmを凍らない材料に置き換える「路床土置換工法」を採用することにしました。

しかし、砂利や砂、碎石などの材料だけでは工費が掛かりすぎ、また、他の工事でも使用されていたので供給不足が問題でした。代わりに大量に用いたのが火山灰でした。それまで道路工事に使用されたことはありませんでした。背に腹は代えられない状況でした。

アスファルト舗装の採用

札幌・千歳間の舗装タイプの決定について、1番問題となったのは、アスファルト舗装にするかコンクリート舗装にするかでした。当時の本州各地では、コンクリート舗装を推奨し、アスファルトはほとんど採用されていませんでした。コンクリート舗装の材料が全て国産であったため、当時の建設省はこの国産品愛用の思想が強いものでした。

コンクリート舗装は頑丈ですが、

とにかく手間がかかりました。また、凍上対策を実施してもわずかながらの凍上現象は必ず発生します。コンクリート舗装だと版端が持ち上がって壊れてしまいます。壊れたらそれを修復するのにとても大変な作業でした。しかし、アスファルト舗装だとすぐに修復できます。また、施工速度は問題にならないくらいアスファルト舗装は施工が早くできます。さらに骨材の事情を考えると約35kmもの道路のコンクリート舗装厚さ分の骨材を集めることは不可能に近いものでした。すなわちアスファルト舗装以外には考えられなかったのです。高橋は黒（アスファルト）か白（コンクリート）かといった論文を何篇も書いて建設省を説得しました、建設省も1年での施工を考えると無理押しできないと考えて、アスファルト舗装の許可をしたと考えられます。

結果、アスファルト舗装にしたことによって、工期が早く、完成すると最高時速130km/h位で走れたので大して評判がよく、その後建設省ではアスファルト舗装を自由に使用できるようになりました。この道路でアスファルト舗装の評価が高まり、1965年（昭和40年）位には、コンクリート舗装は約10%まで低下します。

ただし、当時のアスファルト舗装はその品質の良否を的確に判定できる良い試験方法がありませんでした。コンクリートであれば圧縮強度試験でおおよその品質検定が可能ですが、アスファルト舗装は施工後よりも、施工中の過程をよく管理することが必要でした。この道路を施工した当時のアスファルト舗装機械は幼稚なものでフィニッシャーも無ければプラントもガラクタなものでした。だから、まず色々な配合による試験を実施して、その中から勘をたよりに、適当な配合施工方法などを

決めなければなりません。もちろん現在行われているマーシャル試験も無ければコアカッターもありません。今日の試験練り、試験舗装の制度はこの工事で初めて試みられたもので、その後の道路工事の礎となりました。

舗装工事

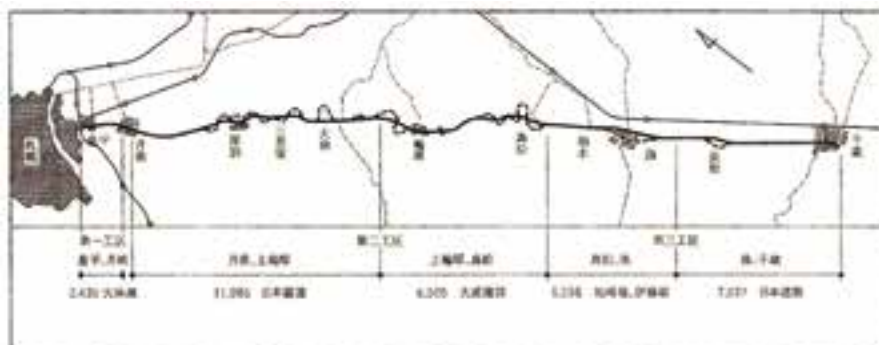
舗装工事について、高橋は豊富な装備をもった優秀な舗装班を有する施工会社の参加を希望しました。何しろ舗装期間が約100日という短いこの工事では、本州から有力な機械、人員を確保してもらう必要があり、特に、他の一般工事の舗装需要が出る前に先手を打つ必要があったこと、ひっ迫している骨材の需給事情、春になると次第に悪化する輸送事情や物価の高騰などを考慮すると、舗装の契約は1日でも早い方が有利であると考えました。また、舗装面積についても効率を重視して1班の担当する面積をできるだけ大きくすることにしました。

しかし、予算はなかなか決まらず、結局3月になって、やっと年度開始前の契約が承認になりました。

舗装施工管理の監督員については、これまた心配の種でした。何しろ当時舗装工事の経験者は数える位しかなく、そのため多くの新人が最初の舗装工事に集まって勉強せざるを得ない状況でした。高橋はこの工事に携わった多くの新人について、「この舗装工事で勉強した人たちが、その後の北海道の舗装技術を育て上げ、やがて本州をリードするまでになったように思える。」と言っています。確かにこの現場で勉強した新人たちが、北海道各地に舗装の技術を広めていったのでした。

工 区 名	工 法	延 長 (m)	舗装面 積 (㎡)	工 費 (千円)	施 工 者
第一工区		2,435	18,252	52,552	
1. 豊平、月寒	コンクリート 厚20cm	2,435	18,252		大林組
第二工区		18,491	140,866	170,373	
2. 月寒、上輪厚	中粒式アスコン 5cm	11,966	91,312		日本舗道
3. 上輪厚、島松	アスファルトマカダム 4cm	6,505	49,554		大成建設
	砕 石 6cm				
第三工区		13,625	104,386	207,197	
4. 島松、漁	細粒式アスコン 5cm	6,598	50,421		地崎組、伊藤組
5. 漁、千歳	転圧コンクリート 18cm	7,027	53,965		日本道路
合 計		34,551	263,504	430,122	

舗装工事一覧表



舗装工事施工箇所及び延長と施工業者

工区ごとの舗装構造

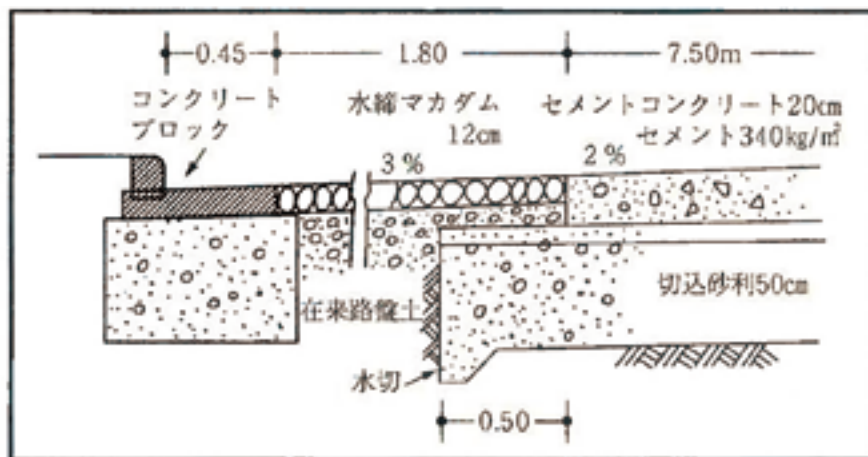
(1) 第1工区 コンクリート舗装

旧定山溪鉄道豊平駅踏切から既設の月寒市街舗装までの区間は、札幌市内からの前後舗装タイプと同じくするため、コンクリート舗装が採用されました。①骨材の入手が容易なこと。②施工距離が施工速度の制限内にあること。③路床・路盤が概して安定しており、在来路盤をあまり

加工せず、舗装するのが望ましいということ等を参考条件として、重交通に供する都市郊外道路の標準的な舗装形式として採用したとありますが、結局は中央の顔をたてて一部コンクリート舗装としたというのが真相だと思われます。

(2) 第2工区 アスファルト舗装

月寒～上輪厚間の延長18,491mです。この工事の舗装の決定にあたっては次のような理由がありました。①激しい切盛土工が行われ、路床の微小沈下が当分続くであろうと予想



第1工区舗装断面図



コンクリート舗装作業状況



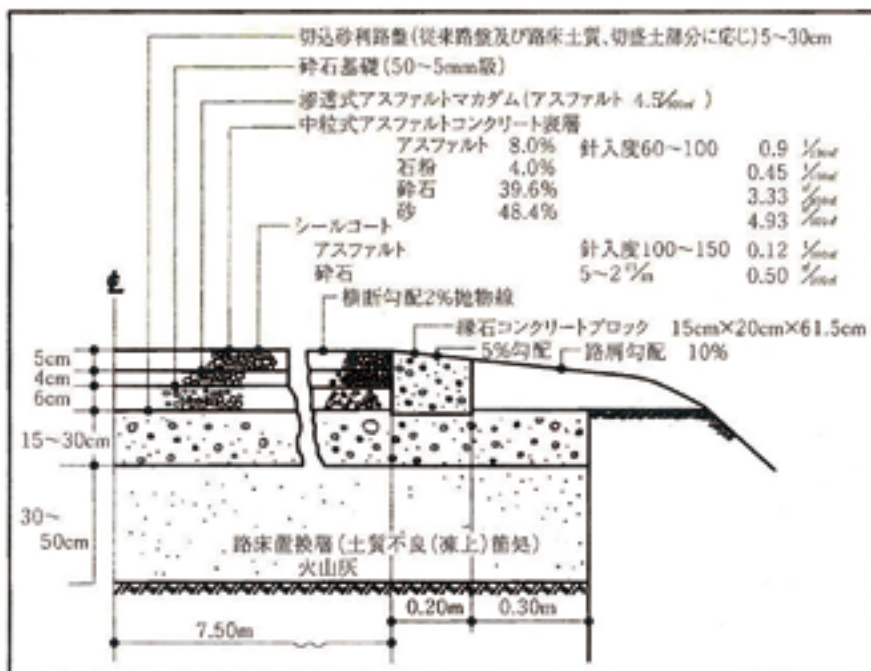
コンクリート舗装仕上げ状況

されること。②交通比重が最小であること。③凍害対策から厚い路盤工が作られていること。④工事現場を通る以外に適当な輸送路がなく、輸送量をできるだけ少なくする必要が

あること。⑤延長18kmを施工するので施工速度の早い工法が望ましいこと。⑥山間部であり曲線、勾配が多いこと。⑦将来予想される小災害、維持工事が全線にわたり最も多くな

る見込みであること。

舗装構成は、既存の切り込み砕石路盤の上に、6 cmの砕石基礎を設けて、その上に4 cmの滲透式アスファルト・マカダム工を施工しました。この滲透式アスファルト・マカダム工というのは、骨材を敷き広げた後に、アスファルト材を散布して滲透させ、骨材のかみ合わせとアスファルトの結合力によって、安定性のある層を造るというものでした。表層には中粒式アスファルトコンクリートが採用されました。この理由は、この工区には急こう配が多く、北海道の激しい気象変化に対応するためには冬に脆くならず夏に流れ出さないことを期待し、粗粒式に近くしようとしたものでした。混合物は全プラントで実物供試体を数種類造り、その中から最良と思われるもので配合を決定しました。当工区で一番の問題であったのはアスファルトの配



第2工区舗装断面図



わが国初の機械による舗設作業状況



アスファルト舗装転圧状況

合で、試行錯誤の繰り返しで実験をやりながら仕事を進めていかなければなりません。アスファルトは全て官給品でした。この理由について、当時のアスファルトは非常に品質が不安定で、怪しげなアスファルトも出回っていたためです。この区間では、工程上1日当たり3000㎡の舗装を仕上げる必要でしたが、当時の我が国のアスファルト舗装工事の能力（手仕上げ）は1日最大1000㎡がせいぜいでした。その3倍もの能力をあげるには当時まだ輸入されていない新式のアスファルトフィニッシャーの導入が必要でした。しかしその購入費は780万円（現在価格で10～20億円程度）と見込まれたため、担当会社は相当の日数悩んだ挙句、購入の重役会議の許可が下りた際には外貨枠の獲得を逃して、施工に間に合わない見込みとなってしまいました。やむなく自家製のアスファルトスプレッダーに綱をつけてグレーダーで引くという苦肉の施工体制で1日3200㎡の施工能力を確保して工期内に工事を完成させました。これが我が国初めての機械によるアスファルト混合物の舗装作業でした。ちなみに我が国に本格的なアスファルトフィニッシャーが登場するのは、当工事の舗装工事が終わった頃の同年10月のことでした。

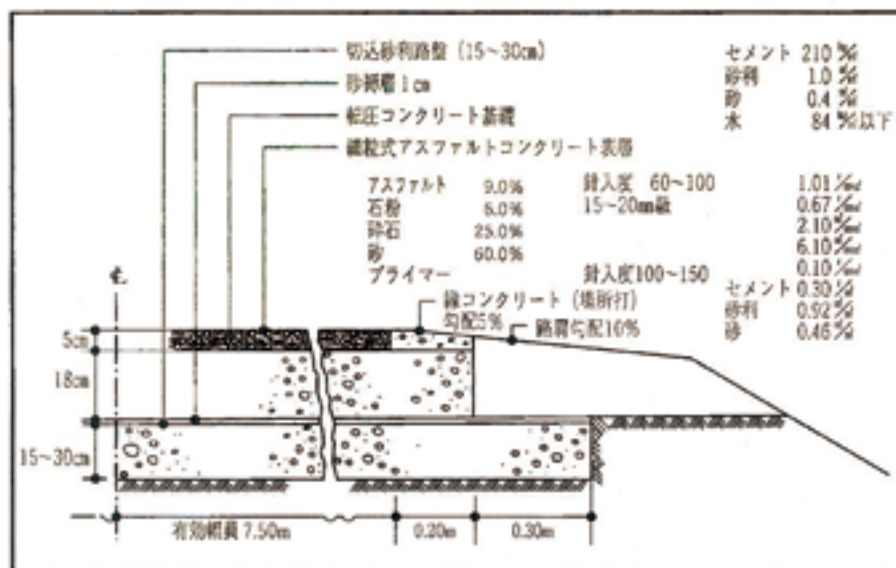
(3) 第3工区 アスファルト舗装

島松から千歳警察署までの延長13.625kmであり、この工区の舗装工法決定に当たっては、与えられた条件が大変複雑でした。①最重交通で特車を含んでいること②碎石の需給が悪く、輸送距離が遠いということから、使用量をできるだけ少なくすること。③切盛土は2工区ほど激しくなかったがコンクリート舗装には不安があったこと。④前線に渡り仮設道路（側道）があり、作業班の編成、混合物の輸送に制限を受けないこと。

島松演習場があるので進駐軍が重機を車に載せて走る最大の重交通区間であり、千歳市街の既設コンクリート舗装の摩耗が激しいことから、コンクリート面を露出させることに不安がありました。摩損はアスファルト舗装でも同じだと思いますが、摩損が生じてアスファルト舗装では修理が容易です。しかし、普通の基礎では持たないので切込碎石にセメントを混ぜて路上混合器で混合し転圧仕上げるセメント安定処理を基礎として、その上にアスファルトを乗せることにしました。

転圧コンクリートの仕上げにローラーがうまく転圧できるか心配でしたが、安定した施工を行うことができ、舗設作業は予想外にうまくいきました。（現在コンクリートダムの堤体工事で主流となっているRCD工法に似ています。）散水養生完了後に、表層にアスファルト乳剤を散布しま

ら、コンクリート面を露出させることに不安がありました。摩損はアスファルト舗装でも同じだと思いますが、摩損が生じてアスファルト舗装では修理が容易です。しかし、普通の基礎では持たないので切込碎石にセメントを混ぜて路上混合器で混合し転圧仕上げるセメント安定処理を基礎として、その上にアスファルトを乗せることにしました。



第3工区舗装断面図



転圧コンクリートの舗設作業状況



当時のアスファルトプラント

した、これは北海道で初めてのアスファルト乳剤による養生でした。乳剤養生の効果について、表層と基層の転圧コンクリートの接着状態を調べるためサンプリングしたところ一体となって密着しており、大いなる成果を見ることができました。

当時発注者側も請負側も転圧コンクリート工法などよくわからない実態でしたが、官民一緒になって勉強、討議し転圧コンクリートの標準的な施工法を確立することが出来ました。

千歳市街の既設コンクリート舗装の摩損状態からみて、舗装の表層は良質のアスファルトコンクリートとしてキャタピラ等の摩損に耐えることが要求されました。そこでこの工区の表層を細粒式アスファルトコンクリートとしました。

橋梁と付帯工

この道路には11橋の小橋梁がありました。両端の高欄には傾斜高欄を採用しました。これは、板状の高欄が背後に30度傾斜させたもので、車両の接触を防ぐことの他に、通行する車両に安心感を与えようとするものでした。また、道路の路肩にはすべて縁石を設置しました。舗装がしやすいように定規の役目もありましたが、ドライバーに路肩と舗装の境目を示すためでもありました。特に急カーブでは舗装面よりも10cm高くして、内側をジグザグに仕上げたことで夜間ヘッドライトを反射し易くして、路肩への飛び出しを防ぐものでした。このように走りやすさと安全性への工夫も怠らなかったのです。センターラインをひいたのも、北海道ではこの道路が初めてでした。ペンキ屋に雇われた学生アル

バイトが舗装が出来上がったそばから手書きで実線を引いて行ったそうです。当時の開発局主要メンバーの一人は「本当にみられたものではなかった、あのラインは…」となげくほどの出来栄だったとのことでした。当時の状況では革新的な技術と手作り感が同居していたことが感じ取れます。



傾斜高欄を用いた小橋梁



縁石と防護柵

エピソード

(1) 闇米騒動

ある新人の監督員が札幌・千歳間道路の柏木事務所に配属となりました。ある日のこと宿舎の闇米運搬の立会いをさせられました。役所のトラックに乗り運転手と共に、長沼の農家に買い出しに行かされました。そこで12,3俵の闇米を仕入れて積み込み、それを運搬する途中、闇米取り締まり中の警官に捕まりました。「入局2か月の役人が、違反するとはけしからん。」警官から約1時間ほどこっぴどく油を搾られました。ただちに出張所の先輩に連絡したところ約2時間ほどしてきてくれました。そして警官に交渉してくれてわずか2,3分で開放してくれました。当時の監督員の仕事の中には職員の

闇米買い出しの業務もあったのでした。

(2) 当時の物価

当時の工事関連価格の一例です。
作業員 人夫360円/日、舗装工565円/日、砂利1,377円/m³、砂1,377円/m³、セメント10,250円/t、アスファルト19,000円/tでした。労務費よりも資材が随分と高いことが判ります。ちなみに当時の生活物価を見ると、かけ蕎麦1杯17円、たばこのピースが1箱50円、駅弁の幕の内弁当が80円。また、日本酒の中等酒で1升875円、ビールが大瓶1本130円、白米10kgで小売り価格680円であり、小学校教員の初任給が月額5,850円でした。

写真・資料の出典：札幌・千歳間道路物語

3. 弾丸道路 今昔

起工式と開通式の報道

1952年（昭和27年）10月20日に千歳市の高校を会場に、札幌・千歳間道路建設の起工式が行われました。その様子を伝える新聞には、「急カーブ直し舗装、弾丸道路起工式を行う」という見出しで、「この道路は現在急カーブや勾配のため十メートルの前方すら見通しできない箇所が多数あり、また埃のため白昼でもヘッドライトを要する状態」、「勾配やカーブを是正し全コースを直線化するほか、完全舗装してスピードアップを図る弾丸道路」、「これだけの舗装工事を一年間で完成するのは日本では同工事が初めてであるといわれる突貫工事」と報道しています。

工事が始まった1952年（昭和27年）の時点ですでに、札幌・千歳間道路は「弾丸道路」という表現で報道されていました。

その一年後の1953年（昭和28年）11月2日に開通式を迎えます。その日は朝からしとしと雨が降る肌寒い天気だったそうですが、開通式の写真からは、参加した関係者や沿道の人たちの開通の喜びと期待のようなものが伝わってきます。

このときの報道を見てみると、「その名も弾丸道路、札幌—千歳間国道いよいよ開通」、「きょう弾丸道路開通式」、「弾丸道路の開通に奉祝一色の千歳町」という見出しで、「最高の技術と機械を投入して工事を行い、



定山溪鉄道踏切での開通式（提供：北海道開発局札幌開発建設部）

工事規模に加えて、その延長や極めて短い時間で完成に至ったことを、北海道の道路工事史に金字塔を打ち立てた」と紹介しています。ここでもやはり弾丸道路という表現で記されています。

弾丸道路の由来

弾丸道路という呼び名の由来はいくつかあるようです。米駐留軍の要請により建設された軍事的な目的を持った道路、駐留軍の弾薬運搬のための道路、弾丸のように突貫工事で完成した道路、弾丸のように走行できる道路、などです。

着工当時、日米行政協定に基づき建設される軍事的な性格の道路建設に対する批判的な呼称として、この表現が使われて

いたところもあるようです。

しかし、当時の日本の道路舗装率は20%にも満たず、特に北海道のような積雪寒冷地では、冬場は凍結と融解により道路がぬかるんだり、砂塵が舞ったり、車の走行にも周囲の環境にも決して良い状態ではありませんでしたが、そのような状況であっても、わずか1年余りで舗装工事まで完了させたことや、当時の北海道では考えられなかった平坦な道路の出現により、スピード走行が可能になり、そこから弾丸道路という表現になったという説もあります。

弾丸道路という名は、時の経過と



開通時の島松駅（昭和28年）（提供：北海道開発局札幌開発建設部）

ともに少しずつ意味合いを変えて、当時の人達の中に浸透し刻まれていきました。

札幌・千歳間道路、 その後の整備

開通後の昭和30年代には交通量の増加に伴い月寒市街、恵庭市街で、1965年(昭和40年)には千歳市街で車道の幅を広げる工事が行われました。

1968年(昭和43年)には、清田から大曲地区にかけて、急カーブと急

勾配を解消して、交通の円滑を図るため道路の切り替え工事が行われました。

1986年(昭和61年)には、交通量の増大と大型化に伴い、狭小幅員と急勾配の解消を目的に島松沢の切り換え工事が行われました。1976年(昭和51年)からバイパス工事に着手し、11年という歳月をかけ大幅にルートの変更が行われました。これにより時代の要請に応じた幹線道路として、道路機能が飛躍的に向上しました。

また、恵庭市内でも年々交通渋滞が激しくなり、交通事故の多発、道路環境の悪化が顕著になりました。そこで、恵庭市のまちづくり計画「水と緑のやすらぎプラン」と、快適な冬の生活環境づくりを目指す「ふゆトピア」事業とが一体となった道路空間の建設を目指し恵庭バイパスの建設が始まり、1996年(平成8年)に延長8,242メートルの恵庭市街を大きく北側に迂回する完全四車線の道路が完成しました。

このように弾丸道路建設時の技術者達の道路建設に掛けた熱い思いと一緒に弾丸道路建設の構想も引き継がれ、整備は進んでいきました。

土木遺産、未来に続く

公益社団法人土木学会は、弾丸道路(札幌・千歳間道路)を、積雪寒冷地で自動車高速走行のための先駆的な設計基準を導入し、北海道に限らず全国の道路改良の指標となったとして、2021年度選奨土木遺産に認定しました。

この選奨土木遺産、土木学会は土木遺産の顕彰を通じて歴史的土木構造物の保存に資することを目的として、2000年(平成12年)に認定制度を設立しました。推薦及び一般公募により、全国から年間20件程度を選出しています。

札幌市豊平区豊平4条8丁目の国道36号に面した場所に土木遺産認定プレートと、選定された理由、弾丸道路の名の由来も記されたスタンドが立っています。ここは札幌・千歳間道路の起点であり、また、定山溪温泉へと続いた札幌市定山溪鉄道(1969年(昭和44年)廃止)の豊平駅に接する踏切付近だったという一面も持った場所です。ここで発展の歴史と土木技術者の仕事と熱意、これから未来のまちづくりに思いを巡らせるのもよいでしょう。



島松バイパスの状況①



恵庭バイパスの状況②
(写真①② 出典：札幌・千歳間道路物語)



左から旧国道(弾丸道路)、現在の国道36号、道央自動車道
(提供：北海道開発局札幌開発建設部)



4. 『弾丸道路(国道36号線 札幌～千歳間)』 周辺のスポット紹介

国道36号線の札幌～千歳間に位置する「弾丸道路」は、札幌中心部から千歳にかけて、札幌市、北広島市、恵庭市、千歳市を経由するため、道路周辺には商業、産業、農業、観光やグルメ、レジャー施設ほか多くのスポットに恵まれています。

ここでは、弾丸道路周辺の食・育・レジャーの魅力的な施設をめくりましたので、ご紹介します。

学ぶ

史跡旧島松駅通所

駅通所（えきていしょ）とは、交通が不便な場所にあった施設で、駅舎と人馬を備え宿泊ができたり旅の途中で馬を交換したり、荷物を運んだりする場所でした。

島松駅通所は、1873年（明治6年）札幌本道（函館～札幌・道内初の車馬道、現在の国道36号）の開通に伴って千歳郡島松村に設置され、北海道の開拓時代における交通や運送の重要な役割を果たしました。初代取扱人は勇払場所の総支配人でもあった山田文右衛門で、1884年（明治17年）からは、現在の北広島市島松で道央以北初めて米づくり（赤毛種）に成功し、「寒地稲作の祖」と称される中山久蔵が4代目の駅通取扱人となり、1897年（明治30年）の島松駅通所廃止までその経営にあたりました。この駅通所は、木造平屋建てで、明治時代初期の北海道開拓時代の貴重な史跡となっています。札幌農学校（北海道大学の前身）の初代教頭ウィリアム・スミス・クラーク

が、帰国の際に「青年よ、大志を抱け（Boys, be ambitious.）」という言葉を残した場所としても知られています。



施設外観



「青年よ、大志を抱け」の記念碑

サケのふるさと千歳水族館

道の駅 サーモンパーク千歳に隣接し、淡水では日本最大級の水槽を有する水族館で、千歳川に生息するサケや淡水魚の生態を楽しく学べる施設です。館内には、世界各地の淡水に棲む生き物が約五千匹の魚が展示され、大水槽の中で泳ぐシロチョウザメやイトウの姿を迫力満点に見ることができます。本物の千歳川の中の様子をガラス越しに観察できる日本初の「水中観察ゾーン」では、3月はサケの稚魚、6月はウグイやサクラマス、8月下旬から冬にかけては産卵のために帰って来るサケを目の前で見ることができます。

水族館横の千歳川には「インディ



水族館外観



サーモンゾーンの大水槽（提供：サケのふるさと千歳水族館）

アン水車」が設置され、年間およそ20万尾のサケをこの水車で捕獲します。インディアン水車とは、サケの親魚を捕らえるために秋の遡上シーズンにだけ設置される水車で、例年8月下旬から12月中旬に設置されます。取材時も今シーズンの設置が完了していました。この捕獲手法は北アメリカ発祥であり、日本では北海道庁初代水産課長・伊藤一隆が設計図を持ち帰ったのが始まりとされています。水車は電力を使わず水力だけで24時間回り続けます。羽の部分はカゴ状になっており、産卵のために遡上しようとするサケがみずから飛び込んできてカゴからいけずに落ちる仕組みです。

多ければ1日に1万匹以上捕獲されることもあり、豪快で迫力ある様子を見ることができ、例年9月中旬には「インディアン水車まつり」として千歳川の秋の風物詩インディ

ン水車と、サケ鍋などの食を楽しむイベントが開催され多くの人で賑わいます。



千歳川に設置されているインディアン水車



水族館前に設置された水車モデル

巡る

サッポロビール北海道工場

北海道での原料調達とビールづくりに適した冷涼な気候を求めて、札幌で創業したサッポロビールですが、創業時の精神を受け継ぐサッポロビール北海道工場ではビールづくりの工程を見学し、北海道限定「サッポロクラシック」の試飲を楽しめます。また、ビール関連グッズを販売しているお土産ショップでは、レアなグッズが手に入ります。併設のレストラン「ヴァルハラ」では、「サッポロクラシック」「サッポロ黒ラベル」はもちろんのこと、ジンギスカ



恵庭の青い空に映える工場（提供：サッポロビール北海道工場）

ンをはじめとした北海道の味覚を思いきり堪能できます。

工場見学は事前予約制・有料になっていますので、ホームページ等を確認しましょう。

食べる・買う

久蔵庵

お店は史跡旧島松駅通所の前にあり、島松軟石を使った貴重な建物は駅通所の4代目取扱人である中山久蔵の子孫が使っていたものです。

メニューは「そばのプレート」の一択のみで、そば粉の粒子を粗く挽いた「粗挽きそば」と、のどごしが良い「二八そば」が合い盛りで楽しめます。つゆも冷たいものと鶏肉やつくねが入った温かいものが付き、各々のそばと好みの食べ方ができます。

また、特筆なのは店主さんがブレンドした特製の「そば塩」。「遠慮せずに、たっぷりかけて食べてください」という店主さんの勧めに従い、「粗挽き蕎麦」にたっぷりとかけて食べると、そばの食感も風味も引き立ってとても美味しく絶品！そばの他に、数種の天ぷら、蕎麦みそ、卵



島松軟石を使った建物



お昼メニュー そばのプレート

焼き、日替わりの一品、デザートまで付きお腹いっぱいの大満足メニューでした。店内では中山久蔵さんに関する展示や「弾丸道路」建設当時のビデオ等が放映されており、この地の歴史を感じながら美味しいお蕎麦を堪能できるお店です。

道の駅 サーモンパーク千歳

「We love サーモン 千歳にcome on!」をコンセプトに2023年（令和5年）8月にリニューアルオープンした施設です。鮭・サーモンをテーマにオリジナル商品やグルメを多数展開するほか、農産物や加工品の販売、フードコートでは海鮮丼やラーメン、ベーカリーなどが出店し家族で楽しめる施設となっていて、月刊誌「田舎暮らしの本」（宝島社）で行った道の駅の全国順位を決める企画で、本年度の全国7位、北海道内2位に選ばれています。取材時も鮭の加工品やお土産品売り場には多くの観光客で賑わっていました。施設は千歳川で生まれた鮭の母川回帰のように「また帰って来たい」と思っ



施設外観



焼きたてパンの数々



BIM/CIMってどんなことをしているの？

道路やビルなど構造物を築造するときは一般的に、諸条件や現地の調査・測量を行い、その次に設計を行い、その次に積算、その次に施工、その次に維持管理を行う、というように各段階を分業して順序立てすることで、ひとつの構造物が出来上がることになります。

この一連の流れの中で、それぞれが互いに密接に関連していますが、前段からの情報の引き継ぎ、または受け渡しをするときに万が一どこかで抜け落ちがあると、結果的に欠陥構造物が出来上がってしまうことになります。かと言ってこのやりとりを口頭ベースや紙ベースだけで行うのはとても非効率で、時間と手間ばかりが増えてしまい、建設業が生産性向上を目指すうえでひとつの障害となります。

そこで、国土交通省が推進しているのがBIM/CIMという手法です。ビルなどの建築事業では

- ・ BIM (Building Information Modeling, Management)

と呼び、橋やダムなどの土木事業では

- ・ CIM (Construction Information Modeling, Management)

と呼んでいますが、要は一連の流れの中で取り扱う情報をデジタルデータ化して統合管理することで、各段階同士のデータ活用、データ共有を容易にし、建設生産・管理システム全体の効率化を図ることを目的としています。

今回は実際にどのようにしてデジタル化しているのか、どう効率化されているのかを“ちょっと詳しく”説明します。

●BIM/CIMの活用

1. 調査・測量

調査・測量の主な作業は、地形・地質・環境条件などの現地調査を実施することですが、BIM/CIMでは調査結果を3次元地形モデルに反映し、属性情報（地質、標高、地物など）を付加します。

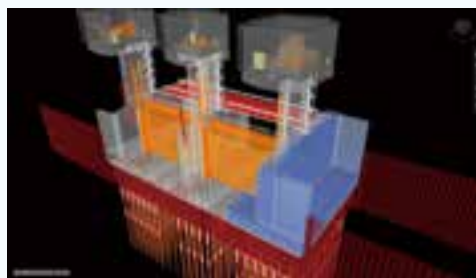
下図左は工事前の施工場所をスキャンしたデジタルデータです。上空から俯瞰した写真に見えますが、地表にある構造物や草木なども全て含めた3次元点群データとなっています。下図左のデータから不要物を取り除き、地質調査のデータを付与して下図右のような3次元地形モデルとなります。こうしておけば、あらゆる地点で標高や地質など各種属性情報の取得が可能となります。



2. 設計

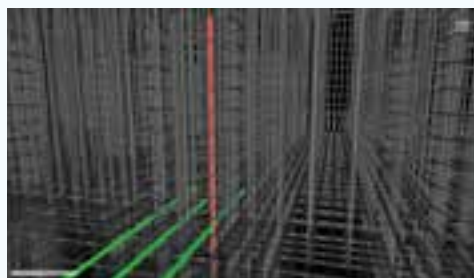
設計の主な作業は、構造物の形状・寸法・構造を設計することですが、BIM/CIMでは構造物の3次元設計モデルを作成し、属性情報（材質、強度など）を付加します。

右図上のように、全体構造の細部にわたるまで



3次元モデル化しています。前述の地形モデルとの整合性も視覚的に確認できます。3次元なので、構造体の内部外部によらず、どこを視点にしても構造の状態が確認できます。

鉄筋も1本1本がすべて3次元モデル化されるので、鉄筋同士の干渉部分が設計段階で自動的に判別でき（右図下の着色部分）、施工時の手戻り防止など、確実な施工が可能となります。このように3次元設計モデルを使用することで、施工前の関係者協議などで互いの理解度が高まることが期待できます。



3. 積算

積算の主な作業は、数量および工事費を算出することですが、BIM/CIMではモデルから数量を自動抽出し、積算ソフトと連携して帳票作成を効率化させます。

全体構造モデルでは各部位の数量が自動計算されています。下図左では右側に数量表が表示されており、このデータをそのまま積算ソフトに取り込むこともでき、積算の確実性が高まります。下図中央のようにモデル上のある部位を選択（赤色部分）すると、その部位の数量が右側数量表でフォーカスされています。ここではコンクリート体積ですが、鉄筋や他の部材も選択するだけで数量が確認できるようになります。



部位を選択



コンクリート 基礎	12.12
コンクリート 柱・梁	1.12
コンクリート 床	10.12
コンクリート 壁	1.12
コンクリート 屋根	1.12
鉄筋 柱・梁	1.12
鉄筋 床	1.12
鉄筋 壁	1.12
鉄筋 屋根	1.12

選択部分の情報をフォーカス

4. 施工

施工の主な作業は、設計に基づき構造物を築造することですが、BIM/CIMでは3次元モデルを使用し、施工手順のシミュレーションや仮設工法の検討を行います。また実施工状況を3次元モデルに反映し、工程管理や出来形管理を可視化することができます。下図はかなり抜粋していますが、



①地形モデル



②仮設物設置、重機の配置



③基礎施工



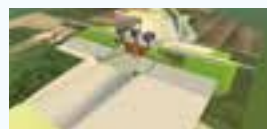
④本体施工



⑤付属物施工



⑥仮設物撤去



⑦完成

というように、施工ステップごとに重機の配置や施工順序など、3次元モデルに時系列情報を取り込むことで、確実かつ迅速な施工計画立案が期待できます。“3次元（3D）+時間”で4Dモデルと呼ぶこともあります。

5. 維持管理

維持管理の主な作業は、完成後の構造物の点検・補修・更新を実施することですが、BIM/CIMでは3次元モデルに点検履歴や補修情報を追加し、データベース化して将来の改修に活用します。



構造物の今の状態をスキャンして、デジタルデータ化

左図はトンネルの例ですが、点検結果や補修状況のデジタルデータを3次元モデルに付加しておくことで、過去の全ての維持管理履歴をいつでも誰でも確認することができ、元々設計や施工した者でなくとも今後の補修計画の立案が可能になることが期待されます。

●問題点について

このように「BIM/CIMを活用する」とは、今のところ「3次元モデルを活用する」と言い換えてもよさそうです。その手段として、現状ではデジタル化が最も適した手段で間違いはないのですが、今のところ以下のような問題点があります。

- ・デジタル化情報を取り扱うソフトウェアもハードウェアも安くはありません（会社の規模によっては数百万円～数千万円かも？）。一定期間ごとに更新代もかかるでしょう。それぞれに使い方の習得も必要です。
- ・調査・測量から維持管理まで一貫してBIM/CIMを活用することが前提となります。どこかの段階でBIM/CIMを活用しない、ということはできません。

現在国土交通省はICT（情報通信技術）を活用した省人化施工を目指しており、そのためにもBIM/CIMという手法がますます不可欠になっていくと思われます。上記のような問題点に対応するためには、国や企業による教育・研修体制の整備が望まれています。

現場探索隊

見えないところで
街を守っている

下水道



都心アクセスとともに新しく

札幌市の下水道は、市民の快適で衛生的な暮らしを支えるうえで欠かすことのできない、重要な社会インフラです。その整備は大正15年に始まり、現在では総延長約8,300kmにも及ぶ巨大なネットワークが市内全域に張り巡らされています。

どこでやってるの？

本工事の主な理由は、創成川通り地下に埋設されている下水道幹線の老朽化にあります。既設の幹線は供用開始から約50年が経過しており、経年劣化による機能低下が生じやすくなる時期となってきています。これにより、下水の流下能力や耐震性、安全性に懸念が生じており、早急な対策が求められています。

さらに、「都心アクセス道路事業」において、既存の下水道幹線が道路整備の障害となることが判明しており、都市インフラの再構築が不可欠となっています。このため、既設幹線の移設および新設を行うことで、道路整備との整合性を確保し、都市機能の円滑な維持・向上を図ることが本工事の重要な目的です。

新たに設置される下水道幹線のネットワークは従来の設備よりも高い排水能力と耐久性を備えており、特

[取材・編集]

札幌国際情報高校新聞局



この広大なインフラは、日常生活の中ではほとんど意識されることがありません。しかし、私たちの目に触れない場所で、下水道の安全と機能を守るために日々点検・整備に尽力している職員の方々がいます。彼らの地道な努力が、都市の衛生環境や災害時の安全性

を支えているのです。

今回は、そうした職員の皆さんのたゆまぬ取り組みに焦点を当て、新聞局としてその知られざる世界取材しました。老朽化が進む設備への対策、厳しい気候条件下での維持管理の工夫、そして市民の安心を守るための技術と情熱——札幌市の下水道には、表には見えない奥深い物語が詰まっています。



に近年頻発する集中豪雨などによる浸水リスクの低減に大きく貢献します。これにより、都市の安全性が向上し、災害に強いまちづくりが実現されます。

また、今回の整備は単なる更新工事にとどまらず、将来的な人口動態や都市開発の変化にも柔軟に対応できるインフラ基盤の構築を目指しています。効率的かつ持続可能な下水処理システムを整備することで、地域住民の生活環境の向上と、札幌市全体の都市機能の強化に寄与することが期待されています。

この工事は、地域の安心・安全を支えるとともに、次世代に向けた都市の持続的な発展を支える重要なプロジェクトです。

工事の全容

Overview of the Construction Project



この工事は、地下5.9mから10.6mの深さに、外径3.2mの下水道管を布設するものであり、札幌市の都市インフラ整備の一環として実施されています。工期は2023年4月15日から2026年8月31日までを予定しており、長期にわたる大規模なプロジェクトです。

今回取材したのは、戸田・北英特定共同企業体が施工を担当している、札幌市東区北18条東2丁目から中央区北1条西1丁目までの約2.5kmに及ぶ区間です。この区間では、泥土圧式シールド工法を用いて下水道管の敷設が進められています。

施工の起点となる北18条さくら公園には立坑が設けられ、そこからシールド機を用いて地中を掘削しながら、コンクリート製のセグメントを組み立ててトンネルを構築していきます。シールドジャッキによる推進力で前進し、急曲線部では鋼製のセグメントを使用することで、構造の安定性と柔軟性を確保しています。

掘削された土は、添加材と混合したうえでシールドジャッキによる圧力を加えることで、掘

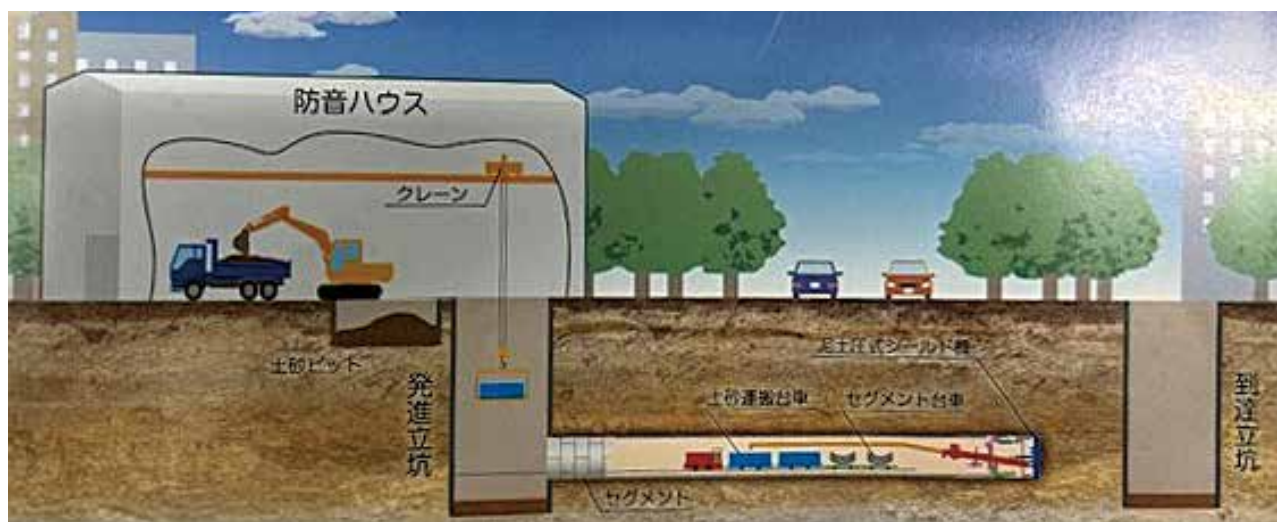
削面の地盤を安定させながら、スクリーコンベアによってシールド機内に取り込まれます。搬出された泥土や搬入されるセグメントは、すべて立坑を通じて行われ、トンネル内での運搬には環境負荷の少ないバッテリー式台車が使用されています。

また、立坑の上部には防音ハウスが設置されており、その内部には土砂ピットやセグメント、各種設備が配置されています。これにより、工事に伴う騒音や粉塵の発生を抑え、市民生活への影響を最小限にとどめる工夫がなされています。こうした対策により、24時間体制での施工が可能となっており、効率的かつ安全な工事の遂行が期待されています。



泥土圧式シールド工法

大地を制し、未来を拓く
——泥土圧で切り拓く地下の最前線。



泥土圧式シールド機の前頭で地中を掘削し、セグメントを組み立てながらトンネルを構築する工法です。シールド機を発進させる立坑の上に防音ハウスが設置され、発進立坑を通じてセグメントの搬入や掘削土砂の搬出が行われています。広範囲の土質に適応性があり、沈下のリスクを最小限に抑えることができるのが特徴です。

また、この工法は、地山の変化を最小限に抑えて安全に掘進するため、以下の3要素に基づいて泥土圧を管理しています。

①泥土の生成：掘削した土に作泥土材を加えてよく

練り、塑性と不透水性を持つ泥土に変えます。

②切羽の安定：泥土で作泥土室とスクリー内を満たし、圧力をかけて地下水や土圧に対抗します。

③掘進の管理：泥土圧を常に測定し、掘進速度とスクリーの回転を調整して、適切な圧力を保ちながら掘り進めます。

下水道新設工事の最前線にあるのが、泥土圧式シールド工法です。大地の圧力と向き合い、安全に、精密に、そして力強く、確かに掘り進めています。私たちの未来のインフラはここから生まれているのです。

札幌市では、令和5年8月に市内で初めて開催された「下水道展'23札幌」を記念して、特別な雪ミ



クマンホール蓋を製作しました。

この雪ミクマンホール蓋は、札幌市の下水道事業としては初めて、キャラクターを活用したものであり、地域の魅力を広く伝えるために作られた全5種類のデザインが特徴です。

それぞれの蓋には、市内の代表的な観光名所や、北海道の豊かな「食」をテーマにしたイラストが描かれており、札幌の魅力を訪れる人々に楽しんでもらうよう工夫されています。

この取り組みは、地域活性化や観光振興を目的とし、サブカル文化と都市インフラを融合させた新しい試みとして、多くの注目を集めています。

地下を切り拓く——シールド機と薬剤調整の匠



▲柔らかな口調で話す樋口さん

は仲間から厚い信頼を寄せられています。

樋口さんの仕事は、シールド機が土砂を削る際に注入する薬剤の量を調整することです。この薬剤は、土砂を固めたり掘削をスムーズにしたりするために欠かせません。しかし、注入量が多すぎると土圧が高まり、地上の陥没を引き起こす危険があります。そのため樋口さんは、目

「シールドって、どこまでも掘っていけるんですよ」笑顔でそう語るのは、サン・シールド株式会社で21年の経験を持つベテラン作業員、樋口昌隆さん。現場で

に見えない地中の状況を想像しながら、経験と感覚を頼りに最適な調整を行っています。

調整作業は、ただ数値を機械に入力するだけではありません。現場で取り出した土砂の状態を目視で確認し、その時々湿り具合や粘り気、掘削速度などを総合的に判断する——まさに、熟練の技と勘が融合した仕事です。

安全への配慮も欠かせないポイントです。「ケガだけはしないように、毎回声をかけています」という言葉どおり、作業員同士が互いを気遣い、声を掛け合うことが事故防止につながります。過酷な現場ほど、こうした小さな習慣が大きな安全を生み出します。

最後に、未来への願いを語ってくれました。「まずは若い世代にこの業界に入ってきて欲しい。そうすれば、

自分たちが培ってきた技術を受け継いでもらえますから」。長年守り続けてきた技術と経験を次の世代へと託すこと。それもまた、ベテランの重要な使命なのです。



株式会社谷脇組で24年のキャリアを持つ福士光昭さんは、現場の人員配置を担うベテランです。長年の経験を持つ福士さんですが、今回の立坑工事は初めての挑戦だ

といいます。立坑は、少しずつ掘り下げながら、鋼製の土留め材を組み立てる作業を繰り返すことで、目標の深さまで掘り進められます。

福士さんが特に力を入れているのは、KY（危険予知）活動です。毎朝の朝礼では、その日の作業に潜む危険箇所を伝えるだけでなく、仲間にも考えて発言してもらうよう促しています。これは、ただ聞くだけでなく、一人ひとりが当事者意識を持って考えることが、事故や怪我を防ぐために重要だと考えているからです。さらに、時間の空いたときには積極的に現場に足を運び、作業員に声をかけることで、常に安全意識

を高める努力を続けています。

将来について福士さんは、「若い世代に入って

きてほしい」と、人材確保への強い思いを語りました。自身のキャリアについては、「健康で長く続けていきたい」と、これからも現場で活躍し続ける意欲を見せています。長きにわたり現場を支えてきた匠は、今日も笑顔と高い安全意識で、仲間と共に工事を進めています。



▲笑い声とともに語る福士さん

ベテラン職人が語る 安全へのこだわりと未来への思い

市民現場見学会

開催日：2025年7月24日(木) 見学場所：北海道新幹線、札幌トンネル(札幌)

今年は北海道科学大学工学部の都市環境学科4年生、細川和彦准教授ほか教員の方、総勢46名を招いて、鉄道・運輸機構(JR TT)北海道新幹線建設局が事業を実施している「北海道新幹線、札幌トンネル(札幌)」現場にて見学会を開催しました。

札幌トンネルは、現在建設中の北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)約212kmのうち、小樽・札幌間の約26.2kmのトンネルで、今回の見学現場は6工区(小樽側から石倉工区・銭函工区・星置工区・富丘工区・札幌工区・桑園工区)に分けられたうちのひとつ(札幌工区)となっています。札幌工区全長8,445.6mのほぼ全てが札幌市街地の直下にあり、全線でシールド工法を採用しています。



(説明会場) 大学内の教室

当日は初めに、説明会場である北海道科学大学工学部の教室に集い、まず日本建設業連合会北海道支部の木村隆之広報委員長より、実際の現場の様子を肌で感じていただき、将来は何かの形で建設業に携わっていただければ、と期待を込めてお話をいただきました。



(日建連) 木村広報委員長

続いてJR TT北海道新幹線建設局札幌建設事務所の伊藤明管理課長から、北海道新幹線の新函館北斗・札幌間の工事について、トンネル区間の進捗状況と明かり区間の進捗状況をご説明いただきました。



(JR TT) 伊藤課長

続いて施工者である札幌トンネル(札幌)JV工事事務所の辻忠彦所長から、ひとつのトンネル工事現場としてはかなり長距離であること、大断面のシールド工法を採用していること、最大で地下50m程度の大深度



(JV) 辻所長



(出展：JR TT北海道新幹線建設局資料)

であること、発進立坑のニューマチックケーソン工法の技術的なお話や、これらを市街地内で行っていることなど、説明資料やシールド工法の説明ビデオを用いてひとつひとつ分かりやすくご説明をいただきました。

その後会場を出発してバスで現場まで移動、2班に分かれ、現場のJV職員の方から説明をいただきながら場内を移動しました。シー



防音ハウス内にて

ルド設備の防音ハウス内は広大で、掘削土砂ピットや土砂を運搬するベルコン、セグメント置場、荷役用の橋形クレーンなど様々な設備が設置してありました。



発進立坑を上から望む

を使わせていただけたのですが、毎日のようにこの昇降を繰り返す現場の皆さまの苦労が伺い知れます。



トンネル坑内（札幌方面）

最下部のトンネル坑内まで無事たどり着くと、トンネルの断面の大きさや、小樽方向と札幌方向に延々とセグメントが組まれている様子を見る事ができました。地上に戻り、最後に広報委員会の加藤雅一副委員長に見学会終了のご挨拶をいただき、解散となりました。

現場では機械設備も含めてとにかくどこを見ても、



（第1班）トンネル坑内で集合写真



（第2班）トンネル坑内で集合写真

そのスケールの大きさに圧倒されました。これらひとつひとつが緻密な計画に基づいて設置され、構造物が造られているのだと考えると、土木技術者が持つ技術力の高さを垣間見たように思いました。



（日建連）加藤広報副委員長

事業概要

【北海道新幹線、札幌トンネル（札幌）】

延 長：8,445.6m

構造形式：（発進立坑）ニューマチックケーソン工法、
（トンネル）密閉型シールド工法、
セグメント外径11.85m

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：大林組・東亜建設工業・大本組・
みらい建設工業・丸彦渡辺建設JV

工事期間：2019年1月着工～2028年1月（予定）

アンケート Part 34

建設業のイメージは？

今回で34回目になりますアンケート調査は、北海道科学大学工学部都市環境学科4年生の皆様にお願ひしました。

↓ 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) 21名
2. (いない) 21名

年度(対象者)	(いる)	(いない)
2019年(大学3年生)	26%	74%
2020年(大学3年生)	35%	65%
2021年(大学3年生)	17%	83%
2022年(大学1,3年生)	38%	62%
2023年(大学3年生)	38%	62%
2024年(大学3年生)	38.5%	61.5%
本年(大学4年生)	50.0%	50.0%

●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 16名
2. 学校の先生に勧められた 4名
3. 親や親戚に勧められた 8名
4. 友人・知人と相談して 1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
2019年	66%	6%	28%			
2020年	42%	8%	20%	6%	24%	
2021年	59%	8%	26%	8%		
2022年	31%	10%	8%	45%	4%	
2023年	40%	7%	10%	12%	22%	9%
2024年	42.3%	8.8%	11.8%	38.5%	11.5%	
本年	35.6%	8.9%	17.7%	35.6%	2.2%	

●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 31名
2. 新聞・雑誌・テレビ報道から 5名
3. 新聞・雑誌・テレビ広告から 2名
4. 家族や友人・知人から 5名
5. 何となく 1名
6. 特になし 1名
7. その他 3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
2019年	62%	22%	9%	7%		
2020年	60%	22%	14%	1%	3%	
2021年	63%	17%	7%	3%	5%	5%
2022年	46%	11%	16%	7%	9%	11%
2023年	71%	14%	9%	2%	5%	
2024年	67.7%	19.4%	9.7%	1.2%		
本年	64.5%	14.6%	10.4%	6.3%	2.1%	2.1%

●設問4 「土木工事という最初に思い出す工事は」(複数回答あり)

1. ダム・えん堤工事 5名
2. トンネル工事 13名
3. 高速道路工事 6名
4. 道路改良・舗装工事 15名
5. 上下水道 1名
6. 橋梁工事 4名
7. 河川工事 2名
8. その他 9名

年度	ダム	トンネル	道路工事(高速)	橋	その他
2019年	22%	19%	32%	16%	11%
2020年	30%	26%	27%	8%	9%
2021年	23%	17%	11%	10%	39%
2022年	24%	14%	33%	5%	24%
2023年	16%	23%	34%	14%	13%
2024年	26.5%	11.8%	29.4%	8.8%	23.5%
本年	9.1%	23.6%	38.3%	7.3%	21.7%

●設問5 「建設業のイメージは」(二者択一)

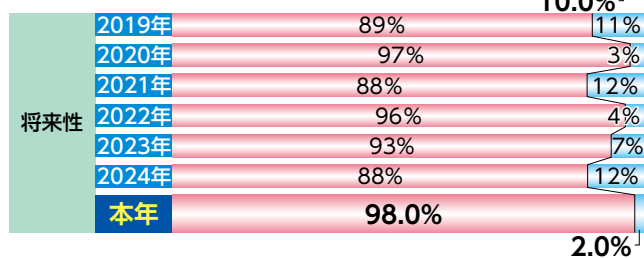
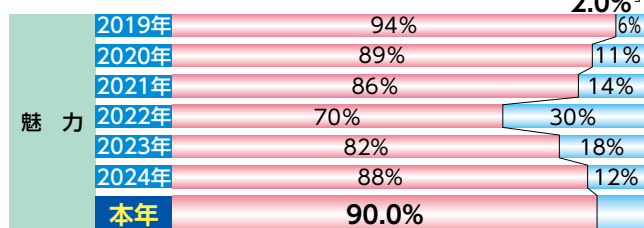
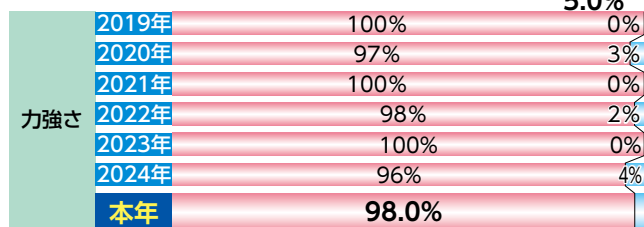
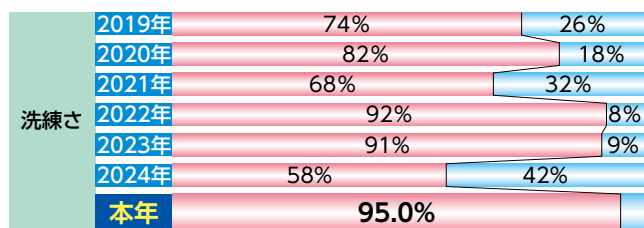
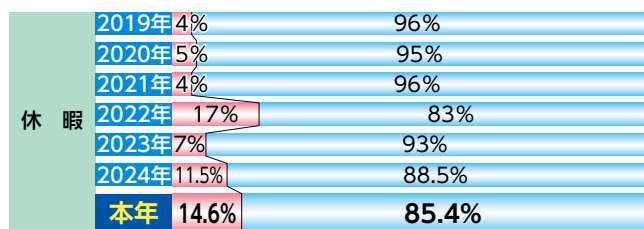
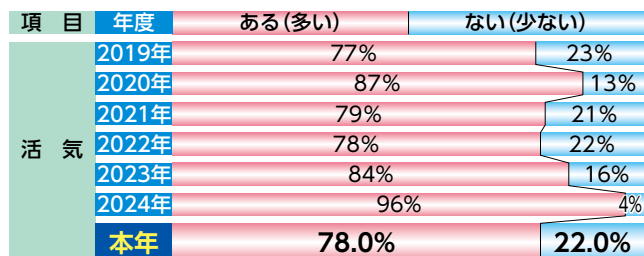
1. 給料 (多い) 30名 (少ない) 11名
2. 若々しさ (ある) 2名 (ない) 39名
3. 信頼性 (ある) 34名 (ない) 7名
4. 安全性 (ある) 26名 (ない) 15名
5. 活気 (ある) 32名 (ない) 9名
6. 休暇 (多い) 6名 (少ない) 35名
7. 洗練さ (ある) 39名 (ない) 2名
8. 力強さ (ある) 40名 (ない) 1名
9. 魅力 (ある) 37名 (ない) 4名
10. 将来性 (ある) 40名 (ない) 1名

項目	年度	ある(多い)	ない(少ない)
給料	2019年	70%	30%
	2020年	92%	8%
	2021年	68%	32%
	2022年	64%	36%
	2023年	85%	15%
	2024年	81%	19%
	本年	73.0%	27.0%

若々しさ	2019年	28%	72%
	2020年	15%	85%
	2021年	21%	79%
	2022年	22%	78%
	2023年	16%	84%
	2024年	35%	65%
	本年	5.0%	95.0%

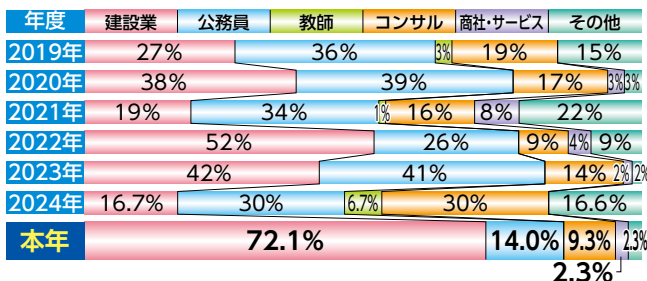
信頼性	2019年	94%	6%
	2020年	97%	3%
	2021年	91%	9%
	2022年	86%	14%
	2023年	96%	4%
	2024年	92%	8%
	本年	83.0%	17.0%

安全性	2019年	77%	23%
	2020年	60%	40%
	2021年	67%	33%
	2022年	65%	35%
	2023年	73%	27%
	2024年	69%	31%
	本年	63.0%	37.0%



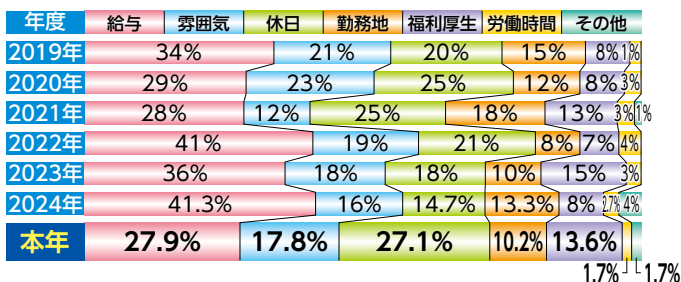
●設問6「どの様な職業に就職したいか」(複数回答あり)

1. 建設業	31名
2. 公務員	6名
3. 教師	0名
4. 商社	1名
5. コンサルタント	4名
6. 運輸業	1名
7. サービス業	0名
8. 製造業	0名
9. その他	0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	11名	11名	33
2. 職場の雰囲気が良い	7名	7名	21
3. 休日・休暇が多い	13名	6名	32
4. 希望の勤務地で働ける	4名	4名	12
5. 福利厚生が充実している	5名	6名	16
6. 労働時間が短い	0名	2名	2
7. その他	1名	0名	2



●アンケート調査●

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)
2021年度	北海道大学工学部環境社会工学科3年生(58名)
2022年度	北海道科学大学工学部都市環境学科1年生(44名)、3年生(51名)
2023年度	室蘭工業大学工学部創造工学科土木工学 트랙3年生(55名)
2024年度	北海道大学工学部環境社会工学科3年生(26名)
2025年度	北海道科学大学工学部都市環境学科4年生(41名)

●考 察●

今回は北海道科学大学のご協力で工学部都市環境学科の4年生にアンケートの回答を頂きました。

設問1の親族に建設業関係者がいるかでは、半数の学生がいと回答をしており、建設業に親しみがある学生が例年に比べ多い結果となりました。

設問2の土木系の学科に入った最も強い動機では「土木工学に強い関心をもって」が約4割で、「ただ何となく」も約4割の学生が回答しています。自発的な関心と漠然とした選択が混在している結果となりました。また、教師や親族の影響も一定数あり、進路選択における周囲の影響も見えます。

設問4の土木工事のイメージでは、最も多かったのは「道路工事(高速)」(約38%)、次いで「トンネル」(約24%)、ダム、橋梁なども一定数挙げられています。逆に、公園や空港などはほぼ認識されていない結果となりました。学生の土木工事に対するイメージはインフラが中心で、生活に密接なものが多く感じました。

設問5の建設業のイメージでは、「力強さ」、「将来性」、「魅力」、「洗練さ」などは非常に高評価でしたが、一方で「若々しさ」、「休暇の多さ」は極端に低評価でした。建設業は「堅実で力強いが、休みが少なく若々しさが足りない」

というイメージを持っている学生が多いという結果となりました。

設問6の就職先では、「建設業」(約72%)、「公務員」(約14%)、「コンサル」(約9%)と約95%が建設業関係に就職するという結果でした。

設問7の就職時の優先条件では、例年は、「給与・待遇」が第一優先となっていました。今回のアンケートでは初めて「休日・休暇」が第一優先となり、学生の就職への変化を感じました。

その他、自由意見を求めた結果、建設業に従事する技能者の高齢化や若手技術者が少ないという理由で、将来の建設業に不安を抱いている学生が複数いました。

今回のアンケートを通じて、就職時の優先条件は「休日・休暇」を一番に考えているが、建設業は「休暇が少ない」というイメージが依然、強いことが分かりました。建設業界全体で取り組んでいる働き方改革は確実に進んでいるにもかかわらず、その成果が学生に届いていないと感じました。また、将来の建設業への不安を抱いている学生は偏った情報でそう感じている恐れもあるので、偏りのない効果的な情報の提供ができるよう引き続き努めていきたいと思っています。

むろ らん こう 写真で見る今昔 室蘭港

室蘭港は古くから交易の要所として知られており、1872年に供用を開始して以来、石炭の積出や製鉄、石油の精製などを中心として発展してきました。現在は国際拠点港湾としての役割を担い、カーボンニュートラルや風力発電の拠点として益々発展していくことでしょう。

沿革

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1872年(明治5年) 室蘭海関所設置 | 1967年(昭和42年) 室蘭～青森間に東日本フェリー航路開設 |
| 1890年(明治23年) 港湾区域設定 | 1986年(昭和61年) 室蘭～シンガポール間にコンテナ定期航路開設 |
| 1894年(明治27年) 特別輸出港に指定 | 1997年(平成9年) 崎守多目的国際ターミナル供用開始(水深14メートル) |
| 1899年(明治32年) 関税法に基づく開港の指定 | 1998年(平成10年) 室蘭港口に白鳥大橋(白鳥新道一期区間)開通 |
| 1907年(明治40年) 北海道炭礦鉄道(株)が日本製鋼所(株)を設立 | 2011年(平成23年) 特定重要港湾改め「国際拠点港湾」に指定 |
| 1949年(昭和24年) 外国民間貿易港に指定 | 2022年(令和4年) 室蘭港港湾施設群として「土木学会選奨土木遺産」認定 |
| 1951年(昭和26年) 重要港湾の指定 | |
| 1953年(昭和28年) 室蘭市が管理者になる | |
| 1965年(昭和40年) 特定重要港湾に昇格 | |



(室蘭市提供)

1872年(明治5年) トキカラモイ(室蘭港発祥の場所)



(室蘭市提供)

1897年(明治30年) 北海道炭礦鉄道による埋め立てが進む室蘭港



(室蘭市提供)

1904年(明治37年) 日露戦争で室蘭港からの出征



(室蘭市提供)

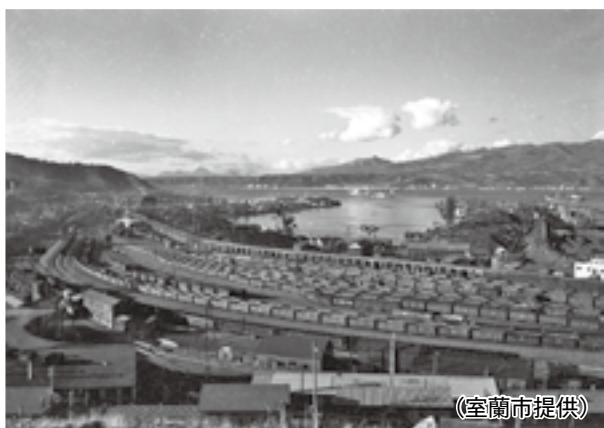
(明治末期) 茶津岬の石炭棧橋



1917年（大正6年）入江の石炭積出設備、国鉄埠頭



1926年（昭和元年）入江の貯炭場と石炭貨車



1958年（昭和33年）石炭を積む貨車で埋まった室蘭駅構内



1964年（昭和39年）八幡宮山上から室蘭港



1974年（昭和49年）
建設中の日本石油精製



1977年（昭和52年）建設中の室蘭新道



1995年（平成7年）
白鳥大橋の建設



2025年（令和7年）現在 測量山より室蘭港

清水・宮坂・森川特定建設工事共同企業体

北海道縦貫自動車道 七飯町 大沼トンネル峠下工区工事



位置図

Introducer



清水建設株式会社
北海道支店土木部 工事長

大久保 征一郎

1. 工事紹介

北海道縦貫自動車道七飯～大沼間(延長約10km)は、高速ネットワーク拡充による道央圏と道南圏の連絡機能の強化を図り、地域間交流の活性化および重要港湾函館港、拠点空港函館空港への物流の効率化等の支援を目的とした高規格道路です。大沼トンネル(仮称)はその一区間であり、完成すると延長6,976.6mと道内最長となります。また、北海道開発局では初めての避難坑を有する道路トンネルとなります。なお、避難坑は2018年より着工されており、昨年末に貫通しています。

本工事は、大沼トンネル(仮称)の函館側に位置する峠下工区(施工延長3,560m)を施工します。坑口近傍にはJR函館本線が通過しています。このJR軌道(以下、軌道)は、主に盛土で支持されており、軌道直下(土被り約17m)を本トンネルが概ね直角に通過します。トンネル掘削に起因する軌道沈下量を極力小さくするため、トンネル掘削が軌道へ影響を与える延長95m区間の範囲(以下、影響区間)を対象にパイプルーフ工法を適用しました。



アンクルモールシャトル掘進機

御可能な泥水式推進工法(アンクルモールシャトル工法)を採用しました。また、不測の事態や裏込め注入においても管内に人が立ち入れるようにするため鋼管径をφ812.8mmとしました。

2. こんな取組をしています

影響区間については、12月～3月の冬季期間は積雪により、沈下量の計測や、沈下が発生した際の軌道の補修を行うことが困難なことから、4月～11月に限定して施工を行うこととなりました。また、土被りの小さい天端付近の2本のパイプルーフを試験施工の位置づけで慎重に施工を進め、そこから得られた計測結果などの施工実績を基に、その後の施工方法を検討することになりました。2023年6月より坑口部の切土を開始し、7月よりパイプルーフ工の仮設備(反力壁、ガイドリ



坑口部全景

パイプルーフ工法の適用に際し、以下の点に留意する必要があります。

- ・切羽の安定性の確保
- ・延長95m先での掘進精度の確保
- ・硬質な転石の出現による掘進不能への対応
- ・掘進後の裏込め注入

これらの条件を満足させるため、泥水圧により切羽の安定を保ちながら、リアルタイムで方向制

工事概要

工 事 名 北海道縦貫自動車道 七飯町
大沼トンネル峠下工区工事
施工場所 北海道亀田郡七飯町字仁山
発 注 者 北海道開発局 函館開発建設部

工 期 2023年2月21日～2025年9月15日
工事内容 トンネル延長：L=3,560.0m（全長6,976.6m）のうち、
掘削工：L=392.0m（機械掘削）、
パイプルーフ工：一式、他



ング、発進構台、付帯設備など）の構築を行い、9月から天端部において1本目の施工を実施しました。掘進作業は夜間の列車の運行のない時間帯に限定して行い、掘進に伴う軌道およびその周辺地形の計測結果に注視しながら施工を進めていきました。11月末までに2本目の掘進作業が完了しました。計測の結果、事前の予測沈下量より下回り、パイプルーフの施工が軌道の沈下に与える影響は小さいことが判明しました。

このことから、2024年春からの施工では、掘進機を2セット導入し、昼夜の2交代制で施工を進めていくこととなりました。硬軟の入り混じる地質に対し慎重に施工を進め、同11月には合計21本のパイプルーフ工の施工を無事完成させることができました。



夜間作業



作業全景

3. 施工状況

パイプルーフ工完成後、仮設備の撤去やエアミルクによる鋼管内の中詰などを実施し、2025年4月に坑口付けを行い、5月よりトンネル掘削を本格的に開始しました。坑口部はインバートストラットによる早期閉合が沈下抑制対策として計画されており、閉合距離を1D以内で掘削を進めていました。軌道直下の盛土が切羽に出現し、軌道直下から1D手前の位置を掘削したあたりから坑内計測および軌道の沈下量が大きくなり、切羽も安定しなかったため、鏡ボルト（L=12.5m、φ89.1mm、22本）の施工と0.5D以内の超早期閉合

を実施しました。また、掘削休止時においても沈下量が微増する区間についてはサイドパイル（L=6.5m、φ114.3mm、左右各10本）の施工を実施しました。しかし、沈下量の微増が継続し、計測限界値に達する可能性があったため、適宜、軌道の補修および計測機器の調整を実施しました。

施工状況や計測結果については、週に1度、発注者、JR北海道、施工JVで定例会議を開催し、情報を共有することでタイムリーな対策を講ずることができ、結果として土盛り17mの軌道直下のトンネル掘削を順調に進め、着工から2年半の月日を経

て、8月上旬には影響区間を突破する見込みです。



仮設備全景



トンネル掘削状況

4. 終わりに

大沼トンネル（仮称）は、大量湧水や高土盛り・低強度地山区間における対応など、技術的な課題が多いです。避難坑の施工で得られたデータとそれに基づく知見、有識者のご意見等を賜りながら、慎重に施工を進めていきたいと考えています。

また、学生や地域の方々を対象とした見学会などの交流を通じて情報発信を継続して行い、土木工事、トンネル工事の魅力を対外的に伝えていく活動も積極的に行いたいと考えています。まだ先の長い工事ではありますが、高品質なトンネル構造物を全工期無事故無災害で達成するべく、尽力する所存であります。

新谷・荒井・高・田中・タカハタ共同企業体

旭川市総合庁舎建替（A）新築工事

1. 工事紹介



建物外観（竣工写真より）

本プロジェクトは市制100年を迎えた旭川市の庁舎建て替え事業です。旧総合庁舎（現在は解体済）の老朽化や耐震不足を理由に2017年より設計が開始され建て替えが進められました。計画地は旧総合庁舎・地下駐車場・文化会館に囲われた約65m四方の建物で広くはない計画地いっぱいに平面形が計画されました。

■建物概要

- ・敷地面積 9,957㎡
- ・建築面積 3,675㎡
- ・延床面積 24,698㎡
- ・構造規模 S造一部RC造及び木造
地上9階地下1階
耐震構造（付加制振）
- ・最高高さ 44.17m
- ・軒高 40.97m

おおまかな工事の流れとして、令和2年度に地下・基礎工事、令和3年度に鉄骨建方・各階床版躯体、令和4年4月～令和5年6月に掛けて外装Pca・サッシ・耐火被覆・断熱・防水・内装・表装と工事を進め、令和5年7月～8月に於いては試運転調整や各機関の諸検査を行い41ヶ月間の工事を完了しています。

この建物は敷地いっぱいに建てられているため、地下や基礎工事については仮設構台を設置し、構台上にクレーン重機や搬入出車両を乗せ施工を進めました。また、地下工事についてはシートパイルの土留めを設置し大型の水中ポンプを常時稼働し工事を進めました。

基礎工事完了以降の鉄骨建方や外装Pcaや各資材の楊重作業には建物中央部にタワークレーンを設置したほか、各階への作業員の移動や搬入資材荷揚げのため内部に仮設エレベータを設置し作業の効率化を図りました。この度の本プロジェクトは大型タワークレーンを設置しての施工や、大規模な鉄骨工事、外壁材Pca、旭川市有林のトドマツやカラマツを使用した羽目板や木製構造梁など多くの貴重な経験をさせていただきました。また、建築・電気・



総合仮設計画図（基礎施工時）



総合仮設計画図（基礎以降施工時）



基礎施工時



タワークレーン鉄骨建方

Introducer



新谷建設株式会社
建築部

利波 寛之

設備ともに地元旭川の会社が出揃い企業体を組んでの施工体制となり『オール旭川』での工事管理を実現することができました。各工種の施工を行った協力業者に於いても地元業者が多数参画いただき強い協力体制のもと無事故無災害で工事を完工し無事お引き渡しをすることができ『歴史と記憶』に残る大事業でありました。

2. こんな取組をしています

①監視カメラの設置

近年工事現場に於いても多く使用されていますが、現場敷地内に9台の監視カメラを設置し、現場事務所から現場周辺の一般歩行者の安全確保や現場内各所の作業状況、屋上等の様子を常時監視できるよう安全管理や防犯対策に努めました。



監視カメラ配置状況



監視カメラの画面

②マルチビジョン（屋外用LEDデジタルサイネージ）

工事概要

工 事 名 旭川市総合庁舎建替（A）新築工事
施工場所 北海道旭川市7条通9丁目
発 注 者 旭川市
工 期 2020年 3月31日～2023年 8月31日

工事内容 旭川市総合庁舎建替



朝礼広場にマルチビジョン（屋外用LEDデジタルサイネージ）を設置し朝礼時などに日々の作業計画や周知事項を映し出し作業員や工事関係者への周知共有を図りました。また、現場見学会などにも多く使用しました。



マルチビジョン

③資機材搬入・楊重管理システム（ダンドール）の活用

資機材の搬出入、クレーン、エレベーター、会議室の利用等をダンドールというアプリを活用し管理を行いました。タブレットやスマートフォンから予約の確認や調整が行え、現場職員や協力業者の作業間調整時間の大幅な削減となりました。



ダンドール

④入退管理の効率化

朝礼広場に顔認証ハウスを設置し、ハウス内のiPadにより入退場を記録し管理を行いました。また、当時は新型コロナウイルスが大流行し感染防止対策が必須でもあり、消毒液やサーマルカメラを設置し現場入場時に検温測定を実施しました。

⑤鉄筋工事 ジャバラユニット工法の採用

建設業に従事する就労者の減少が続



顔認証ハウス

ジャバラユニット工法

く中で、コンクリート構造物の品質確保と共に、生産性の向上も併せて達成させるため、ジャバラユニット工法を採用しました。

⑥コンクリート工事 温度解析による使用セメントの検証

地下1階のマスコンクリート部の温度解析を行い使用するセメントの検証と温度ひび割れの発生及び、ひび割れ幅の制御対策を検証し設計監理者と協議を行いました。



温度応力解析の事例

3. こんな方々が活躍！

①旭川市消防本部（避難訓練）

旭川市消防本部様にご協力いただき実際に現場内で火災が起きた場合を想定し工事関係者参加による避難訓練を実施しました。消防本部様主導で、万が一の場合に備えて火災予防や消火設備・AEDの適正な使用方法について改めて講習を行っていただきました。

②技術者育成の為のインターンシップ、市民見学会

当現場職員が対応を行い高校生のインターンシップを実施しました。図面の見方、墜落防止器具の適正な使用方法、測量機器の使い方など実際に現場で働く職員による実習を行いました。約3年半の工事期間中、数多くの生徒さんが現場見学に参加され、技術者育成の行事に努めました。

また、旭川市と合同で旭川市民を多数お迎えし見学会を実施するなど多くの旭川市民から注目されるイベントとなりました。

③SNSによる工事情報の公開

現場で働く事務員さんを軸に現場情報をSNS（Instagram・X（旧Twitter））で情報公開を行いました。一般の方がなかなか立ち入れない仮設設備で囲われた工事現場の中の情報に多くの方が興味を持ち、温かいコメントをいただくなど現場で働く関係者の元気の源にもなりました。



避難訓練の状況



インターンシップの状況



市民見学会の状況



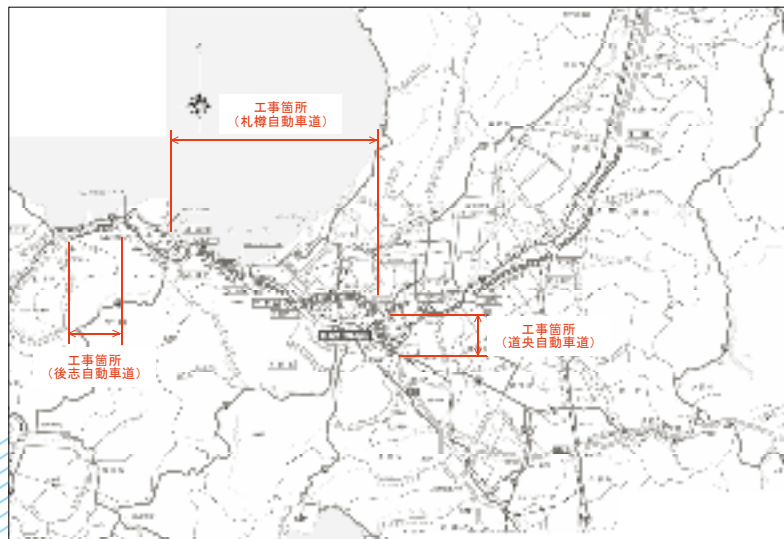
パンフレットの事例

4. 最後に

このような注目度が高く大規模で難易度の高い工事条件の中、発注者様や設計監理者、現場職員や協力業者など、数多くの方々に支えられ無事工事を終えることができました。約3年半という長期工事ではありましたが、無事故無災害で完工できたのも各位様のご尽力の賜物と感謝申し上げます。今後も旭川市の拠点として末永く多くの市民に愛され利用されることを心から願っています。



竣工写真より



施工位置図

1. 工事紹介

・本工事の背景

北海道の高速道路は、昭和46年(1971年)12月に北海道初の高速道路として、札幌自動車道(小樽IC～札幌西IC)および道央自動車道(北広島IC～千歳IC)が開通し以降50年の時を経て、道内の高速道路の総延長は現在、約1,183kmに及んでいます。当工事では一般の通行車両が快適、安全に走行できるように路面を健全に保つことを目的としています。

・工事概要

当工事の施工エリアは道央自動車道(札幌南IC～札幌JCT)約6.2km間・札幌自動車道(札幌JCT～小樽IC)約38.4km間・後志自動車道(小樽塩谷IC～余市IC)約2.6km間の約50km区間での広範囲となっており(上図参照)、エリア内の既設舗装面の損傷、轍ぼれ、ポットホール等の一般通行車両の走行に支障をきたす恐れがある区間について、補修・修繕を実施し、走行路面の機能回復のための施工を実施しています。

・現場特性(施工条件等)

現場特性として片側2車線の内、1

車線の交通規制で行い道央自動車道は夜間規制、札幌自動車道は札幌西ICを境に夜間規制、昼間規制、後志自動車道は夜間全面通行止規制にて施工を実施しています。また、札幌JCTおよび各ICのランプ部については、夜間ランプ通行止規制による施工を実施しています。交通規制に関しては工事規制が起因となる一般通行車両の工事渋滞防止に配慮する形で、交通量の増える通勤時間帯を避けた時間帯で日々規制材の設置・撤去を行い、時間制約された中での施工となっています。なお当工事では5月、8月の連休期間、12月～3月末の冬期期間は抑制期間となり施工ができない期間が設定されました。

交通規制については、日々の施工箇所に対する予告看板、テーパー部の設置位置、規制延長、規制開始時間等について事前に発注者と協議を行い決定しますが、規制前後にトンネル等の一般運転手の視覚に影響がある箇所の有無、IC流出入部付近に規制が絡まないか等の検討も必要のため綿密な調整が必要となります。

・1日の作業の流れ(切削オーバーレイ工)

主要工種である切削オーバーレイ工の1日の作業の流れについて紹介します。

各作業の流れとして、①路面切削(t=40mm)、②切削面の清掃、③乳剤散布(タックコート)、④表層舗設(高機能舗装Ⅱ型用混合物)、⑤区画線設置という一連の作業があり、各作業毎に予定時間に収まるようにタイムスケジュール管理を行います。1つの作業時間が遅延してしまうと後続作業で時間を取り戻すことが困難であるため、非常にシビアな時間管理が必要になってきます。使用機械の規制内への搬入時間やアスファルト混合物の搬入については使用数量に応じて運搬車両の台数調整等を行い時間通りに舗設作業が進むよう管理を行います。



大型切削機による切削状況 舗装状況



舗装転圧状況

区画線施工状況

Introducer



株式会社NIPPO
札幌道札幌南舗装補修工事事務所
工事事務所長

財津 康二

工 事 名 札幌自動車道
札幌管内南地区舗装補修工事
施工場所 道央自動車道、札幌自動車道、
後志自動車道

発 注 者 東日本高速道路株式会社 北海道支社
工 期 2024年3月13日～2026年3月2日
工事内容 切削オーバーレイ工、路面標示工、車線区画柵設置工、
伸縮装置取替E1・M2、床版防水工、交通規制工



前記の時間的な管理を行いながら、実施工における出来形管理・品質管理・写真管理といった施工管理を行います。及び品質確保を行うために仕様書に基づいた出来形管理・品質管理を行います。

路面切削作業では所定の深さまで既設舗装面の切削を行います。この作業では粉塵が発生するため、風向き等に十分注意を払い、一般通行車両の視認性を損ねることのないように施工を行います。舗装作業は、アスファルト混合物の敷均しにアスファルトフィニッシャー、締固めにマカダムローラ（初期転圧）・タイヤローラ（二次転圧）・タンDEMローラ（仕上転圧）の機械編成にて行います。本施工前に実施した試験施工でのデータ（締固め温度、締固め回数等）通りに施工を実施し、品質の確保に努めます。

舗装作業完了後、使用機械、関係車両を規制外へ搬出し、最後に区画線の設置作業を行います。全作業が完了し、工事関係者・関係車両が規制外へ離脱確認後、規制を解除し、1日の作業が完了となります。

・主要工種（切削オーバーレイ工）以外の工種について

本工事では、主要工種である切削オーバーレイ工の他に、一部区間（後志自動車道区間）において車線区画柵設置工の施工を実施しています。車線区画柵は暫定2車線区間の反対車線への飛び出し事故防止対策を目的として実施しました。従来設計では、標準幅員が10.5mある土工および中小橋（橋長50m未満）区間ではワイヤーロープの設置を行っていましたが、標準幅員が9.5mである長大橋（橋長50m以上）およびトンネル区間での従来のワイヤーロープの適用は、設置および固定方法（削孔によるさや管設置での床版面・コンクリート面に影響）に問題がありました。今回の車線区画柵は鉄筋

コンクリート製の壁部材を継手により、縦断方向に連結して一体性を持たせ、銅板を介して舗装面に設置する構造にすることで、一体に連結した柵の自重と、継手の適度な変形によって車両のはみ出しを制御する仕様となっており、橋梁面を削孔しない構造で問題点も解消しています。



車線区画柵設置状況 車線区画柵設置完了

2. こんな取組をしています

・安全管理の取組について

当工事は片側2車線の高速道路の内1車線に規制を設置し作業を実施します。残りの1車線は供用した状態での作業となるため、①規制外にはみ出すことによる一般通行車両との接触事故、②一般通行車両運転手の操作ミスによる規制内への誤進入による事故、③狭い規制範囲内での重機作業となるため、重機と作業員との接触などの事故発生リスクと隣り合わせの状況下で日々の作業を実施します。共用部を走行する一般通行車両には注意喚起を促すため、1km手前から予告看板、警戒標識等を設置します。また、規制区間内は交通誘導員の規制旗振りにより速度減少及び注意喚起を促します。規制際で作業する作業員に対しては一般通行車両が接近する前に監視員のホイッスルによる警笛を鳴らし事前に車接近の合図を送ります。重機作業と作業員との接触事故防止対策としては、重機後部にセンサーを設置し、重機後部に近づくとき重機に設置した回転灯が作動し、重機オペレータに作業員が後部にいることを知らせる装置を設置しています。

・カーボンニュートラルの促進に関す

る取組について

当工事ではカーボンニュートラルの促進として切削オーバーレイ工にて舗装作業に使用するアスファルトフィニッシャーのスクリード加熱を従来のプロパンガスの使用から電気加熱に変更することでCO₂削減に取り組んでいます。



アスファルトフィニッシャー（加熱式）

□稼働台数：1台	□稼働日数：80日(8h/日)(想定)
□ガス使用量：20kg/日(実績)	
導入前：1(台)×80(日)×20(kg/日) = 1,600kg	
導入後：1(台)×80(日)×0(kg/日) = 0kg	
削減される燃料使用量=1,600kg	
⇒1600(kg)×3.0(kgCO ₂ /kg)=4,800kgCO ₂	
※係数の出典：環境省「算定・報告・公表制度における排出係数一覧」	

削減するCO₂—4.8 t

また、交通規制工に使用するLED表示板にソーラーバッテリー式を導入し、発電機にガソリンを使用しないことでCO₂排出量の削減を行いました。



LED表示板（ソーラーバッテリー式）

□稼働台数：1台	□規制回数：240回(8h/回)(想定)
導入前：1(台)×240(回)×8(h)×1.45(L/h) = 2,784L	
導入後：1(台)×240(回)×8(h)×0(L/h) = 0kg	
削減される燃料使用量=2,784kg	
⇒2784(L)×2.32(CO ₂ /kg)=6,459kg	
※係数の出典：環境省「算定・報告・公表制度における排出係数一覧」	

削減するCO₂—6.4 t

3. こんな方々が活躍！

当工事では、女性職員の働きやすい現場や事務所の環境を整備することで女性技術者を配置し、現場での品質管理を中心に施工管理全般において活躍しています。また協力業者に在籍している特定技能外国人も多数活躍しています。



けんせつ小町現場見学会

2025年9月16日 札幌第4地方合同庁舎新営23建築工事

9月16日(火)、日建連会員会社で働くけんせつ小町を対象とした現場見学会を開催しました。

この現場見学会は、女性活躍推進を重要なテーマに掲げ、建設業が担う社会的使命や社会資本整備の必要性についてより広く理解してもらうことを目的として毎年行っていますが、過去の参加者によるアンケート結果に基づき、初の性別不問での開催となりました。

今年は「札幌第4地方合同庁舎新営23建築工事」で行われ、技術・事務系34名の方にご参加いただきました。

まずはじめに木村広報委員長よりご挨拶があり「本日の見学会では、建設業の最前線をご覧いただくことで、建設業に携わる皆さんに、より一層この業界への理解を深めていただきたいと思います。また、見学後に開催される座談会では、情報交換のきっかけとなる場として、参加者同士の横のつながりを築いていただくことを目的としております。

本日の見学会・座談会が皆さんにとって有意義な一日となりますよう進めてまいります。」と見学会に対する思いと目的を述べられました。

続いて、発注者である北海道開発局営繕部営繕整備課の熊倉様より事業概要の説明を行っていただきました。

地域と連携し、まちづくりを見据えた庁舎整備計画であり、将来の増築に対応できる柔軟な設計としていること、また、防災拠点としての機能を備え、環境負荷低減を重視した省エネ技術を導入し、安全・安心で持続可能な建築を目指していることなどお話しいただきました。



熊倉様からの事業説明

その後、受注者である五洋建設株式会社の藤本所長より工事の施工状況について資料を用いながら分かりやすくご説明いただきました。



藤本所長からの施工状況説明



木村広報委員長の挨拶



説明に耳を傾ける参加者たち

工事は解体工事から始まり、基礎工事、鉄骨工事、内装・外装工事と進めていくそうで、昨年6月に基礎工事に着手、11月から2月にかけて鉄骨工事を実施し、現在は内装工事が進行中とのことです。

また、施工上の工夫として鉄骨建て方における建方システム(建て方エース)の導入、外部足場計画におけるBIMモデルの活用、スラブ鉄筋結束作業の自動化ロボットの活用の紹介がありました。



工事担当者の説明を聞く参加者



集合写真



完成イメージ

【プロジェクト概要】

工 事 名：札幌第4 地方合同庁舎新営23建築工事
 発 注 者：北海道開発局営繕部
 施工会社：五洋建設株式会社 札幌支店
 工 期：2024年1月31日～2026年2月27日
 敷地面積：12,912.97m²
 建築面積：1,845.95m²
 延床面積：13,458.62m²
 規 模：SRC造一部S造 9階建
 最高高さ：40.00m



空に届きそうなクレーン



けんせつ小町交流会 座談会

現場見学会後、本会初の試みとして参加者の性別不問とした座談会を行いました。7班に分かれて討議・意見発表を行い、その後、参加者からの建設業で働く上での様々な質問に対し、木村広報委員長と加藤広報副委員長よりご回答いただきました。交流会では活発な意見交換が行われ、建設業で働く中で生まれる悩みを共有し、交流を深めました。

場所：TKP ガーデンシティ PREMIUM 札幌大通 6 階ホール 6C

討議テーマ『10年後も建設業界で働いていることを考えたとき、 ご自身の会社や業界全体に求めることはありますか？』

A班 10年後は現場を担う存在となり、自分の考えを職人に伝えられるようになりたい。また、女性職員のまとめ役になりたい。そのために先輩を真似る、資格取得、AIなどの新規ツールの活用、周囲への気配りを大事にしたい。育児への不安として、復職後も外勤出来るのか、見通しの見えない転勤等があがった。転勤は拠点制の導入を求めている。拠点地域⇒地方現場⇒拠点地域の異動であれば、家族も生活しやすい。また女性用作業着が出来てほしい。

B班 20代のうちに現場経験を積み、それを活かして30代では内勤で現場支援業務（DXサポート等）をし、その知識を周囲に教えられる存在になりたい。不安に感じる点はロールモデルが少ないことと、出身地域と配属地域との環境の違いによる就業上の辛さ。会社と業界には、遠隔操作の普及、女性職員のロールモデルの増加、他社職員との交流や情報交換の機会の醸成を希望する。



C班 育児によるキャリアへの影響や、社内で中間層となったとき、求められるスキルを得られているかどうか不安に感じる。会社には多様な働き方が出来る福利厚生の拡充を求めている。また業界には、十分な工期の確保など、働き方改革が実現可能な環境づくりを求める。同時に求めるだけではなく、個人でも与えられた環境の中で自己実現を目指す考えを持っている人が居続けてほしい。

D班 10年後は施工計画や、業者とやり取りするよう立ち位置にいたい。また後輩を助け、手本となる先輩で

いたい。そのためには資格取得による知識量・技術力の向上、所内の雰囲気づくりが大事だと考える。しかし、全国転勤への不安、出産育児による周囲や現場への負荷が気になり。現場の人員確保、それぞれに合った働き方を選択できることを望む。

E班 今の業務の理解度を深め、他部署異動後も培った知識を活かしながら仕事をしたい。そのためにいま、資格取得、部門を越えたコミュニティづくりが大事だと思う。しかし、WLBの充実や育児・介護に対する漠然とした不安もある。全職員が当たり前でテレワークをすることができる制度・環境づくりを業界全体で取り組むことが重要だと考える。

F班 複数の部署を経験し、10年後は部署内外の橋渡し役になりたい。それには資格取得はもちろん、異動希望部署で働く人の話を聞き、今何をすべきかを考えることが有効だと思う。一方で、WLBの充実に不安を感じる。テレワークの用途を育児・介護に限定せず、熱中症対策や個人業務を集中して行いたい日などにも使用できるようにしてほしい。



G班 10年後は、一人前の現場事務として頼られる存在になりたい。今は出来ることを少しずつ増やし、自分の強みをつけたい。具体的には資格取得、DX化が必要な分野の現状把握・分析に取り組みたい。30代のロールモデルが少ないので、育休明けは育休前と同じポジションに戻ってこれるのか等、想像できず不安に思う。フレックス制度を含む福利厚生の充実が鍵だと感じる。



◀討議時間が足りなくなるほど
熱い議論が交わされました！



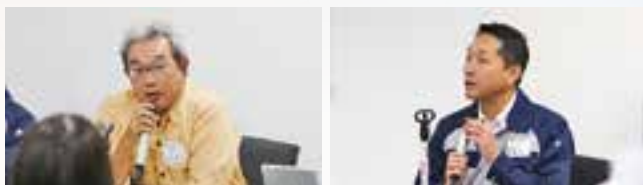
座談会討議のご講評

木村広報委員長 努力する過程や経験が重要なので、資格取得はぜひ取り組んでほしい。また先輩を真似ることは新しい観点を得られるので特にお勧めしたい。10年後の姿に正解はない。建設業は皆さんが作っていく。様々

なことを考え続け、作業着を誇りに感じる仕事をしてもらいたい。

加藤広報副委員長 様々な部署での経験が成長に繋がる。現状、ロールモデルや女性管理職は少ないが、これから確実に増えていく。自分がロールモデルになるという気持ちを持って働いてほしい。

木村広報委員長、 加藤広報副委員長との意見交換会



▲木村広報委員長

▲加藤広報副委員長

若手時代、どのような意識を持ちながら努力をされましたか？

木村委員長 役職に囚われず、「現場のキーパーソンたれ」という信念を持ちながら、主体的に現場を動かせるよう、自分が出来ることを増やそうと努力した。将来的には絶対に現場所長をやりたいと思っていた。

加藤副委員長 「現場で役に立つ人材でありたい」という思いを常に持ちながら、入社10年目までにシールド、造成、高速道路、トンネルなど様々な工事を経験したことが、技術者として仕事をしていく上で活きたと思う。

現在入社1年目で、仕事でミスをしてしまいます。ミスに対してどのような意識をお持ちですか？

木村委員長 建設業はチームです仕事。若手社員がするミスは所長ほか上長がカバーできる。現場では判断を迫られる場面が多々あるが、ミスを恐れずにどんどん決めて、きちんと上長に報告をしてほしい。成功した時は何が原因か分からないが、ミスした時は原因が分かる。ミスをしたとしても、自分の経験値が上がっ

たと前向きに捉えてもらいたい。

加藤副委員長 ミスをしないように、上司や作業員からの信頼を落とさないようにという思いから、自分では行動に移す前にしっかり考え、周囲の先輩方にも相談するようにしていた。周りを頼ることも忘れないでほしい。

出産・育児を経てキャリアアップをしている女性のモデルケースが少なく、将来の不安を感じている女性社員が多いなか、会社として何ができると思いますか。

木村委員長 自社（株大林組）には出産・育児を経て現場所長を経験している女性職員がいる。それには会社や現場での教育が不可欠だった。いま、各社では柔軟な働き方を実現するために模索している。以前は出産・育児によるキャリアブランクが昇進の妨げとなっていたが、その形態は変わっていくだろう。業界全体でいい方向に持っていきたいと思っている。

加藤副委員長 自社（株奥村組）ではベビーシッター利用助成制度、他社でも育休中の定期的な面談や資格取得支援、育休取得者の周囲の職員に対するインセンティブ制度を設けている会社もある。柔軟性のある制度の整備が重要だと思う。



けんせつ小町現場見学会 アンケート結果

Q. 現場見学会に参加してみて…

- BIMや生産性向上についての取り組み状況を知ることができた。
- 建設会社にながら業務上、現場に足を運ぶ機会が少ないため、その機会の一つとして参加できたことはとてもよかった。
- 外断熱施工の工夫や、墨出しロボットなどの最新技術に触れ、建設の魅力を再認識する良い機会となった。



Q. 今後、見学してみたい現場

- 都市土木 ●木造建物
- 病院 ●半導体工場 ●駅
- 土木工事(トンネル、ダム、橋梁)
- 海洋工事(堤防、防波堤)



Q. 座談会に参加してみて…

- 会社で現場勤務の女性職員がいないため、現場で活躍している女性の声を聞けてこの業界でもやっていると安心感が高まった。
- 女性職員がどのような考えをもって業務に取り組んでいるのか、どのような不安を抱えているのかについて知ることができた。
- 委員長・副委員長の仕事への価値観や姿勢は見習っていきなうことができ、参考になった。

Q. 今後、座談会で 取り上げてほしいテーマ

- 妊娠・出産・育児・介護等ライフプランに対する制度・福利厚生についての情報共有および、さらなる環境改善のために必要なものの検討。
- 未来のロールモデルになるべく、10年後まで辞めないで働き続けるには何が必要か。





現場で働くけんせつ小町に インタビュー

道内で活躍するけんせつ小町の声をお届けする本コーナー。

今回は土木技術者として活躍されている入社10年目のけんせつ小町に、今の職業を選んだきっかけや入社時と今の変化など、“生”の声をご紹介します！



大成建設株式会社札幌支店
土木部技術室 主任

神野 桂子さん

これまでの経歴と現在の業務について教えてください

⇒2016年度に大成建設の総合職として定期入社し、10年目になります。これまで、本社土木設計部でLNGや原子力発電所、橋梁等の設計を計5年半と、作業所で施工管理を1年半経験した後に、北海道電力(株)に2年間出向しました。出向中は、泊原発3号機再稼働に向けた審査対応業務を担当し、今年4月に札幌支店へ異動しました。現在は、支店技術室で泊原発関連業務を担当しています。

建設業界・土木技術者を目指したきっかけを教えてください

⇒きっかけはいくつかあるのですが、ひとつは東日本大震災です。当時、医学部を目指して浪人中でした。災害現場で奮闘する医師の方々に敬服しながらも、災害に強いまちづくりをすれば、より多くの命が救えるのではないかと思い、翌年、大阪大学工学部に進学し、土木について学び始めました。父が土木関連の仕事をしており、小さいこ

ろからダムを見に行ったり、建設業界には馴染みがありましたし、最前線でまちづくりに携わりたいという思いがあったので、ゼネコンの大成建設に就職しました。

土木技術者として働く中で、やりがいを感じる瞬間、また印象に残っていることがあれば教えてください

⇒ありがちな回答かもしれませんが、やっぱり、設計・施工ともに、携わった工事が竣工するとやりがいを感じますし、清々しさを感じます。これに勝るものはないです。日々の業務の中の小さなやりがいを挙げると、現在の業務は社内外の人との調整が多く、会社も年齢も立場も違う人たちの意見を調整しなければいけません。論理的に説明・説得し、相手の気持ちを動かしたり、ひとつの落とし所を見つけられた時はやりがいや手応えを感じます。大学生の頃や入社して間もない頃は、先輩社員にゼネコン社員に必要なものは何かと聞くと、必ず「コミュニケーション力」と言われました。当時は内心、「いいいや技術力に決まっ

てるでしょ」と思っていました、年次を重ねるうちに、もちろん技術力も大事だけど、やっぱり「コミュニケーション力」が大事だなと、つくづく感じます。

年齢や立場、学歴や経験だけではなく、最近では国籍も多種多様な人と、ひとつのものを作り上げていく中で、人を動かすのは、誠実さと熱意だと、今、改めて思います。

印象に残っていることは、入社3、4年目に参加した社内コンペの「ブラインド解析コンテスト」です。鉄筋コンクリート梁の破壊に至るまでの

プロセスを2次元材料非線形有限要素解析を用いて予測解析し、実験と比較してその精度を競うコンペで、希望制での参加でした。1回目の参加の時は、希望者も多く、チームで参加したのですが、2回目の参加の時は、土木部門からの参加希望は自分だけで(笑)。少し悩みましたが、普段の業務からちょっと踏み込んだ領域に対してチャレンジしてみたいと思い、個人で参加しました。入賞は叶いませんでしたが、新しいことにチャレンジする楽しさ、大切さを学ぶことができました。

今、入社10年目で中堅社員となりましたが、今後は、新しく経験する仕事というよりは、すでに経験したことや自分の中にある引き出しの中から仕事をする比重が増えていくだろうと感じています。15年目、20年目と年次を重ねても、新しいことにチャレンジし続けられる人でありたいと思っています。



素敵です!そんな神野さんの理想の上司はどんな人ですか

⇒かっこいいなと思う上司は、決断力がある方です。悩んでいる時や困っている時に、引っ張ってくれるような強い上司は、やっぱり素敵だなと思います。また、これは社内研修時に同年代の人との会話で挙がっていいなと思ったのですが、自分自身の弱みを部下に見せられる、開示できる上司も素敵だなと思いました。この2つの上司像は、相反する内容ではありますが、何事もバランスが大事だと思うので、うまくバランスを取って相手に接することができる人に魅力を感じますし、そういう魅力ある上司になりたいなと思います。

とはいっても、実はまだ部下を持ったことはありません。出向していたこともあり、同期と比べて配下社員のマネジメント経験が不足していると焦りもあります。そんな中で、今年度から社内で土木新入社員向けのメンター制度が始まったこともあり、初代メンターに立候補しました。活動はこれからなので楽しみです。

入社10年目として求められていると感じることは何でしょうか。また入社時と今とで、働き方や意識の変化はありますか

⇒10年次社員になって求められることは、日々発生する課題に対しての突破力だと思います。現在担当している業務の特性かもしれませんが、課題に対して100点満点の答えがあるとは限らないと思っています。様々な人の立場を理解し、解決するための「落としどころ」を見つけ、歩み寄るプロセスを経験しながら、交渉ごとの技術を養っていくことが、求められていると感じています。

また、入社当時は時間外労働規制がなかったので、どんな業務でも自分が納得・理解するまで突き詰めることが多かったです。今は、生成AIを活用してメールを作成し





現場で働くけんせつ小町にインタビュー

たり、資料作成時に添削してもらったりなど、業務をするうえでは欠かせない存在になっています。そのほかに便利だと思うツールは、PCについている単語登録機能です。例えば、「おせ」だけ入力して変換することで、変換候補に「お世話になっております。大成建設株式会社の神野です。」が出てくるように設定しています。ちょっとした工夫の積み重ねで日々の業務の効率化を図っています。

難関資格の技術士（建設部門）をお持ちと伺いましたが、仕事と勉強をどのように両立させたのでしょうか

⇒会社が取得を推奨している資格だったこともあり、2年前の入社8年目の時に取得しました。当時は出向中で、現場に出でらず内勤業務だったため、両立はしやすかったと思います。ですが、いざ勉強するぞと思って、家に帰ると勉強以外の誘惑が多く苦労しました。そこで大人向けの自習室サービスを契約し、仕事終わりや休日に、まずは自習室に行く習慣をつけました。自習室で勉強していると、周りにも資格勉強をしている人がたくさんいるので、空気に飲まれて、いつのまにか自分も集中して取り組むことができました。また、月会費がかかるので、契約したからには元を取らなければ!と思い、通い詰めました。実は、近々取ろうと思っている資格があるので、また自習室サービスの契約を再開する予定です(笑)

素晴らしい…勉強になります。資格取得後、周りの反応や業務に影響はありましたか

⇒「技術士（建設部門）」に合格すると、官報に名前が掲載されるのですが、取引先の方に官報を見た方がいらっしゃり、数社の方から「合格おめでとう」と声をかけていただきました。わざわざご連絡いただくとは思ってなかったので、嬉しかったです。また、名刺にも資格を記載したので、名刺をお渡ししたときに「若いのにすごいね」と反応いただけたこともありました。資格取得勉強を通して得られたこととしては、文章作成力を身につけられたと思います。技術士試験では知識を詰め込むというよりは、普段の業務で培った知識を使って、小論文を作成することが求められていると感じていました。社会人になってから、文章構成や相手にわかりやすい文章の書き方を学ぶ機会が少なかったのが、改めて学ぶことができ、業務での資料作成などに役立っていると感じます。

休日の過ごし方、リフレッシュ方法は何でしょうか

⇒本当は1日中ごろごろしているのが幸せだと感じます。でも、健康のため体を動かすようにしています。最近はパーソナルトレーニングに通っているのと、夫と一緒にホットヨガに行くこともあります。また、私も夫も、北海道出身ではないため、道内の観光地に行くこともあります。最近夕張市石炭博物館に行き、土木技術者は一度は行くべき場所だと感じました。一番のお気に入り夏は夏の積丹半島です。今年の夏季休暇は網走・知床に行く予定です。

今後の目標や夢があれば教えてください

⇒施工管理の経験が少ないので、施工管理として現場に出、ものづくりの最前線を見て経験を積みたいと思っています。また、色々な選択肢がある中で、「こうなりたい」という具体的な目標はまだ決め切れずにいます。目の前の仕事に誠実に取り組んで幅広く経験を積み、技術力と交渉力を兼ね備えた技術者になりたいです。

最後にけんせつ小町へのメッセージをお願いいたします

⇒女性だからこうしなきゃ、とか、今の状況って自分が女性じゃなければ違ってたんじゃないか、など考えることは、あまり意味がないことだと思っています。性別にとらわれすぎず、自分らしい「強み」を見つけて、自信をもって、日々の業務に取り組んでください!

神野さん、インタビューにご協力いただきありがとうございます!さらなるご活躍を楽しみにしています!





その他活動報告

函館工業高校現場見学会

2024年10月22日（火）、函館工業高校の環境土木科1年生39人を対象に、函館建設業協会と共催で市民現場見学会を開催しました。北海道新幹線のトンネル工事現場を見学し、生徒たちは、普段立ち入ることができない工事現場で、最先端のトンネル技術や大規模工事の迫力を体感しました。坑内では、岩石を手に取り、硬さや形状の特徴を学び、参加した生徒からは、「機械の大きさや掘削された石の量に驚いた」、「岩石の硬さから、トンネル掘削の大変さを実感した」といった感想が寄せられました。今回の見学を通じて、生徒たちは建設業の役割や魅力について理解を深め、将来の進路を考える貴重な機会となりました。

開催日 2024年10月22日（火）

見学場所 北海道新幹線、渡島トンネル（天狗）他

参加者 函館工業高校環境土木科1年生（39名）

発注者 JRTT北海道新幹線建設局

施工社 鉄建・アイサワ・西江・北土JV



JRTT北海道新幹線建設局 安全パトロール報告会

鉄道安全部会では、毎年会員会社の鉄道工事現場を対象とした安全パトロールを実施しております。例年、JRTT北海道新幹線建設局発注の北海道新幹線工事現場を対象とし、2024年度は10月に4現場で点検、安全指導を実施しました。パトロール後、JRTT北海道新幹線建設局と安全パトロールの報告会を行い、事故防止の安全対策など点検結果を報告しました。

開催日：2024年11月7日（木）

場 所：北海道新幹線建設局 会議室

議 題：北海道新幹線工事 安全パトロール結果報告

● パトロール対象現場 ●

- 1.朝里トンネル他工事(東急JV)
- 2.新小樽(仮称)駅高架橋外1箇所工事(鉄建JV)
- 3.後志トンネル(塩谷)工事(戸田JV)
- 4.札樽トンネル(石倉)他工事(大林JV)

出席者

【JRTT北海道新幹線建設局】

局長	長谷川正明
小樽建設事務所長	浦川 博臣 (WEB)
計画部長	内田 雅洋
計画課長	鈴木 隆
工事安全推進課長	落合 洋則
工事安全推進課課長補佐	久保田正樹

【日建連北海道支部】

(鉄道工事委員会 鉄道安全部会)

部会長 東泉 克彦 (三井住友建設(株)北海道支店 支店長)

副部会長 山平 靖雄

(伊藤組土建(株) 専務執行取締役営業本部長)

委 員 高橋 博行

(三井住友建設(株)北海道支店 安全環境部長)

委 員 竹内 宏毅 (伊藤組土建(株) コンプライアンス室長)

委 員 桑原 宏之 (札建工業(株) 安全推進部 部長)

委 員 濱出 龍平 (清水建設(株)北海道支店 安全環境部長)

委 員 河村 成範

(大成建設(株)札幌支店 土木部安全・環境推進室長)

委 員 内田 琢磨 (鉄建建設(株)札幌支店 安全品質環境部長)

(事務局)

事務局次長

福田 規仁

参事

久保 龍嗣



安全講習会・パトロール優良事業場表彰式

安全環境委員会では、毎年、会員企業の工事現場を対象に安全パトロールを実施し、建設工事における公衆災害、公害防止等に取り組んでいます。2024年度も安全パトロールを実施し、安全管理が特に優れた現場を優良事業場として表彰しました。なお、表彰受賞者には、各種事故防止講習会で建設工事現場における事故防止の取組みについてご講演いただきました。

【建設工事に伴う交通事故防止講習会】

日 時 2024年12月10日（火）
会 場 北海道経済センター 8 階 Bホール
受 講 者 80名

【優良表彰受賞会社：交通対策部門】

施工会社 (株)田中組
工事件名 石狩川改修工事の内上新篠津築堤上流掘削
外工事
受賞者名 乗田 渉 氏（写真右）



【建設工事に伴う環境・公害防止講習会】

日 時 2025年1月17日（金）
会 場 北海道経済センター 8 階 Bホール
受 講 者 66名

【優良表彰受賞会社：環境対策部門】

施工会社 東急建設(株)札幌支店
工事件名 (仮称) 国際興業株式会社外車部
月寒営業所新築工事
受賞者名 阿部 公洋 氏（写真右）



【建設工事に伴う地下埋設物事故防止講習会】

日 時 2025年2月4日（火）
会 場 北海道経済センター 8 階 Bホール
受 講 者 117名

【優良表彰受賞会社：地下埋設物対策部門】

施工会社 鹿島・飛島・岩田地崎・中山
北海道新幹線、札幌車両基地高架橋JV
工事件名 北海道新幹線、札幌車両基地高架橋1,2
受賞者名 山本 信也 氏（写真右）



【建設工事に伴う火薬類事故防止講習会】

日 時 2025年2月26日（水）
会 場 北海道経済センター 8 階 Bホール
受 講 者 49名

【優良表彰受賞会社：火薬類対策部門】

施工会社 佐藤・山田JV
工事件名 一般国道5号共和町新稲穂トンネル
L側共和工区工事
受賞者名 保土田 誠 氏（写真右）



日建連表彰 2025

「優秀な建築物」と
「良質な社会資本」の顕彰

北海道受賞 プロジェクトの紹介

【BCS賞】(第66回)



古平町複合施設
かなえーる

第66回 BCS賞

古平町複合施設 かなえーる



北の海を見晴らす まちのぬくもりの中心

北海道内で最初に“ゼロカーボンシティ”宣言を行った自治体のZEB Ready複合公共施設。素晴らしい眺望の得られる高台にできた新しいまちの中心が、木立をイメージし輻射暖房機構を持つ外壁に包まれた開放性の高い吹き抜け空間により、冬の厳しさから町民を守りつつ交流とにぎわいを生む。

【所在地】 北海道古平郡古平町

【竣工日】 2022年2月10日

【建築主】 古平町

【設計者】 大成建設

【施工者】 大成建設

JFCC Award 2025

その他のBCS賞受賞プロジェクト一覧

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ■ 茨木市文化・子育て複合施設 おにクル(大阪府茨木市) | ■ エディオンピースウイング広島(広島サッカースタジアム)(広島県広島市) |
| ■ 大阪中之島美術館(大阪府大阪市) | ■ OMO7大阪 by 星野リゾート(大阪府大阪市) |
| ■ 温故創新の森 NOVARE(東京都江東区) | ■ 京丹波町役場 新庁舎(京都府船井郡京丹波町) |
| ■ SAGAサンライズパーク(SAGAアリーナ、SAGAアクア、SAGAスタジアム、ペDESTリアンデッキ)(佐賀県佐賀市) | ■ ストローグ社屋(富山県滑川市) |
| ■ 下瀬美術館(広島県大竹市) | ■ 中外ライフサイエンスパーク横浜(神奈川県横浜市) |
| ■ タマディック名古屋ビル(愛知県名古屋市) | ■ 歳吉屋 -BYAKU Narai-(長野県塩尻市) |
| ■ 東急歌舞伎町タワー(東京都新宿区) | |
| ■ 虎ノ門ヒルズ ステーションタワー(東京都港区) | |

BCS賞とは

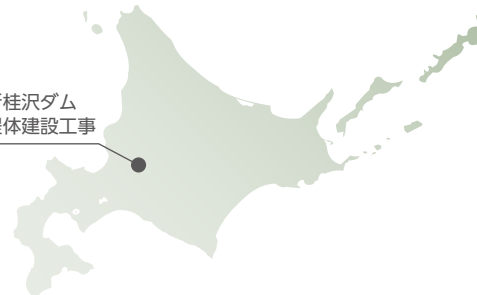
毎年、優良な建築物を表彰することにより、建築に係わる事業企画の質及び計画・設計、施工、環境、維持管理その他建築技術の進歩向上を図り、もって良好な建築資産を創出し、わが国の文化の進展と地球環境の保全に寄与することを目的とします。

日本建設業連合会は、2019年に「日建連表彰」を創設しました。この新たな表彰制度は、建築分野の「BCS賞」と土木分野の「土木賞」から成り、優れた建築物や社会資本の創出を称え、業界の発展や文化の進展、国民生活の向上、地方創生、環境保全に貢献することを目的としています。2025年度は、BCS賞として「古平町複合施設 かなえーる」、土木賞として「新桂沢ダム堤体建設工事」が北海道からそれぞれ選出されました。

【土木賞】(第6回)



新桂沢ダム
堤体建設工事



第6回 土木賞

新桂沢ダム堤体建設工事



施工時期が限られる豪雪極寒地での 同軸嵩上げによるコンクリートダム再開発

堤高を11.9m嵩上げすることにより総貯水容量を約1.6倍にしたダム再開発。厳しい気象条件から半年間に限定されたコンクリート打設に大型クレーンを適用し、越冬期間のコンクリート養生に新材料を活用。情報化施工、自動スライド型枠の採用により工事期間中も洪水調節機能と利水補給機能を維持し、豪雪極寒地における「同軸嵩上げ」を実現した。

【所在地】 北海道三笠市

【着工日】 2016年8月26日

【竣工日】 2024年3月22日

【発注者】 国土交通省北海道開発局
札幌開発建設部

【設計者】 日本工営

【施工者】

鹿島・岩田地崎・
伊藤特定JV

【関係者】

山崎建設・栄建設・
北興建設

JFCC Award 2025

その他の土木受賞プロジェクト一覧

- 女川原子力発電所 防潮堤かさ上げ工事(宮城県牡鹿郡女川町～石巻市)
- 三遠南信自動車道の青崩峠トンネル(仮称)整備事業(長野県飯田市～静岡県浜松市)
- 立野ダム建設工事(熊本県菊池郡大津町～阿蘇郡南阿蘇村)
- 千葉印西エリア洞道新設工事(千葉県船橋市～印西市)
- 千代田幹線整備事業(東京都千代田区～港区)
- 東名阪自動車道弥富高架橋(下り線)の大規模更新(愛知県弥富市)
- 日比谷線虎ノ門ヒルズ駅設置に伴う土木工事(東京都港区)
- 福島第一原子力発電所ALPS処理水希釈放出設備工事(福島県双葉郡大熊町)
- 北陸新幹線、深山トンネル他(福井県敦賀市)

【特別賞】

- 新名神高速道路 信楽川橋下部工事(滋賀県大津市)
- 鳥越川1号砂防堰堤(広島県広島市)

土木賞とは

毎年、優良なプロジェクト・構造物を表彰することにより、土木に係わる事業企画の質、及び計画・設計、施工、環境、維持管理、その他土木技術の進歩向上を図り、もって良好な土木資産を創出し、わが国の国民生活と産業活動の基盤の充実に寄与することを目的とします。

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

2025年11月1日現在
一般社団法人日本建設業連合会北海道支部

役 名	氏 名	所 属 会 社	役 職 名
役 員			
支 部 長	奥 村 一 正	鹿 島 建 設 (株) 北 海 道 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 会 長
〃	木 村 隆 之	(株) 大 林 組 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
〃	久保田 泰 史	(株) 熊 谷 組 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
〃	竹 中 康 博	清 水 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
〃	山 口 祐 輔	大 成 建 設 (株) 札 幌 支 店	理 事 支 店 長
〃	遠 藤 文 美 男	鉄 建 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
〃	佐 竹 智 行	西 松 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
〃	土 屋 建	前 田 建 設 工 業 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
運 営 委 員	塚 本 正 美	青 木 あ す な ろ 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
〃	荒 井 克 典	荒 井 建 設 (株)	取 締 役 社 長
〃	後 藤 勉	(株) 安 藤 ・ 間 札 幌 支 店	支 店 長
〃	倉 内 公 嘉	岩 田 地 崎 建 設 (株)	取 締 役 副 社 長
〃	加 藤 雅 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
〃	佐々木 広 輝	五 洋 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 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
〃	崩 口 信 介	(株) 竹 中 土 木 北 海 道 支 店	支 店 長
〃	吉 村 幸 丞	東 急 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
〃	鈴 木 達 也	戸 田 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
〃	朝 賀 晃 二 郎	飛 島 建 設 (株) 札 幌 支 店	支 店 長
〃	青 海 昭 二 郎	(株) フ ジ タ 北 海 道 支 店	支 店 長
〃	梅 田 淳	(株) 不 動 テ ト ラ 北 海 道 支 店	支 店 長
〃	東 泉 克 彦	三 井 住 友 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
監 査 委 員	松 浦 泉	大 豊 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
〃	古 田 圭 也	東 洋 建 設 (株) 北 海 道 支 店	支 店 長
委 員 長			
総 務 企 画 委 員 長	久保田 泰 史	(株) 熊 谷 組 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
広 報 委 員 長	木 村 隆 之	(株) 大 林 組 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
公 共 工 事 契 約 制 度 委 員 長	山 口 祐 輔	大 成 建 設 (株) 札 幌 支 店	理 事 支 店 長
積 算 資 材 委 員 長	竹 中 康 博	清 水 建 設 (株) 北 海 道 支 店	執 行 役 員 支 店 長
土 木 工 事 技 術 委 員 長	土 屋 建	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	遠 藤 文 美 男	鉄 建 建 設 (株) 札 幌 支 店	執 行 役 員 支 店 長
安 全 環 境 委 員 長	佐 竹 智 行	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

2025年11月1日現在 50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
オリエント白石(株)北海道営業支店
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
札幌建工業(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
西松建設(株)札幌支店
日特建設(株)札幌支店
(株)NIPPON北海道支店
日本国土開発(株)札幌支店
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)札幌支店
(株)山田組
りんかい日産建設(株)北海道支店

編 集 後 記

昨年（令和6年）は元日から能登半島の地震で始まり、自分も昨年は年初から重苦しい雰囲気を感じていたもので、今年は何事もなければいいなと思っていたのですが…。

この原稿を執筆している時点で、今年（令和7年）1月に発生した埼玉県八潮市の道路陥没事故から10ヶ月程度経過していますが、報道などでみる復旧状況は、事故直後になんとなく想像していたそれとは甚だしくかけ離れたものとなっています。事故を受けて国土交通省の指示により下水道管路の全国特別重点調査が行われていますが、現時点で最早一刻の猶予もない状態となっているインフラ施設が全国的に潜在しているのは、おそらく下水道管路だけではないのでは、と危惧せずにはられません。

一方で、北海道新幹線の札幌延伸開業が当初の2030年度末目標から2038年度末見込みへと大幅に延期になったところではありますが、だからといって道内の建設需要が一旦落ち着いたということもなく、札幌延伸に関連する再開発も含めて、耐用年数を迎えた施設の更新事業が既に全道的に行われていることもあり、次から次へと新しいインフラ施設が出来上がっています。もともと北海道の場合は、北海道開発法に基づく北海道総合開発計画が、昭和26年の第1期から始まり現在第9期が策定され、70年以上も前から資源開発が継続して推進されている地域でもあります。この間建設業界は持てる技術を総動員して、道内に様々なインフラ施設を整備してきました。

ですが八潮市の事故の様子を見ると、建設業が為すべき仕事は新しく造るばかりでは決してなく、せめて重大な事故が起きないようにと考ただけでも、将来にわたって仕事はまさに山積しているように感じます。建設業は現在様々な要因により供給力が不足している状況ではありますが、そこで働く人々はそんな状況を打開しようと様々な工夫を重ね、日々の業務に邁進しています。私たち「ほくと」の編集委員は皆、建設会社に勤務している者ばかりなので、願わくは「ほくと」を通じてひとりでも多くの方が、建設業に携わる人々に想いを馳せていただけるとしたら、とても嬉しく思います。

最後に、ご多忙にもかかわらず本誌編集にあたり取材、執筆にご協力いただきました皆様のおかげをもちまして、今年も無事に発行に至ることができました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。来年（令和8年）こそは何事ありませんように。

（編集委員 小柳 毅）





位置図



工事概要

工事名称	(仮称) 4 丁目プロジェクト新築工事・4 丁目プラザ解体工事
工事場所	北海道札幌市中央区南一条西四丁目 1 番地 1
事業主体	鹿島建設株式会社 開発事業本部
設 計	鹿島建設株式会社 一級建築士事務所
施 工	鹿島建設株式会社 北海道支店
工事期間	2022年 3 月 1 日～2025年 4 月11日
敷地面積	1,472㎡
延床面積	18,905㎡
駐 車 場	31台
階 高	4,100mm (13階)4,300mm
天 井 高	2,800mm
構造床荷重	500kg/㎡ (ヘビーデューティーゾーン)800kg/㎡
OAフロア高	100mm
空 調	空冷ヒートポンプパッケージマルチエアコン(冷暖切替式・寒冷地仕様) 空調増設用設備バルコニーあり(西側)
電気容量	60VA/㎡
受電方式	高圧 1 回線受電
換気方式	換気性能30㎡/h・人、室内CO ₂ 濃度による換気量制御を導入
照 明	全館LED、机上面照度500lx 昼光センサによる自動調光
消火設備	全館スプリンクラー消火器
衛生設備	テナント用給排水(2 ヲ所) 節水型衛生器具の採用
ガス供給	なし
昇 降 機	オフィス乗用20人乗 105m/min 4 台 非常用24人乗 105m/min 1 台
排煙設備	なし(避難安全検証法ルートB 2 により無排煙)

発行：一般社団法人 日本建設業連合会北海道支部
〒060-0002
札幌市中央区北2条西1丁目10番地 ビア2・1 8階802号室
電話 (011) 261-6243