

# 未来創造人

関東支店 甲信営業所  
永田 翔太 さん

「中部横断自動車道 帯金第二トンネル他舗装工事」で、現場代理人を務める永田さん。この4月で入社11年目を迎え、日々現場にて研鑽を積んでいる。細心の注意が必要な3次元測量・3次元制御などの機械施工をはじめ、協力会社がスムーズに作業を行うためには、問題を事前に解決し、最適な判断をすることが重要だと話す。そのためにも、良いことも悪いことも話し合えるコミュニケーションを日頃から心掛けている。会話は新しい気付きを生む。自分とは違う視点・判断・経験を持つ



た人たちの意見を知ることが、大きな財産になると言う。「技術革新や働き方改革など、土木業界の状況は常に変化しています。鹿島道路なら多くのことを若手でも挑戦できる。チャンスがあれば、率先して経験したいですね」とこれからを語った。

未来に描く目標として「何かを残したい」と話す永田さん。今回のトンネル舗装も、彼が残すものの一つだ。帯金トンネルが位置するエリアは彼の地元でもあ

## コミュニケーションが 安心・安全な施工の礎に

り、多くの知人から開通を待ち望む声が届いていると教えてくれた。そう話す永田さんの笑顔には、安心・安全な道造りへの強い想いが込められていた。

きっと、未来に続く道

# KIT PLUS



# THE PROJECT

Creating the future



## 安心・安全の精巧な施工技術で 国の未来を守る道を作る

2019年の東日本台風起因する交通網の寸断は、各方面に甚大な影響を及ぼし、防災・減災への意識を高めた。そして現在、国土強靱化に関わる道路新設プロジェクトで鹿島道路の技術がその一翼を担っている。

### About the Project

#### 中部横断自動車道 帯金第二トンネル他舗装工事

発注者：国土交通省 関東地方整備局  
甲府河川国道事務所  
工期：2020年4月1日～2021年5月31日  
工事場所：山梨県南巨摩郡身延町帯金地先  
工事内容：アスファルト舗装(本線明かり部・橋梁部)、  
コンボジット舗装(トンネル部)、排水構造物工、  
縁石工、踏掛版工、防護柵工、区画線工、  
道路付属物施設工、標識工、配電線設備工、  
トンネル工



## “ 災害時には人や物資を運ぶライフラインとして機能 ”

自然災害が頻発・激化する日本において、国は防災・減災への取り組みを含めた災害のリスクマネジメント「国土強靱化」に取り組んでいる。今回、鹿島道路が舗装を行った帯金第二トンネルを擁する中部横断自動車道は、地域の交通機能を確保する役割に注目が集まっている。2019年に発生した「令和元年東日本台風」で引き起こされた交通網の寸断によって、物流・医療など各方面に甚大な影響を及ぼしたことはまだ記憶に新しい。道路を新設し、中部横断自動車道の延長で広域的な高速道路ネットワークを形成することで、物流の効率化や救急活動支援、災害時の代替道の確保などが可能になる。また、山梨～静岡間の移動時間が半減できるなど、生活道路として地域住民の利便性・効率性を向上させる効果も期待されている。

中部横断自動車道の最後の未開通区間で鹿島道路が手掛けたのは、帯金第一トンネル～泥之沢川橋までの約1,480mの舗装工事だ。

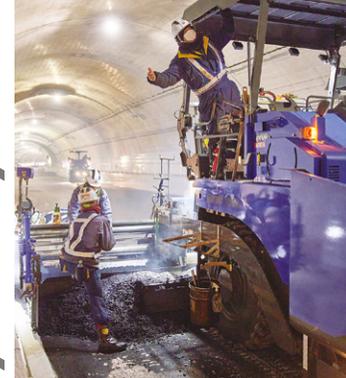
この工事では、帯金第一・第二トンネル内はコンポジット舗装、本線明かり部・橋梁部はアスファルト舗装という2種類の舗装技術を採用した。

Technology

## 将来の補修を見据えた 2種類の舗装技術



舗装工事が終わったばかりの路面。  
この後、区画線や防護柵などの施工を経て発注者へ引き渡される



## トンネル内に コンポジット舗装を採用

コンポジット舗装は、コンクリートの上にアスファルト混合物を施す舗装技術だ。コンクリートの耐久性と、アスファルト混合物の良好な走行性の両方の特長を備えている。トンネル内で採用した経緯として、トンネル内で万が一火災などのトラブルが発生しても、表層のアスファルト混合物のみの修繕で早期の供用再開ができるメリットがある他、長寿命が期待できるので、維持・修繕にかかるライフサイクルコストの低減が見込まれている。

今号で紹介するのは、第二トンネル内のコンポジット舗装の様子だ。自動車が行き止まりの新設道路ということもあり、アスファルトフィニッシャーを道幅いっぱいに2台配置。その前ヘダンプトラックが次々と進み、アスファルト混合物を供給しながら舗装工が進む。加熱したアスファルトを舗装する作業は1分間に3～4mという一定の速度で進み続け、続けて、白煙が立ち上るアスファルト混合物の上をロードローラーが幾重にも走りながら表層を締め固めていく。建設機械の操作・調整だけではなく、手作業による側道側の丁寧な仕上げや、スムーズな誘導まで、携わる作業員全員のチームワークが道を造っていた。



(写真上) アスファルトフィニッシャーで敷きならされるアスファルト混合物。所定の厚さや幅になるよう調整される  
(写真下) 帯金第二トンネルは、日本三大急流の一つ・富士川を挟むように迫る山間を通過している

## 完成時の達成感を目指して、事前準備を追求

現場管理を担当するのは、甲信営業所の千葉侑児さんだ。「発注者との折衝といったデスクワークと、現場での施工管理業務の割合は半々ほど。現場代理人の永田君とは、役割分担をせず一緒に業務を進めています」。

施工現場での業務は、各協力会社の工程の把握から舗装材料の手配、安全管理、品質管理、出来形管理など多岐にわたる。

円滑な施工のため、特に重視しているのは事前の打ち合わせだ。例えば手すりの長さや支柱の位置まで、全てを図面にして綿密に計画することで、事前に懸念を解消できる。工事に携わる協力会社が最大限の力を発揮できるのも、そうした準備があるからだ。さらに今現場では、発注者である国土交通省から保全工事、電気設備工事といった施工区間に関わる全工程の



### Project Leader

関東支店 甲信営業所  
千葉 侑児さん

2005年4月鹿島道路入社。関東支店甲信営業所での勤務は3年目になる。今回取り上げた中部横断自動車道では、すでに開通し、供用が開始された区間の醍醐山トンネルでも舗装工事の現場代理人を担当した。2018年には関東地方整備局より優良工事表彰を受ける。



調整を託された。このことで、発注者とのコミュニケーションの重要性を再確認したと話す。

現場管理業務には大きなプレッシャーもある。「一つの判断ミスが、事故や損失につながりかねないという思いは常にあります。どうしても迷った時には、本支店にすぐ相談できる環境なのでありがたいですね」と語る。重ねて問題点の発見や判断の際に意識していることを聞いた。「常に先を見ています。今後、現場がどうあるべきか想像すれば、おのずと足りない部分が見えてくる。思い描いたとおりに工事が進んでいる時は仕事の醍醐味を感じます」。

「土木業界は経験工学」という言葉があるが、千葉さんは自らの経験を現場で生かすことに積極的だ。今日も未来の道路利用者へ安心・安全を届ける想いを胸に、「無事故・無災害・危険ゼロ」の徹底と、後進の育成に余念がない。

道路利用者へ安全・安心を届ける重要な仕事

# KAJIMA ROAD'S WORKMAN SHIP

未来を創る鹿島道路の力



## 今、学ぶべき最新技術とは 知識&スキルアップを目指す「第68期技術研修」を開催

2020年11月25日、第68期技術研修をMicrosoft Teamsを使ったオンライン形式で行った。本研修では、近年顧客からの問い合わせが増加傾向にある、アスファルト舗装の「舗装の構造設計」「舗装診断」「構造解析」について、全5講義を開催。本店をはじめ、全国の支店から30名が受講した。

今回の研修で目指したのは、若手社員を中心とした知識向上やスキルアップだ。設計ソフトの実践演習や具体的な事例紹介から現場に直結する学びを得ることにより、顧客の抱える課題に対して自発的な提案につなげることを主目的としている。また、各支店において、中堅・ベテラン社員が現場で培ってきた知識や経験に加え、若手社員が設計ソフトを活用した最新

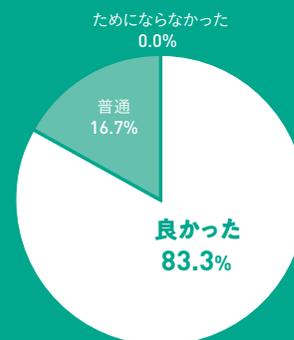
技術を会得することで、より最適な舗装の断面構成の提案や現状の舗装の経年劣化年数などを算出できるようになり、顧客からのさらなる信頼の獲得につながると考えている。

そのため本研修では、技術系社員向けに実施していた従来の枠を超え、今回は技術系・工務系双方で受講者を募集。これは、新型コロナ禍で社員同士の情報共有やコミュニケーション方法が限られる昨今、同じ研修を通して各業務への相互理解や知識共有を促す期待もあった。

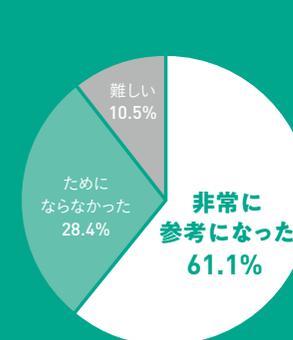
今回の研修を終え、「資料が非常に分かりやすく、予習することができた」「GAMESを新しい検討の選択肢の一つとして覚えたい」「FWDについて詳しく学ぶ

■ 終了後に実施したアンケートでは、受講した多くの社員が研修を高く評価した。  
主管部署の技術部と技術研究所は、今後もより社内の技術力をボトムアップさせる方向で研修内容を強化する予定だ。

### ▼ 研修の感想



### ▼ 研修の理解度



### ▼ 技術研修の主な内容

講義	理論的設計法について
講義・演習	GAMESを用いた舗装の理論的設計法
講義	舗装の修繕設計について
講義	FWDによる舗装診断技術について
講義	FWD調査事例について

FWD(Falling Weight Deflectometer)…舗装構造評価装置。路面に錘りを落とし、舗装表面に生じるたわみ量を複数点で同時に測定できる

機会がなかったのが、大変勉強になった」など、受講者から高い評価を得る一方、「専門用語が多く、理解するのに時間がかかりそう」「より現場に適用した実例がほしい」といった意見もあった。初のオンライン開催となったことで、従来よりも研修時間を削減せざるを得ない現状を踏まえ、今後の課題とすべき点も見えてきた。

すでに次回に向けての改善策を模索する中、今後は研修動画の蓄積や公開による自律的スキルアップの醸成、また現場での実践に近い体験型研修との併用、希望者全員が参加可能な環境整備などといった検討も始めており、次回以降の技術研修も多くの社員にとって有用なものとなることが期待されている。

## VOICE | 受講者のコメント



生産技術本部  
工事部 調査設計課  
男澤 愛美さん

顧客からの質問に幅広く対応できるようにと、上長の勧めで参加しました。業務に必要な技術の理解をさらに深め、また、新しい知識を得るとてもいい機会でした。講義は、集中できる環境で受講でき、チャットで随時質問するなど、オンラインならではのメリットも感じました。研修資料が大変参考になったので、今後の業務に活用していきたいですね。

## 新型電気式アスファルトクッカー車を導入しました

01

当社で5台目の電気式アスファルトクッカー車が2月に導入されました。電気式はガス式に対して移動中の加熱が可能で、より正確な温度管理を行える利点があります。今回の導入車両では釜の容量など基本性能は維持しつつ、リフトアップ機能が加わりました。この機能を使用することで残材料をより多く排出でき、材料のロスの軽減が可能です。さらに、釜の駆動などにPTOを使用せず、電力は車体に搭載した発電機を用いるので走行性能に影響が出ない仕様です。

※PTO (Power take-off) エンジン動力から作業装置用動力を取り分ける仕組み



▲ 2月に納車された新型電気式アスファルトクッカー車。全国の施工現場での活躍が期待されています！

## 会社イメージ映像が完成しました

02

このたび、新たに会社イメージ映像を制作しました。施工中の現場や実際に働いている社員を取材・撮影したことで、より鹿島道路の仕事や会社の雰囲気が伝わる映像が完成しました。皆さんの同僚が出演しているかも？

映像は、社外ホームページや本店8階受付で放映しているのでぜひご覧ください。今後は採用活動や展示会などでも活用する予定です。改めて、ご協力いただいた現場、ご出演いただいた社員の皆さま、本当にありがとうございました。



▲ 皆さんの知っている人が登場するかも!? ぜひ映像をご覧ください。

## 2021年4月に四国支店が新設

03

2021年4月1日に四国支店が新設されました。これまで中四国支店(広島市)が各地区の営業所を運営していましたが、四国支店の新設で、さらなる責任感とモチベーションの向上および地域への貢献が期待されています。

長岡克明支店長は「所員全員が同じベクトルで、地元へ根付いた支店を目指したい」と抱負を語りました。

四国支店新設に伴い、四国営業所は香川営業所へ、中四国支店は中国支店へ改称します。



▲ 香川県高松市に新しく誕生した四国支店。これからもよろしくをお願いします。

## 女神建設の新社屋が完成 竣工式を4月に開催

04

当社子会社の女神建設(長崎県西彼杵郡時津町)の新社屋が完成し、竣工式が4月3日に行われました。新社屋の設計施工は九州支店建築課が担当しています。

竣工式で同社の鎌塚秀満社長は「創業以来、従業員全員が新社屋を待ち望んでいた。長崎は平地が少ないため、アクセスが良く、十分な広さを備えた土地探しに2年以上を費やすなど苦労も多かった。新社屋は機能性もよく、社員が働きやすい環境になって大変満足している。さらなる業績向上を目指したい」と述べました。



▲ 女神建設の新社屋(軽量鉄骨プレハブ造2階建/延べ床面積251.84㎡)「ぜひ足を運んでください」(鎌塚社長)