# 日建連表彰「土木賞」

日建連では、1960年に創設した建築分野のBCS賞の表彰をしています。
2011年に新・日建連の発足以降、土木・建築の両分野に活動の場が拡がっていることから
活動領域を踏まえた新しい表彰制度として

「土木賞」を設けることとしました。



# 橋梁工事の生産性向上・ 品質管理への取り組み

小規模工事ながら、生産性向上のためにCIMを積極的に取り入れ、それを複合現実技術と連携させることにより現場作業や出来形・品質管理作業の効率化や省人化に成功。"モノづくりの原点"として施工プロセスを支える技能労働者の作業の効率化を徹底した点が優れており、特別賞に値するものとして評価されました。

【工 種】橋梁(上部) 【所 在 地】島根県出雲市 【発 注 者】中国地方整備局松江国道事務所 【設 計 者】中国地方整備局松江国道事務所 【施工者】株式会社IHIインフラ建設 【関係者】株式会社北部組 オフィスケイワン株式会社

千代田測器株式会社

【着工年月】2018年1月 【竣工年月】2019年1月



春の大山/鳥取県

# 建設業で活躍する女性の愛称・ロゴマーク

ヘルメットをオレンジ系の花びらに見立て、建設業で明るく活き活きと活躍する女性を表現しています。5枚の花びらは、建設業の重要なファクターであるQ(品質)、C(費用)、D(工期)、S(安全)、E(環境)に因んでいます。

けんせつ小町の愛称ならびにロゴマークは日建連の登録商標です。

# **愛称**(平成26年10月決定) けんせつ小<sup>母</sup> **プスーク**(アポ27年1月年末)



一般社団法人 日本建設業連合会ホームページ http://www.nikkenren.com/

一般社団法人 日本建設業連合会(日建連)は、全国的に総合 建設業を営む企業及びそれらを構成員とする建設業者団体 が連合し、建設業に係る諸制度をはじめ建設産業における内 外にわたる基本的な諸課題の解決等に取り組んでいます。

### 一般社団法人 日本建設業連合会 中国支部会員名簿

(五十音順 2021年3月19日現在)

2021年3月発行

「大きない」では、 大きない。 、 大きない。 大きなな、 大きなな、 大きなな、 大きななな 、 大きななな 、 大きななな 、 大きなな

発行:一般社団法人 日本建設業連合会 中国支部 広報委員会 〒730-0051 広島市中区大手町2丁目11番15号新大手町ビル4F TEL(082)243-3017

# 建設中區

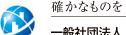


### ANNUAL REPORT 2021 Vol.36

●ごあいさつP1-2
●現場に行ってきました! 高速5号線シールドトンネル工事P3-8
●工事現場で活躍 けんせつ小町 女性技術者が現場を変える! · · · · · · · P9-24
●一般社団法人 日本建設業連合会 中国支部の活動報告 ······P25-26
●特別レポート 世界遺産「原爆ドーム」を未来へ守り継ぐP27-31
A Company of the comp
and the same of th
Ben AIAML
山陰近畿自動車道一般国道178号 岩美道路 浦富高架橋(2020年夏)

工事名:国道178号(岩美道路)橋梁上部工事(浦富高架橋2工区) 発注者:鳥取県施工者:横河ブリッジ・横河住金ブリッジ特定建設工事共同企業体

写真提供:鳥取県 県土整備部



確かなものを 地球と未来に

# 安心・安全な鳥取県の県土づくり

一般社団法人日本建設業連合会中国支部会員の皆様には、日頃より鳥取県の土木行政の推進にご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、鳥取県は、青く澄み渡る日本海と緑豊かな山々に囲まれており、鳥取砂丘や山陰海岸ジオパーク、中国山地最高峰の大山など大自然の魅力にあふれています。一方、近年は自然災害による被害が頻発化しており、「安心・安全な県土づくり」が喫緊の課題となっています。

このため、2016年3月に「鳥取県国土強靱化地域計画」を策定し、いかなる自然災害が起こっても安心・安全で機能不全に陥らない地域・経済社会を構築するため、ハード・ソフト両面から国土強靱化に資する取り組みを推進しているところです。

主な取り組みとして、道路整備では、災害からの迅速な復旧と早期の日常生活・経済活動再開のため、また、南海トラフ地震を想定した太平洋側のリダンダンシー確保の観点から、山陰道等の「高速道路ミッシングリンク」の早期解消や岩美道路等の「地域高規格道路」整備を推進しています。

河川・砂防整備では、河川改修やバックウオーター区間の河道掘削・樹木伐採、砂防堰堤等の整備を順次実施しており、今後も、国の「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」等を活用し、集中的に整備促進を図ることとしています。さらに、気候変動による豪雨の頻発化・激甚化に対応するため「流域のあらゆる関係者(行政・住民等)で取り組む流域治水」を推進することとしています。

港湾整備では、重要港湾「境港」・「鳥取港」の整備を



鳥取砂丘 写真提供:鳥取県

進めており、境港では、2020年4月に「境夢みなとターミナル」を供用開始しました。今後も北東アジアゲートウェイとして、また、人流物流拠点として両港の機能強化を図っていくこととしています。

「安心・安全な県土づくり」には建設業の役割は欠くことができません。しかし、本県においても現場の技術者・技能労働者の高齢化や若手入職者の減少により担い手不足が深刻化しています。このため、産学官が連携した「鳥取県建設分野担い手確保・育成連携協議会」を2017年に設立し、担い手育成や建設業の魅力発信に向けた取り組みを実施しています。引き続き、皆様と一緒になって進めてまいります。

今後も緊張感を保ちながら、県民の命と暮らしを守る ため、防災・減災に資する社会資本整備を強力に推進し 「安心・安全な県土づくり」に努めてまいりますので、皆 様方のより一層のご理解とご協力をお願いいたします。



鳥取県 県土整備部 部長

草野愼一

【生年月日】 1965(昭和40)年9月24日 【最終学歴】 京都大学 農学部 林学科

【経歴】

1989年4月 建設省入省

土木研究所 土質研究室

2006年4月 広島県 土木建築局 砂防課長

2009年4月 国土交通省 中部地方整備局 天竜川上流河川事務所長 2011年7月 国土交通省 中国地方整備局 河川部 河川調査官 2014年4月 国土交通省 中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長

2016年7月 国土交通省 水管理·国土保全局

砂防部 砂防計画課 砂防計画調整官

2018年4月 鳥取県 県土整備部 次長 2019年4月 鳥取県 県土整備部 部長

# 現場に行ってきました! ールドトンネルコ

※撮影のためにマスクを外している場合があります。

広島高速5号線(県道温品二葉の里線)は現在着々と 工事が進められている新しい道路です。私たちはその 二葉の里地区から中山地区までのシールドトンネル 工事を担当しています。現場の最前線へ、皆さんを ご案内しましょう。

# 都心部と山陽道のアクセス強化、広島駅周辺の開発促進、メリットいろいろ

# ☆注目度の高い インフラ整備として

これまでに広島高速は1~4号線までが完成しています。残る5号線は2022年度の完成を目指して整備が進められており、総延長は約4km。その中でトンネル区間は約1.8kmを占めていて、そのうちシールドトンネル区間は約1.4kmです。二葉山から尾長山へと掘り進めていき、残りの約400mは反対側からの別工法による別工事となります。

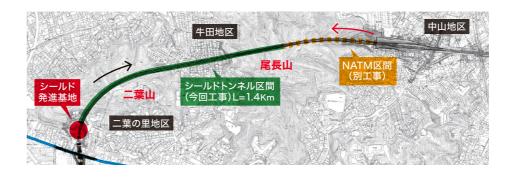
地図を見れば一目瞭然ですが、

5号線が完成すれば、すでに供用している1号線そして山陽自動車道と一体になるため、都心アクセスがぐんとスムーズになります。もちろん広島の東部エリアや広島空港へのアクセスもとても便利になるわけですね。

ほかにも周辺エリアの交通混雑の緩和、安全性の向上、広島駅周辺の開発促進、緊急時や災害発生時の備え、とメリットはいるいろ挙げられます。それだけに広島の皆さんにとっては注目度の高いインフラ整備の1つと言えるのではないでしょうか。



△トンネル入口から広島駅方面を望む



# 実施設計から始まり ヤード造成、マシン組立へ

都市計画としては20年以上前から地元との協議などが重ねられ、工事契約が締結されたのは2016年5月末のことです。

「まずは実施設計からのスタートでした」と、当時のことを中村俊明所長は振り返ります。「詳細な設計・施工計画を半年かけて行い、学識者による施工管理委員会の承認を得て、2017年1月からヤード造成に着手しました。山の斜面に造るため、まずは土留めや仮設の作業ステージを施工して平地を設けたわけです」

その後も坑口を造ったり、プラントを組み立てたり、さまざまな準備工程を経て、2018年1月からシールドマシンの組立が始まります。海外の工場で作られたパーツを現場へ運び込み、夏までかけてマシンを完成させました。



△発進ヤード全景(シールド発進時)

### 工事概要

工事名 高速5号線シールドトンネル工事

工事場所 広島県広島市東区牛田東三丁目外

発注者 広島高速道路公社

工 期 2016年5月31日~2022年7月12日

施工会社 大林・大成・広成 建設工事共同企業体

工事内容 本工事は、広島高速5号線のトンネル部約1,800mのうち、シールドトンネル部約1,400mを掘削外径13.67mの 岩盤対応泥水式シールドで構築する工事です。

D3 ANNUAL REPORT

九州大学工学部地球環境工学科卒。 2018年(株)大林組入社。

二郎丸裕衣さん

annual report 0

# 住宅街に配慮してシールド工法採用。 騒音、振動、地表面変位の計測管理を徹底

### シールド工法で 地下水を抜かずに掘る

シールド工法が採用されたの は、トンネルが住宅街である牛田 地区の下を通るためでした。この 辺りは花崗岩の硬い岩盤で、一般 的には山岳部におけるトンネルエ 法であるNATM(ナトム)工法の 採用が考えられるのですが、それ だと掘削箇所(切羽)は開放状態 で地下水を抜きながら掘り進め ることになります。

シールド工法なら切羽は基本 的に密閉状態で地下水を抜かず に掘るため、地盤沈下のリスクを 回避できるのです。それが、シール ドエ法が採用された理由でした。

⊲トンネル抗内の様子



△セグメントを10ピース組み立て一つのリングにして つなげることでトンネルになっていく



△エレクターという装置でパネルを1ピースずつ 組み立てます

### 定点写真で見る 工事の移り変わり



2016年12月



2017年4月 (ヤード造成工)



2017年8日 (土砂搬出設備工・ 発准坑口十留丁:



2017年10月 (泥水処理設備工・ 発進坑口工• 支圧壁工)



2018年4月 (シールド機組立工・ 坑外設備工)





2019年8月 (段取替工)



(一次覆工)

(着丁前)











2018年8月 (シールド機組立工 一次覆工• 坑外設備工)



2020年12月

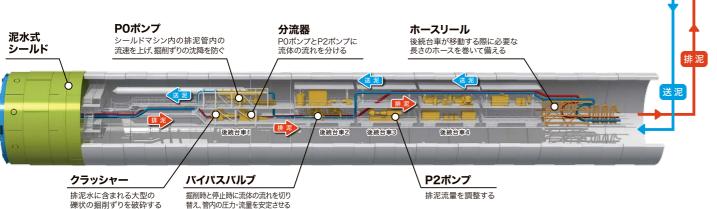
### ■泥水式シールドおよび後続台車の概要

|掘削土砂は土砂

土砂は他の工事で

ピットに排出。

活用されます



### 現場ステーションで 情報を公開・発信

掘削のスタート地点は二葉の 里地区です。ここもマンション、ホ テル、商業施設などがあり、神社 が点在することから歴史の散歩 道も整備されている"人が暮ら し、憩うエリア"です。そのためマ シンの組立段階から防音対策を しっかり行い、夜間作業でも音が しないよう最大限の配慮を払って きました。

「今も騒音、振動、地表面変位 の3つの計測管理は徹底していま す。地表面変位は0.1ミリ単位で 管理しており、施工管理としては 高い基準だと思います。計測コン サルタント会社とともに、日々厳 格に管理を行っています」(中村 所長)



△地域活動にも積極的に参加 コミュニケーションを大切にしています



△独自の仕様で作業効率の向上を図っているセグメ ントの継手。現場ステーションでは実物を展示して います

### 工事のことをもっと知ろう!

### 多くの人が関心を寄せる「現場見学会」

高速5号線シールドトンネル工事では、毎年秋に「現場見学会」を実施しています。 広島駅北側の大きなイベントに合わせて行うため、過去には1日1000人近い人で にぎわっていました。それだけ多くの方が関心を持っている証拠でしょう。

しかし2020年は密を避け、定員枠を設けて開催。それでもたくさんの応募があり、 抽選で129名の方が参加しました。

アンケートでは「規模の大きさに圧倒された」「現場がきれいで驚いた」などさまざ まな感想に加え、「頑張ってください」といった励ましの言葉も寄せられ、仕事に対す る私たちのモチベーションもアップしました。私は当日受付を担当したのですが、笑顔 で帰る子どもたちを見ているとうれしくなりました。

このほか現場では、発注者を通じて親子見学会や学校見学の受入なども行っています。







二葉の里、牛田の両地区には、誰でも気軽に訪れることができる「現場ステーション」を設置しま した。そこでは工事情報を公開しているだけでなく、地区住民代表の方たちと連絡を取り合い、 しばしば協議会や説明会を行っています。工事では、地元の皆さんに安心感を持っていただくた めの取り組みも欠かせないのです。



△工事の資料や日々計測している 騒音などのデータを展示しています



### スムーズな工事のために 工務として奔走

私はこの現場に2020年1月に 配属されました。現在の仕事は、 計画業務、発注者との協議や施 工管理委員会のための資料作成 など、工務が中心です。

「工務の仕事は、現場をスムー ズに進める上でなくてはならない ものです」と山元寛哲副所長は話 します。「現場業務は多岐にわた るため、働き方改革の中で当現場 では『工事班』と『工務班』で業務 分担をしています。工務はこれか ら先の計画、対外的な説明資料 の作成などを主に行いますが、例 えば週替わりで現場の安全当番 も担当するなど、現場の職人さん たちとも接しながら工事をマネジ メントする立場です」

このようにいろいろな人と接す る仕事なので、私は「誰に話すの か」「何を伝えたいのか」をいつも 考えて行動するようにしていま す。一つひとつできることが増え、 やりがいも実感しています。



△工務班として活動する二郎丸さん。 「かわら版」の制作も手がけています



|常に現場の動きを 把握できるよう 情報を共有して

### 整理整頓と指さし確認で 意識を高める

安全管理に関しては、法令に定 められた避難訓練・消火訓練など を実施する以外にも、現場では重 点管理項目を8つほど設けて守る ことを徹底しています。とりわけ 所長が大事にしているのは、「整 理整頓」と「指さし確認」です。現 場をきれいにしよう、そして声に 出して確認することで意識を高め よう、という所長の考えは現場に かなり浸透していると思います。

また当現場では、所長クラスだ けでなく若手職員も職人さんに 対してハキハキと発言ができるよ うに、と職員教育に力が入れられ ています。経験豊富な職人さんに も、ダメなことはダメとはっきり言 える、安全に関しては絶対に妥協 しない強い姿勢を求められてい ます。これらを実践するためには 普段から職人さんと何でも言え る良好な関係性を築いておくこと が大事です。会話のキャッチボー ルによってしっかりコミュニケー ションを図るよう、現場では心が けています。



△<定期的に避難訓練. 消火訓練を実施して います

### SNSも活用、 進む現場のICT化

シールドマシンは前面の地盤 を掘りながら進みます。その後部 ではセグメントと呼ばれるトンネ ル内の壁が組み立てられます。ま た、掘削した土砂は地上のプラン トに送られ、土砂と泥水に分離さ れて、泥水は再び掘削面へと送ら れます。

こうした土木工事の現場にお いても、近年はICT化が進んでい ます。マシンのすぐ後ろにある台 車ではオペレーターがタッチパネ ルでマシンを操作。別の場所にあ る中央制御室では、流体輸送のシ ステムを管理しています。

### また、現場にはウェブカメラが 何台も設置されたり、今リアルタ イムで何が起きているかをデジタ ル表示したりと、さまざまな工夫 が見られます。

「昔はトンネル内での連絡通信 は一苦労でしたが、現在ではトン

ネル内にWi-Fi環境を整備して、 SNSを活用するなどしてスマート フォンで皆が情報共有することも できます。そうすれば自分がどう いう行動をとればいいかがすぐに 分かり、効率的というわけです」 (山元副所長)



△坑内でも工事の進捗がわかるようにしています



△掘削土砂を含んだ泥水の流体輸送管理 泥水処理プラントの運転管理を行う中央制御室

### 広島のまちづくりに 貢献できるという誇り

よ

大きな

場

り

越え

な

が

掘削はこれから牛田地区に 入っていきます。それだけにさら なる緊張感をもって臨まなければ ならない、と私自身気持ちを引き 締めると同時に、これまで多くの 先輩たちが携わってきた工事の 完成をしっかり見届けたい、とい う思いも抱いています。その感動 はきっとすごく大きいはずです。

自分のかかわった仕事が広島 の皆さんに喜ばれ、そしてこのま ちの発展の一翼を担えると思う と、誇りも感じます。皆さんもぜひ その日を心待ちにしてください。



# 現場内の整理整頓、コミュニケーションが大切

資材の置き場所が明確になることで、作業効率の向上にもつながります。



△水平・直角にきっちりと 置かれた資材



△小さい物は 個別に管理



△危険な箇所を 見える化



△作業打合せによる 職種間の コミュニケーション



△泥水処理設備について解説する二郎丸さん

△シールドマシン運転席



※撮影のためにマスクを外している場合があります。

### 専門的な領域で 存在感を発揮

編集部 現在どんな現場を担当していますか。

藏 増 島根県松江市で斜面対策工事に携 わっています。バイパスを造るために山を削ったら 地すべりの恐れが出てきたため、それを防ぐため に「抑止杭工」と呼ばれる工事が必要になりまし た。斜面に杭を打つことで地すべりを防止する工 事ですね。当社がそれを請け負っていて、施工管 理を担当しています。

### 編集部 建設現場の中でも専門的な領域で 活躍しているのですね。

藏 増 はい。地盤改良技術や法面技術など で「小さな現場をこなす」のが当社の強みです。 私もこれまで広島に軸足を置きながら、地盤改 良、法面防災、ダム補強など、中国地方でいくつ もの工事に携わってきました。

### 編集部 どんなときやりがいを感じますか。

藏 増 私たちは普段完成したものしか見るこ とができませんよね。でもこの仕事ではそのプロ セスに触れることができます。ものづくりは過程に こそ醍醐味があり、そこに携われることは喜びだ と思います。

### ゼロからのスタートで 新しいことに挑戦

### 編集部 大学では建設とは異なる分野を 学んだのですね。

藏 増 はい。建設には興味があったのですが 物理が苦手だったので、大学では動物に関する 分野を学ぶことにしました。でも就職活動で日特 建設と出会い、もともとの夢が再燃したんです。 植物の力で法面の強度を保つ「ジオファイバー 工法」のような、当社独自の技術にもひかれまし た。植物の環境を整えることは動物の生態系に もかかわってきます。これは大学での学びにもつ ながると考えました。

### 編集部 まったくゼロからのスタートに 不安はありませんでしたか。

藏 増 新しいことをするのは苦じゃないんで す。それに当社には多様性を大事にする社風が

あり、同期にも他分野出身者が何人かいたの で、みんなで情報交換しながら頑張りました。上 司も「この仕事は経験工学、スタート地点は一緒 だよ」と言ってくれます。



編集部 成長を感じるのはどんなときですか。

藏 増 日々感じています。入社1年目などは 数字的なこともあまり頭に入っていなくて、職人 さんに聞かれてもすぐには答えられないことが多 かったんです。だから今は管理項目を頭に入れ てから現場に入るよう心がけています。職人さん に「すごいね」と感心してもらえると、素直にうれ しいです。

### 現場情報

■工事名称: 国道432号(大庭バイパス1)

防災安全交付金(改築)工事その20

■工事場所:松江市大庭町~古志原 ■発 注 者:島根県 松江県土整備事務所

■施 工 者:松江土建株式会社

期:2020年3月12日~2021年3月19日

■工事概要:当工事は、大庭バイパス建設に伴い、 法面工、地下水排除工、抑止杭工を建設するもので













### 編集部 先輩のアドバイスで 心に残っているものはありますか。

藏 増 「分からないことはそのままにしないよ うに」ということですね。自主的に調べる姿勢も 大切ですが、職人さんたちとしっかりコミュニ ケーションを取ることで吸収できることもたくさん

編集部 女性社員は同期や先輩にもいますか。

藏 増 同期のうち5人が女性で、現在それぞ れ全国で活躍中です。中国地方では女性は私1 人なので、他エリアの人に「夏の日焼け対策はど うしている?」なんて相談したりしています。関東に は女性の先輩もいますよ。

### やる気さえあれば 必ず成長できる

編集部 仕事で心がけていることは何ですか。

藏 増 「笑顔」でしょうか。笑顔でいることで自 分自身も下を向かずに前向きになることができる し、周りの人たちを自然と明るい気持ちにさせら れると思います。

### 編集部 今の現場では驀増さんが 紅一点のようですね。

藏 増 そうなんです。だから女性ならではの細 かい気づかいということは意識しています。工事 の流れを把握して職人さんが必要な道具を運ん だり、忙しいときは疎かになりがちな整理整頓を 率先してやったり、できるだけ気をつけるようにし ています。



▲工事の流れを把握して職人さんに道具を運ぶ

編集部 今後の目標について教えてください。

**藏 増** いろんな工種を体験しながら成長し、 覚えたことはしっかり自分のスキルにしていきた いです。ゆくゆくは1級土木施工管理技士の資 格取得も目指しています。



▲妹と大分へ旅行に行ってきました

### 編集部 オフはどのように過ごしていますか。

藏 増 社会人になってクロスバイクを買った ので、松江市では宍道湖の周りなどを自転車で 走っています。週末は広島市内の寮に戻って過 ごすこともありますよ。

### 編集部 最後に、建設業界を目指す人たちに メッセージをお願いします。

藏 増 仕事は一生ものです。それなら好きな 道を選びましょう。私は運よく今の会社と巡り会 い、建設業界に飛び込みました。違う分野を学ん だとしても、やる気さえあればきっといくらでも成長 できます!



### 最初から大きな現場、 特殊な現場を経験

### 編集部 これまでにどんな現場を 経験してきましたか。

山 田 最初は東京外環自動車道大和田工 事に2年間ほど携わりました。次が成田国際空 港滑走路での内設関係の工事に8カ月、その後 学生時代を過ごした広島県に戻って大手鉄鋼 メーカーの発電施設の躯体工事に1年半、施設 の改修工事に1カ月携わり、現在は岡山県倉敷 市で同企業の敷地内の基礎工事を担当してい ます。今は着工に向けて準備を進めているところ です(2020年10月末現在)。

### 編集部 最初から大きな現場だったのですね。

山 田 はい。外環の工事はピーク時で100人 を超える人たちがかかわる大きな現場でした。そ こで現場の調整や発注者の検査対応などに奔 走したことは、とても得がたい経験だったと思いま す。2年間が目まぐるしく、あっという間でした。

編集部次の空港も特殊な現場だったのでは。

### ずは車の運転練習から始めたことを思い出しま す。工事は地中に電気ケーブルの防護管を埋め る作業だったのですが、夜勤が中心であること、 滑走路上での作業など、かなり特殊な状況下で した。夜の現場は私1人だったのでプレッシャーも ありましたが、でもその分自由度も高かったと思

山田そうですね。広大な敷地だったため、ま

### 編集部 仕事で心がけていることは何ですか。

山 田 自分の仕事を、責任を持ってやること です。まだまだ先輩たちに教わりながら、成長を続 けています。



▲現場にて上職者と打合せ

います。

### 編集部 大学は広島だったのですね。

籍した学部では1年次で土木と建築の両方を学 び、2年次で専門を選択することができました。土 木を選んだのは、道路、橋などさまざまな種類の ものが造れること、それらが長く残ることにやりが いを見出したからです。

### 編集部 3つ目の現場からは 中国地方に帰ってきた感じですね。

目は倉敷市です。いずれも大手鉄鋼メーカーの 敷地内での工事です。ここではそれまでの公共 施設とは異なり、企業のルールに則って作業を 行わなければなりません。そこが難しさでもありま すが、逆に言えば線引きが明確なのでやりやすさ でもあります。

山 田 コンクリートの躯体工事のとき、仮設 関係の工事を任されたんです。足場の組み方な



△作業所内のデスクではPCを使って図面作成などを行う

どを工夫して計画し、数字を拾い、図面を描きまし た。もちろん周りの意見を参考にしながらですが、 かなり自由にやらせてもらえたのでやりがいを実 感することができました。仮設はあくまで本設のた めのものですが、無事に撤去されたときはホッと しました。

### 編集部 まだまだ男性社会のイメージがある 建設業界に飛び込むことに、 不安はありませんでしたか。

山 田 それは特になかったですね。もちろん新 人ゆえの不安はありましたが、自分で判断できな いことは何事も相談するに限ります。私も入社1 年目は困ったらすぐに上司に相談していました。 また、この仕事はタフでなければできません。 しょっちゅうへこんでいたら、もたないですよ。

△進捗状況などを確認するミーティング風景。いつも大事にしているのは「報・連・相」

### 編集部 女性目線で何か改善したいことは ありますか。

山 田 これは女性目線ではないかもしれませ んが、事務所内は常にきれいな方が絶対いいで す(笑)。自ら整理整頓を実践しています。

### 資格取得も視野に 自分の付加価値を高めたい

### 編集部 今後挑戦したいことは何ですか。

山 田 自分の付加価値を上げるためにも「技 術士」の資格取得をめざしたいです。また、いろん な仕事、幅広い案件もさらに経験したいと思って います。

### 編集部 キャリアパスとして思い描いている 将来的なビジョンはありますか。

山 田 現場だけでなく、設計など内勤も何年 か経験してみたいと考えています。いずれにして も長くこの業界で活躍したいです。

### 編集部 休日はどのように過ごしていますか。

山 田 買い物や家の用事をしていたら、あっと いう間に1日が終わってしまう感じですが、今は せっかく倉敷に来たのだから美観地区などいろ いろ遊びに行きたいと思っています。

月子定表 月子定表 月子定 图12345678990112345567899012234252627

### 編集部 最後に、未来のけんせつ小町たちに エールをお願いします。

山 田 「頑張ってください!」の一語に尽きるで しょうか。応援しています!



▲会社主催のソフトボール大会

### 慣れ親しんだ中国地方で活躍

山 田 はい。広島大学で学びました。私の在

山 田 3つ目と4つ目が福山市で、現在の5つ

### 編集部 どんな仕事が記憶に残っていますか。



測量や丁張りという作業を行っています。また坑

内では、坑壁にファイバーモルタルを吹き付けるか

どうかを判断する「切羽観察」も担当しています。

どんなところに感じますか。

西村 日々トンネル工事の距離が延び、公園

の盛土が出来上がっていく様子を目のあたりに

できるのは、大きなものづくりに携わっている感

気づいたことはありますか。

西村 前準備、打ち合わせなどを徹底して行

うこと、それに伴う書類作成業務やPC作業が思

いのほかたくさんあることです。こういうことは学

生のころはあまり想像していませんでした。しかし

それらを効率よくやり、各方面としっかり連携を図

ることが、スムーズで安全な工事を行う上では欠

編集部 仕事の面白さ、やりがいを

編集部 現場を経験することで

かせないことを知りました。

動があります。

※撮影のためにマスクを外している場合があります。

### 本配属は珍しい工法の トンネル工事現場

### 編集部 小さなころから建設業界に 興味があったのですか。

西村はい。私は兵庫の出身ですが、明石海 峡大橋のような大きな構造物を見るとワクワクし ていました。それが土木という分野とは知らずに 心ひかれていました。

### 編集部 今はどんな現場を担当していますか。

西村 TBM (トンネル・ボーリング・マシン) と いう珍しい工法を使って、送水トンネルを造る工 事に携わっています。私が担当しているのは主に



▲カメラ付きのドローンで測量(撮影画像)

### 「明かり工事 |と呼ばれる坑外の部分です。この 人に説明できるだけの 工事では削ったズリ(土)を公園造りの盛土として 深い理解を身につけたい 活用しているのですが、それを正確に行うための

### 編集部 仕事で心がけていることは何ですか。

西村 教えてもらったことはしっかり理解する よう努めています。知識が自分のものになってい ないと、研修で来ている後輩たちに質問されても 答えられません。きちんと人に説明できるだけの 理解はしておきたいです。

### 編集部 どんなときに成長を感じますか。

西村 例えば研修中のことですが、新幹線の 高架橋工事に携わったとき生コン打設を経験し たんです。最初は右往左往するばかりでしたが、 写真や時間の管理などできることがだんだん増 えるにつれ、入社時には分からなかった先輩方 の苦労も見えるようになりました。

### 編集部 先輩のアドバイスで

### 心に残っているものはありますか。

西村 その高架橋の現場で一緒だった女性 の先輩から、「何事もミリ単位で確認することが 大切だよ」と指導してくださったことを今でもよく 覚えています。私には大雑把なところがあるので、 きちんと言ってもらえるのはありがたいです。その 人のことを考えて指摘すべきところは指摘する、 そんな指導の仕方が本当の優しさだと思います。

現場情報

■工事名称: 広島水道用水供給事業二期

■発注者:広島県広島水道事務所

共同企業体

■工事場所: 安芸郡海田町東海田(海田総合公園内)

~広島市安芸区矢野町

■施 工 者:前田·国土·河井広島水道用水供給事業

トンネル整備工事(海田~矢野工区)

二期トンネル整備工事(海田~矢野工区)



▲後輩に指導することで自分も学ぶことが多い

### 編集部 女性ならではの視点が 役立っていることはありますか。

西村特に意識はしていませんが…そうそう、 工事で出たズリが作業所内に無造作に置かれ ていたので、これを距離ごとに分けてトレイに並 べてみました。そうしたら「美術館みたい」となかな か評判でした(笑)。

# 大好きな現場で

これからもずっと活躍を

西 村 現場ごとにやることが違いますから、今 はとにかくいろんな工種を経験したいです。多く の先輩社員や職人さんたちとコミュニケーション を取ることで自分の知識、選択肢、幅が広がるの で、まずは話を聞くことを大切にしたいと思ってい

### 編集部ずっと施工管理の仕事に 携わっていきたいですか。

西村 もともと旅行やドライブが好きなので、 赴任した土地のきれいな景色を見たり、おいしい ものを食べたりすることは楽しいです。学生時代 の友人もいろんな地方にいるので、ときどき会っ

TBM掘削工(内径Φ2.6m) L=4,450m 立坑(内径 Φ11m) 1基、H=63.2m

たズリをトレイに 並べて整理

⊲エレベーターで

地下60mへと降

りていきます

⊲ロックシュミット ハンマーで壁面の 強度を図る

期:2016年12月1日~2023年3月15日

工事延長 L=4.492m

先進拡幅坑 L=15m 接続トンネルエ L=13.5m

附帯工 一式





▷職人さんと打ち合 わせ。みんな優しい人



編集部 これからの目標を教えてください。

ます。

西村 はい。もし結婚・出産などを経ても、現 場に復帰して活躍するのが希望です。実際にそ ういう先輩もおられるので心強いです。

### 編集部プライベートも充実していますか。

て情報交換しています。



編集部 建設業界を目指す学生に メッセージをお願いします。

西村 私の学んだ学科では女子学生の3分 の1がゼネコンに就職しました。当社にも毎年多 くの女性が施工管理として入社しており、タテの つながりの中で相談しやすい環境も整っていま す。この仕事は自分のやっていることが目に見え て形になるため、「未来社会に貢献している」とい う確かな手応えを感じることができますよ。



### 多くの人がかかわる ホテル建設の現場で

### 編集部 この業界に興味を持ったきっかけは。

尾 前 父が設計事務所をやっていて、子ども のころから定規を持って遊んだり、土日に現場につ いて行ったりしていました。姉も建築の道に進んだ のですが、私も自然と同じ分野を選んでいました。

### 編集部 これまでにどんな現場を 経験してきましたか。

尾前まず事務所の新築工事に半年間、次 に物流センターの新築工事に1年半、そして 2020年5月から現在のホテル建設、いずれも広 島市内です。2つ目の現場ではCADソフトを使っ て週間工程も書かせてもらうなど、とても勉強に なりました。

### 編集部 今のホテル建設はどんな現場ですか。

尾 前 特定JV(共同企業体)による大規模 現場で、工種も多いのが特徴です。私の担当は コンクリート工事および左官工事の施工管理、 つまり打設前のレベル確認や人員調整といった ことですね。

### 編集部 大きな現場ならではの 留意点はありますか。

尾 前 多くの人がかかわる現場では「聞いて ないよ」というようなことも起こりがちです。そういう ことがないようコミュニケーションをしっかりとること が欠かせません。私は何事も一人で抱えず周囲 に必ず言う、情報共有することを心がけています。



▲工種が多いのでコミュニケーションが欠かせない

「きょう女子会しない?」 気にかけてくれる先輩に感謝

編集部 女性も多い現場のようですね。

尾 前 はい、工事・工務ともに多くの女性が

活躍しています。今、私は頼れる女性の先輩と 一緒に働いています。入社前に当社のホーム ページに載っているのを見て「素敵だな」と憧れ ていた方で、偶然にも2つ目の現場でご一緒でき ました。今の現場にもその先輩が配属されてい て、私と一緒にまた仕事ができて喜んでくださっ ています。

### 編集部 信頼関係があるのですね。

尾 前 はい。先輩は私にとって心のよりどころ です。女性が増えてきたとはいえ、数でいえば男 性の方が圧倒的に多い世界ですから、その中で ストレスを感じることも正直あります。先輩は言う べきことはビシッと言うし、一緒にいて安心感が あります。私も最近は男性の職人さんに対しても 言い返せるようになってきましたけど(笑)。

### 編集部 先輩も施工管理なのですか。

尾前今は工務のリーダー的ポジションです。 私は工事担当なので業務内容は違うのですが、 仕事で疲れているようなときに「きょう女子会しな い?」と誘ってもらうこともあり、本当に助けられて います。

現場情報

■工事名称:(仮称)広島市中区富士見町地区

フルサービスホテル建設工事

■工事場所: 広島市中区富士見町11-5

■発 注 者: 富士見町開発合同会社

■施 工 者: 五洋建設·増岡組特定共同企業体

■工 期:2020年2月1日~2022年4月30日







△トランシットでコンクリート打設前のレベルを チェック。日々の細かな確認をすることで、工程 が正しく進んでいるかを把握



△現場をまわりながら、作業の進み具合をはじめ 危険な箇所がないかチェック



△大規模なホテル建設の現場では、かかわる人が多く、情報を 常に共有することが大切



編集部後輩にも女性社員はいますか。

尾 前 はい、中国地方にもいますよ。後輩とも コロナ前まではよく飲みに行くなどして仲良くして います。ときには年齢の近い男性社員たちも一緒 にバーベキューをするなど、和気あいあいと楽しん でいました。

全体のことを把握して 工程が書けるようになりたい

### 編集部 現場で特に気をつけていることは ありますか。

尾 前 夏は熱中症にならないように、体調や



▲現場が好き。職人さんとの関係もバッチリ

顔色が悪そうな人には声をかけるようにしていま す。スポーツドリンクを配るなどして、休憩をとりな がら作業をしてもらうようにしています。ただし職 人さんに対して上から目線の話し方にならないよ う、気をつけています。

### 編集部 今後の目標を教えてください。

れしい言葉

尾 前 まずは工程が書けるようになりたいで す。例えば工事の遅れを取り戻すようなとき、い ろんな工種の流れを理解した上でどこをどうすれ ば短くできるかを考え、工程を書かなければなり ません。それができるような力を身につけていきた いです。また、見積などもいつか経験してみたい

### 編集部 女性目線で改善したいことはありますか。

尾 前 改善はかなりされていると思います。会 社が現場を含めた全社員を対象にセクハラやパ ワハラに関する研修を実施していて、私も受けた のですが、「こんなこともセクハラになるんだ」と逆 に学ぶことが多かったです。

### 編集部 休日はどのように過ごしていますか。

尾 前 冬はスノーボードにハマって毎週末

行っていました。あとは静岡にいる姉や神奈川に いる従姉を訪ねたり、友人と博多に遊びに行っ たり、けっこう県外に出かけています。

### 編集部 建設業界を目指す女性に一言。

尾 前 男性社会に不安を感じる人もいるかも しれませんが、今の建設現場は女性がとても働き やすい環境なので安心してください!





※撮影のためにマスクを外している場合があります。

### 学生時代に本で 建設業の女性を見て興味

編集部 建設業界に興味を持ったきっかけは。

蝶子のか専門的なことがやりたくて高専に 進み、そこで女性の先生に建設現場で働いてい る女性が載った本を紹介してもらったんです。そ の姿が格好よくて、「私も挑戦したい」と2年次か ら建設コースを選びました。

### 編集部 今の現場は初めての配属ですね。

蝶子はい。災害対策の一環として調整池 の容量を増強するため、新しい調整池を増設す る工事です。偶然にもここは学生時代にインター ンシップで来た場所でした。

### 編集部 どんな仕事をしているのですか。

蝶子敷設してある水道管が図面と一致し ているかどうかの確認、職人さんと打ち合わせを しながらの週間工程の作成、安全教育で使うた めの安全書類の作成などですね。朝礼や昼礼 の司会も担当しています。

編集部 1年目から忙しいですね。

蝶子何をやっても初めての経験なので、と ても楽しいですよ。私はやらせてもらえることなら 何でも挑戦したいと思っています。うまくいかない こともあるかもしれないけど、できることもたくさん あるはずです。チャレンジ精神を常に持ち続けた いです。

### 素直に聞く耳をもち 周りと信頼関係を築いて

### 編集部 自分の長所はどこだと思いますか。

蝶子幅広い年代の人と垣根なく話せること でしょうか。施工管理の仕事は、自分より年上の 方にも指示を出さなければなりません。当社の採 用面接時にもそれを言われましたが、私はいろん な年齢層の方と円滑に接することには自信があ りました。

### 編集部 仕事で心がけていることは何ですか。

蝶子知ったかぶりをせず、分からないことは 分からないと言うようにしています。まだ新人なの で、正直まったく知らない専門用語に出合うとき もあります。例えば「可とう継手」と言われても、柔

構造をもつ接合部のことだとはすぐに理解できま せん。そんなときは「何ですかそれ?」と素直に聞 きます。



### 編集部 周りに支えられているのですね。

蝶子はい、所長も職人さんも優しいですよ。 所長には初めての一人暮らしの不安など私生 活のことも話しますし、職人さんとは楽しく世間話 もしています。とても良好な関係が築けていると 思います。

### 編集部 日々成長しているのですね。

蝶子だと思います。最近は測量機械の据 付も目に見えて早くできるようになってきました。

### 現場情報

■工事名称: 沼田調整池増設工事

■工事場所: 広島県広島市安佐南区

伴東3丁目15-63

■発 注 者:広島市水道局

■施 工 者: 岩田地崎·栗本建設工事共同企業体

期: 2018年2月16日~2021年3月31日

■工事概要:災害対策の一環として沼田調整池の 容量を増強するため、沼田調整池場内に新しい調整

池を増設する工事を行います。





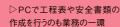


の人にも指示を 出すのが施工管





△開口部から資機材を降ろす時の安全を確認



設する工事





最初のころは据付に半日もかかり、「今日中に終 わりません。測るどころじゃないです」と所長に訴 えていたほどです(笑)。また、朝礼では下を向い て紙を見ながらしゃべるのではなく、前を向いて職 人さんの顔を見ながら話せるようになりました。

### 日々何かが達成できていると 実感しながら

編集部 男性が多い職場への 不安はありませんでしたか。

蝶子 今の現場では女性は私1人ですが、そ ういう環境はある程度覚悟して入社しました。個 人的には地元のお祭りで和太鼓を叩いていた



▲「私は私のペースで成長していきたい」と笑顔

ので、男性に交じって活動することには慣れてい ます。もちろん近年は女性の施工管理も増えて きて、当社でも本社などで活躍しています。女性 が身近にいると心強いことは確かですよね。

### 編集部 現場で困ることはありませんか。

蝶子最初、更衣室がなくて空いた部屋を 使っていたのですが、「あった方がいいです」とお 願いしたらすぐに用意してもらえました。

編集部 女性ならではの目線が役立つことは。 蝶子整理整頓には気を配っています。安全

管理面からも現場はきれいにしておく方がいいで すからね。

### 編集部 今後の目標を教えてください。

蝶 子 選り好みをせずに何でも挑戦したいで す。トンネル工事も経験したいし、新規の工事に 最初から最後まで携わりたいという希望もありま す。チャンスがあれば日本国中どこへでも行って みたいです。とはいえあせらず、人と比べることな く、あくまで自分のペースで成長できればと思って います。

編集部 休日はどのように過ごしていますか。



▲休みの日には実家の庭で家族とよくBBQをしています

蝶子休みの間に平日のご飯を作り置きした り、友人とのんびり過ごしたりしています。徳島か ら親もよく来てくれるので、一緒に宮島に行くなど 広島を満喫しています。

### 編集部 最後に、建設業界を目指す女性に 一言お願いします。

蝶子難しいこと、悩むこともいろいろあるか もしれませんが、達成感の大きな仕事が待ってい ると思いますよ。私も日々何かが達成できている と感じながら働いています。



※撮影のためにマスクを外している場合があります。

### 直接ものづくりに携われる 施工管理に興味

編集部 小さなころから建築が好きでしたか。

矢 野 家のペンキ塗りなどDIYが好きな子ど もでした。実家は愛媛なのですが、農家をしてい た祖父が自分でミカン倉庫を建てるのを面白い なと思って見ていました。

### 編集部 それで施工管理に興味を?

矢 野 人の役に立ちたかったので、ものづくり に直接携わる施工管理はやりがいが大きいと考 えたんです。大学では最初、意匠について学びま したが、やはり現場がいいなと。

### 編集部 鴻池組を選んだ理由は。

矢 野 大学のときインターンシップに参加し て、呉市の造船部品を造る工場の新築を見学し たんです。その現場に感動したことが大きかった ですね。

### 編集部 そして入社後初の配属が今の現場?

矢 野 はい、2020年4月に始まったマンショ ンの新築です。先に出来たモデルルームの施主

検査にも携わりましたが、今は現場で朝礼の司 会やコンクリート打設の計画を立てたり、出面集 計(人員管理)をしたりしています。徐々に工程が 進んでいくのを目のあたりにしていると、将来完 成した姿を想像してワクワクします。また、自分の 指示で職人さんが動くので、責任の大きさも実 感しています。



▲現場各所に貼る注意書きをPCで作成

### 人間的な成長に願いを込めた 所長との交換日記

編集部 女性の施工管理は多いのですか。 矢 野 この現場では私1人ですが、会社全体 ではたくさんいます。同期でも10人ほどがそれぞ れの現場で活躍しています。

### 編集部 何かと相談しやすい環境ですか。

矢 野 はい。入社後には神戸で女子研修も あり、みんなで仕事の悩みについて話し合った り、ホテル建設の現場を見学したりしました。私は 何も困っていることはなくて、特に相談することは なかったのですが…。

### 編集部 周りの人に支えられているのですね。

矢 野 本当にそう思います。所長とは"交換日 記"もしているんですよ。『西古松日記』というタイ トルでもう3冊目なのですが、そこでは仕事のこと だけでなくプライベートなことも書いています。所 長は「技術や知識は後から付いてくる、それよりも 人間的に成長してほしい」と言ってくださいます。

### 編集部 コミュニケーションを大事にしている 現場なのですね。

矢 野 はい。それは職人さんに対しても同じ で、私は皆さんと仲良くなるためにまずは自己紹 介から始めています。その上で「岡山に住むのは 初めてなんですが、どこかいいところありますか?」

なんて話もすると、おいしいお店の情報も教えて もらえます。それで実際に買いに行って「この前 のスイーツ食べましたよ」という話で盛り上がれ ば、さらに関係が深まりますからね。

### スピード感をもって 正確に仕事をしていきたい

### 編集部 現場で気をつけていることは?

矢 野 整理整頓、これは安全面にもかかわっ てくることなので職人さんに徹底をお願いしてい ます。組んだ鉄筋が乱雑に置いてあると危ない し、女性の私が1人で動かすのは難しいですから ね。普段から良好な関係を築いておけば、何かを 頼むときもスムーズです。



▲水平、垂直、直角、平行に整理整頓できているかな?

### 編集部 改善したいことはありませんか。

矢 野 私自身の働き方としてはあります。 「もっと効率的に動けるようになりたい」と思って います。実は計算間違いをして発注ミスをしてし まったことがあったんです。そのとき、スピード感を もって正確に仕事をする大切さをつくづく痛感し ました。

### 編集部 今後の目標を教えてください。

矢 野 「いつか所長に」と大きな夢を持って頑 張っています。そのためにはまだまだいろんな経 験を積んでいきたいです。マンションはもちろんで すが、学校や公共施設など多様な現場にも携わ りたいです。

### 編集部 岡山ライフも満喫していますか。

矢 野 休日は友人と一緒にショッピングをした り、バーベキューをしたり、楽しく過ごしています。 もともと自然が大好きなので、海、滝、鍾乳洞など にも出かけています。

### 編集部 未来のけんせつ小町にメッセージを。

矢 野 建設業は男性社会のイメージがあると 思います。私も入社前はもっと厳しい環境を想像 していましたが、でも全然違いました。トイレや更 衣室のような設備面も快適だし、現場もきれいで す。だから私は働きにくさを感じていません。女子 研修の担当上司からその後も「困り事はない?」 と連絡をもらうのですが、私は「とても楽しいです」 と答えています。そうしたら「研修のときも同じこと 言っていたね」と(笑)。それぐらい私は今楽しく働 いています!





19 ANNUAL REPORT



















■工事名称: プレディア西古松ガーデンコート新築工事

■工事場所: 岡山県岡山市北区西古松2丁目8-4

三菱地所レジデンス株式会社

■発注者:JR西日本プロパティーズ株式会社

現場情報



△元気に朝礼の司会も担当

期: 2020年4月1日~2022年2月17日

■工事概要: 建築面積/703.55㎡ 構造/RC造

階高/3.37、2.92m 最高部高/36.35m 戸数/66戸

△現場には「女性が活躍する職場です」の文字が





### 先輩後輩のタッグを組み 内装工事を担当予定

### 編集部 渡辺さんが5年ほど先輩ですね。

渡 辺 はい。でもこの作業所には私の方が後 からの配属なんです。今は業務も別々で、私は作 業所内でこれから始まる鉄骨建方の重機を検討 したり、CADを使って図面を描いたりしています。

水 野 私は鉄筋工事の先輩に付いて工事 写真を撮ったり、ちゃんと配筋されているか確認 したり、補佐的な仕事をしています。

渡 辺 今後、内装工事が始まれば、おそらく 私がメインで担当して、水野さんが付いてくれる ことになると思います。

### 編集部 大きな物流施設の建設現場ですね。

渡 辺 そうです。私はこれまで大阪で物流倉 庫、製薬工場などの建設に携わってきましたが、そ の中でも一番規模の大きな作業所です。

水 野 作業所には150人から200人が出入り しています。事務所内だけで20人、うち施工管理 は10人、その中で女性は私と渡辺さんの2人です。

### 編集部やはり女性の先輩がいると安心ですか。

水 野 はい。席も隣だし、何かと話しやすいです。



▲デスクが隣同士なので何かあればすぐに相談

### 何のためにやっているか、 考えて動くから面白い

### 編集部 そもそもなぜ建設業に興味を?

渡辺地元の福山に大型商業施設ができて、 それをフジタが手がけていたことが大きいですね。 水 野 私はもともと計画や予定を立てること

が好きなんです。建設業は計画したことが形に なっていくことにひかれました。

編集部 仕事で心がけていることは何ですか。

渡 辺 いろんな人に話しかけるようにしていま す。職人さんと仲良くなることは、仕事をスムーズ に進める上で欠かせないことですから。

水 野 私はわからないことは素直に聞くように しています。困ったり悩んだりすると、すぐに顔に 出てしまうタイプで、それは先輩や上司も感じて いると思いますが…。

渡 辺 伝わってきます(笑)。正直なんですね。 水 野 あとは上司や先輩からいつも言われる ことでもありますが、何のためにやっているのか、 考えて動くことも大切にしています。

渡 辺 それはやりがいにもかかわってくること ですね。実は私は新入社員のころあまり考えずに 仕事をしていました。でもそれだと仕事が楽しくな いんです。それが変わったのは、何かが完成して 今までやってきたことが報われたという達成感を 感じたときでした。この感動をまた味わいたいと、 それからは考えて動くようになりました。

水 野 「これが出来上がるには、あの作業が 必要だったんだ」と自分の中でつながっていくの が面白いですよね。

### 現場情報

一度経験することで

編集部 内装工事を控えて、

その仕事の重要性がわかる

先輩から後輩ヘアドバイスはありますか。

渡 辺 ある作業所で夜遅くまで内装の墨出し

をしたことがあるんですが、本来職人さんに任せれ

ばいいことを自分たちでやることで、ミリ単位の確

認の大切さ、その作業の重要性がよくわかりまし

た。指示を出す側の人間も、まずは自分で一回やっ

てみるという経験が大事です。例えば鉄筋、コンク

リートポンプのホースなどを自分で担いでみるとか。

水 野 自分の担当工事に関して自信と責任を

もって説明できるようになりたいです。そして作業所

の改善や改革ができるような人材になりたいです。

水 野 まずは小さなことから(笑)。時間を短

縮するにはどうすればいいかといったことから、少

しずつそういうかかわりを増やしていけたら…。

入社1年目ですが、これからの抱負は?

編集部なるほど。水野さんはまだ

渡 辺 夢が大きい!

■工事名称:(仮称)DPL広島観音新築工事

■工事場所: 広島県広島市西区観音新町4丁目

2874番165号の一部 他3筆

■発 注 者:広島観音特定目的会社 期: 2020年6月15日~2021年10月31日

■工事概要: 地上5階 FSRPC-B構法 一部鉄骨造 敷地面積/39.376.55㎡

延床面積/96,497.31㎡



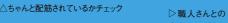




△これから鉄骨建方がスタート

△完成すれば中四国最大級の物流施設になる予定





各所に貼る掲示物などをPCで作成



良好な関係が 仕事をスムース にする

### 渡 辺 水野さんは働き方にメリハリがあるの で、そういうところは私も学ぶべきだと思います。 水野そう言ってもらえると、うれしいです。

### 編集部 現場で女性目線が 役立っていることはありますか。

渡 辺 以前、施主検査が終わってから、外壁 の汚れや傷が気になって直してもらったことがあ りました。そういう細かいところに目がいくのは、女 性目線というより性格なのかもしれませんが。

水 野 私は休憩所の注意書き一つとっても 温かみのあるものにするなど、みんなが気持ちよ く働ける環境づくりをいつも意識しています。



▲イラストを使うなど見やすく工夫した掲示物





「おりづるタワー(広島) |にて(水野さん)

▲永観堂(京都)の紅葉 ライトアップをバックに(渡辺さん)

### 編集部 休日の過ごし方も教えてください。

渡 辺 もともと旅行や食べに行くことが好き で、大阪時代はよく京阪神に出かけていました。

水 野 私は休日には時間をかけて料理を作っ ています。得意料理はハンバーグです。また広島 に来て大型二輪免許も取ったので、いつかバイ クを買ってツーリングにも行きたいです。

渡辺実は私たち、寮でも隣同士なんですよ。 これから教えられることはすべて教えていきますの で、ぜひプライベートでも仲良くしましょう。

水 野 よろしくお願いします。先輩の一言一 言に耳を傾けて頑張ります!



### 何でも吸収するには 「こだわらない」ことが大切

編集部 お城の復元工事とはどんな内容ですか。

築 舘 明治時代の廃城令により石垣のみが 残った鳥取城を復元しようというプロジェクトが現 在進んでいます。まずはお堀に架かる擬宝珠橋が 完成し、次に表門を復元することになりました。そ の建設とあわせて周辺整備工事を行っています。

社内でも珍しい

文化財の復元工事

### 編集部 現場を一人で担当しているのですね。

築 舘 はい、現場代理人兼監理技術者とい う立場です。これまで携わってきた鉄道の高架工 事や下水処理施設とはまったく異なる現場です が、社内でも珍しい文化財の復元ということにや りがいを感じています。

### 編集部 プレッシャーも大きかったのでは。

築 舘 もちろんありましたが、1年間は伝説の 大所長と呼ばれる方に指導役に付いていただき ました。業務に関することはもちろん、働く姿勢、 物事への対応の仕方、所長としてあるべき姿な ど、多くを学ばせてもらいました。

### 編集部 どんなところにやりがいを感じますか。

築 舘 文化財の工事は「思いを形にする」と いう色合いが濃く、思い入れや残したい「物語 | は人によって異なります。表門の工事では着工ま でに時間をかけて関係者が定期的に集まり、細 かいことを決めていきました。発注者、設計者、施 工会社、協力会社、みんなで立場を超えて意見 を交わしながら一つのものを造っていくことに、あ



▲頼りになる職長さんと打ち合わせ

あこれがものづくりの醍醐味だなと感じました。そ の中でチームワークが徐々に育まれていくことも 感動でした。20代にして本当に貴重な経験をさ せてもらったと思います。

### 編集部 その経験は今後も生かせそうですか。

築 舘 はい。ぜひまた文化財工事もしてみた いですが、まったく違う現場に配属されても、ここ で得たものを生かして自分がどんなふうに活躍が できるか楽しみにしています。

### 編集部 仕事をする上でのモットーは何ですか。

築 舘 よい意味で「こだわらない」こと。こだわ り過ぎると何も吸収できなくなってしまいます。固 定概念を捨てて臨むこと、格好悪く失敗するのを 恐れないことが大事です。実務面では、自分のと ころでボールを止めないよう心がけています。また 吸収したことはすぐにアウトプットして周りと共有 し、その情報が合っているかを確認することで知 識の定着を図っています。

### 編集部 成長が著しく頼もしいですね。

築 舘 やはり所長を経験したことが大きいと 思います。実は入社して2年間ぐらいは怒られて ばかりでした。何をしたら怒られなくなるかもわから ず、身動きがとれなかったんです。でもその後研 修期間に入り、現場を離れることで見えてくるも のがありました。知識も多少は付き、次に配属さ れた現場では「前とは逆のことをしよう」と周りに 積極的に話しかけているうちに、自分のするべき こともわかるようになってきました。

現場情報

■工事名称: 史跡鳥取城跡

中ノ御門表門等復元工事

■発 注 者:鳥取市 教育委員会事務局 文化財課

■工事場所: 鳥取市東町二丁目 鳥取城跡内



▲測量後に大工さんと現地で墨を確認

### 編集部 負のスパイラルから脱したのですね。

築 舘 まさにそんな感じでした。それからは仕 事が楽しくなり、正のスパイラルでどんどん上昇し 始めたような気がします。

■施 工 者:戸田建設株式会社

期: 2019年11月8日~2021年3月15日

■設計·監理:株式会社文化財保存計画協会





⊲復元のシミュレーション動画と自社初の3Dプリン



ターによる試作品を前に



□礎石上で柱を据える位置を確認中。 木工事の墨出しは精度が命



### ▽石垣に接する 寄掛柱は石の形 に合わせて少し ずつ加工していく

それがカチッと組み合わさります。そんな瞬間はワ クワクしますよ。

### 編集部 実体験に基づく心強いメッセージですね。 最後にリフレッシュの仕方を 教えてください。

築 舘 この仕事を通してお城に興味を持ち、 ときどきお城巡りを楽しんでいます。門の完成が 近づくにつれイベントのお手伝いなどで忙しいの ですが、ゆっくり地元の長野に帰省できたときは 松本城にも足を運んでみたいです。



▲古式にのっとった上棟式を開催

ちゃんと正しく努力すれば 仕事は楽しくなる 編集部 そもそも建設業界へはどうして? 築 舘 学生時代は人力飛行機を作ってい

△瓦の紋には史料から葵紋を採用

⊲古い石垣に「猪目(いのめ)」と呼ば

れるハート形の石が!

て、そこでものづくりの楽しさを知ったのですが、 土木分野を選択したのは恣意的でした。思えば 祖父が建築家だったので、建設業界には縁が あったのかもしれません。ある方から「築舘とは館 (城)を築くといういい名前だね」と言っていただ き、とてもうれしかったことがあります。

### 編集部 つまり最初から めざしていた道ではなかった?

築 舘 そうですね、目の前のことを一生懸命 やっていたらここまで来た、という感じです。だから 「やりたいことが見つからない」という学生の皆さ んも、ハツラツと生きていれば大丈夫だと思いま す。ちゃんと正しく努力していれば認めてくれる人 がいて、思いがけずよい方向に転がっていきま す。とりとめのないことをやっているようでも自分 の中に蓄積されるものは必ずあって、ある日突然

23 ANNUAL REPORT

# 報『告』☆



### 2020年度 定時総会(2020年6月書面開催)

新型コロナウイルス感染症の拡大により「書面による承認」という形で開催致しました。

### ■2019年度の活動報告

1. 公共工事の円滑な実施

### 中国地方整備局関連の活動

- 本部との諸課題に関する意見交換会の実施
- 支部との諸課題に関する意見交換会の実施
- 中国地方建設技術開発交流会への参加
- 建設技術フォーラム2019in広島への参加
- 建設業魅力発信会議・若手育成会議への参加
- 生産性向上研究会·WG会議への参加

### 地方公共団体関連の活動

- 広島県・広島市道路利用者会議への参加
- 広島県女性技術者交流会への参加

### 2. 請負契約制度の改善及び積算の適正化

契約積算委員会の開催と中国地整との意見交換会 総務企画委員会の開催と中国地整との意見交換会

### 3. 労働・環境対策の推進

安全点検の実施(本部合同・支部独自の点検) 安全講習会の実施(交通・火薬・地下埋・環境) その他活動(施設見学会) 中国地方復旧等事業円滑化官民ネットワーク会議への参加

### ■2020年度の事業計画

1. 支部組織の運営

支部組織は運営会議(支部長1名、副支部長4名、運営委員17名) 及び監査委員2名の役員と下部に5委員会と事務局により運営する。 なお、外部部会として1研究会の活動を支援している。

### 4. 資材対策の推進

中国地区資材研究会の開催 建設資材対策中国地方連絡会への参加

### 5. 技術開発の促進

中国地方建設技術開発交流会への参加 中国地方建設現場生産性向上研究会・WGへの参加

### 6. 広報活動の推進(魅力発信・担い手確保の活動)

広報誌の発刊 市民現場見学会の開催 出前講座開催

### 7. 電力関係活動

電気記念日行事への参加

### 8. 災害対策等への対応

災害対策要領・災害緊急連絡表の改訂 災害時供出可能建設資機材の保有状況調査の実施 災害訓練の実施 日建連本部と支部防災担当者意見交換会への出席

### 2. 支部活動の具体的な事業計画

- 災害対策等への対応 公共工事の円滑な実施
- 安全・環境対策の推進 請負契約制度の改善及び積算の適正化
- 技術開発の促進 広報活動の推進

### 2020年度 中国地方整備局と日本建設業 連合会の中国地区意見交換会

2020年

5月28日(木)

中国地方

整備局

…9名 日建連

…10名 関係機関

…10名

合計29名

### 週休二日の実現と建設キャリアアップシステムの普及へ 命運を賭けた積極的な活動の継続

新型コロナウイルス感染防止を踏まえ、テレビ会議方式により開催され、 自治体関係機関、オブザーバーの皆様にはライブ配信にて参加いただきました。





### ■日建連の活動方針

- 1. 働き方改革・担い手確保と生産性向上
- 2. 社会資本整備の計画的、着実な推進
  - 国土強靭化の継続的推進
  - ストック効果を重視した社会資本の戦略的な整備
  - i-Constructionなど新技術の開発と実装の推進
- 3. 国民の信頼に応える建設産業
  - 災害対応力の強化 広報の強化

### ■意見交換するテーマ

- 1. 新型コロナウイルス感染症への対応
- 2. 働き方改革・担い手確保
  - 週休二日の実現に向けた環境整備
  - 適切な工期設定と工程管理
  - CCUSの活用促進
  - 3. 生産性向上への取り組み
    - 業務の効率化
  - 4. ブレイクスルーするための新たな展開

### 2020年度 中国地方整備局企画部と 日本建設業連合会中国支部との意見交換会

支部の最も重要な活動であることから、完全な新型コロナウイルス感染防止対策を実施することで、 対面方式による開催としました。







2020年12月10日(木)

ANAクラウンプラザホテル広島

中国地方整備局…7名

**日建連…**14名

合計21名

### ■意見交換するテーマ

- 1. 現場の実態調査結果について
- 2. 新型コロナウイルス感染症への対応
- 3. 働き方改革・担い手確保への取り組み
  - 週休二日の実現に向けた環境整備
  - 適切な工期設定と工程管理
  - CCUSの活用促進
- 4. 建設産業の生産性向上
  - 業務の効率化推進
- 5. 品確法の的確な運用等
  - 設計変更・工期変更への対応
  - 技術者の確保(若手・女性技術者の登用)



### 2020年度 その他の活動

今年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い ほとんどの支部・外部行事ともに書面開催又は中止となりました。

### 書面開催

日建連中国支部と広島県・広島市との意見交換会 中国地方土木技術者育成会議 災害対策訓練(鳥取県·本四高速株式会社)

### 対面・Web方式

中国地方整備局と契約積算委員会との意見交換会 建設業社会保険加入推進·処遇改善連絡協議会 中国地方技術開発交流会 中国地区魅力発信推進連絡協議会 広島県·広島市道路利用者会議

### 見学会

親子見学会:広島高速5号線シールドトンネル掘削他工事(親子20組:子供26人 大人25人)





# 世界遺産 「原爆ドーム」を 未来つり継ぐ

# ~第5回保存工事~

このたび第5回目を迎えた原爆ドームの保存工事

(2020年6月~2021年3月)。

核の恐ろしさを伝え、恒久平和を願う世界遺産を守り継ぐ一。

そのミッションにかける思いを、未来へのメッセージとともに、

施工を担当した清水建設の高橋伸二さんに聞きました。



### Profile

清水建設(株)広島支店建築部 工事長 高橋伸二さん

広島県生まれ。

1982年清水建設(株)入社。

中国地方を中心に、市営高層アパートや 酒蔵の改修など、数多くの仕事を通して 地域に貢献。過去の原爆ドームの保存 工事にも携わり、第5回で所長に就任。 一級建築士。



2021年1月8日撮影

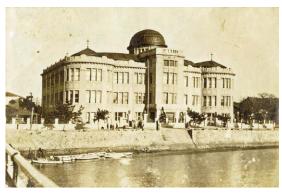
27 ANNUAL REPORT 28

### 奇跡的に倒壊を免れた 平和の記念碑

ゴトゴトと市電が走り、多くの人が行き交ら広島市中心 部。川と緑に映えて原爆ドームは静かに立っています。 すっかり見慣れた光景ですが、当然ながら最初からこの 姿だったわけではありません。

1945年8月6日、一発の原子爆弾によって広島市街の 建物は一瞬にして倒壊しました。その中で奇跡的に倒壊 を免れたのが、「広島県産業奨励館」のドーム中心部。も ともとは県の産業発展に貢献するために1915年に建て られたもので、チェコの建築家ヤン・レツルが設計しまし た。レンガ及び鉄筋コンクリート造の3階建で、正面中央 階段室を5階建ドームにした大胆なヨーロッパ風建築で した。

戦後はほぼ被爆後の状態のままで保存され、天蓋の 残骸が傘状になっている姿から、いつしか原爆ドームと 呼ばれるようになりました。時代を超えて核兵器の廃絶と 世界の恒久平和の大切さを訴え続けるものとして、1996 年には世界遺産に登録されています。



広島市公文書館所蔵

### 旧広島県産業奨励館の規模

桁	行:正面南北壁真々 45.95m
	背面南北壁真々 42.30m
梁	間:南北両端間東西両端壁真々 ······ 28.48 m
軒	高:正面中央 旧地盤面から軒蛇腹上端まで 16.61 m
	ドーム 同19.91m
	平 部 同13.94m
棟	高:ドーム 旧地盤面からドーム先端まで 24.64m
	平 部 旧地盤面から棟天まで ······ 17.75 m
建筑品	ī.秸

### 破壊された状態を保つ 特殊な保存工事

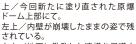
可能な限り、破壊された当時の状態を保つ一。原爆 ドームにはそんな特殊な条件が求められます。1967年に 行われた第1回保存工事以来、鉄骨による補強、樹脂注 入による形状維持・保全、劣化対策(雨水や地震への対 策)などが施され、崩落や落下の危険がある箇所は取り除 かれてきました。当初は、平和を願う国内外の多くの人たち からの募金をもとに工事が行われました。

第5回保存工事では、ドーム部分やらせん階段の鋼材 の塗装をはじめ、壁のレンガの目地、窓部分の方立(ほう だて)のひび割れ、補強金物なども補修。オリジナル鋼材 は、手作業で丁寧に錆が落とされ、大学教授などによる 保存委員会の意見をもとに、元に近いと推定される茶系 統の色に塗り直されました。

また、今回は外壁を覆うことなく鋼製の足場が組まれ、 塗装が飛散するおそれがある場合のみ周辺をシートで 覆い、作業を終えるたびに取り外されました。足場も壁か らのつなぎをとらず、独立して組み立てられています。







右上/地面に散乱した遺構を保護す るため土嚢を使用している。 右下/パイプ材のみで構築された足 場。原爆ドームには一切負荷はか かっていない。







# 働き方改革の深化と 魅力ある建設産業を目指して

### ~「建設キャリアアップシステム普及促進」・「週休二日の定着促進」の2大事業への取り組み~

皆様には日頃より日本建設業連合会中国支部の活動 に多大なご支援とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。 広報誌『建設中国』第36号の発刊にあたり、ご挨拶申 し上げます。

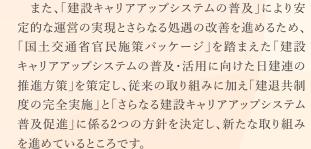
2020年1月に国内で感染が確認された新型コロナウイ ルスの世界的感染拡大により、私たちの日常生活や企業 活動は今なお大きな影響を受けています。一旦収まる傾 向も見えましたが、2020年11月に入り、第3波が国内全域 に急拡大し、新しい年に入った今も拡大が継続していま す。建設業界においても大きな影響を受けているところで すが、コロナ禍にあっても、エッセンシャルワーカーとして 社会資本の整備を通じて国民の安心・安全と社会・経済 活動を支えるため、感染防止への対処方針やガイドライ ンに沿った様々な感染防止対策を実行しながら事業の 継続に努めているところです。

さて、2020年も気候変動の影響により熊本豪雨災害が 発生し多くの人が被災されました。この様に、ここ数年は 連続して全国各地において、激甚化・頻発化した自然災 害が発生しており、政府は、新たに「防災・減災・国土強 靭化のための5か年加速化対策 |を閣議決定し、流域治 水対策をはじめ、道路ネットワークの機能強化、インフラ 施設の耐災害性強化対策、老朽化対策、施策を効率的 に進めるためのDXの推進など、取り組みのさらなる加速 化、深化を図っていくこととされました。我々建設業界とし ても一層の対応力強化に取り組み、質の高いインフラ整 備を継続することが重要だと考えています。

一方、建設業界においては、担い手の確保を目的とし た「働き方改革」と「生産性革命」による処遇の改善に向 け、官民一体となって取り組んでいます。日建連では、こ れら両面から、「週休二日の実現」と「建設キャリアアップ システムの普及」という2大事業に業界の命運を賭けた 取り組みを進めており、「週休二日の実現」では、建設業 に対する時間外労働の罰則付き上限規制の適用が3年 後に迫る中、これまで進めてきた、週休二日実現行動計

一般社団法人 日本建設業連合会 中国支部 支部長





証を進め、着実に浸透するよう努めてまいります。

画に基づく4週8閉所の実現の達成に向けて、課題の検

当支部会員企業においても、それぞれの現場で担い 手の確保に向けた、「働き方改革」と「生産性向上」を積 極的に進め、「週休二日の実現」を目指した環境整備・ 「建設キャリアアップシステムの普及促進」に向け新たな 取り組みを進め、処遇の改善に取り組んでいます。これ ら自助努力に加え、適切な工期や技能者の労務賃金の 確保など環境整備について、発注者のご指導とご協力 をいただき、さらに具現化すべく取り組みを進めてまい

また、当支部では、例年、中国地方整備局、広島県、広 島市と公共工事の諸課題や建設業に関わる様々なテー マで意見交換を実施しております。次世代の建設業を担 う働き手確保のために、地域特有の課題についても共有 いただき、様々な課題解決に向けて官民連携していくこ とでご理解をいただいているところですが、「週休二日の 実現 |や「建設キャリアアップシステムの登録・普及促進 | に向け、地域の建設業界も含めさらなる浸透に向けての ご指導、ご支援をお願い申し上げる次第であります。

また、担い手不足の解消に向けた、週休二日の実現と キャリアアップシステムの普及促進への取り組みにより、 処遇が改善され、将来、若者や女性の建設業への入職 が増加するよう、今後も様々な形で建設業の魅力発信に 努めてまいりますので、当支部の活動に対し、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。

# 「最後の砦」として、 やるべきことを正しくやる

### 意味を理解しながら 適切な工法を模索

「第1回の保存工事はまさに手探りの状態だったのではな いでしょうか。樹脂を使った工法はあのころは初めての挑戦 だったと思います」と、清水建設広島支店建築部の高橋伸 二さんは話します。清水建設では、これまですべての保存工 事を手がけてきました。第2回の工事を間近で見て、第4回 で見積などを担当した高橋さんが、第5回で所長という大任 を務めることになりました。

「過去の工事では、外科手術でいえば悪いところを除去 してボルトを入れるような荒療治もありました。今回は齢100 歳を超えた原爆ドームに少しでもラクになってもらおうとい う、いわば持病とうまく付き合っていくような治療です」

ひび割れの補修にも樹脂を使わず、無機系材料(セメン ト)を使用。しかし理論上はわかっていても、実際の施工で それがうまくいくかはわかりません。水を浸み込ませないこと

いいのか。しかし空洞が あれば脆弱部分になるの ではないか。では、中まで ちゃんと入れるにはどうす

保存工事の歴史



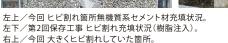
ればいいか。しかも低圧力で…。こうした課題を解決するた めにモックアップ(模型)を作って試験施工を行いました。

「適切な充填方法を模索しながら、人間の五感も頼りに 慎重に作業を進めました。私たちはいわば最後の砦。ただ やるのではなく、何のためにやるのか、意味を深く考えてや ることが大切です」









右下/同上 ヒビ割れ無機質系セメント材充填状況(オリジナルイメージに復元)。

### 「建物を保存する」という 思いを新たに

高橋さんは、あるとき原爆ドームの見方が変わりました。そ れは、円柱などの凝った装飾のもとに人々が集っている昔の 写真を見たときのことです。

「それまでは建物というイメージがあまり湧かなかったの ですが、古い写真を見ることで、ああ建物を保存しているん だなと強く感じることができました。瓦礫に見える壁にも、曲 線が取り入れられているなど、よく見ると発見があります。元 安川に面して玄関があり、ここに立つと階段や中庭の吹き抜 けを通して一直線に向こうが見える。モダンな建物であるこ とがよくわかります」



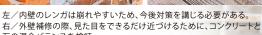




苦労と表裏一体で、やりがいも実感する日々です。図面に はない部分でも、現場レベルで問題を発見すれば、保存委 員会や市に対して提案も行っています。

「2021年1月現在、全体としては60%ほどの進捗状況で す。『やらないといけないことは、しっかりやる』という思いて 工事の完了に向けて気持ちを引き締めています」





# 2020年6月







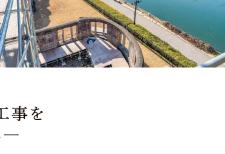






ANNUAL REPORT 30





### 未来の保存工事を 担ら人たちへ一

これからも原爆ドームは、人類共通の平和記念碑として 受け継がれていきます。最後に、それを託していく未来の建 設業界の人たちへのメッセージを聞きました。

「本来は技術を伝承していくことが重要ですが、原爆ドー ム保存工事の難しさは、毎回やることが違うところにありま す。もちろん今も若いメンバーと一緒に動いており、今回はこ ういうことをやったという記録を残し、伝えていきます。一方 で、保存工事を新しい視点でとらえることも大切です。その 建物に合った保存方法を、最大限考えてやる。そのためには 図面にあるからやる、やれと言われたからやる、というので はなく、自由な発想で挑戦してほしいと思います。『君だから できた』と評価されるような仕事をしてください」

高橋さんは何度も「私たちは最後の砦」という言葉を繰り 返しました。もともとあるものをしっかり残すことで、次に何か ができる可能性につながる一。その言葉にはそんな意味と同 時に、「自分にしかできない仕事をしたい」という技術者とし ての誇りが感じられました。



