

建設業

しんぶん

Sep.2021

9

No. 531

特集

建設産業
女性定着支援ネットワーク



いのちを守り 未来をつくる建設業



人材協では、様々な広報活動を行っています。



Twitter・公式サイト

公式サイトリニューアルオープン！
建設産業の情報を更新中

🔍 建設現場へGO!

建設産業人材確保・育成推進協議会

建設産業人材確保・育成推進協議会（略称：人材協）は、行政機関と多くの建設産業団体により組織され、建設産業における若者の担い手確保・育成・定着を推進する活動を行っています。

事務局 | 国土交通省 不動産・建設経済局 建設市場整備課（一財）建設業振興基金 経営基盤整備支援センター
お問い合わせ TEL：03-5473-4572

Twitter



人材協の取り組みや建設産業の魅力を発信！フォローして最新情報をチェック！

@kikin_jinzaikyo

建設現場へGO!公式サイト



建設現場へGO!は、建設産業のさまざまな情報をお届けする建設業のJobポータルです。

<https://genba-go.jp/>

編集・発行

一般財団法人 建設業振興基金 〒105-0001
東京都港区虎ノ門4-2-12虎ノ門4丁目MTビル2号館
TEL : 03-5473-4584 FAX : 03-5473-1594
URL : <https://www.kensetsu-kikin.or.jp/>

CONTENTS

特集

建設産業女性定着支援ネットワーク — 02

～働くすべての女性が「働きがい」と「働きやすさ」を実感できる、建設産業へ～

- ネットワーク設立の経緯
- ネットワークの主な取り組み
- 登録団体一覧
- 登録団体紹介
- 建設産業における女性の定着の推進役としての期待
- 「働きがい」と「働きやすさ」の両立に向けて

FOCUS

工業高校紹介 徳島県立徳島科学技術高等学校

08

■ インタビュー：日高 耕作 先生

PRESCRIPTION

日本経済の動向 ————— 10

- 米中対立を受けて高まる供給途絶リスクへの対応

建設経済の動向 ————— 11

- 中小建設会社もBIM/CIM利用が必須の時代に

連載 魅力ある建設業界へ 若年者の採用と定着率向上に向けて ————— 12

- 【第5回】
評価制度①

連載 かわいい土木【第40回】 ————— 14

- 日本橋
／東京都中央区

岡山工業高校 土木科生徒が学ぶ オンライン現場見学会 ————— 16

いつでもチェック!!

建設業
しんこうWeb

建設産業の今を伝え
未来を考える

「建設業しんこう」は
Webでも
ご覧いただけます。



しんこうWeb

検索

<https://www.shinko-web.jp/>



メルマガ登録は
コチラから!



「建設業しんこう」に関するご意見・ご要望
TEL : 03-5473-4584 (企画広報部)
MAIL : kikaku@kensetsu-kikin.or.jp

印刷：日経印刷株式会社
©本誌記事の無断転載を固く禁じます。

建設産業女性定着支援ネットワーク

～働くすべての女性が「働きがい」と「働きやすさ」を実感できる、建設産業へ～

建設産業女性定着支援ネットワークは、全国各地に組織され女性活躍を推進する団体の相互交流や情報交換、連携等を促すことにより、建設産業で働く女性の入職促進、定着を図ることを目的として平成30年度に始動しました。現在、登録は37団体、構成人数は約4,500人にのぼっており、全国的なネットワークが構築されています。

☑ ネットワーク設立の経緯

建設産業女性定着支援ネットワークの設立は、平成26年度に官民により「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」が策定されたことに端を発します。この行動計画では、「女性活躍」の推進には、全国的な地域ネットワークを構築し、地域や職種ごとに組織されている建設業団体や建設業で働く女性グループの取り組みを、全国にうねりとなって伝播し、広く根付かせることの重要性が指摘され、これを受けて平成30年12月に「建設産業女性活躍推進ネットワーク」が設立されました。(設立時の登録団体：全国25団体)

その後、令和元年度には、更なる取り組みの推進を目的に「働きつつけられるための環境整備」に重点を置いた「女性の定着促進に向けた建設業行動計画」が官民、そして建設産業女性活躍推進ネットワークにより新たに策定され、これを機にネットワークの名称も「建設産業女性定着支援ネットワーク」へと改称して、「女性の定着」をキーワードに掲げ、さらなる活動の充実を図っています。

☑ ネットワークの主な取り組み

● 全国大会

登録団体の交流や情報共有などを目的に全国大会を開催しています。令和3年2月にWEB開催された全国大会では、登録団体の活動発表や登録団体に所属する会員個人から寄せられた数々の悩みや相談にパネリストがお答えする相談会形式のパネルディスカッションを行いました。当日の様子はYouTubeでも公開しておりますのでぜひご覧ください!



全国大会の様相



● 建設産業女性定着支援WEB

建設産業の女性定着に関する情報やネットワーク登録団体の活動を網羅的に掲載しているポータルサイトです。全国大会の動画や取組事例集などもご紹介しています。



WEBサイトはこちら



登録団体一覧



- (一社)日本建設業連合会 けんせつ小町委員会
- (一社)土木技術者女性の会
- 建築設備六団体協議会 設備女子支援ネットワーク
- 日本建築士学会 女性ネットワークの会
- (一社)日本造園建設業協会 女性活躍推進部会
- (一財)建設物価調査会 チームひまわり
- (一社)日本溶接協会 溶接女子会
- 測量・地理空間情報 女性の技術力向上委員会 ソクジョの会
- (公社)日本建築積算協会 積女ASSAL委員会
- (公社)日本コンクリート工学会 コンクリート分野における女性活躍推進普及委員会
- 全国スーパーウォール会 全国プリリアント会
- けんせつ姉
- 日機協女性部会 チームはにやま姫
- あおり女性建設技術者ネットワーク会議
- いわて女性の活躍促進連携会議 けんせつ小町部会
- (一社)岩手県建設産業団体連合会 岩手県建設業女性協議会
- あきた建設女性ネットワーク クローバー
- (一社)宮城県建設業協会 宮城建設女性の会2015
- (一社)福島県建設業協会 ふくしま建女会

- (一社)茨城県建設業協会 建女ひばり会
- 全国低層住宅劣務安全協議会 じゅうたく小町部会
- 山梨県建設業協会青年部会 けんせつ小町甲斐
- (一社)長野県建設業協会 女性部会
- にいがた土木女子会議
- (一社)新潟県建設業協会 女性部会
- (一社)石川県建設業協会 百万石小町「結」
- (一社)WOMAN EMPOWERMENT PLATFORM SCG's
- 大阪市立大学 工学部 都市会女性の会
- とっとり建設☆女星ネットワーク
- しまね建設産業イメージアップ女子会
- やまぐち建設産業女性の活躍支援ネットワーク
- なでしこBC連携
- けんちくけんせつ女学校
- ながさき建設女子ネットワーク よりより
- 熊本県建設産業団体連合会 くまもと建麗会
- teamけんせつ美ら小町

登録団体紹介

全国

(一財)建設物価調査会 チームひまわり

建設業界の魅力を発信し、女性活躍の輪を広げる!

代表者	宮川 結城
代表者の所属	(一財)建設物価調査会
構成員・職種	(一財)建設物価調査会に所属する女性総合職員など
構成人数	20名程度
設立年	平成27年



建設業で活躍する女性や女性の活躍を支援している企業、官公庁、協会などを取材させていただき、月刊「建設物価」やホームページで情報発信しています。

また、多くの方の目に触れやすいように、掲載した記事をまとめた小冊子を定期的に発行し、企業や工業高校などの教育機関に贈呈しています。

「同じ業界で活躍している仲間がいるよ」という応援のシンボルとなるようにとの思いを込めてオリジナルのネックストラップとキーホルダーも製作しています。こちらは、取材にご協力いただいた方やチームひまわりを応援してくださっている方にもお配りしています。



◀ 爽やかな色合いのネックストラップとキーホルダー



詳しくはこちら



◀ 手に取りやすくてかわいいデザインにこだわった小冊子 ▲ チームひまわりHP

全国

(一社)日本溶接協会 溶接女子会

コミックやYouTubeで溶接の魅力を発信!

代表者	粟飯原 周二	構成人数	非公開
代表者の所属	(一社)日本溶接協会 会長	設立年	平成29年
構成員・職種	会員企業の女性技能者など		



◀(左)資格取得を題材にしたコミック「溶接女子がゆく!!」

▲(右上)鉄骨製作の魅力を伝える「鉄骨Femaleチャンネル」

▲(右下)AKB48チーム8「はまちゃんの溶接道」がYouTubeに登場

詳しくはこちら



当協会では、2019年に、全国鉄構工業協会、鉄骨建設業協会と協力して、YouTubeに「鉄骨Femaleチャンネル」を開設しました。この動画は、鉄骨製作の魅力や働きがい伝え、鉄構業界でも女性が活躍できることの理解につながっています。

2020年には、溶接を職業にするために必要な資格と道のりを示したコミックを作成しました。このコミックは、溶接になじみの少ない女性だけではなく若年者にも溶接とその資格について知ってもらい、多くの方に溶接界へ進出してもらおうことを目指しています。また、テレ朝チャンネル1の番組内で放送された「はまちゃんの溶接道」(AKB48濱湊友菜さん出演)がYouTube動画にて配信され、当協会が製作に協力しました。

全国

けんせつ姫

広報誌だけでなく女性作業着ブランドやLINEスタンプなど幅広く活動

代表者	柴田 久恵	構成人数	3名、他建設業有志
代表者の所属	土佐工業株式会社 代表取締役兼編集長	設立年	平成25年
構成員・職種	建設業界で働く 女性技術者・技能者		

「建設業の魅力を広く周知し、特に女性技能者の活躍を応援し、担い手不足に貢献したい」そんな柴田編集長の熱い思いからスタートした「けんせつ姫」では、広報誌制作・女性向け作業着・けんせつ姫座談会・LINEスタンプ制作など様々な活動をしてまいりました。

広報誌「けんせつ姫vol.3」では、全国の建設現場で活躍する姫を追い求め、23,000部発行の全国誌へと拡大しました。

また、広報誌に出演いただいたメンバーを中心に座談会を開催し、建設業で働く女性の生の声が集まり、悩み相談などでもできるネットワークができた事も大きな宝となっております。

今後も各地に取材をしてまいりますので、お近くの「けんせつ姫」をぜひご紹介ください！

詳しくはこちら



◀(左)広報誌「けんせつ姫vol.3」
(右上)女性向け作業着ブランド「けんせつ姫」
(右下)けんせつ姫LINEスタンプ

北海道
東北

あomorい女性建設技術者ネットワーク会議

事例集やPR動画、ブログの更新等、着実な活動と実績

代表者	上 さおり	構成人数	66名 (令和3年4月30日現在)
代表者の所属	株式会社田名部組 建築部建築課	設立年	平成27年
構成員・職種	青森県内の建設業で 働く女性の技術者・ 技能者、事務職員等		

あomorい女性建設技術者ネットワーク会議は、建設業で働く女性を取り巻く環境改善を図ることを目的として、平成27年10月に設立しました。

業界の機運醸成のためのフォーラム開催や提言発表、女性同士の連携・情報交換のためのキャリアセミナーや現場見学会の開催、女子学生との懇話会などを行っています。

また、建設業で女性が活躍する姿の情報発信に力を入れており、ホームページで毎月ブログを更新しているほか、女性活躍事例集「女性もできる土木・建築」やPR動画「げんばBEAT」を制作し、インターネット上で公開しています。



◀(左)「女性もできる土木・建築」はこれまで4冊を発行 (右上)設立当初18名だった会員は66名まで増加 (右下)「未来を拓く建設女子」をテーマにしたPR動画

詳しくはこちら



北海道
東北

あきた建設女性ネットワーク「クローバー」

SNSを活用した情報発信

代表者	村岡 陽子、大友 円、千葉 愛
代表者の所属	能代山本・アテナ：(株) 鈴木土建 秋田中央：秋田瀝青建設(株) 雄勝・はなこまち：(株)和賀組
構成員・職種	各地域の建設業協会女性部会の会員を中心とする建設産業で働く女性等
構成人数	180名(2021年3月現在)
設立年	平成30年

あきた建設女性ネットワーク「クローバー」では県内各地域の建設業協会女性部との意見交換を通じて、女性や若者に受け入れられやすいInstagramアカウントを作成しました。各地域女性部のSNSと連携して建設産業の振興や女性ネットワーク活動に加え、日々の仕事に関する情報発信をしています。SNSによって、今まで興味がなかった方にも建設業や女性ネットワークのことを知ってもらえたほか、地域や会社の枠を越えて建設業で働く女性同士のつながりを実感しています。これからさらに建設業で働く女性の活躍を情報発信していきます。



◀(左)平鹿地域SAKURAのTwitter
(中央)クローバーのInstagram
(右)雄勝地域はなこまちのYouTube
詳しくはこちら



関東

山梨県建設業協会青年部会「けんせつ小町甲斐」

女性用作業服や保護具を提案、展示販売会を実施

代表者	前嶋 世津子
代表者の所属	昭和建设株式会社
構成員・職種	山梨県内の建設業界で働く女性技術者 〔建設業者(土木・建築・設備)・発注者(国・県)〕
構成人数	25名
設立年	平成29年

けんせつ小町甲斐は、山梨県内の建設業に携わる女性技術者等が相互に連携を図り、担い手確保・育成に寄与することを目的に発足しました。取り組みの一つとして女性用保護具の「知る・触れる・着用できる」場の提供を目的に「女性用保護具展示販売会」を実施しました。女性専用モデルのリリースが少ないことから保護具メーカーの協力を得て実現しました。特に女性専用のヘルメットやフルハーネス型墜落制止用器具を初めて目にした参加者は、興味津々の様子でした。



現場へ愛情と誇りを。
私たちの未来へ紡ぐ。

風：素早い判断、風の如く
素早い判断力は、これからの時代に耐え抜く
林：沈着冷静、林の如く
いかなる時も、冷静に心を静め
火：厚い情熱、火の如く
かける情熱は、厚い人情で絶やすことなく
山：大志育てる心は、山の如し
大きな夢と志を育てる、けんせつ小町甲斐



◀「女性用保護具展示販売会」2017.3.22

中国

しまね建設産業イメージアップ女子会

カレンダーと連動した広報誌「しまね建設女子図鑑」の制作とコロナ禍でのパネル展示

代表者	川井 香織
代表者の所属	川井香織建築設計事務所 代表
構成員・職種	建設産業に携わる女性
構成人数	25名 (令和2年4月1日現在)
設立年	平成26年

女性ならではの視点や発想をもって、建設産業の魅力発信や女性も男性も働きやすい環境づくりを目指し活動に取り組んでいます。

「しまね建設女子図鑑」はカレンダー制作をする中でカレンダーモデルの女性達がどのようなきっかけで建設業界に入ったのだろうか？という話になりモデルになったきっかけや建設業の魅力についてインタビューをした冊子を作成しました。また、新型コロナウイルスの感染予防対策により、各種イベントが中止となるなか、コロナ禍でも出来る事を発信していこうと、商業施設や道の駅などで建設業で働く女性のパネル展示を開催しました。



◀(左)しまね建設女子図鑑。多くの人に手に取ってもらえるようデザインにもこだわる ▲(中央)パネル展示。「色々なところで女性が働いているんだね」「カッコいいね!」などのお言葉を頂きました!

詳しくはこちら



四国

なでしこBC連携

コロナ禍での取り組み、TV会議システムを利用したパトロール

代表者	橋本 美春
代表者の所属	株式会社大竹組 工事課長
構成員・職種	徳島県・岡山県・和歌山県・高知県に所在する建設企業等18社に所属する女性の技術者・技能者・事務職員など
構成人数	非公開
設立年	平成27年

地域防災を担う建設業界の災害対応力強化のため、中小建設企業が相互支援できる体制構築を目的に取り組みがスタートしました。現在は「女性目線」を活用して、働きやすい現場づくりや平常時の業務体制の改善など、働き方改革の推進も行っています。交流があって成り立つ組織でありましたが、コロナ禍により一変しました。県境を越えた移動が困難となり、現在はTV会議システムを利用してパトロールや協議会を開催しています。パトロールでは県外企業はオンラインで参加し、見たい箇所をチャットで依頼しながらチェックしています。



詳しくはこちら



▲それぞれが役割を持ち、共に成長できるよう思いが込められています。

建設産業における女性の定着の推進役としての期待

前国土交通省 不動産・建設経済局 建設市場整備課 課長補佐 河村 直哉

まずは、皆様方を含め、新型コロナウイルス感染症の流行の中、最前線で地域に貢献する建設産業従事者の方々に改めて感謝申し上げたいと思います。建設産業の就業環境については、かつて3K(きつい、危険、汚い)と呼ばれた時代から大きく改善しているという声を多く聞きます。働き方改革に関する法制度の整備も進み、令和6年4月から、罰則付きの時間外労働の上限規制が適用されます。

このように、業界全体で働き方改革が進んでいる中、女性の活躍・定着に向けた取組はその一丁目一番地であると言えます。男性が気づかない現場の改善点に気づく、新しいビジネスアイデアが生まれるなど、女性活躍・定着の取組は、誰もが働きやすい環境整備につながるばかりでなく、企業の生産性の向上にもつながると考えています。

しかしながら、女性活躍の面では、日本は未だ「後進国」であると言えます。残念ながら建設業は、未だ女性の入職が特に遅れている産業の一つです。一方でこれは言葉を変えると、建設業が更に魅力のある産業に変わる大きな可能性がまだ残されている、ということもできます。

建設産業における女性活躍・定着の取組については、平成26年度に、「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」が策定されたのち、令和元年度の「女性の定着促進に向けた建設産業行動計画」の策定とともに「建設産業女性定着支援ネットワーク」が、全国で女性活躍・定着に取り組む皆様方のつながりの場として、新たに動き始めたところです。

日本型の働き方や慣習を変えていくには、全国でその機運を高めていくことが必要です。日本全体として、テレワークの普及やハンコ文化の撤廃など、「古い働き方」は徐々に変わってきています。その中で、建設産業が「遅れた産業」とならないように、女性、そして全ての方が働きやすい建設産業にこの業界を変革していければと考えており、「建設産業女性定着支援ネットワーク」がその中心としての役割を發揮されることを期待しております。

「働きがい」と「働きやすさ」の両立に向けて

建設産業は男性の職業といったイメージが根強く、他産業に比べて女性の進出が極端に遅れています。建設に「働きがい」を感じ職業として選択しても、「働きやすさ」を実感できずに孤軍奮闘している女性が全国各地にいます。令和2年(2020年)1月16日に「女性の定着促進に向けた建設産業行動計画」(以下、新計画)が策定され、建設産業で働く女性達を応援する取組を全国に根付かせることが取組の柱の一つになりました。都道府県単位で「女性定着」と「業界の意識改革」に向けた活動をしている団体の「建設産業女性定着支援ネットワーク」への加入をすべての都道府県で目指すことが官民挙げた取組目標に明記された意義は大きいと思います。

策定経緯を振り返ると、平成26年(2014年)に遡ります。国土交通省と業界5団体(日本建設業連合会、全国建設業協会、全国中小建設業協会、建設産業専門団体連合会、全国建設産業団体連合会)が共同で「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」を策定し、建設業の女性技術者・女性技能者の倍増という目標が掲げられました。そうした中で、技術者・技能者だけでなく、建設業経理士のような事務職や経営者など建設産業で働くすべての女性を対象に「建設産業女性活躍推進ネットワーク」(以下、旧NW)が発足しました。

新計画は国土交通省・業界5団体に加えて旧NWが共同で策定し、建設産業を取り巻く環境の変化に対応しながら、「働きがい」と「働きやすさ」の両立を目指し、3つの柱(環境整備、女性に選ばれる建設産業、取組を全国に根付かせる)と官民挙げた取組目標が設定されました。新計画の策定に合わせて、取組の趣旨と姿勢を明確にするため旧NWは「建設産業女性定着支援ネットワーク」に改められ、新たなスタートを切りました。

新計画が策定された2020年を「建設産業女性定着元年」とし、新型コロナ禍で活動の制約を受ける状況ではありますが、形式をリアルからオンライン&オンデマンドに変更して全国大会を開催しました。WEBプラットフォームの充実で登録団体間の情報共有・連携を促進し、広く建設産業の女性をアピールできるようになりました。

建設現場の隅々まで「働きがい」と「働きやすさ」が両立できるように、誰一人取り残すことなく全国津々浦々で孤軍奮闘する女性の力になり、女性定着の実現と業界の意識改革に向けて官民挙げて取り組んでまいります。引き続き、ご支援ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。



建設産業女性定着支援ネットワーク
幹事長 須田 久美子

FOCUS

第74回

学びのプロセスに重点を置いた課題研究 「失敗」という成果が生徒を成長に導いた

平成21年4月に開校した、徳島県立徳島科学技術高等学校。以来就職率100%を誇る同校では、「勉学、資格取得、部活動」にバランスよく取り組み、昨年度には工業系高校からの国公立大学合格者数日本一を記録。ハイブリッド型教育システムを可能にする背景には、徹底的に生徒の自主性を育む指導方法があります。その具体的な取り組みについて環境土木コースの日高耕作先生に伺いました。

徳島県立徳島科学技術高等学校
環境土木コース

日高 耕作 先生

生徒の主体性を育むために 失敗という結果を受け入れる

「世界をめざす技術者へ!」をキャッチコピーに掲げ開校した同校では、科学技術系人材の育成に向けた取り組みを積極的に行っている。2019年には文部科学省よりスーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定され、5か年計画でさらに取り組みに深度を増している。その一環として、環境保全・保護の視点と土木技術の融合を目指した課題研究に取り組んで

いるのが、今回紹介する日高先生だ。研究テーマは、自身がコーチを務めるラグビー場で繁殖する、外来植物・メリケントキンソウの駆除。まずは植物の分布状況の把握から着手した。今年からスタートさせて3か年計画で測量の技術と植物環境データを融合し、効率的な駆除の実現を目指している。

「生徒たちはせっかく『環境土木コース』に来ているのだから、土木の技術を使いながら社会の役に立つことができればいいなと考え、今回の課題研究の

テーマを決めました。また研究対象に関する明確な答えを私も含めて誰も知らないこのテーマだと、SSHが目指している仮説を立て実験をし、検証、考察を繰り返すという『学びのプロセス』に重点を置いた学習を実践しやすいと考えました」

現在は、種子の数など生態調査する班と、具体的な除草方法を探す班に分かれて植物研究を行っているフェーズ。学校の敷地内なので強い薬剤の使用ができないため、除草班では身近なもので安価に除草

できる方法を模索中だ。

「先日は、100円ショップでクエン酸や重曹を購入してチャレンジして、『まったく効かないという結果』を得ることができました。自分たちが失敗したことから、2学期に取り組むべき課題や目標を見つけることができました。生徒たちは今、失敗を恐れずに仮説を立てて実験をやってみることをとてもポジティブに楽しみながら取り組んでいます。だからこそ、こういった『失敗という結果』ができることも、教員は受け入れなければならないと感じています」

メリケントキンソウを駆除!

採取



調査



身近な範囲にある植物をモデルにして、外来種の防除という社会的課題に取り組む生徒たち。限られた条件の中で仮説を立て、実験・検証・考察を繰り返すプロセスは、大きな経験となっている

散布



種子の確認

&

除草剤の調合

コレ推し! 土木建造物



阿波しらさぎ大橋

吉野川河口部にかかる「阿波しらさぎ大橋」。環境に配慮し設計されたこの橋は、斜張橋とケーブルトラスのそれぞれの特徴を活かした珍しい橋梁です。まるで両翼を広げ今まさに干潟から飛び立とうとするしらさぎのような美しさが印象的です。



試行錯誤をしながら挑む課題研究は、物事を探求する力を身につけ、仲間とともに成し遂げる達成感も知ることができる格好の機会。楽しそうに取り組む生徒たちの笑顔が、日高先生の原動力だ

このような学びのプロセスを通して、生徒の主体性が伸びるような指導がしたいという日高先生。課題研究での生徒の動きを見ていると、みんなで計画立てをするような場面でも、黙っている生徒はほとんどおらず、間違っていたとしても積極的に発言をしたり、自分たちの役割分担をコミュニケーションによってクリアしたり。生徒の成長を随所に感じているし、なによりも生徒が楽しそうに取り組んでいるのがうれしいと目を細める。

実習に取り入れたコーチング
生徒の表情がいきいきと変化

生徒に主体を置いた指導方法は、課題研究だけにはとどまらない。日高先生は担当している2年生のトータルステーションのトラバース測量の実習でもコーチング的な要素を組み入れ、生徒が目標に向かって歩みを進められるよう導いている。「実習ではしっかりとしたゴール設定が重要だと感じています。それを達成するために何が必要なのか『キーワード』を明確にし、最後にはきちんと振り返りを行うことを徹底しています。また、単に振り返るのではなく、『Good/Bad/Next』という視点を持ち、『僕たちのチームはここに失敗

したから、みんなも気をつけよう』というような自発的な行動や発言を促すよう指導しています。例えばトータルステーションを据え付ける実習の時には、『3分以内に据え付ける』など、ちょっとチャレンジングなゴールを設定しています。据え付けをするのでキーワードは『求心と整準』。またもう一つのゴールであるスピードアップを達成するために、『なにかキーワードになることはないかな?』と投げかけ、与えるばかりでなく生徒からキーワードを引き出すことも大切です。ここで出てきたキーワードに気をつけながら実習を進めようと促すと、自然と自分たちで工夫を凝らす場面が多く見られるんですね。そうすると、やらされているのではなく『自分たちで勉強をしているぞ』という雰囲気が出て、生徒はいきいきといい表情をしていますね」

日進月歩の建設業界だからこそ
基礎の重要性が浮き彫りに

このように生徒に主体を置いた、コーチング的な指導に積極的に取り組んで約10年。積み重ねてきたからこそ日高先生が感じているのが、コーチングとティーチングのバランスの重要性だ。

「自分たちで考えて行動できるよう指導することは、とても大切なことです。一方で、学校なのでやり方を教えることも当然必要です。例えば、今、建設の現場ではi-Constructionが進んでいます。最先端のICT技術を活用した施工が実施されていますが、用語や図面の見方など基礎となる部分をしっかりティーチングしなければ、新技術もうまく活用できません。技術の進化が目まぐるしいからこそ、この基本的でありかつ重要な知識がこれからの土木技術者には必要なのだと感じています。だからこそ、生徒たちに基礎的なことを楽しみながらどのようにティーチングしていくのか。これは私の目下の課題です」



徳島県立徳島科学技術高等学校

〒770-0006 徳島県徳島市北矢三町2丁目1-1

WEB <https://tokushima-hst.tokushima-ec.ed.jp/>

リスク低減に向けて取り組むべきことは何か

米中対立を受けて高まる供給途絶リスクへの対応

みずほリサーチ&テクノロジーズ チーフエコノミスト 太田 智之

世界の工場として台頭した中国。対立する米国はもとより、日本をはじめとした米国の同盟国の間でも中国製品への依存度は高く、米中対立の激化を受けた供給途絶リスクへの懸念が高まっている。そこで今回は、日本ならびに世界の中国依存度を世界の貿易データから確認したうえで、供給途絶リスクを低減するための方策について解説する。

米中対立で再認識される供給途絶リスク

技術覇権を巡る米国と中国のさや当てが激しさを増している。経済安全保障や人権・民主主義といった価値の問題も相まって、対立緩和に向けた糸口は未だみえない。米国のバイデン政権は、中国を「既存の国際秩序に挑戦する経済的・軍事的な力を有する国」と規定し、輸出管理ならびに厳格な投資審査などを通じて、中国の台頭を抑え込む動きを強めている。これに対して中国は、技術面での欧米依存を軽減し、戦略物資の国産化などを進めるとともに、世界の対中依存（関係国への影響力）を高めることで、外国による対中規制・制裁への「強力な反撃・抑止力」とする方針だ。いわゆる「対中依存の武器化」である。

今や「世界の工場」と呼ばれるまでに存在感を増した中国。その中国を結節点に世界全体に張り巡らされた供給網は、対立する米国のみならず、その同盟国やパートナー国にも深く組み込まれている。とりわけ隣国である日本の中国依存度は高く、米中対立の激化に伴う供給途絶リスクを懸念する声が増えている。

日本の脱中国依存に向けたハードルは高い

図表は、日本における中国依存の実態をみたものである。国連の輸出入統計をもとに、2019年に取引された品目を、日本の中国に対する依存度別に集計した。これをみると、全4,184品目のうち、1,389品目で中国のシェアが50%を超えていることがわかる。金額ベースでは、中国からの輸入額のおよそ7割が該当する。また、1,389品目のうち268品目は、中国のシェアが90%を上回り、ほぼ中国のみから調達されていることがわかった。パソコンやゲーム機器、エアコンといった家電製品の依存度が軒並み90%を超えたほか、水産物や野菜の加工品、フッ化水素や酢酸エチル、ストレプトマイシン（抗生物質）といった化学製品も、その大半が中国からの輸入に依存していた。

仮に、これらの品目の中国シェアを50%まで低下させるには、中国からの輸入金額のおよそ2割に相当する335億ドル分を他国や自国に振り替える必要がある。果たして、これだけの規模を代替することができるだろうか。

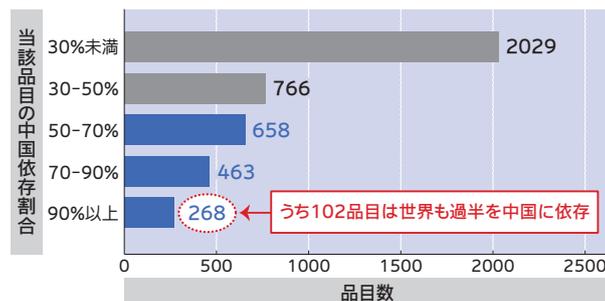
しかも、268品目のうち102品目については、世界も中国に5割以上を依存しており、日本が中国に代わる調達先を確保することは容易ではない。今後、調達先多元化の議論が盛り上がりとみられるが、その目的を達成するにはかなりの年月と費用が必要となる。先行きの不確実性が高いだけに、日本政府はもとより、供給網の担い手となる民間企業にも相応の覚悟が求められることになるだろう。

「攻め」から「抑止」への発想の転換がカギ

このように一朝一夕に中国依存度を下げることは、日本のみならず、欧米諸国でも難しい。当面は、供給途絶リスクに対して、在庫の積み増しや現地調達比率の引き上げなど、既存のサプライチェーンを前提とした対策が主流となるだろう。ただし、あくまでも対処療法にとどまる点に留意する必要がある。

技術覇権を巡る争いだけに、機微技術や戦略物資を対象とした部分的な対立・デカップリングは避けられないとはいえ、既に世界規模で経済的相互依存関係が構築された中であって、米中対立で供給網が不安定化すれば、その影響の大きさは計り知れない。有効な代替策がない以上、機微技術や戦略物資以外の分野への波及をどう抑え込むかが、供給途絶リスクを低減するカギとなる。その点において、お互いの弱点を突き合うような対抗措置の応酬はなんとしても避けなければならない。供給網の実態をしっかりと認識し、双方が抱える弱点をむしろ不毛な応酬の抑止力とするような、冷静な対話が求められる。

図表 日本の輸入の対中依存度別品目数



(資料)COMTRADEより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

中小建設会社もBIM/CIM利用が必須の時代に

日経コンストラクション編集長 浅野 祐一

国土交通省が発注する全ての設計業務や工事で、原則としてBIM/CIMを利用する時期が2023年度に迫っている。地方の中小規模の建設会社が担う工事も例外ではなくなっているのだ。間近に迫ったBIM/CIMの原則化で、建設会社はどのような対応を迫られるのか。国の方針を解説する。

ICT(情報通信技術)を使って、建設やインフラの仕事の生産性を高めるなど仕事を革新していく。最近はこうした取り組みをDX(デジタルトランスフォーメーション)と呼んでいる。建設分野におけるDXの動きを推進するうえで、核となる技術がBIM/CIM(ビルディング・インフォメーション・モデリング/コンストラクション・インフォメーション・モデリング)だ。

BIMやCIMと聞くと、「これまでの2次元のCAD図面を3次元化した図面だな」と思う人も少なくないだろう。もちろん、構造物を3次元で表現し、そこから2次元の図面を切り出すような使い方は代表的な用途だ。だが、BIM/CIMの本質は、構造物などをデータとして表現する点にある。構造物を構成する材料の属性・調達履歴、維持管理の記録などをひも付けておくことが可能なのだ。建設生産の全てのプロセスで利用できるデータなので、様々な業務段階での効率化を期待できる。

こうしたメリットを踏まえ、国土交通省が直轄事業でBIM/CIMを原則として活用するという方針を打ち出し、全面的な導入年次を2023年度と定めた。ここでの事業は設計業務だけにとどまらない。一般土木と鋼橋上部の直轄事業のうち、小規模な物件を除く全工事で原則として活用する。

中小はまず使ってみる段階からソフトがなくても使える環境整備も

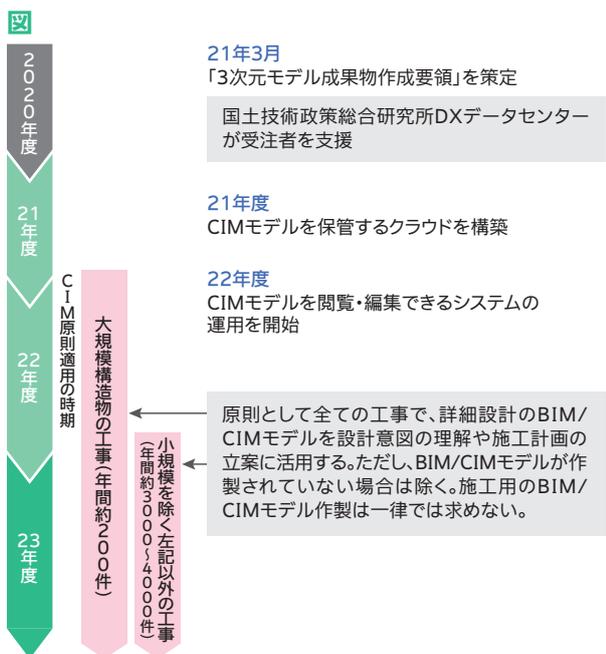
とはいえ、23年度からの国の事業ではBIM/CIMを徹底的に用いて施工管理をしなければならないというわけではない。まずは詳細設計で作製されたBIM/CIMモデルを参照して、設計の意図を理解したり、施工計画を立てる際に役立ててもらったりするような使い方を想定している。ただし、住民説明のために3次元モデルを利用した資料などの作成を、発注者が施工者に求めるような事態は出てくる可能性がある。まずは建設会社がBIM/CIMモデルに触れる機会をつくることを重視している。

大手建設会社ではBIM/CIMの導入が進みつつあるものの、中小の建設会社ではまだBIM/CIMのソフト

を導入できていない会社も少なくない。そこで国交省では、ソフトウェアを搭載していないパソコンでも、インターネットを通じてBIM/CIMモデルを閲覧したり、編集したりできるようなシステムの構築を図っている。22年度内の稼働を計画している。

施工者がこうしたシステムを使えるようになれば、パソコンやタブレット端末でクラウド上のBIM/CIMモデルを閲覧できるだけでなく、BIM/CIMモデルに重機を配置して施工計画を検討するようなことも可能になる。

BIM/CIMの利用拡大に向けて、国交省では様々な基準類を整備している。21年3月には「3次元モデル成果物作成要領」を制定しただけでなく、「BIM/CIM活用ガイドライン」「BIM/CIMモデル等電子納品要領及び同解説」などの基準類を改訂。BIM/CIM活用の原則化に向けて、着実に歩を進めている。



2023年度のBIM/CIM原則化までのロードマップ。工事に対応する部分だけをまとめた。一般土木と鋼橋上部の工事を想定する。国土交通省の資料を基に日経コンストラクションが作成

魅力ある建設業界へ

第5回

若年者の採用と定着率向上に向けて

profile 櫻井 好美
社会保険労務士法人アスミル
特定社会保険労務士



民間企業に7年勤務後、2002年
櫻井社会保険労務士事務所(社会
保険労務士法人 アスミル)を設立。

【主なコンサルティング・セミナー内容】

就業規則・労働環境整備、人事評価制度コンサルティング、賃金制度コンサルティング、退職金コンサルティング、働き方改革セミナー、管理職向け労務管理セミナー、建設業むけ社会保険セミナー、介護セミナー、WLBセミナー、女性の働き方セミナー、学生むけ働く前に知っておいてほしいこと 等

評価制度①

評価制度とは?

前回、賃金制度について解説をしました。賃金制度はお給料の決め方だとすると、その決め方に基づいて、それぞれの能力レベル、会社への貢献度を把握していくのが評価制度です。とはいえ、人事評価は給料を決定するだけに使うのではなく、評価面接をすることで、現在の社員の能力を理解し、どのような仕事に向いているのかを判断することができ、また本人がどのようにステップアップしていきたいかを確認することができます。賃金を決定する重要な役割であるとともに、社員を育てていくツールでもあるのです。

評価制度の種類

代表的な評価制度について説明します。

①目標管理制度(MBO)

個々人で目標設定をし、個々の目標を達成することで、最終的に企業全体の目標達成をするというものです。設定する目標は、社員自身の目指すものとして、企業全体に貢献はするけれども、会社や上司から指示されたものではありません。これにより社員の自主性や問題解決能力を育てることもできます。具体的でわかりやすい内容を選び、期間や取り組みの内容を明示することで、最終的には評価に反映しやすい点もメリットです。ただ、管理職がこの仕組みや業務内容を理解していないと目標設定があいまいになったり、簡単にクリアできるような目標になってしまうので、目標設定が重要です。

②コンピテンシー評価

コンピテンシー評価とは、社員の基本的な資質ではなく、高い業績を上げる人に共通してみられる行動特性をもとにして行う人事評価制度のことです。コンピテンシーの評価のメリットとして、行動特性を客観的に分析できる、評価基準のあいまいさをなくす、上司との相性や男女差などによるブレを抑えることができるという点があ

げられます。コンピテンシー評価は、社員全員の分析・一人ひとりの弱みを見つけて指導することにも利用可能です。

③360度評価(多面評価)

360度評価とは、仕事上で関係を持つ多方面の社員(上司、同僚、部下等)が評価対象者を評価することです。上司が部下の人事評価を行う人事評価制度とはまったく異なる手法を用います。立場の違った複数の視点から評価対象者を見ることで、評価対象者が現場で発揮している能力などの人事評価材料をより多く集めることができます。また、「上司にどのように評価されるか」だけでなく、「同僚や部下と良好関係を築きながらどのように仕事を進めるか」を意識するきっかけにもなります。

評価項目について

いずれの評価制度を導入したとしても評価の項目を設定する必要があります。代表的な評価項目について説明します。

①能力評価

職務遂行にあたり必要なスキル・知識を所持しているか、という点を評価します。

②情意評価

仕事に対する姿勢やチームへの貢献度等を評価します。一般的に情意評価の項目の中に、積極性、協調性、責任感、といった項目があげられます。

③役割評価

直接の業務ではなく、その人への役割に対する貢献度を評価します。

④成果評価

職務遂行の結果としての実績を評価対象とします。定性的な評価を用います。

ここが
ポイントです。



1 評価項目の見える化を!!

人の感覚はそれぞれです。社員の方の頑張りが無駄にならないよう、やるべき項目を具体的にみせていきましょう。

2 定期的な面談を!!

評価には定期的な面談が必要です。しかし、評価は通常の業務以外のことになるため、どうしても後回しにしがちです。評価をするのであれば会社としてやり抜く姿勢が大切です!!



改善して皆のやる気が上がりました



主な業務: リフォーム会社
社員数: 35名

実例

解決へと至った事例をご紹介します

問題点

改善

改善後

“頑張りの基準”が見えないせいで社員から不満の声が!

社員から「社長は「給与は仕事の能力で決める」といいましたが、何を頑張れば給与が上がりますか?」「昨年より会社の業績も上がったし、私も頑張っているのに・・・」と不満の声があがってきてしまいました。どうしたらいいでしょうか?

役割、等級基準を明確化することが社員の士気を高める!

① 等級基準書の作成

以前、キャリアアッププランでも説明しましたが、すでに会社で作成している等級制度を再度検討しました。1等級から6等級までの役割を作成していたものに、それぞれの職種ごとに必要な能力の要件、達成目標を整理しました。

② 業務の洗い出し

具体的な業務ができたかどうかを評価していきたいという要望から、日常の業務を洗い出してもらい、それぞれの仕事の難易度をつけていきました。

③ 評価シートの作成

評価シートを役割、業務遂行能力、勤務姿勢の3つにわけ、それぞれの評価項目を設定しました。役割とは、その等級として必要な役割、業務遂行能力は業務の洗い出しにより抽出された業務の内容を具体的におとしていきました。また、仕事において業績とは直結しませんが、勤務姿勢についても項目として落とし込みました。

● 今後の課題

今回、従前に作成した等級基準書をベースにし評価シートを作成しました。今後は運用が問題です。評価する人によって甘辛がでたのでは、評価される社員の方のモチベーションが下がります。適切な運用のために今後は考課者研修を実施していく予定です。

等級基準書

職種	等級	職位/担当	役割/等級基準(役割・責任・期待される行動)	必須研修	能力要件(技術・経験・知識・資格)
					リフォーム
現場職	1等級	現場職1	<ul style="list-style-type: none"> 仕事の基本手順が理解できる 定型業務に関して、指図に即い、迅速、適切な処理ができる 上司への報告、連絡、相談が円滑にできる 仲間とのコミュニケーションがとれ、協力することができる 経営理念に対する理解ができている 作業標準が守れている 	マナー研修	<ul style="list-style-type: none"> 普通免許 基本的な資格ができる 月300万売上ができる 構造に知らない中工事の管理ができる 建築全般の基本的な仕上(商品名)がわかる お客様との打ち合わせ事項をキチンと(監督)に伝えられる
	2等級	現場職2	<ul style="list-style-type: none"> 仕事の基本の手順が確実にできる 要点を的確に把握し、迅速、適切な処理ができる 困難な業務でも、努力して成果をあげる事ができる 		<ul style="list-style-type: none"> 普通免許 完工総額120万円の売上ができる 建築物の基本的な構造を理解している お客様の打ち合わせ事項を図面(ラフスケッチ)で描ける クレーム処理を適切に行う能力がある
指導職	3等級	リーダー	<ul style="list-style-type: none"> 作業標準の確立 作業への指示、指導が的確にできる 常に改善意識を持ち、業務を効率化することができる 一定以上の作業量をこなすことができる 予定日に業務を終了することができる 本人および部下のチーム管理ができる 常に改善意識を考えてリーダーシップをとれる 中専門分野の育成 	リーダー研修	<ul style="list-style-type: none"> 普通免許 建築営業ができる 完工総額150万円の売上ができる 顧客・新工事を管理している お客様の打ち合わせ事項を図面・見積もり・仕様等をまとめてキチンと整理・引き継ぎできる 迅速にクレームに対処し、解決策を判断できる
	4等級	管理職	<ul style="list-style-type: none"> 後輩の育成指導を任せることができる 業務改善に対して、企画立案することができる 指導力を発揮することができる 月次業務計画を立案し、業務遂行できる 	管理職研修	<ul style="list-style-type: none"> 普通免許 完工総額150万円の売上ができる 店舗の数量目標の計画を立案し、実行して成果を上げることができる 店舗のマネジメントができる

リフォーム 1~2等級 人事評価シート

所属		氏名	等級	年齢	勤続年数	評価基準				
						S	A	B	C	D
営業						3	2	1	0	-1
注: 3: 期待通り / 2: 標準を上回る / 1: 標準をほぼ満たす / 0: 標準を少し下回る / -1: 標準を下回る										
着眼点	評価項目					ウェイト	自己評価	1次評価者	2次評価者	
役割	計画の達成	上司の指示の元、計画達成のため与えられた業務を的確に遂行できる				1.0				
	業務の改善	業務上の工夫改善を考えて、業務を意欲的に遂行できる				1.0				
	問題解決	上司の指示の元、困難な問題や突発的な事態に対し迅速に解決できる				1.0				
	指導育成	自らの知識・経験・スキルを基に部下に指導・業務指導ができる				1.0				
	報告・連絡	報告・連絡・相談はタイミングよく内容も的確にできる				1.0				
現場調査	計画					5.0				
	現場にてお客様の要望を正確にヒアリングすることができる(シートの利用)					1.0				
	現場での方法を正確に伝えることができる					1.0				
プラン作成	お客様の要望に合わせたプランを作成することができる					0.5				
	プランに基づいた箇面の作成をすることができる					0.5				
見積書・契約書	デザイン室もしくはメーカーへプランの作成依頼をすることができる					1.0				
	使用商材、部材の洗い出し、価格の調査が出来る					0.5				
	お客様のニーズにあった見積書を作成し説明ができる					0.5				

3 評価は管理職のマネジメントツール!!

自分の仕事はできるけど部下に教えるのが出来ない、仕事は見て覚えるの世代の方がまだまだたくさんいます。評価シートには会社として必要な能力が書かれていますので、管理職の人にとっては絶好のマネジメントツールになります。



かわい

土木

第40回

時代の価値観を受け止める名橋

明治の終わりに、日本の近代化の象徴として、西洋風の石橋に架け替えられた日本橋。前回の東京オリンピックの頃には、頭上を首都高速道路の高架橋に覆われた。そして今、首都高を地下化して高架橋を撤去する工事がスタート。110年にわたり時代の価値観を受け入れてきた日本橋が愛おしい。



日本橋
東京都中央区

Photo・Text:フリーライター 三上 美絵

大成建設広報部勤務を経てフリーライターとなる。「日経コンストラクション」(日経BP社)や土木学会誌などの建設系雑誌を中心に記事を執筆。広報研修講師、社内報アワード審査員。著書『土木の広報〜「対話」でよみがえる誇りとやりがい〜』(日経BP社刊、共著)



頭上の首都高速道路を見上げながら、どっしりとした石の欄干に沿って日本橋の歩道を進む。麒麟の彫刻を設えた中央の照明塔が、上下線2本の高架橋の間を割くように空を指している。川の中に立ち並ぶ高架橋の橋脚。川面は高架橋の桁の裏側を水鏡に映し出す。

「日本橋」の地名は全国的に知られているが、その名の由来となった橋がどんな姿をしているか、すぐに思い浮かべられる人は意外と少ないかもしれない。

現在の日本橋は、今からちょうど110年前の1911年(明治44年)に架けられた。花崗岩を積み上げ、アーチを二つ連続させたルネッサンス様式の「石造二連アーチ橋」だ。パリの橋をお手本にしたと言われるだけあって、橋自体も重

厚なら、彫刻などの装飾も芸術的で優美だ。

幻に終わった「江戸の名物」案

じつは、日本橋のデザインは、今のものに決まる前、別の設計案で検討が進んでいた。そのコンセプトは、いわば「江戸へのオマージュ」。欄干の柱に擬宝珠(橋の親柱の上に被せる飾り)を載せたり、テラスを張り出して徳川家康と太田道灌の銅像を配置したり、という案だった。

この場所に初めて日本橋が架けられたのは、家康が江戸に幕府を開いた1603年。それ以降、東海道を始めとする五街道の起点となり、同時に一帯は魚河岸や

問屋が軒を連ねる江戸随一の繁華街として賑わうようになった。

明治時代になり、1902年に東京市は老朽化した木造の橋を近代的な石橋に架け替えることを決定。このときの方針が、実用性だけでなく「江戸の名物」として美術的な工事をなすべし、というものだった。家康や道灌は、往時の日本橋を象徴するアイコンだったのだ。

ところが、これに異を唱えたのが、日露戦争後に新たに日本橋の設計担当となった東京市技師長の日下部辨二郎、橋梁課長の樺島正義、技師の米元晋一、そして建築家の妻木頼黄よりなかの4人だ。ルネッサンス様式の石橋には似合わない、として家康・道灌の銅像は廃案に。代わりに、麒麟や獅子の彫刻を添えることで“和”のテイストを表現した。

明治もすでに40年が過ぎ、日本が近代国家として歩むなかで、今さら江戸の開祖でもなかり、というのが時代の気分だったのかもしれない。

日本橋上空に首都高が建設されたのはなぜ？

時は流れ、1963年(昭和38年)。首都高が日本橋の上空を覆った。前回の東京オリンピックの前年のことだ。ただし、よく言われるように、五輪に間に合わせるために用地買収の不要な河川を利用した



▲日本橋とその頭上を通る首都高速道路。上下線の高架橋が橋の照明塔を避けるアクロバティックな景観も魅力。



▲ 橋詰広場から見た日本橋。樺島正義ら土木技術者と建築家の妻木頼黄が力を合わせて設計した花崗岩による石造二連アーチ橋。1999年に国の重要文化財に指定された。

というわけではない。五輪開催が決定したのは1959年だが、当時の建設省はその2年前に、高速道路用地として運河や河川を活用する方針を示していた。日本橋の下を流れる日本橋川も対象となり、当初は川を埋め立てて高速道路を建設する計画が進んでいた。

その頃の東京都心の川は汚れて臭かった。私自身、幼児だった60年代後半に、神田川の濁った水面にボコボコッと泡が上がってくるのを見た記憶がある。今のように水辺を楽しむ雰囲気はなく、むしろ臭いものにはフタとばかりに、川の暗渠化や埋め立てが歓迎された時代だ。

ちなみに、埋め立てた川床に建設する予定だった高速道路が高架に変更されたのは、1958年に発生した狩野川台風がきっかけだった。東京で30万戸が浸水する被害を受け、排水路として日本橋川を残すべき、という声が高まったのだ。こうして、川の中に橋脚を立て、高架化する形で首都高が建設された。ビルの谷間に高架の曲線が生み出す近未来的な景観は、人々に好意的に迎えられたようだ。

しかし、1980年代になるとこの景観は、高架橋が名橋・日本橋を覆い隠していると批判されるようになる。これもまた時代、ということだろう。



▲ 親柱の「日本橋」の揮毫は、最後の将軍・徳川慶喜によるもの。



▲ 東京都(旧東京市)の紋章を抱えた獅子の彫刻。

今しか見られない 首都高とセットの日本橋

そして今、首都高を地下化する工事が始まった。神田橋ジャンクションと江戸橋ジャンクションの間に新たに地下トンネルを掘り、高架橋を撤去するものだ。予定では2040年に、日本橋の頭上に青空が戻る。

高度成長期に育った私は、日本橋と首都高のイメージギャップが生み出すシュールな景観が大好きだ。今のうちに心に焼き付けておきたい、と思う。

けれど一方で、明るい日差しの下に輝く日本橋の雄姿も見てみたい。どちらも、時代の価値観を体現する“景”であることは間違いのないから。



▲ 首都高の地下化へ向け、江戸橋出入口の撤去工事が始まっている。

アクセス access

東京メトロ日本橋駅、
三越前駅からともに約300m。

岡山工業高校 土木科生徒が学ぶ **オンライン現場見学会**

企画：国土交通省中国地方整備局高梁川・
小田川緊急治水対策河川事務所
岡山県立岡山工業高等学校



地域のインフラを支える現場から
「未来の土木技術者」が学ぶ、
リモートを活用した現場見学会。

6月16日、岡山県立岡山工業高校土木科で学ぶ生徒117名が、国土交通省中国地方整備局高梁川・小田川緊急治水対策河川事務所が進める小田川合流点付替事業の現場をオンラインで見学。“コロナ禍にあっても地域の未来を支える若者たちに建設業界の役割や魅力を実感してもらいたい”という思いから始まった現場見学会の様子をレポートした。

生徒たちの挨拶からスタートした現場見学会。 モニターや資料を見つめ、事業の意義を実感。



「起立、礼!」生徒たちの挨拶から始まった現場見学会。冒頭では濱田所長が、各地で頻発する洪水被害と共に2018年7月の豪雨による高梁川水系小田川沿川の甚大な被害に触れ、その対策に取り組む事務所の意義を強調。「今後も継続して整備を行う中、皆さんのような若い力が必要になる」と、参加する生徒たちへ期待を寄せた。次に水谷工務課長より工事概要が解説され、堤防などの「ハード」と、地域の方に危険を認知してもらうといった「ソフト」の両面の重要性が説かれた。「人々が訪れ、町が活性化する。そうしたことまで含めて復旧・復興といえます」と述べ、SNSを活用した取り組み事例などを紹介。生徒たちも熱心に耳を傾ける。

スライド資料をもとに作業工程や取り組みを学習。 臨場感あるドローン映像や 主観映像による疑似体験も。



続いて工事受注者の鹿島・大本・荒木JVの担当者が、現場での掘削や施工といった具体的な作業工程を説明。実際に使用されている大型重機の画像や発破掘削の様子のほか、ダンプ運転席からの主観映像、ドローン・レーザースカナーを用いたICT活用による測量の様子なども紹介され、生徒たちの目を輝かせた。一日の始まりである

朝礼・体操や、職長による作業内容説明のシーンなど、実際の現場で繰り広げられる光景を目にする中で、改めて建設業という仕事を理解し、興味を深めていったようだ。



モニターに映るスライドや映像での説明とあわせて、手元の資料で詳細に現地や作業工程について学習



ひたむきに地域と向き合う様子に「社会インフラを守る強い意志と、安全への想いを感じた」という感想も聞かれた

高校生たちと国・工事受注者の 若手職員によるディスカッション。

後半では、高校生たちと岡山工業高校OBを含む国・工事受注者の若手職員によるディスカッションを実施。地域の安全を支える工事や生徒の多くが進むであろう建設業について高校生から様々な質問が挙がり、若手職員それぞれが経験をもとに思いや意見を伝えた。

■復興事業は地域との関係性が特に大切なものだと分かりました。地域から信頼を得るために意識していることはありますか？

▶ 地元の方としっかりコミュニケーションをとること。そして「なぜこの工事が必要か」を十分に理解してもらうことを大切にしています（大都建設 田辺さん）

■現場の堤防護岸には「ファイト！」とペイントされたブロック積みがありますが、こういった想いが込められているのですか？

▶ 「災害に対して一丸となって頑張ろう」また「コロナ禍のような困難も一緒に乗り越えていこう」という気持ちを込めています（国交省 棟田さん）

■様々な年齢・立場の方と仕事を行っていく中で、工夫されていることはありますか？

▶ 皆さん年上なので、話し方や一つひとつの言葉選びが大切。連絡事項は相手に確実に伝わるよう心配りをしています。部活動の経験も役に立っていますね（奥野組 山本さん）

■卒業後、建設業に就くにあたってどのような「心構え」を持つとよいでしょうか？

▶ 一生懸命に取り組むこと。分かったフリをせず、一つずつ相談しながらクリアしていくことだと思います。時間のメリハリなど、自己管理も大切です（三幸工務店 河合さん）

▶ 私は神戸の被災地復興が最初の現場で、過酷な中でも地域の方に喜ばれることに使命感を持って臨めました。「誇りを持てる仕事」というのは、心の拠り所の一つになると思います

（大本組 川原さん）



■建設業にはいわゆる「3K」のイメージがあるのですが、女性目線から見て今の職場環境はどのように感じますか？

▶ 最近はエアコン付きのお手洗いなどが設置さ



れた快適な現場もあり、衛生面も向上しています。仕事は「慣れ」も大きいので、楽しみながら頑張れば大丈夫！（蜂谷工業 家高さん）

■「仕事ができる人」「活躍している人」と評価されるのはどういった人ですか？

▶ いろんな人を巻き込んで仕事ができる人。今のうちからいろんな世代の方にアドバイスをもらいコミュニケーションをとれる人は、いずれ必ず役に立つはず（鹿島建設 山崎さん）

▶ 何事にも興味を持ち積極的に質問できる人、質問をたくさんできる人は、将来的に活躍する人材になりますね（荒木組 清水さん）

若手職員のアドバイスに真剣に耳を傾け、つぶさにメモを取る生徒たち。「現場の方の貴重な声を聞くことができ、将来のイメージがしやすくなった」「体調管理や自己管理は今うちから意識できそう」といった感想も挙がるなど、建設業の世界で活躍する先輩たちの声は、生徒たちにとって何よりの手本となったようだ。



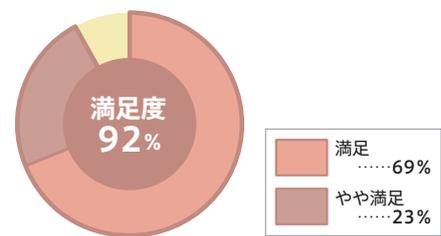
現場見学会を終えて——

コロナ禍に鑑みたオンラインという形ながら、非常に有意義な時間となった現場見学会。見学会後のアンケートでは参加した全生徒が「今後もこのような見学会を開催してほしい」と回答し、数多くの前向きな感想を聞くことができた。

生徒の声（現場見学会の感想（一部抜粋））

- 地域の安心と安全を守るために、インフラ整備は本当に欠かせないものなんだと実感しました
- 「ファイト！」のブロックに込められた意味を聞き、さらに興味がわいてきました！
- 現場で活躍している女性の方から「安全対策や衛生面もしっかりした職場環境」と聞き、期待が膨らみました
- 今の自分を振り返り、勉強不足を痛感しました。もっと専門科目を学んでおきたいです
- ネットで調べたつもりでしたが、オンラインで学んだことでとても理解が深まりました
- 幅広い年齢層とのコミュニケーションや問題解決力・危険予知力・強いメンタルなどが大切だと学びました
- ドローン活用などのICT施工の進化を実感し、効率化を追求する楽しさを感じました
- 私も地域の方や周りの方を明るくし、感謝されるような仕事を目指していきたいです
- 就職の心構えが聞けてよかったです。わかったフリをせず何でも質問し、一生懸命に頑張るということを実践します
- 「人々が安心して訪れるまでが復興」という言葉に、土木という仕事に対するイメージが変わりました
- 地元の方の協力があってこの職業が成り立つんだと、地域に理解してもらう大切さを知りました
- 就職活動において自分で調べただけでは出てこない皆様の声を思い出し、志望動機や心構えに生かそうとおもいました

見学会後の生徒アンケートより



生徒の92%が見学会前と比べて知識理解を深めることができた（満足69%・やや満足23%）と回答

「未来の土木技術者を応援したい」という思いがしっかりと通じ、生徒それぞれの大きな学びと励みになったオンライン現場見学会。双方にとってプラスとなった今回の試みは、今後の現場見学会の新たな可能性を示す取り組みともなった。



技を伝える。想いを受け継ぐ

RELATIONSHIP

“培われた技と こころからなるこだわりの作品” 階段づくりのプロフェッショナル。

都心に建ち並ぶ高層建築物をはじめ、数多くの建物に使われる鉄骨階段。そんな鉄骨階段の専門メーカーとして、長きにわたり人びとの暮らしをつないでいるのが株式会社 横森製作所(以下:ヨコモリ)だ。“階段屋”と称されるヨコモリで溶接・組立を担う二人の職人——三浦さん、佐藤さんに話をうかがった。



みうら たかし
三浦 貴史さん

1984年3月生まれ 埼玉県出身

極めるほどに奥深い。

次へとつなげる“階段屋”の道。

都心のランドマークから競技場、超高層ビルから商業施設などまで、枚挙にいとまがないほど様々な建物の階段を手がけてきた。「階段づくりに携わった建物などがテレビに映ると“あの建物の階段もつくったな”と、仕事の記憶がよみがえってきます」と語る三浦さん。明るい口調でさりりと話すその様子とは対照的に、手がけるスケールはなんととも壮大だ。

「階段づくりの工程も様々ですが、部品としては一枚の鉄の板から始まります。工場内で製作したササラ桁(階段の両端に設けられる板)と踏み板(足がのる段の板)を用いて、巧みに組立と溶接を行うのが三浦さんの仕事だ。「例えるなら、大きなプラモデルを作るような感覚です。組立や溶接のほか塗装なども行うため、クレーンの技術も不可欠です」。さらに、温度変化によって鉄は生き物のように姿を変える。「溶接したものは温度が落ち着くにつれ、縮んだり変化したります。確実に規格に沿ったものができるよう、予測・把握して作業を行うことが大切です。なによりも経験ですね」と三浦さん。「溶接機の扱い一つにしても、半年ほどかけることである程度の上達は望めます。ただ、経験を重ねるほど知識も深まり、自身の仕事の粗さが見えてくるもの。極めていけばいくほど、自分にとって納得のいくレベルも高くなるものです」と、自らの仕事にも厳しい目を向けるその姿勢は、まさに階段づくりのプロフェッショナルだ。

今後の抱負をうかがうと「次の世代のことを考えなければ」と思いますが、佐藤さんたち後輩に視線を向ける。「若手や技能実習生たちが実力をつけていけるよう、良い形でサポートしていきたいです。入社当初は“大丈夫かな?”と感じる若手もいますが(笑)ある瞬間から大きく成長するのをもたくさん見てきましたから」。三浦さんの温かな眼差しは、次の未来につながっている。

さとう まさかず
佐藤 正和さん

1994年9月生まれ 埼玉県出身

積み重ねてきた技術が、
ものづくりを楽しむチカラに。



「ヨコモリのホームページでふと目に入った“階段屋”という言葉に興味を惹かれたのが入職のきっかけでした」と話す佐藤さん。入社して最初についた上司が三浦さんだった。「三浦さんからこの仕事の実践的な部分を学ぶと共に、ベテランの先輩職人から溶接などの技術を習い、とにかく練習を積み重ねました」。周りから“練習のしすぎ”と怒られるほど修練を続けたことが、今につながっているという。「私は普通科の高校出身で、専門的な技術や知識は入社してから身につけたものです。そのぶんしっかりと習得に励んだので、特に溶接に関しては同年代には負けません!と自信をのぞかせる。

現在は自ら手を動かしながら工程の管理も担う立場になったが、佐藤さんに過度な焦りはない。「らせん階段や複雑な意匠の階段などを手がける際は、完成に至る道のりは険しいものの、気持ちは非常に充実しています。技能実習生たちに指導しながら一緒になってものづくりに取り組むので、完成後にはみんなで記念写真を撮るなど、一体感も生まれて楽しいですね」と笑顔を見せる。「難しいものであればあるほどやりがいを感じる性格なので、今後も常に新しいものづくりに挑戦していきたいです」と抱負を語る。それと同時に、周りから学ぶことも忘れない。

「三浦さんのように二歩三歩、先を見つめて仕事をする姿勢を身につけたいし、引き続きベテランの先輩職人から技術面でも管理の面でも学びたいことがたくさんあります。そうした皆さんとの仕事を通して、これからも積極的に良いものを吸収していきたいです」。

製品の立会検査が終わった際などに、お客さまやゼネコンの方からかけられる「ありがとう」というお礼の言葉が何よりもうれしいと語る佐藤さん。その目には、“階段屋”としての熱い矜持が見える。

階段づくりを通して、人びとの暮らしをつなぐ“階段屋”。その技と想いは、新たな世代へとつながり飛躍していく。

取材協力：株式会社 横森製作所