

もっと魅力的に、建設事業！ 翔け未来へ

Charming Construction's Identity



東京都魅力ある建設事業推進協議会

はじめに

CCI東京は、正式名を「東京都魅力ある建設事業推進協議会」（学識経験者、国、高速道路会社、各種法人、東京都関係局で構成）といい、建設業をより魅力あるものにするため、建設現場のイメージアップや技能者の地位向上、将来の担い手確保に向けた取組などを行っています。

この冊子は、建設現場で活躍する若手・女性技術者の「仕事への熱意や誇り、日頃考えていること」などを学生の方々にご覧頂けるよう取りまとめたものです。

本誌によって、皆様がより建設業へ興味を持って頂けたら幸いです。

建設業とは

建設業の仕事は、道路や橋、鉄道や空港・港のほか、ガスや電気、上下水道など、社会生活の基盤となる施設の整備を行うものであり、都市の活動や人々の生活を支える上で欠かすことのできない重要な役割を担っています。

また、近年頻発する台風や豪雨災害、地震などの自然災害に備えた施設の整備はもとより、交通渋滞の解消、水辺や緑地の整備による快適な環境の創出など、災害に強く、快適で利便性の高い都市づくりのために、建設業の役割は小さくありません。



～岸壁棧橋の整備状況～



～シールドマシンによる雨水幹線（地下24m）の掘進～



～東京駅丸の内駅前広場整備～



～都内アリーナの建設状況～



～都営大江戸線レール交換状況～

建設業の職種は？

建設業には様々な職種（仕事）がありますが、建設業法では、それらを 29 の業種に整理しています。トンネルや橋などの土木構造物を建設する「土木工事業」やビル、マンション、病院、学校などを建設する「建築工事業」などがその代表です。私たちが、普段、生活をする中で何気なく使っている施設は、建設業で働く人たちによってつくられています。



～調節池の構築状況～



～東京臨海副都心～



～隅田川橋梁群～

これからの建設業

建設業では、ICT(情報通信技術)の導入や三次元データ活用などの建設現場の効率化・高度化による生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取組であるi-Construction(アイ・コンストラクション)を進めています(次頁で紹介)。

今後、建設業が発展していくためにも、若者の持つ新たな発想や想像力はもとより、男女問わず、多くの方々の入職や、その活動が期待されています。

i - C o n s t r u c t i o n で 変わる建設業

メリット

1

効率向上による
労働時間の短縮

2

無人化などによる
安全性の向上



活用事例

災害対策工事の「無人化施工」

地震や台風、火山の噴火など、自然災害にともなう復旧工事には、二次災害の危険がつきもの。こうした現場で威力を発揮するのが「無人化施工」だ。無人化施工とは、無線通信技術などのICTを活用することで、安全な場所から災害現場の状況を把握。建設機械を遠隔操作して、危険な現場に足を踏み入れることなく迅速・確実な施工を行うものだ。

例えば、2016年の熊本地震では、土砂崩れの拡大を防ぐための斜面崩壊緊急対策工事において、「ネットワーク対応型無人化施工システム」が採用された。

この現場では、余震によるさらなる崩落が危惧さ

れていたが、対策を要する範囲は広大であり、かつ、短時間での施工が求められた。そこで、同システムの導入により、「通信用」「映像用」「操作用」の各情報をそれぞれデジタル化して混線を防ぎ、斜面崩壊の現場から約1キロ離れた操作室で一元管理する仕組みを構築。各地の現場を映像で把握しながら、多数の建設機器の同時稼働を可能にした。

これにより、安全で確実な対策工事が実現し、早期の復旧に大いに貢献する結果となった。自然災害が多発している近年において、無人化施工技術の発展は重要になりつつある。



遠隔操作により無人で稼働する建設機器



広範囲におよぶ対策工事の現場



現場から1キロ離れた操作室

の未来

近年、国土交通省が推進する「i-Construction」とは、建設現場にICT（情報通信技術）を導入することで、現場作業の効率や質、安全性などを飛躍的に高めるもの。その先端技術を紹介しましょう。

3 技術革新による 施工品質の向上

4 経営効率の改善による 賃金向上



情報端末を駆使した業務効率の改善

建設現場では、図面など多くの書類が必要とされるが、紙でできた書類は作成・管理には多大な業務負担をとまない、業務効率を改善する上での大きな課題となっていた。近年、こうした課題の解決策として注目を集めているのが、現場に携帯できるタブレット端末に、さまざまな情報管理システムを導入し、業務効率改善を図る試みだ。例えば、これまでは現場でチェックを行い、事務所に戻ってからパソコンで書類をまとめ、関係者と共有するといった作業だったが、タブレット端末を使ってその場で電子書類を完成させることが可能になり、二度手間になっていた煩雑な作業を省力化することができた。また、タブレット端

末同士に同じアプリを入れておけば、それらの電子書類データは現場から離れた関係者ともSNSのような要領で簡単に共有することができる。この他にも、タブレット端末のカメラ機能を活用することで、作業員と施工管理者が遠く離れた場所にいてもリアルタイムに現場の状況を確認し、スムーズに作業の指示を出すことが可能となるなど、機能や精度の向上とともに、昔では考えられなかった新たな働き方が実現。タブレットやスマホなどの情報端末を活用したICT技術の導入は、建設現場における時間の有効活用の一助となっている。



情報端末を用いて現場で書類作成



必要な図面をその場で検索



事務所に戻っての事務処理は不要

出典：一般社団法人東京建設業協会「建設就職読本」より



い い ざ わ あ す さ
飯澤 亜寿沙 さん

担当職務：設計・施工管理

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

小学生の頃、阪神大震災で壊滅した街がみるみるうちに復旧されていく様を見て建設業に憧れたことをきっかけに、ゼネコンに就職しました。近年、想定外の大災害が頻発していますが、就職してからそういった将来発生するかもしれない大災害を防ぐための工事に携わる中で、改めて、土木工事の大切さと技術者に求められる責任の重さを実感しています。2年前の豪雨では各所で河川氾濫が発生しましたが、構築に携わった地下調節池が貯水・放流し、洪水防止に寄与できたと知り、非常に嬉しく思いました。

仕事としてしんどいこともあります。1日の最初に職人さんに「おはよう」と言い、終わりに汗だく泥だらけになって「お疲れ様」と言える。組みあがった鉄筋の線対称な様子の美しさに見惚れる、脱枠後のコンクリートの表面を撫でる、到達した推進の面盤に触れる、その時の達成感。そして、供用開始後にそこを利用した人が笑顔になるのを見た瞬間。それが感じられる土木工事が私は好きですし、誇りに思っています。

私は現在子育てしながら仕事をしています。時間的制約や突発的な休みに対応してくださっている関係者の皆様には、本当に感謝しています。活躍しようと思うと様々な問題が生じるのが実状ですが、これからの時代には女性だけではなく、多様な人材が働きやすい職場づくりが求められていますので、1つ1つ実践することで事例を作り、貢献していきたいと思っています。



おの で ら りん か
小野寺 梨花 さん

担当職務：現場代理人



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

首都高速様は首都圏の主要道路交通インフラ事業を担っています。その中で現場代理人として、納入システムの最終引き渡し状態の品質を安定させることは、長期間利用するシステムや安定したサービスを提供するために大切な役割を果たすと考えています。

エンドユーザーである道路利用者に価値のあることは何か、また、地域住民の不安払拭や快適に利用していただくためにどのように工夫ができるか等を常に意識しています。そういったことから現場に実装したシステムが動き出す瞬間は感動します。

お客様はじめ、社内関係者、協力会社などその他多くの方々との連携をして、1つのプロジェクトを進めていくので、無事に竣工し成功と一緒に分かち合える瞬間は何にも代えられない喜びがあります。

同時に多くの方と関わって仕事ができていることを実感し、周囲の方のご協力には感謝をしてもしきれません。

社会にとって重要なシステムを、私たちの手でお客様の現場に実装する。大変なことも沢山ありますが、この責任のある仕事を、これからも突き詰めていきたいです。

建設工事の現場は男女平等というより、ただただ心細いので女性の技術者がいると嬉しいと感じます。まだ男女比率に差があるというのは事実だと思いますので、今後、女性技術者がいるのが当たり前になってほしいです。

女性がこの業界で活躍しているということを知ってもらい、もっと増えたらいいなと思います。



くらだて なおや
倉舘 直也 さん

担当職務：工事現場の設計・施工監理業務

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

私は、入社後に弊社インドネシア現地法人に赴任し、民間工場の受変電設備工事に従事した後、東京都下水道局新河岸水再生センター様向け工事に従事しております。下水道設備は24時間365日稼働する重要なインフラ設備であり、電気設備は設備を稼働させるエネルギーであるので重要な工事を担っていると思っております。工事では設備を稼働させながら行うため、更新作業で設備の一部を停止し行わなくてはならないこともありますが、設備停止範囲を最小限に留めると共に最短時間で行うため、事前にリハーサル等により効率的な作業手順を立案するなど出来ることは全てやりきる気持ちで取り組んでいます。

そのために現場代理人として大切にしていることが2つあります。

1つ目は現場における安全と品質の確保です。本工事は154kVの特別高圧受電設備更新工事であり、ひとたび感電事故が発生すれば人命はありません。また工事の必要性から建築工事も本工事に含まれており、墜落転落による事故も考えられます。今までの知識や自己研鑽だけでは足りない部分を補うために、社内と現場をICT機器でインターネット接続し、社内有識者に適時アドバイスを受けられる環境を整え、無事に工事を完了させることが出来ました。（左の写真は特別高圧受電点でのICTを活用した社内検査状況）

2つ目は風通しの良い働きやすい工事現場を構築することです。工事現場ではトップダウンの一方通行指示になりがちです。職長や作業者が思っていることを常日頃からヒヤリングし、日々改善に取り組んでいます。そして、弊社工事だけではなく、同一エリアで施工している他業者とも交流を深め、受注者全体で一丸となってインフラ設備を守って行く所存です。（右の写真は朝礼で指示伝達及び作業確認をしている状況）



くりはら はるか
栗原 遥 さん

担当職務：DO-Jet 施工（高圧噴射）
施工管理



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

本工事で施工している DO-Jet 工法は、シールド機内から地盤改良や支障物の切断・除去を行うことが可能な工法です。その中で私は、DO-Jet 工法で行う前方探査、地盤改良、支障物切断・除去の計画と施工管理を行っています。

DO-Jet 工法の作業は、発進ヤードに設置した地上プラントと 1.7km 先のシールド機内で同時に行われる作業です。連携して作業を行うため、各々の作業に支障をきたさないような計画の作成と、計画に基づいた日々の打ち合わせを充分行う事で作業がスムーズに行えるようにしています。また、日々の作業の中で、問題点などがないか、計画どおりの作業が行われているか、作業の遅れがないかなどの確認を行っています。

周囲が男性の中、最初は若干の戸惑いがありましたが、挨拶や笑顔を絶やさないことで、現場内の雰囲気良くすることを日々心がけています。また、日々の挨拶などから相手の体調変化にも気を付けています。体調の優れないであろう作業員には、話しかけて作業に影響を及ぼさないかなど確認を怠らないようにしています。

この現場で 4 年間従事し、元請職員をはじめ作業員との意思疎通ができるようになりました。これにより、計画と管理がスムーズに行えるようになりました。現在、都営地下鉄新宿線の大島駅直下を通過し、私の担当である DO-Jet 施工区間がもう少しで終了する見込みですが、最後までみんなの先頭に立ち無事故・無災害で終了できるように目指していきます。



な か や じゅんぺい
中谷 淳平 さん

担当職務：監理技術者として現場全体の
技術施工管理

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

現在、私は、1時間に50mmの降雨に対する河川の護岸整備を行っております。これまでには、下水道工事、基盤整備工事、道路新設工事、耐震補強工事等様々な工事に携わってきましたが、河川工事は初めてであります。もともと、土木事業を通して社会資本整備を行い、世の中に貢献したい思いでこの業界に入りましたが、何もわからないところから、少しずついろんなことを学んでいく内に、さらにこの仕事の必要性を痛感しております。

近頃は、ゲリラ豪雨といわれる突然の雨により、河川の水位が急激に上昇し、土砂災害等で人身事故が発生するという、いたたまれない事故が発生しております。このようなニュースを目にすると、河川工事の必要性を今まで以上に肌で感じ、そのような事業に携われている自分を誇りに思うと同時に責任の重さに身の引き締まる思いであります。

当現場では、監理技術者という立場であるため、現場全体の施工管理に責任を持つ必要がありますが、わからないことも多く、日々勉強と思って頑張っております。また、業務に行き詰った時には、上司や会社に相談し、より良い方向になるよう進めていき、自分も同時に成長していきたいと思っております。私どもの工事は、振動騒音や、道路での通行止め等、少なからず、近隣の皆様に迷惑をかけながら行っている業務であるため、それを最小限にしなければいけないことを自覚し、仕事を進めたいと思っております。最後になりますが、これから、もっともっと勉強しているいろんなことを経験し、まずは、白子川の工事を無事故、無災害で完成させたいと思っております。



は せ が わ あ づ さ
長谷川 愛紗 さん

担当職務：工事係

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

私は、現場で働くにあたって、日頃考えている事・意識している事は、作業員が現場施工で困っている部分や、現場の問題点にいち早く気づき、対応できるようにする事、上司・部下や職長、作業員との信頼関係を築き、仕事が進められるようにする事です。そのためには、私は誰よりも現場に出て、現場をよく見て、職長・作業員とよくコミュニケーションをとる事を意識して、日々の現場管理に努めています。

現場に出ていると、失敗をしてしまったり苦しい事があります。その際に、逃げずに、今ある問題と向き合って、解決方法・改善方法を考える事、また失敗を失敗で終わらせず、次からはどうする事で失敗を防げるか、自分の中で答えを出すようにしています。

また、現場管理をする上でもう1点意識している事は、周りの人の動きをよく見る事です。現場に出ている時は特に、現場は常に動いている中で、今、自分は何をするべきなのか、これをしていいのかを常に考え、自分の思う最適の行動をするように気を付けています。そして、自分が何をすべきかを把握するためには、自ら行動するだけでなく、他の職員・職長・作業員の動きをよく見て、声を掛け合って行動する事が大切だと考えます。

今こうして日々現場管理をしているからには、大きな目標は所長になる事です。会社にまだ女性土木技術者で所長になっている人はいないので、女性所長第一号になり、現場をやり切り、会社の歴史に残る事が夢です！



ぼく よん さ
朴 永司 さん

担当職務：JR 工事管理者
BIMCIM マネージャー

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

『建設業界の魅力をボトムアップで発信』これが、私が仕事に取り組む上で大事にしていることです。建設業界には、昔から 3K（きつい、汚い、危険）のイメージを持たれることがありますが、私は「カッコイイ、輝いている、価値がある」建設業界だと確信しており、その魅力を多くの人に知ってもらいたいと思っています。

その魅力を伝えるために、私は最新技術の導入を積極的に行っております。特に力を入れているのは BIMCIM の活用です。施工検討で用いることはもちろん、協力会社様との打合せでこそ積極的に取り入れることを心掛けています。それは、たとえ経験の浅い人であっても容易に現場をイメージすることができるようになり、完成形が分かるからこそ、そこに向かって一生懸命・楽しく仕事ができると私は考えているためです。ただ、いくら魅力溢れる活動を続けていたとしても、それを発信しなければいつまで経っても建設業界の魅力は周囲に伝わりません。そのため、建設業界全体の魅力向上のために、たとえ同業他社であったとしても、常に良い事例を広く水平展開していきたいと考えています。その一例が、JR 東日本様の関係会社からなる協議会にて好事例を水平展開することを目的とした『良い取り組み』での好事例の水平展開です。私は、この取り組みで『BIM モデルでの施工検討』や『移動式仮囲い』を発表し、最優秀賞を2年連続で獲得し、各会社様からも高い評価を頂きました。良い事例は全員で共有し、建設業界全体のボトムアップに繋がればと考えております。

そして、これらの取り組みを通して、建設業界の魅力をどんどん情報発信していき、建設業界全体の魅力を広めていきたいです。



ほしの きょうへい
星野 恭平 さん

担当職務：施工計画、施工管理

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

私は現在、地下鉄工事に従事しておりますが、駅を利用される方々は掲示された完成予想図を見てその完成を待ち望まれております。そんなインフラ整備を通じて社会に貢献できることに誇りを感じています。そして、無事完成した時には、これまでの苦労や辛さが吹き飛ぶ程の感動と達成感を味わうことができるのが土木技術者の醍醐味です。

私は日頃、工事担当として施工計画と施工管理業務を行っています。施工計画で日頃意識していることは、様々な立場や目線から物事を考えることです。本工事は幹線道路上であるため、発注者はもちろん道路管理者や交通管理者、埋設企業者、地元の皆様と多くの関係者と協議を行い、計画を取りまとめていく必要があります。そのため、様々な角度から施工計画を考え、それぞれの要望を盛り込み、最終的に発注者の要望にきちんと応えられるよう取り組んでいます。また、施工業者として協力業者の意見も取り入れながら、安全に良いもの造るための知恵と工夫を計画書に込めるように努めています。

施工管理で意識していること、正しい情報をみんなで共有して施工にのぞむことです。協力会社とその日の作業内容を図面や写真を用いて分かりやすく伝達し、現地においても現物を確認しながら施工管理を行っています。また、JV 内でも現場状況や施工方針を共有し意思統一を図っています。これらのことが、安全に作業を進める上で最も重要であり、トラブル発生した際にも迅速且つ確実な対策を打つことができると考えています。

これからも工事担当の中心として現場を牽引し、工事完成を目指して日々頑張ります。



まつやま あやか
松山 彩香 さん

担当職務：現場施工管理、鉄道工事指揮者



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

この工事は、運行している列車の直上及び近接での作業となります。工事係として、職人さん方の安全確保はもちろんのこと、列車運行支障のない計画の立案を、常に意識しています。特に、き電停止間合いの条件での作業では、時間との戦いになります。今日1日で施工したいものが時間内に終わるのか、無事に列車を遅延することなく運行させることができるのかは、自分の計画にかかっています。そのために、「現物確認」を行い、日々変わっていく現場を把握しながら、作業開始から終わりまで計画通りに物事が進むよう、協力会社職長をはじめ、所内JV職員と計画を練るようにしています。また鉄道工事では、作業終わりの跡確認・建築限界の確保も、重要な責務です。施工後の隔離確認の方法など、細部まで計画するようにしています。発注者様に承認いただくために、タイムサイクルや、写真や図面など、目で見てわかる資料の作成も意識しています。

また、この工事に従事している人全員が働きやすい環境づくりを、日々意識しています。そのために、皆さんの「声」を必ず聞くようにしています。コミュニケーションの取れていない現場は、事故が発生しやすくなると考えています。各方面からの要望に対し、迅速に対応することで、事前のトラブル回避につなげています。お互いに助け合いながら、生き生きとやりがいをもって仕事に取り組めるよう、自分が中心となってコミュニケーションの輪を作り、結果ものづくりに貢献したいと考えています。



やまもと りゅうたろう
山本 龍太郎 さん

担当職務：現場運営、施工管理

都内で活躍する
若手・女性技術者
インタビュー



◆仕事に対する熱意や誇り、担当職務や工事について日頃考えていることは？

現場は東京都小笠原村に属する硫黄島で、本州より約 1200km 南方の孤島であるため、非常に限られた資機材や生活インフラの中で工事を収めることが求められる。

日頃考えていること

現地事務所の責任者として全体工程立案や資機材及び人材の輸送計画の調整を行う立場であるため、各工事担当や協力会社の責任者だけでなく、輸送の業務を担っていただいている自衛隊関係者も含め積極的にコミュニケーションを取り、意思疎通を行うことで工事の進捗に合わせたタイムリーな調整が出来るように心掛けている。

また、特殊環境下で長期間の生活を強いられるため、協力会社との意見交換会などを通じてメンタルヘルスのフォローなど生活環境の改善にも注力している。

当現場で感じるやりがい

コンクリート、アスファルト、砕石生産プラントを現場で有し、これらのプラントを含めて施工・品質・安全の管理を行うため、より深い知識や経験を積むことが出来る。

自衛隊や米軍施設の新設工事・改修工事・施設維持管理等、業務が多岐にわたるため、専門の土木分野だけでなく建築・設備工事に関する知識も得ることが出来る。



東京都魅力ある建設事業
推進協議会(CCI東京)HP
[https://www.ccitokyo.
gr.jp/index.php](https://www.ccitokyo.gr.jp/index.php)



問合わせ先
東京都魅力ある建設事業推進協議会（CCI 東京）事務局
〔東京都建設局総務部技術管理課〕 TEL.03-5320-5236
※本誌は、令和 3 年 CCI 東京応募書類などを基に作成しています。

