

鉄筋大図鑑

職業生涯モデルプラン



鉄筋は国土とヒトの安全な「生活空間」を組み立てています！

鉄筋はすべての建造物の基礎・世界に誇る技能・技術力

鉄筋技能士の未来予想図
職業生涯モデルとは何か？

鉄筋技能士の現在、そして未来—現役バリバリの鉄筋技能士に直撃インタビュー—

スローガン

技能に優れた鉄筋工事企業集団として社会に貢献する

(社)全国鉄筋工事業協会は、都道府県の鉄筋工事業を営む企業が設立した協同組合を会員として公益を目的とした幅広い活動をしています。

1. 全鉄筋は全国唯一の鉄筋工事企業集団です。
2. 全鉄筋の会員は豊富な施工実績で信頼と品質向上に不断の努力を続けます。
3. 全鉄筋の会員は技能伝承の最前線の旗手として人材の確保・育成を担います。
4. 全鉄筋の会員は経営の健全化に不可欠な適正価格・適正工期による発注を強く訴え、契約の適正化を促進します。
5. 全鉄筋の会員は「良質な仕事を通じて社会に貢献する」姿勢により鉄筋工事業に従事するものの社会的・経済的地位の向上を目指します。
6. 全鉄筋の会員は確かな技能と誇りをもって建物や構造物の「基本」と「安心・安全」を組上げていきます。

国土とヒトの安全な

「生活空間」

を組み立てています。

- 日本に鉄筋コンクリート構造の建造物が作られ始めた明治三十年代。それまでの木造の日本家屋で建築を一手に担っていた大工、左官、屋根職人などと違い、鉄筋工事は、欧米から新しく輸入された「鉄筋コンクリート構造」の建造物を請け負う「舶来業種」であったといえます。
- 当時、鉄筋は現在のように、「建造物の安全」を支える作業とは位置づけられてはいませんでした。
- 鉄筋工事の重要性が改めて見直されたのは、大正十二年九月一日、多くの建造物が倒壊した関東大震災でした。鉄筋コンクリート構造の建造物が集中していた東京、横浜など都市部の建造物も潰滅的な被害を受け、そこから新たな基準が作られ、多くの技術が生まれました。そして、その標準化された技能・技術を身につけた「鉄筋技能士」が誕生したのです。
- 平成七年一月十七日、神戸、淡路地方を襲った阪神大震災は、あらゆる建造物における鉄筋の役割を、日本全土に認識させることとなりました。この大震災を体験することによって鉄筋業界全体が、「国土とヒトの安全な「生活環境」を作り出すという使命を再認識しました。
- そしてわれわれ、鉄筋工事業界はさらに新しい技能・技術力を身につけ、新たな時代を担う人材を育成する使命があります。



世界に誇る技能・技術力

鉄筋技能士の仕事

加工から配筋まで、建造物の安全性を高める、鉄筋技能士の作業は、建設作業の要だ。

鉄筋工事の仕事の流れ

積算



建造物の基礎を造り、鉄筋を組み、型わくで囲い、コンクリートを流し込む一連の作業のうちで、「鉄筋を加工し、組み立てる」という作業を鉄筋技能士が行います。コンクリートに埋め込まれた鉄筋は、引っ張る力に強く、特にコンクリートの持つ圧縮に強い性質と合わせ、安全性の高い建造物が作られます。

加工



鉄筋工事の基本的な作業は以下の通りです。直径十〜五十一ミリほどの鉄筋を図面にしたがった長さに切断し、さまざまな形に曲げ加工されます。最近では自動切断機、自動曲げ機など、コンピュータを内蔵した精密な機械も導入されており、簡単に作業できる環境が整ってきています。

組立



そうして加工された材料が現場まで運搬されます。現場では図面を身ながら、順序通りに配筋していきます。主筋を立てて、帯筋を巻き、かごのような柱を組み立てます。さらに壁や床には餅網状の配筋というようにさまざまな工法によって、設計図面に沿って配筋が行われます。



現場に運ばれた鉄筋

現場で鉄筋を組み立てる

型わくで用む

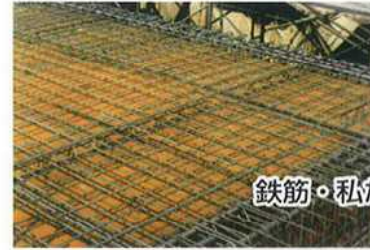
鉄筋は地下から順序よく組み立てる

組み立てられた鉄筋をクレーンで運搬

主筋に帯筋を巻いて柱を作る

床は餅網状を作る

すべての建造物の基礎 鉄筋の役割



鉄筋・私たちの仕事は人間の生活の基礎を支える「基本中の基本」。安全な建造物の基礎を組み上げる鉄筋のエキスパート。

ひとつの建築物、建造物に対して、建設に携わる多くのスタッフのうちで、鉄筋技能士が果たす役割は建造物の「基本中の基本」を組み上げることにしてもいいでしょう。ビル、マンションなどの建築物を始めとして、橋梁、トンネル、高速道路にいたる建造物まで、私たちが生活し、行動する基盤になるほとんどの建造物には「鉄筋」が組み込まれています。コンクリートは圧縮する力に対して強いが引っ張る力に対しては弱い。これに引っ張る力に強い鉄筋で補強したものが、これが一般に私たちが鉄筋コンクリートと呼んでいるものです。鉄筋 これは人間のカラダで言えば「筋肉」そして「骨組み」にあたります。つまり重量を支えたり、外からの衝撃を吸収したりするといった、建造物の「基礎」を支えている重要な役割を負っているのが鉄筋です。建造物の倒壊やゆがみを最小限に防ぎ、地震などの自然災害にも耐えられるように、建造物の耐久性を高めるために必要なものです。もちろん鉄筋を組み上げる優秀な鉄筋技能士も、安全性の高い建造物を造り上げるためには必要です。例えば関東大震災における建造物の災害の多くは鉄筋工事などの施工面に原因があったとされています。そのため震災後の大正十四年前後か



ら、建造物の配筋検査（官庁が行う、鉄筋工事による建造物の安全性を確認する作業）も積極的に検査・指導が行われるようになりました。このように鉄筋技能士に期待される技能・技術力は、人間の都市生活の根本を支える仕事だともいえるでしょう。社会への貢献度が高く、落成した建造物によって仕事「歴史」となり、「カタチ」になって残る……建設業はそんな仕事です。鉄筋はその中でも最も基本であり、重要なパートナーを負っています。人間の生活基盤となる建造物の「基本」、そして「安全」を組み上げる人材が、いま必要です。

（社）全国鉄筋工事業者協会ってなに？
日本の鉄筋工事業者の大半をまとめる全国組織、それが（社）全国鉄筋工事業者協会（通称「全鉄筋」）です。日本の建設業の歴史の中で初めて鉄筋が登場したのが明治三十年代のこと。まだまだ舶来の新技術として見られていました。その後関東大震災などの自然災害で、鉄筋構造の建造物の優位性が目立って来ましたが、鉄筋工事そのものが建設業界の中で専門業として認識されたのは戦後の復興期です。そんな中、昭和三十年代有志によって業界の組織化、秩序化の動きが始められました。そして昭和三十六年、初めての鉄筋工事業者組合組織が誕生。しかしこれは東京、大阪などの都市部に限られた組織でした。そして昭和四十年、後の全鉄筋初代会長飯塚幸長氏などの尽力で、全国組織である「全国鉄筋業者協会組合連合会（全鉄筋の前身）」が誕生しました。平成十七年で全鉄筋は発足四十年。人間に例えるならばこれから働き盛りの年齢です。全鉄筋を中心に鉄筋業界もこれから働き盛りです！

モデルプラン成功術

鉄筋技能士に必要な資格取得

機械化で様変わりした「建設現場」で成功するために必要なものは、資格取得。



あなたの抱えている「鉄筋技能士」のイメージはどんなものでしょう。現在では、鉄筋の加工作業も自動鉄筋曲機で行い、運搬の際にもクレーンなどの重機を使用しつつ、効率よく作業を行っています。現場での組み立て作業は、手作業で行うため熟練の技能・技術力が必要ですが、それ以外の「力仕事」はほとんど機械操作で済むのが現実です。

鉄筋技能士の力仕事の省力化と同時に、仕様書や図面の理解力、機器の操作能力が一層求められているといってもいいでしょう。

通常の作業ならば入社し、現場での研修を受け、技能・技術力を修得すれば大丈夫。さらに、一級・二級の鉄筋技能士、鉄筋基幹技能者、施工管理技士などの資格を取得することにより、鉄筋のエキスパートとして、現場のリーダーとして活躍することもできるでしょう。

中でも鉄筋技能士制度は、昭和三十三年に施行された職業訓練法に基づいて、四十五年に実施された国家検定制度です。検定を受けなくても現場での作業は可能ですが、やはりプロの技能士になるためには欠かせない資格のひとつです。コンクリートの知識、鉄筋の性質、型枠の用語、そして構造法など建造物の構造を支える骨組みを組み立てる鉄筋技能士に必要な知識を身につけ、検定を受けることで、一流の鉄筋技能士の道が大きく拓けて来ます。

鉄筋技能士の未来予想図

職業モデルプランを考える

エキスパートへのパスポートを手に入れる。それが自分なりの未来を築く第一歩だ。



このパンフレット、「職業モデルプラン」はこれから社会へ飛び立とうとするあなたの方が実際に業界に入職してからの処遇、昇進、昇給、教育、資格取得などの基本体系を理解してもらいたいものです。前頁まで「鉄筋技能士の役割・仕事」は理解していただけたと思います。

ここからは鉄筋技能士の「職業モデルプラン」の実際を紹介していきます。

鉄筋工事、そして建設業も様変わりしました。以前は天候、工期の関係でなかなか計画的に作業が進められないとされてきた建設業。休日が不定期だったり、労働条件がまじま

ちであったり……。しかし現在は、ほとんどの会社が労働条件を明示し、週休二日制導入を検討・実施したり、寮や社員旅行などの福利厚生にも力を入れている会社も増えてつづつあります。

日本全国の都市化がさらにすすむ中で、大きな建造物は今後も増えていくことが見込まれています。また現在、鉄筋工事業界に対して震災への耐久性・安全性の要求も高まっています。これから21世紀に向けて、高い技能・技術力を持つ鉄筋技能士が数多く求められています。

鉄筋工事業界は将来性のある業界です。

鉄筋基幹技能者

内容/熟達した現場施工能力はもちろん、作業管理・調整能力を有し、現場の状況に応じた施工方法への提案、一般の技能者に対する指導・統率など、現場での生産活動の中核的役割とともに自主管理の役割と責任を担います。

職長資格

内容/職長資格は、鉄筋技能士としてステップアップのひとつです。フレキシブルマンとして現場で働いていた人間が、一人前の技能士として現場で指示を与える立場に立つた時に必要な資格です。技能講習で取得します。

玉掛資格

内容/吊り荷を搬運作業する場合、玉掛け資格が必要になります。鉄筋技能士の資格としては基本的なものです。取得するには、技能講習を受けます。

クレーン資格

内容/5t以上のクレーン運転は免許試験、5t未満の場合は特別教育で取得できます。

ガス溶接資格

内容/ガスを使用する溶接、熱を利用して圧力を加え接合する作業。共に鉄筋の現場では、作業上必要となる知識・資格です。

主な資格

建築施工管理技士

内容/1級は大規模で、高度な専門技術が必要な工事の主任技術者です。また、2級は小規模な建築工事の施工管理者に適用されます。

鉄筋技能士

内容/経験年数によって1級・2級の受験資格区分があります。全鉄筋で資格取得のための教育テキストの発行や講習会などを随時開催しています。

建築士

内容/建造物の設計および管理を行います。この資格を取得することによって鉄筋技能士としてもグレードアップ間違いなし!1級と2級があります。

土木施工管理技士

内容/工事、作業を契約・設計通りに施工していくための管理者としての資格です。鉄筋技能士としてステップアップしていくために必要な資格といえます。1級・2級があり、実務経験が必要です。



2級鉄筋技能士シール



1級鉄筋技能士シール

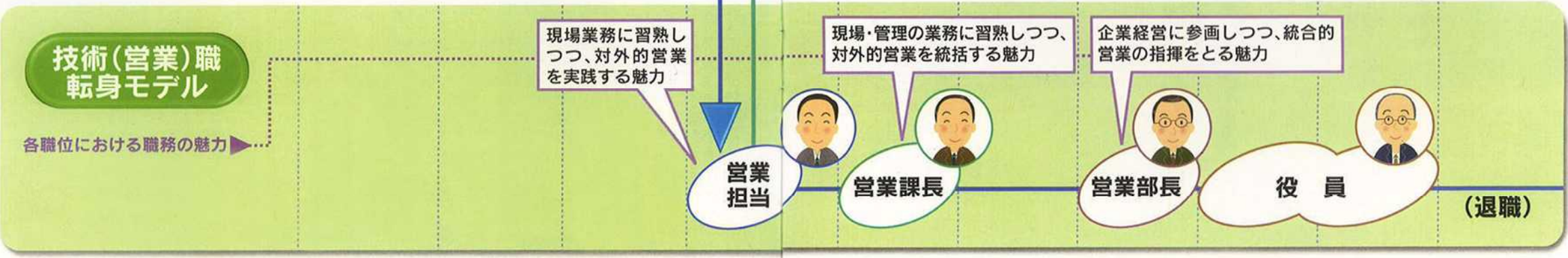
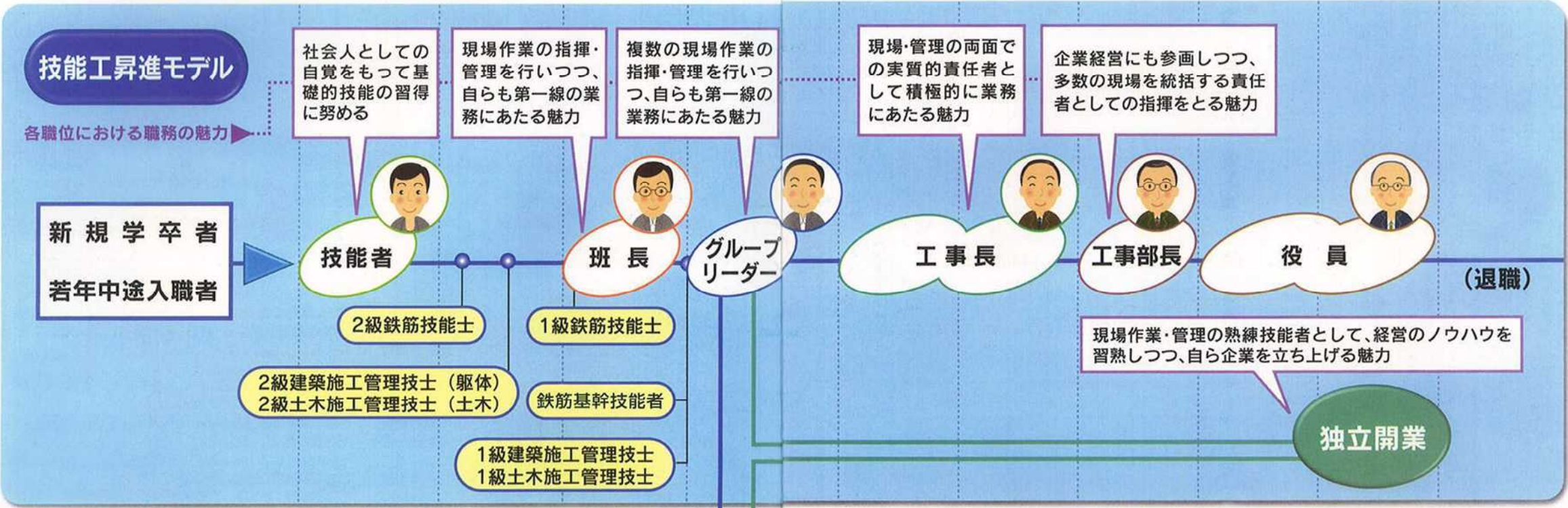
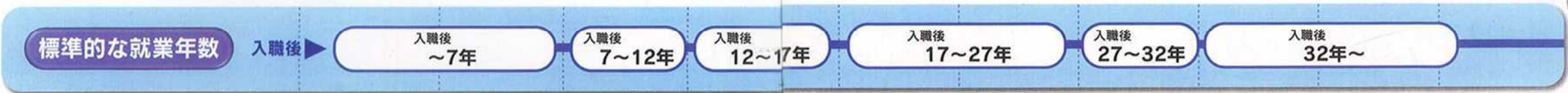


基幹技能者シール



出典：厚生労働省、雇用・能力開発機構「達人になろう！ 建設業人材育成モデル」

職業生涯モデルの全体像



●機関誌「POWER」

年4回発行。全鉄筋の活動報告、鉄筋業界関連のニュースなどを伝えています。



●専門書発行

建築施工の品質の向上を図るため、さまざまな専門書を発行し、鉄筋工事業者ならびに鉄筋技能士の技術レベルのアップを支援しています。また、これから鉄筋工事業界に飛び込み、鉄筋技能士をめざす方にも便利なテキストです。



「鉄筋工事配筋要領書」
「鉄筋技能士教育テキスト」
「鉄筋工事加工手順書」
「鉄筋工事打合せハンドブック」

(社) 全国鉄筋工事業協会

〒104-0031 東京都中央区京橋1-4-11
竹本ビル4F
TEL.03-3281-2184
FAX.03-3281-2185

鉄筋業界の今、そして未来

鉄筋技能士の生の声を聞け



百聞は一見にしかず…鉄筋を知りたいなら、実際に現場で作業をしている技能士に聞くのが一番早い。最後に現場で活躍する鉄筋技能士に、鉄筋工事の仕事の魅力、そして現在・未来を語ってもらいました。

技能士の生の声を聞け



西川裕介さん (25歳) 北海道出身 入社1年目

会社に入社して1年余り。覚えることがまだまだ多く、仕事の事がわかっていない気がして不安になることはしょっちゅう。最初の頃は鉄筋が重く、肩も痛くて大変でした(2ヶ月くらいで慣れましたが)。最近では休つきも変わり、筋肉も付いて随分仕事も楽に感じるようになってきました。

西川君は、大学を卒業して鉄筋工を選んだ変わり種。今の唯一の不満は、「まわりの友人がサラリーマンになって、土日、祝祭日が休みで自分は日曜日くらいしか休みが取れないので正直羨ましい」と思うことがあるとのこと。でも、自分が携わった建物が実際に利用されているのを見ると、少し誇らしい気持ちになり、やりがいを感じます。サラリーマンをしている人達には、なかなかこのやりがいを感じることはできないと思う。これからも一生懸命勉強して上を目指して頑張っていきます。

建物を作っていく過程の役割

手代木幸太さん (24歳) 東京都出身 入社5年目

工業高校、建築家出身で授業で図面を書いていたりもして、就職はやはり建設業と想っていた。建設業の中でも、建物を作っていく過程の主役になれるのが、躯体工事だと思い、鉄筋工になった。

実際に就職して鉄筋工を経験してみると、思った以上に覚えることがかなりある。身体だけでなく頭も十分必要な仕事だと思ふ。

夏の暑い中で仕事をするのは大変だが、少しずつ建物が形になっていくのはおもしろいし、作った建物を見ても自分がやったんだという充実感がある。作った建物が話題になれば、つい自分を作ったんだと友人、知人に話してしまふ。



第一号の女性鉄筋一級技能士

大崎聡子さん 高知県出身 入社24年

鉄筋の仕事始めたのは、今から20年前になります。私にしか出来ない責任のある仕事を探していたところ、鉄筋の文字が目に入りました。

始めたばかりの頃は、毎日が無我夢中で、沢山の現場に行きました。施工図から構造物を想像し、納まりや、配筋の順序を考えるのが楽しくなり、ついには、一級技能士を取得してしまいました。

現在は、会社の積算部に所属し、若手の育成や、打ち合わせ、もちろん積算も行っています。

ここ最近の構造物は、デザイン重視なので鉄筋の納まりを考えるのがすっかり病みつきになりました。二人の息子も同じ会社にいるため、時々同じ現場で仕事ができる事が、何よりも嬉しいです。

※大崎さんは優秀施工者国土交通大臣顕彰者(建設マスター)です



一生続けていける仕事であると確信しています

添田幸洋さん (21歳) 福島県出身 入社3年目

高校3年の時に、卒業後の進路について悩んでいました。

そんな時、いろいろな企業の集団面接会に参加し、鉄筋工は熟練した技術と耐力が要求される職業であると聞き興味を湧き、入社を決意しました。

入社後、現場に入った時は、何が何だか分かりませんでした。先輩達の教えや励ましにより、鉄筋工としての仕事の面白味も解るようになってきました。

又、大変な職業ではありますが、やり甲斐があり、完成後の充実感と満足感が得られ、一生続けていける仕事であると確信しています。

今年、2級鉄筋技能士資格取得を目指して頑張っています。



鉄筋工事?最初に聞いた時は想像がつかなかった

橋本 明さん (31歳) 大阪府出身 入社14年目

鉄筋工事?最初に聞いた時は想像がつかなかったが、やり始めて建物のコンクリートの中に鉄筋が綺麗に組み立てられているのを見て驚きました。完成した建物を見てみると、コンクリートの中の鉄筋が思い浮かび、それくらい一生懸命打ち込める仕事をしているを実感する時があります。だから配筋が完了し再度確認しながら見ている時、自分が掛い出しをして一生懸命組み立てた鉄筋がコンクリートに隠れてしまふのが惜しいと思ふ時もあります。

はじめは言われることを一生懸命にこなすだけでしたが、自分なりに考え勉強し親方に認められ今は自分が親方として頑張っています。

親方が育ててくれた様に、自分も今後何人も鉄筋の仕事を教え育てて生きたいと思ふ。



最初は軽い気持ちで始めました。

添原真史さん (32歳) 神奈川県出身 入社10年目

求人誌を何気なく見たのがきっかけだったんです。最初は軽い気持ちで始めました。

けど物を作る仕事ですし、鉄筋って人間で言えば骨格じゃないですか。

自分たちが組み立てた物が、その建物の寿命を決めるかもしれない。コンクリートに埋まってしまうけど、責任重大。やりがいがあります。

関わった建物の前を通れば、苦勞した事を思い出しながら家族に話をする。

もっと勉強して、後輩を引っ張って行きたいと思っています。

