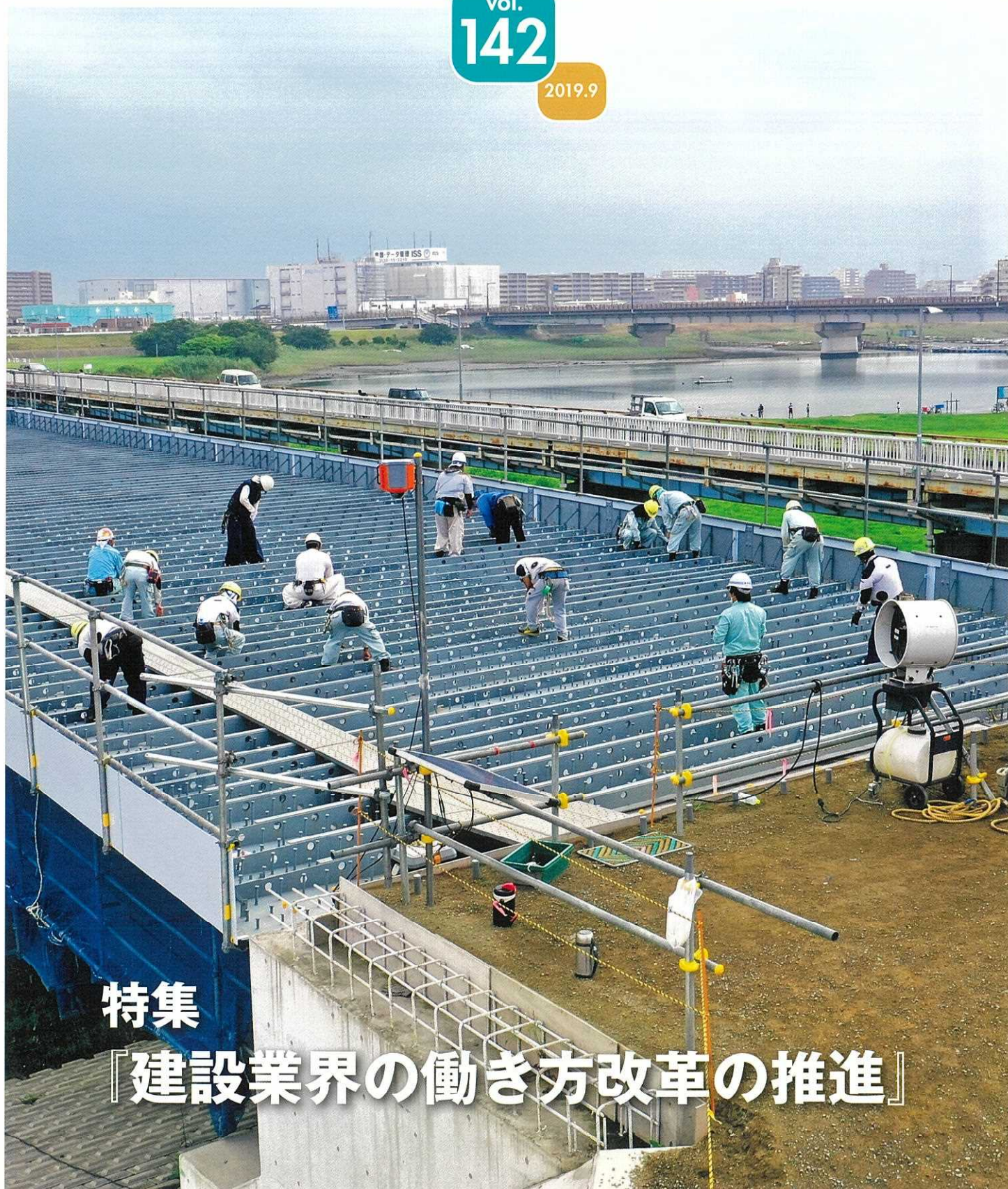


# 国づくりと研修

vol.  
142

2019.9



特集

『建設業界の働き方改革の推進』





**！ここがポイント**

**効果的な演習・討議・見学  
時代に即した教科目と充実した講師陣  
スキルアップに加え相互啓発効果  
国・自治体・民間が研修を積極的に活用**

## センター研修のご案内

### 半世紀にわたる実績

—設立以来、全国から21万人を超える方々が受講—

一般財団法人全国建設研修センターは、1962年地方公共団体職員の技術力向上を主目的として全国知事会の出捐により設立されました。その後、民間建設技術者を対象とした研修も発足させ、研修の強化・拡充を図り、設立以来、全国から21万人を超える方々が受講され、研修機関として厚い信頼をいただいています。

当センターの研修は、全国知事会、全国市長会、全国町村会の後援、また多くの民間団体との共催・後援を得て実施しています。

### 令和元年度の研修

—多様なニーズに即した実践的研修—

事業監理、施工管理、土質・地質、防災、トンネル、土地・用地、河川・ダム、砂防・海岸、道路、橋梁、都市、建築、住宅の部門、コースをご用意しています。

#### <新規コース>

**盛土工の基本 —計画、施工から維持管理まで—**

※本誌p40～p41に「令和元年度研修計画」を掲載。

### 研修受講者の声

- 実例を題材とした工法について専門家の生の声を聞くことができたうえ、討議により疑問点がある場で解決できた。
- 講義・演習・討議・現地研修とバランス良くカリキュラムが組まれており、非常に実りある研修とすることができた。
- 女性技術者による建築計画を受講しましたが、講師も女性の方が多く、分かりやすい講義で質問もしやすかった。
- グループ討議における他の方の意見や経験は、自分の固定概念を超えるものなど多彩で、今後の業務に大いに参考になった。
- 共同生活を通じて、普段交流のない方々と意見交換や交流ができ、有意義な研修でした。

### 継続教育 (CPD)

当センターの研修は、研修内容に応じて、「土木学会」、「日本都市計画学会」、「建設コンサルタンツ協会」、「全国土木施工管理技士会連合会」、「日本補償コンサルタント協会」、「土質・地質技術者生涯学習協議会」におけるCPD単位取得対象プログラムとして認定されています。

#### ■お問合せ先

**一般財団法人 全国建設研修センター 研修局**

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

TEL : 042-324-5315 FAX : 042-322-5296

URL : <http://www.jctc.jp/>



特集

## 建設業界の働き方改革の推進

巻頭エッセイ

### 4 対話でかなえる「働き方改革」の本質

(株) 働きかた研究所 所長 平田 未緒

座談会

### 6 建設業界の働き方改革の実現に向けて

木下 誠也 (日本大学 危機管理学部 教授) ※コーディネーター

五道 仁実 (国土交通省 水管理・国土保全局 局長 / 前 大臣官房技術審議官)

和田 慎司 (小松市 市長)

須田久美子 (建設産業女性活躍推進ネットワーク 幹事長 / 鹿島建設 (株)  
土木管理本部 土木企画部 ダイバーシティ・働き方改革担当部長)

座談会

論 稿

### 14 これからの建設技術者に求められる 資質とその育成

立命館大学 理工学部 環境システム工学科 教授 建山 和由

### 18 新・担い手三法の解説

国土交通省 大臣官房 技術調査課 / 国土交通省 土地・建設産業局 建設業課

### 23 建設現場における週休2日の実現に向けて

(一社) 日本建設業連合会 常務執行役 山本 亘

### 28 建設業における働き方改革で 押さえておきたい労務管理

日本橋中央労務管理事務所 所長代行 桑原 敬



「てつこのくじら館」(呉市)

32 行政で活躍する女性技術者  
宮崎 淑子 (呉市 都市部 都市計画課)34 監理技術者からのメッセージ  
荒川 真秀 (前田建設工業 (株) 土木事業本部 担当部長)36 センター通信 / 建設研修  
女性目線で捉えた建築設計研修  
— 女性技術者による建築計画 —40 業務案内  
「建設研修」 / 「技術検定試験」 / 「監理技術者講習」  
「登録解体工事講習」 / 「建設業法等の出張講習」

女性技術者による建築計画 研修

edit &amp; design

高梨弘久 / 山ノ井壽昭





対話型研修のイメージ

## 対話でかなえる「働き方改革」の本質

平田 未緒

「働き方」が、こんなにも言われ出したのは、いつだったか……。思うに、日本経済新聞が二〇一五年一月に、「働きかたNEXT」という連載を始めたのが、はしりだった気がする。

その約二年前に「働きかた研究所」を立ち上げていた私は、以後「働きかた改革関連法」が議論され始め、大手企業が先導し各社が自社の働き方を見直すなかで、次第に違和感を抱きはじめた。

なぜか。理由は、「なんだか、『人』が無視されている」と感じたことにある。

働きかた改革は、文字どおり、働きかたの改革だ。改正法では、時間外労働の上限規制や、有休休暇の一部取得義務化、正規・非正規の同一労働同一賃金の義務化などが盛り込まれ、「人」が働きやすくなることと、「労働生産性」の向上が、同時に志向されている。

ところが現場を見てみると、むしろ「人」に関する問題が、より深刻な形で表れているようなのだ。

例えばある企業では、社員が会社に不信感を抱いたことから情報漏洩に関わる問題を起こし、上司や人事部門の担当者、そして社長までが、日々何時間も対応に追われる事態を生じさせた。このことは、労働生産性を著しく下げたばかりか、会社全体の空気を重くし、何より対応にあたった社員や社長の心を、これ以上ないほど疲弊させた。

別の中小企業では、働きかた改革を進めるなか、





ひらた・みお

株式会社働きかた研究所 所長・キャリアコンサルタント（国家資格）  
早稲田大学卒業。1996年に求人広告企業アイデムに入社、人と仕事研究所に配属。同所が発行する人事マネジメント情報誌の記者・編集長として17年にわたり企業の雇用管理（働かせかた）と働く本人の就業意向（働きかた）を取材する。同所所長を経て、2013年に退社し、（株）働きかた研究所を設立。豊富な現場経験をもとに、企業に対する「働きかた改革」コンサルティング事業を開始する。得意分野は「女性活躍」「パート・アルバイトの採用・定着・戦力化」「組織の活性化」。公開セミナー等での講演や、著書および各種専門誌に執筆も多数。厚生労働省等の各種公的委員も務める。著書に『なぜあの会社には使える人材が集まるのか』（PHP研究所）、『パートのやる気を120%活かす法』（ダイヤモンド社）など。

人事トラブルをきっかけにベテラン層がごっそりと退職。残った若手社員がそれをカバーするなかで、心の悲鳴を上げ始めた。誰もが忙しいなか、新しい仕事を任されても相談できずにいる苦しみ。結果、仕事上の連携が失せ、社員は一人ひとり、孤立を深めた。

さらに別の企業では、正社員の残業規制や有休取得を進めた結果、非正規社員の残業が常態化。結果、非正規社員の退職が相次ぐようになり、職場はさらに人手不足に。ところが求人募集をしても、人手不足のおり応募はない。たまに採用できても職場の誰もが忙しく、「新人なのに、ケアしてくれる人がいない」「希望するシフトと違う」などを理由に、早期退職となる悪循環に陥っている。

（細かくはいろいろ思うところはあ  
るものの）働き方改革関連法の内容そのものに、反対しているわけではない。しかし、その狙いである「労働生産性」や「働きやすさ」の向上に、直接的に寄与していない現場が多いのだ。

最近、その理由こそ、私を感じてきた「なんだか、『人』が無視されている」にあるのではないか、と思っている。

要するに、制度の導入ばかりが先行し、導入に伴う職場の変化への対応ができていない。例えば職場で「時短」を行えば、自然と「コミュニケーション」が削られていく。そのことが「人としての」「働きやすさ」を大きく阻害しているのではないか――。

そんな仮説のもと考察し、我ながら驚くほどの成果を上げているのが、「対話型研修」だ。社員五〇人程度の会社であれば、全社員が一堂に会して。大企業であれば、取締役層や、部長など階層ごとに。あるいは部門別に実施する。ここでは、まずは参加者が相互に「お互いを知る」。それも今の自分ではなく、生まれてから今に至る「人生」を開示し合い、聴き合って、それを認め合う。それぞれの価値観を言語化し、これをまた分かち合う。

若手社員は先輩社員の、先輩社員は若手社員の人生を聴き、そこに純粹な敬愛が生まれていく。また、改めて「自分のときは全く違う」環境に驚いたり、価値観つまり何をどうとらえ、何を決断するか？の違いに、「人としての多様性」を直接的に感じていく。ここに、生じるのは、共に働く社員への興味関心であり、愛情だ。相手の

話を聴き合うことで、場の空気は驚くほど温かくなる。五〇歳前後の部長同士が自己開示し合い、承認され、感極まって泣く人も少なくない。

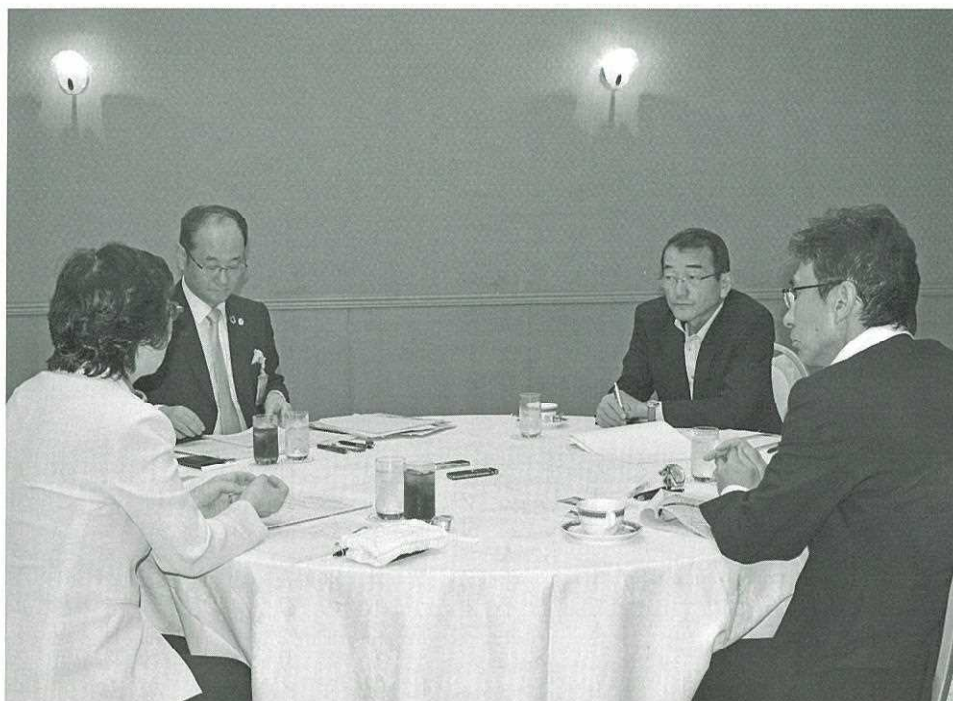
このことが、職場の仲間の関係を、飛躍的によくしていく。関係性がよくなれば、職場には自然な会話が生まれ、笑顔が出る。ふとした疑問も質問できるようになり、あるいは共に考え、新しいアイデアの創出にもつながっていく。結果、一人で調べたり悩むより、どれだけスピードが増し、中身が深くなることか。つまり生産性がどれだけ上がるかわからない。

同じ参加メンバーにて、二回目以降「実際の仕事」をテーマに対話すれば、そこに創発が起こり、実際の仕事が一躍的に効率化されていく。

あまりの成果に味をしめ、最近では企業内研修のみならず、公募型のセミナーも含め、あちこちでこの「対話型研修」を実施している。

建設業界は「人」に関する問題を多く抱えていると聞く。だからこそ、「対話」を職場に取り入れること。そのきっかけとして「人生をシェアする」場を設けることを、ぜひおすすめしたい。





# 建設業界の働き方改革の 実現に向けて

出席者

<敬称略>

木下 誠也

日本大学 危機管理学部 教授 ※コーディネーター

五道 仁実

国土交通省 水管理・国土保全局 局長  
(前 大臣官房技術審議官)

和田 慎司

小松市 市長

須田久美子

建設産業女性活躍推進ネットワーク 幹事長  
(鹿島建設株式会社 土木管理本部 土木企画部  
ダイバーシティ・働き方改革担当部長)

(開催日：令和元年8月8日 場所：ホテルメルパルク東京)

## 建設業界の働き方をめぐる それぞれの取り組み

木下 近年、建設業界を取り巻く情勢が大きく変わってきました。少し前までは、バブル崩壊の少しあとからずっと右肩下がりが続いて、特に公共事業を中心に建設の世界は非常に疲弊して市場が小さくなり、工事一件ごとの利益率も低くなりました。それが担い手不足にもつながり、今度は東日本大震災をはじめ大きな災害が続いて仕事が増えてくると、仕事はやりたいけれども人手がないというある意味、逆の苦しみがあるのだと思います。

建設の世界だけでなく日本全体として、人口が減少し少子高齢化が進む中では、働く人を増やすことと一人一人のパフォーマンスを拡大することが必要で、生産性向上とか、あるいは働き方改革というのが大きくクローズアップされてきました。そこでは、もちろん民間でもいろんな動きがありますが、政府としても新しい政策を打ち出しています。まずは前技術審議官である五道局長からそのあたりの取り組みをご紹介します。

五道 お話がありましたように、建設関係の公共投資は平成四年をピークにそれ以降は減少が続いており、建設業界も事業量が減少し疲弊した状況にありました。ただ東日本大震災以降は、しっかり防災・減災、国土強靱化等をやらなければいけないということで、公共事業関係の予算は六兆円ぐらいで安定的に推移してきています。そして、昨夏の大きな自然災害を契機に、今年度は臨時・特別の措置という





木下 誠也氏

ことで六年ぶりですが、国土交通省の当初予算が増額されています。

そういう中で、われわれはしっかり仕事をしていくということなのですけれども、建設業をめぐる課題として、少子高齢化というお話もありましたが、他の産業よりもいち早く高齢化が進んでおり、かつ若い人の建設業離れが言われています。日本建設業連合会の推計でも、一〇年後には入職を促しても働く人が足りないという状況が危惧される中で、どう担い手を確保していくのか。いま政府全体で「働き方改革」と「生産性革命」を掲げ、国土交通省では「Construction（アイ・コンストラクション）」を進めておりますが、こうした施策の背景には担い手不足の問題も大きく関わっています。

建設業の担い手不足の要因として、一つには建設現場の割程度しか週休二日がとれていないという長時間労働の問題があります。適正な工期があつて休めるようになるわけですから、適正な工期の設定が重要になります。もう一つは施工時期の平準化、公共工事の場合は年度末に工事が集中しがちですの



五道 仁実氏

で、年間通して仕事が平均してあるようにすることが大事になります。それから賃金の関係ですけれども、建設業は製造業と比べて低い水準となっております。その中で3K（きつい・汚い・危険）と言われていた建設業には若い人がなかなか入ってきません。働く人の賃金をいかに確保するかについては、公共工事の発注には設計労務単価というものがあり、ここ数年は引き上げられ、ようやく平成九年ごろの水準まで戻ってきました。

また、生産性向上については後ほど触れたいと思いますが、「働き方改革」と「生産性向上」は車の両輪のように進める必要があります、そういう考え方で政策を行っているところです。

**木下** ありがとうございます。最近はいろいろな政策が打ち出されて結構な状況だと思っておりますが、地域においては国よりもむしろ先行した例もあるでしょうし、これから牽引しなければいけない部分もあると思います。その辺を含めて、和田市長から取り組みをお聞かせください。

**和田** 市長になって一〇年が経ちます。以前は建設

機械メーカーにいましたので、建設業の実態と悩みはよくわかってはいるつもりです。一例を挙げれば、協会に加盟している小松市の建設業者数を見ると、平成九年と平成二二年との比較では三四%も減っていたのです。平成二〇年のリーマンショックもあって地方が大変疲弊した時期ですが、建設業者の減少はいざという災害時に地域の守り手がいけないということになりますので、これ以上減らしてはいけないとの思いで始めたのが、いま五道局長がおっしゃった発注や施工時期の平準化です。市単独で発注できる工事については、できるだけ前倒しするために、平成二二年十二月に債務負担行為を使って予算化をしました。経営というのは固定費をどう吸収するかにかかっていますので、資機材や特に人件費など固定費吸収を考え、十二月に予算化して、地元調整をして、三月いっぱいである程度設計図を仕上げ、四月上旬に入札するということを続けています。そうすると、小規模の工事については四、五、六月の第一・四半期で半分近くを発注できました。その結果、倒産がガタツと減り、何とかいまも業者数をキープできています。

また、小松市の冬は特に除雪が欠かせません。平成三〇年は災害級の豪雪となり、昼夜の区別なく建設業者による懸命の除雪作業が続けられました。この間、生産効率化のためジャストインタイム制度を導入している大手企業に臨時休業や時差出勤に取り組んでいただいたり、市民挙げての除雪協力で、除雪作業が円滑に進みオペレーターの労働負担軽減につながりました。今後も市全体で除雪力の強化と効





和田 慎司 氏

率化に努めていくことにしています。

そのほか、技術革新を進めるとともに、いわゆるQC（クオリティー・コントロール／品質管理）はもう当たり前の経営手法ですので、その教育を発注側、受注側双方に実践してきました。また、ICTブルなどの建設機械をどんどん活用できるようにと、3D CAD活用での発注も六年前からやっています。

**木下** 債務負担行為を活用されているということですが、これは市単独費の場合だけですか。

**和田** 補助事業での債務負担の活用や速やかな繰越手続きなどを行っています。それに加え、財政は大変厳しいですけれども、年間通しますと、例年一〇億円程度を単独予算で出して、なるべく平準化できるように努めています。

**木下** 建設業の倒産は資金繰りが回らなくてというケースが多いので、お金の回り方ではないぶん変わってくると思いますね。

それでは須田さんに、スーパージェネコンとして受注する立場から働き方の問題などをお話しいただけ

ればと思います。

**須田** 私は昭和五七年の入社で、雇用機会均等法ができる前になります。その当時は「男子学生に限る」という募集が当たり前でしたが、そんな中、鹿島には女性土木技術者のゼネコン第一号という方が二年先輩にいらっしゃって、私は第二号になります。現場で大きな構造物を造りたいと思って就職しましたが、女性の現場勤務は時期尚早ということで、なかなか現場に出してもらえない機会はありませんでした。入社して二五年目に現場にできることができましたが、入社以来、技術研究所で二〇年以上コンクリートの研究をしておりました。

設計部門での二年間を経て、詳細設計を担当した橋の工事が最初の現場です。それからトンネル工事を二つ経験して現場を約一〇年、合計三つの現場を経験後、いまの部署でダイバーシティ推進と働き方改革を担当しています。ですので、スーパージェネコンの立場で上手く話ができるかわかりませんが、一〇年間の現場経験を通して感じたところをお話したいと思います。

私が経験した工事は、工事受注後に様々な要因で制約条件が変化し、工事受注時に想定した施工体制のままでは工事が進められないものでした。当初組んでいた施工体制も、施工条件等が変わり、特に施工時期が大幅にずれると、協力会社との調整で待っていたり、事にも限界があり、止む無くほかの仕事に回っていただくかざるを得なかったり、新たに協力会社を探して増員しなくてはいけないということがありました。



ICT建機による法面整形（小松市産業団地造成工事）

当初の計画段階では、ある程度は人数を平準化していますが、工期がぐっと詰まってくると、一・五倍なりの人を集めてやらざるを得ないこともありました。そうすると、腕のいい人を集めようと思ってもなかなか難しいので、経験の少ない人たちが現場の中で教育しながら工事を進めることになりました。仕事に慣れていない人が増えると、事故のリスクも高くなってくる難しさも出てきます。ですから、当初の計画を大きく変更することなく安定して仕事が出るようになっていくと、協力会社の皆さんにも安心して働いていただいて、お互い良い関係がつけられるのにつくづく感じながら工事を進めてきました。また、私が担当した工事では女性の技能者の方々にも働いてもらいましたが、私と同年代の方の中には、「体を動かすことが好きだし、きちんとした収入が得られるし、朝礼免除とか集約的な時間で働く



ことを認めてもらえれば、子供を保育園に預けて働くことができる業界だ」と、建設技能者の仕事を選んだ理由を説明してくれるベテランもいらっしゃいました。これは元請や所属する会社の考え方にもよるでしょうが、女性にとっては、きちんと自分で収入を得て子供を育てていくという生活設計ができる仕事なんだなと実感できました。

そんなこともあって、これまでは「土木技術者女性の会」というところで、技術者に軸足を置いた活動していたのですが、建設技能者の方々の声をもって拾ってほしいと思います、国土交通省の主導で昨年設立された「建設産業女性活躍推進ネットワーク」の登録団体を増やし、より多くの技能者の方とつながってほしいという活動に力を入れていきます。現在は技術者と技能者を合わせて三〇〇〇人ぐらいの女性のネットワークができています。

**木下** 働き方改革は女性活躍とは切っても切れないと思いますが、現場で増えている女性は技術者・技能者ともですか。

**須田** 増えているのは技術者です。国土交通省が建設業五団体と「もつと女性が活躍できる建設業行動計画」を平成二六年に策定し、建設業に入職する女性を増やすための取り組みを進めています。四年で技術者は一・八倍になったものの、技能者は一・一倍ぐらいなので、技能者のほうはなかなか思うように増えていない状況です。女性技能者を雇っている会社の経営層も、積極的に採りたいという人と、いまの形では女性を採っていると経営的に厳しいという人に大きく分かれていて、厳しいと言っている



須田 久美子 氏

## 生産性向上と現場環境の改善

人のほうが圧倒的に多いのではないかと思います。

**木下** 先ほど五道局長から、働き方改革と生産性向上は車の両輪というお話がありましたが、生産性向上の取り組みについてご紹介ください。

**五道** 国土交通省では平成二七年から「i-Construct」と銘打ちまして生産性向上策を進めています。そもそも建設業がどういう産業かと言えば、特に土木の現場でいくと、現地での一品生産で、人を集めて労働集約的のものをつくっていく産業です。そのため、例えば車のように工場の中でつくるものと比べ、生産性がなかなか向上していませんでした。そこで、有識者の方々を含む委員会で議論いただいた結果、これからはIoTやAIであり、いまソサエティ五・〇とかインダストリー四・〇が推進されている中で、建設産業も現場を工場のように生産性の高いものにできるだろうし、資材、人材の動きを合理化することで、最先端のサプライチェーンマネージメントができるのではないかと、さらに、施工時期

の平準化などのやり方を見直せば、また基準を変えれば生産性を上げることができるだろうという指摘を受けて、i-Constructionに着手することになりました。

今年で四年目に入りますが、建設産業というのは、測量、地質調査その他の調査及び設計、施工される方がいて、出来上がれば、それを維持管理していく。基本的には設計・施工分離で、各々の段階においてそれぞれ違う方が実施するわけです。そして、いままではそれら一連の事業プロセスをつないでいたのは、平面図、横断面図、縦断面図など二次元の図面でした。そこをICT技術を活用して三次元データでつなぐことによつて情報共有が容易になり、新技術の導入につながるなど、建設生産システム全体の生産性向上を図ることができます。

ICT上工という形で土を動かす工事から始まり、いまはかなり広がってきていますが、重要なのは三次元データを使い新しい技術を入れることで、働いている人の仕事の質が変わっていくことだろうと思います。例えば、ドローンを飛ばして三次元で測量し、3DCADで設計し、施工ではICT建機が使えたり、検査の場合には、三次元データによるヒートマップを使い、テープを当てて測らなくても確認できるようにする。こうしたICT化によつて現場で行う内容が効率的になり、働く内容が変わってきます。それがひいては若い人が入職するきっかけとなり、女性や高齢者にとつても働きやすい環境になるのではないかと思います。

また、制度を変えていくとか、基準を変えていく



という部分では、ゼロ国債や二カ年国債等の債務負担行為を活用することにより、四〜六月の閑散期の工事を確保する施工時期の平準化の取り組みが進んでいます。さらに、コンクリートの打込みでは、配筋の高密度化に対応し、生コンクリートの流動性を示すスランプ値を八センチからより流動性の高い一二センチに基準を変更したことで、打込みの効率が高まっているといった事例もあります。

こうした中で、この前の通常国会において、新・担い手三法ということで、建設業法、入契法、それから品確法が一体的に改正され、ICT技術の活用や、適正な工期で発注して平準化を進めるといった規定が加わり、働き方改革や生産性向上を進める法的根拠がそろいました。小松市のように前から着手されている自治体もあれば、なかなか一歩を踏み出せない自治体もあるとすると、今回の法改正はその一歩を踏み出すきっかけとなると思っています。

**木下** おっしゃるとおり、働き方改革イコール仕事のやり方も変えていかないと、残業時間も含めて減らない理屈なのですね。それで、いまの生産性向上の話で思ったのですが、一九九〇年ぐらいまで、イギリスなどにはそうした論文もあります。日本は建設生産性が高いと言われていました。イギリスなどアングロサクソン系の国は契約主義ですから、発注者と受注者が対立構造になってしまいがちなのですね。それに疲弊して、日本にならって話し合いをやるう、パートナーリングをやるうとか、あるいは一回限りのビジネスではなく、いい仕事をしてくれたらまた発注するという意味で成績評定を始めたりと

か、もともと日本は他国よりも生産性が高く見られていた時期があるのです。

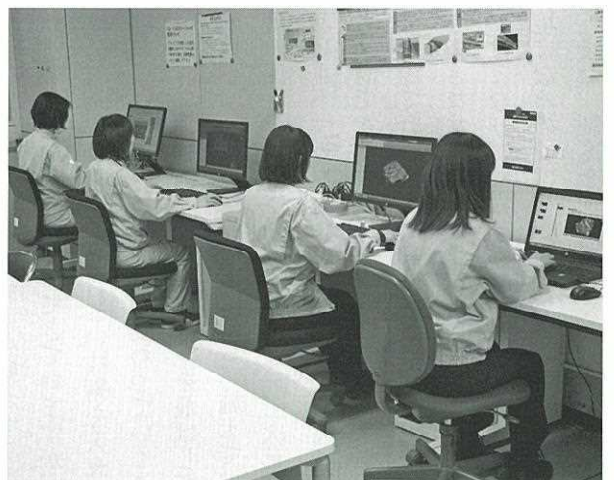
それが最近逆転しているのはなぜかと思ったときに、日本では発注者がスペックや価格を決めていて、発注者の積算に基づいて契約変更したりするの、受注側が自ら工夫していくインセンティブが少ないのではないかと、それが生産性があまり向上しない原因にもなっているのかなと。

BIM/CIMが進んでいるフランスなどでは、政府ではなくて、むしろ民間企業が先進的に取り組んでいます。日本の場合は、いま国土交通省が一生懸命旗を振っているけれども、国が働きかけないと産業界全体はなかなか動かない。そのところを何とか変えていく、社会構造や市場構造も含めて見直していく。ただ激変は混乱を招きますので、その辺を頭に置きながら改革していく必要があります。これは土木学会のテーマでもあって、研究を進めているところですよ。

それでは、今度は小松市長に、建設業の生産性向上に関して付け加えることなどをお話しいただければと思います。

**和田** 地域建設業は全体のボリュームがシユリンク（縮小）してしまっている状況にあります。これ以上はシユリンクできないと考えたときに、建設業の持続性をどう維持していくかは地域全体で考えないといけない課題だと思います。

建設業ではありませんが、一つ事例を挙げますと、小松製作所という会社は建設機械だけでなく、農業とか林業にも進出しています。最初は会長が「自分



小松市の3D技術発信拠点「3D-CADステーション」

の趣味でやっているんだ」と言いながらも、みんなを巻き込んでいって、いまは地域の農業、林業をものすごく活性化させています。特に林業は、間伐材のマーケットをつくるために小松製作所の中に大きい工場をつくり直しまして、間伐材をバイオマスの燃料として、ボイラーからの蒸気で発電し、排熱は空調などに利用しています。この事業によって、石川県全体の間伐材の量でも足りないぐらいの需要が生まれています。建設業においても、土木建築単独で実業を考えるのではなく、環境やエネルギーなどSDGs（持続可能な開発目標）の発想で、地域全体の取り組みとして進めていきたいと考えています。それから、建設業の安定経営のために3DCADを六年目に始めたときは、市の職員も分からない、業界のほうもまだ技術が不十分だということで、小



松製作所に順番に送り込んで数日間の教育を徹底的にやってもらいました。そして現在は、小松市が発注する一五〇〇万円以上の工事には、その七割以上に何らかの3Dデータを使いなさいという条件を付けるに至っています。受注業者の生産性向上や情報共有につながっており、検査するときも、保全でもそのデータを使えますので、われわれ発注側にとっても大変ありがたいことになっています。あと小松市には、小松製作所に車両教習所といまして、建設機械のオペレーターを育てるところがありますし、自動車教習所にはドローンスクールをつくってもらいました。こうした地域を挙げた取り組みが人や産業を育て、結局は市民の安心感、幸せ感につながると思っています。

もう一つ、先ほど女性のお話がありました。若い人たちが入らないというのは、建設関連は命の危険があるとか危ないというイメージを特に母親が持っています。ですから、母親の感覚でどうやって安心感を持ってもらえるか、そういう活動も大事だと考えまして、地元の建設関係の女性に集まっていた、女性目線、母親目線で建設現場の問題などを議論してもらっています。

その手始めに、暑い季節ですので熱中症対策で議論したときに、クールダウン室などを用意することも必要だけれども、発注側の責任として、夏場は工期を考えてあげたら、という意見がありました。夏場は日が高いですから、日没まで働けというのが昔の現場主義でしたが、そのあたりも含めて、母親から見るととんでもない話なのだろうと思います。

そういったお母さん方に「こんなすてきな仕事をしているんだ」「これなら安心ですね」と言ってもらえるような、何かうまい攻め方があるような気がします。

**木下** やはり現場に女性の意見がもつと入っていくと改善されるのですかね。

**須田** 私の職場では、現場で働く女性の目線を現場の環境改善に役立てようという取り組みを数年前から行っています。現場所長に対していろいろな提案を直接行い、所長がその意見を取り上げるかどうかはともかくとして、その意見に対してきちんと答えを返すという仕組みです。そうすると、柔軟な考え方を持つ所長は、その仕組みをうまく使って働きやすくなるよう工夫してくれるきっかけになるのですが、所長の考え方が柔軟ではなく「こうでなければだめだ」となると、かえってそれが負担になって、女性側からほとんど意見が出なくなってしまうということがあります。そこで役立つのが女性同士の横のつながりです。柔軟な考え方の現場の取り組みを集約・分析・整理して共有し、展開する。これで現場全体がレベルアップします。これを日本全国でできれば建設業界全体の底上げになります。そういう意味でも、横のネットワークをうまく活用することが大事になるのですが、先ほどの女性活躍推進ネットワークができましたので、ネットワークから発信された様々な意見が施策に反映されて、日本全国の現場が少しでもよくなればと思っています。

その中で、今年集めた意見を紹介しますと、国土交通省が平成二八年に「快適トイレ」という標準仕

様をつくってくれたおかげで、女性のトイレはもちろん、男性のトイレもよくなったという声が多くありました。単にトイレの話ですけれども、国が一つの基準をつくって、その導入を促進するために「快適トイレ」というキーワードで発信したことで、国土交通省の現場だけでなく、民間の現場も含めてよくなっているという目に見えた動きになっていました。その発信の仕方は私たちの活動にも参考になりました。

**木下** 家庭だけでなく学校でもそうですが、トイレはほとんど洋式化されてきれいになりましたし、それからエアコンもほとんど備え付けられています。そうすると、さっきのお母さん論ではないですが、お母さんにしてみれば、自分の家に洋式トイレがあつてエアコンがあつて、働く場所に行ったら「あれ？」と思うところはあるかもしれませんね。

**五道** 建設業のイメージを変えるためにも、現場環境をさらに改善していきたいですね。

**木下** 新3Kで「給料・休暇・希望」と言いますが、「きれい」を追加して新4Kにしたいと思いますね。

## 女性技能者の坑内労働規制

**須田** この場でぜひお話しておきたいのですが、土木学会では日本トンネル専門工業業協会、日本建設業連合会と合同で女性技能者の坑内労働規制緩和を検討するワーキングをつくって、法律の専門の先生も入れた公開討論会をこの五月にやりました。約一〇年前に労働基準法が改正されて、現場監督などの技術者は女性の坑内労働規制が緩和された



のですが、未だ女性技能者はトンネル内での就業が禁止されています。

女性技能者の坑内労働規制の緩和を難しくしている要因の一つに、ILO (International Labour Organization = 国際労働機関) の第四五号条約という非常に古い国際基準があり、トンネル内で女性に筋肉労働をさせてはいけないという規定があります。ILO 第四五号条約は、本来鉱山を対象としており、坑内における工事を対象にしていませんが、労働基準法が鉱山労働と坑内工事を併せて坑内労働規制としているため、女性の坑内労働規制に強く影響しています。

トンネル専門工事業の社長さんたちからも、やる気のある女性は結構いるので雇いたいのだが、法律の規制があつてトンネルの坑口よりも奥に入つて働いてもらうことができない、というお話をよく聞くのですが、いま業界では女性技能者の坑内労働規制を緩和する方向でまとまつていて、あとは経団連に要望を通して、政府に規制改革要望を出していく段階になっています。女性技能者の坑内労働規制を緩和するには、ILO 第四五号条約を廃棄して新しい条約を結び直すなど高いハードルを抱えています。

この坑内労働規制の件は一例ですが、女性技能者を増やしましょうと言うときに、現行の古い法規制の問題も併せて訴え続けていく必要があります。

**木下** それは日本の法令以前に、ILO に反するかできないのですか。

**須田** 反するというよりも、ILO 第四五号条約は、工事現場は関係なく、鉱山労働者を対象とする基準

なのでですね。ただ、日本の坑内労働規制が鉱山も工事も一緒の立て付けとなつていてそのため、その制約を受けるということなのです。

**木下** ILO は、女性を保護する観点で規制になつてしまつていのですね。

**須田** ILO の方も、一九九五年にILO 第一七六号条約が採択され、性別に関係なく男女共通の安全・衛生管理を求める内容に基準が見直されていますが、日本は批准をしていません。国際的には古い四五号条約は廃棄して、新しい一七六号条約の批准を求める動きがあります。建設業に従事する女性をもっと働きやすくなるような法整備に、きちんと目を向けていってもらいたいと思います。

**五道** いまのお話は、いわゆる3K「きつい・汚い・危険」の中の危険という話なのですけれども、要するにトンネルの現場も相当変わつてきていて、シールドで掘つているときには工場のような形でやつていいる部分もありますので、現場の新しい実態を踏まえてどうしていくのかという議論が非常に重要になるかと思ひます。

## 働き方改革を通じた今後の展望

**木下** では次に、建設業界の働き方改革を実現していくにはどんな点に留意したらよいのか、今後の抱負や展望とあわせてお聞かせください。

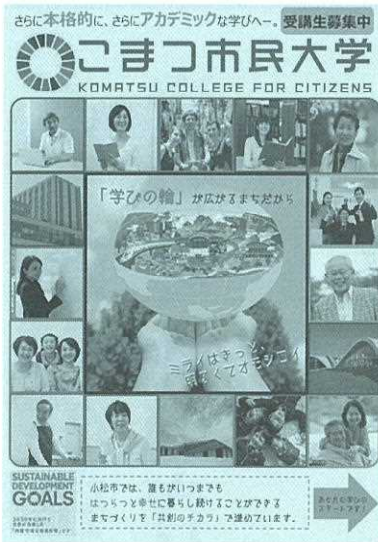
**五道** 先ほど和田市長も言われましたけれども、地域の建設業は地域の守り手であり、例えば除雪や災害時、施設の維持管理においても非常に大切な存在です。やはりそういう方々が持続的に仕事をできる

ようにすることが大事です。そのためには、きちんと利益が出るようになっていくかということと、将来を見通せることが重要です。しっかりした将来見通しがなければ、安心して人材や設備に投資することはできません。今回の品確法の改正でもこの点が書き込まれているわけですが、国、県、市町村がその地域にどういう仕事が出てくるのかという見通しをしっかりと示しすることによって、働き方改革につながるような企業経営ができてくると思います。

利益という点では、われわれが発注する際の経費をどう考えるのか。いままでは安ければいいといった考え方がありましたが、働き方改革を進めるためには、新しい機械、設備等も入れなければいけないですし、熱中症対策や快適トイレも含めた現場環境を整えていく経費も見えていく必要があります。ただその一方で、国民からお預かりした税金で仕事をしていくわけですから、コストをしっかりと抑えていくことも発注者としては考えていかなければなりません。

あわせて、新しい技術が現場に入つてきやすい環境をつくることも大事です。発注側、受注側にかかわらず、何か新しい技術を使って失敗したらどうしようとか、高くなつたらどうしようといった心配は当然でてくるのですが、新しい技術が常に現場に注入されるような仕組みをつくつていかないと、現場は変わっていきません。そういう意味では、平成三〇年度ぐらいから新しい技術を現場で試すための新技術導入促進調査経費が創設されたり、「官民研究開発投資拡大プログラム」(PRISM) などの仕組みができてきつつあります。





「こまつ市民大学」の募集パンフレット

そうした中で、新しい技術が入ってきて、働き方が変わって、企業の利益が出て、トータルとしてコストも縮減されるのが一番理想的な構造であり、どういう形で積算して予定価格をつくっていくかということも非常に重要だと思っています。

**和田** 五道局長がおっしゃったように、いまの積算システムは見直しが必要です。私は担当部局ともう一〇年も議論を重ねているのですけれども、従来通りインプットをするだけで、新しい技術をどう盛り込んでいくのかといった発想があまり見られませんが、これはもう人間らしい仕事とは言えません。国でダイナミックにやり方を変えていただきたいと切に希望します。

ただ、今までのシステムを変えていくためには、発注側も受注側もやはり技術力、人間力を高めることが必要です。私どもでは「こまつ市民大学」を開設していますが、その講座の一つに、公共事業のイノベーションや新技術の活用について学ぶ「建設業のイノベーション講座」があります。国土交通省の専門家、大学教授や民間企業技術者を講師として招

き、定員三〇人ですが常にいっぱいです。こうした学びを通して、地域で活躍できる建設業の担い手が多く育ってもらいたいと願っています。

**木下** 現場の技術力がしっかりあるということが、生産性向上とか働き方改革で非常に重要だと思います。それで私が気になっているのは、その技術力がある程度評価する能力が発注者側になると、受注者側のいろいろな取り組みが生きないわけですね。ただ、国や自治体では定員削減で職員数がどんどん減らされてきていて、もうかなり限界の状態でしょうから、発注者側の体制をどう確保するかというのも今後の課題ではないかと思っています。

そう思ったときに、働き方改革が仕事のやり方を変えることであるならば、公共工事の執行プロセスの流れからいうと、上流が下流に影響を与えます。いま国土交通省では建設業や建設コンサルタンの働き方をどうするかということで一生懸命に議論していますが、その上流側の働き方があまり変わっていないのではないかと。最上流が変わらずに下流だけ議論するのは不十分ではないかと思っています。もちろん国土交通省だけでできる話ではなく、予算は財務省だし、超勤の規制とかは人事院なので難しいのですが、例えば月曜日は国会質問をなくして週末は休めるようにするとか、最上流から仕事のやり方を変えることで、働き方改革、それから生産性向上につなげてもらいたいと思います。

それでは最後に、須田さんから今後の抱負などをお願いします。

**須田** 日本建設業連合会では「技能者STORY」



「Civil Engineerへの扉」(土木技術者女性の会発行)

と題して、女性技能者がどのように入職し、現在の仕事と向き合い、これからのキャリアを描いているのかを取材してホームページで公開しています。また、土木技術者女性の会からは、『Civil Engineerへの扉』という冊子を二〇年前から発行し、土木技術者を目指す女性のために、会のメンバーがどんなふうに働いてきたかなど、「ドボジョ」のロールモデルとして参考になる話を紹介しています。こうした活動を通して、建設業界で働く一人一人の生き方、働き方を多くの人に見えるようにして、「この仕事だったら、おもしろいからやってみたいな」と思ってもらえるよう、また、建設産業の「働きがい」と「働きやすさ」の両立を目指して、今後も発信を続けていきたいと思っています。

**木下** ぜひ働いている人の様子を見えるようにして、働き方、仕事の仕方をこう変えるべきだという意見を働いている人が言っていて、その意見をつなげていく。そうすることによって建設業界の働き方改革につなげられれば結構かと思います。皆さん、本日はどうもありがとうございます。



# これからの建設技術者に求められる 資質とその育成

建山 和由

立命館大学 理工学部 環境システム工学科 教授

## 建設業の体質改善に向けて

日本の将来を考える上で、人口の推移予測は極めて重要な論点となる。図

1は総務省統計局が公表している日本の人口推計を表している。二〇一五年時点の日本の総人口は一億二六五万七千人で、このうち生産年齢人口とよばれる十五歳から六四歳までの人口は七六八一万八千人である。この推計によると今後、総人口、生産年齢人口とも減少を続け、三〇年後の二〇四五年には生産年齢人口は現在の六九・七％になることが予想されている。

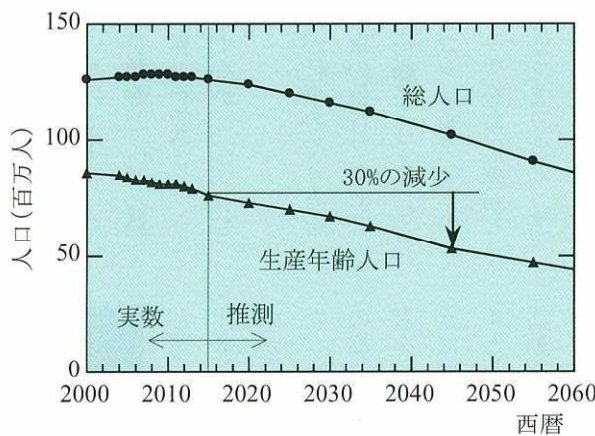
生産年齢人口の減少は、建設業にも大きな影響を及ぼす。直接的には建設従事者減少の加速が懸念されるが、それとともに建設投資の減少も問題となる。すなわち、税収が減少し、また

インフラの使用自体も少なくなる中、年々減少を続けるインフラ整備投資が増加に転じることを期待することは、益々難しい状況になると予想される。

一方で、日本の総人口の減少に則して社会インフラの新規建設は勢いをななくしつつも、人々の活動と生活を支えるインフラの維持管理に伴う工事は今後益々増えていくことが予想される。また、地震、豪雨、火山など年々激化する自然災害に備えるべく、災害対策も今まで以上に力を入れていかなければならない。

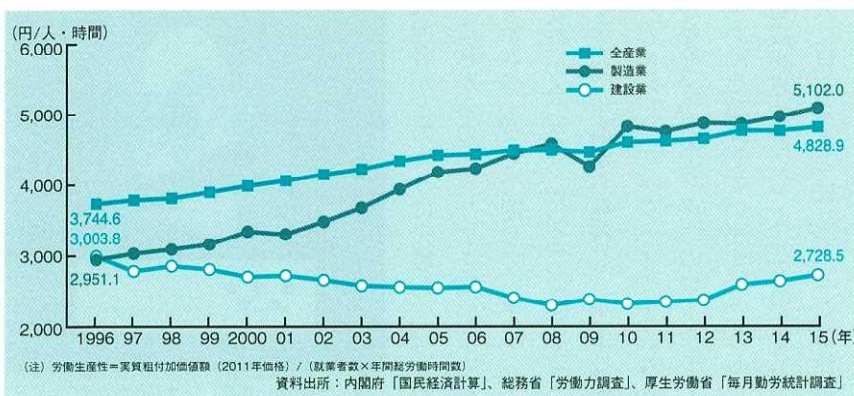
これらの仕事を担う建設業は、以前に比べると労働の環境や条件は改善しつつあるものの、賃金水準は全産業平均の七六％と低迷している。また、年間総労働時間は全産業平均の一八％と長く、さらに死亡災害の件数は全

図1. 日本の人口推移



産業の三二％を占めている<sup>2)</sup>。すなわち他産業に比べると依然、きつい、汚い、危険の3Kと呼ばれる状況から脱しきれず、今後、建設業を支える人材確保は益々難しくなることが危惧

図2. 産業別労働生産性の推移<sup>2)</sup>





される。

この原因の一つと考えられているのが、低迷する建設産業の労働生産性である。図2は産業別の労働生産性の推移を表している<sup>2)</sup>。この図から明らかのように、一般製造業は、一九九〇年前後から生産ラインに自動化技術などの先端技術を導入することにより、二〇年間で生産性を二倍に向上させたが、建設業は逆に低下させてきた。しかし、逆の見方をすれば、建設業は、生産性を上げる余地を残していると考えることができ、これが、i-Constructionの取り組みのスタートになった。

このような状況を背景に国土交通省では、二〇一六年度に生産性の大幅な改善を通じて、建設業を高水準の給料と休暇、ならびに希望の「新3K」で象徴される産業に変えていくことを目指し、i-Constructionなる政策を打ち出した。このi-Constructionでは、一般製造業に比べて遅れていたICTの積極的活用、単品・現場生産に起因する非効率性を改善する規格の標準化と部材のプレキャスト化、時期により偏りが顕著な発注の年間を通じての平準化などを柱に据えて、様々な施策によ

り生産性の向上をもたらし、もって新3Kを実現し、建設業の体質を変えていくことを目指すとしている<sup>3)</sup>。

### i-Constructionと技術開発 ～技術者の現場回帰の勧め～

図3は、日本の社会資本整備の推移を表したグラフである。日本の近代的な社会資本は明治以降、鉄道から始まり、水道、下水、高速道路と短期間に整備されてきたが、これを実現するために設計を体系化し、基準を設定して、施工のマニュアル化を図ってきた。それらの基準やマニュアルに従っていられる品質のインフラが効率的に造られる。そのおかげで、日本は、諸外国から驚かれるほどのスピードで一定品質のインフラを整備することができた。

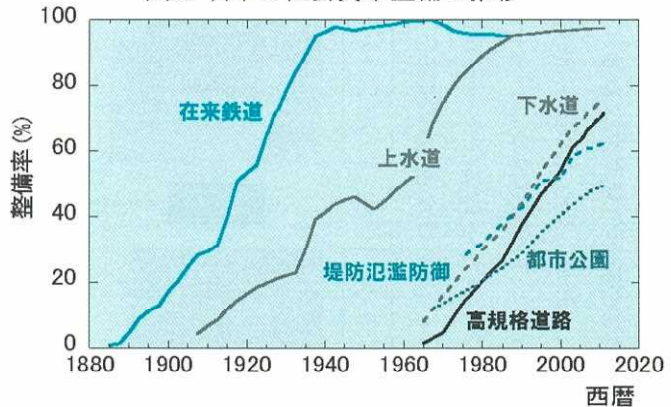
一方で、インフラ整備における技術者の役割は、「基準を満たしているか」や「マニュアル通りに構造物が造られているか」をチェックする管理の仕事が中心になっていった。結果として建設の仕事からは創造性が少なくなり、それとともに新しい技術の導入に対しても積極性が低下していった。これが、

図2の生産性の低下の一因であったともいえる。このような状況の中で始まったi-Constructionでは、これまでの方法を大きく変える取り組みが始まっている。

その象徴的な事例が、基準やマニュアルの抜本的な見直しである。UAVを用いた公共測量マニュアルを始め、これまで固定されがちであった基準やマニュアルがICTの導入を前提として大きく見直された<sup>4)</sup>。ただし、基準やマニュアルは大きく改訂されたが、それを満たすために使う技術については、まだ完全に確立されているわけではない。今後は、その基準を満たすために、どの技術をどう使うのかを現場に合わせて考えていくことになる。すなわち、現場毎に発注者と企業が一緒に考え、最適な方法を追求していくことになる。

これに伴い、技術者に求められる素養も大きく変わってくる。すなわち、これまでの技術論を学び、それを使うことができるだけでは不十分で、新しい技術を身につけるとともに、建設のさらなる合理化に向けて、新たに開発される技術を積極的に取り入れる姿

図3. 日本の社会資本整備の推移



勢と自らも新しい技術を創り出す資力が求められることになる。

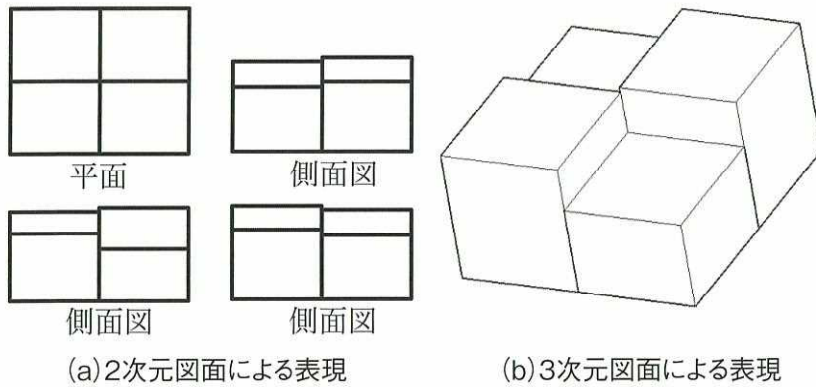
本稿では、i-Constructionの導入に伴い技術者が特に身につけることを求められている技術論と姿勢について説明する。

### 二次元思考から三次元思考へ

国交省が推進するi-Constructionでは、まず最初にトンネル工などに比べ生産性が低迷していた土工に焦点を当て、ICTの全面的な活用を促進し、



図4. 物体の形状把握における3次元の有効性 (資料提供 (株)大林組 杉浦伸哉氏)



生産性の向上を図っていくことになった。土工とは、土を動かして道路や宅地などの土構造物を構築する工種の総称である。ここでは、これまで二次元ベースで行っていた議論を三次元ベースで行うことが目指されている。

三次元データを活用することの利点は、実現象をより厳密に、かつ分かり易く表すことができることにある。例

えば、図4(a)は、ある物体の二次元図面を表している。これまでこういった物体を図面上で表現する際は、図4(a)のように平面図と三方からの側面図で表現せざるを得なかった。しかし、これらの二次元の図面から物体の形状を正確に把握するには、頭の中で三次元の図形のイメージを作らざるを得ず、そのためには経験と時間が必要であった。これに対し、図4(b)に示すように最初から三次元の図面で表現すると物体のイメージを簡単に把握することができる。

土工は、通常、図5に示すように「測量↓設計・施工計画↓施工↓検査」の手順で工事が行われる。これまでの工事では、二次元の図面での議論が行われてきた。これに対し、i-Construction<sup>®</sup>では、三次元データを各工程で横断的に活用して、合理化を図る取り組みが進められている。例えば、測量では写真測量の原理を活用して、現場の上空からドローンを使って現場を測量し、三次元の測量データを作成する手法を導入する現場が増えている。また、三次元測量で得られた現場のデータに基づき、構造物の設計や施工計画のシミュレーションが行われ、さらにそれ

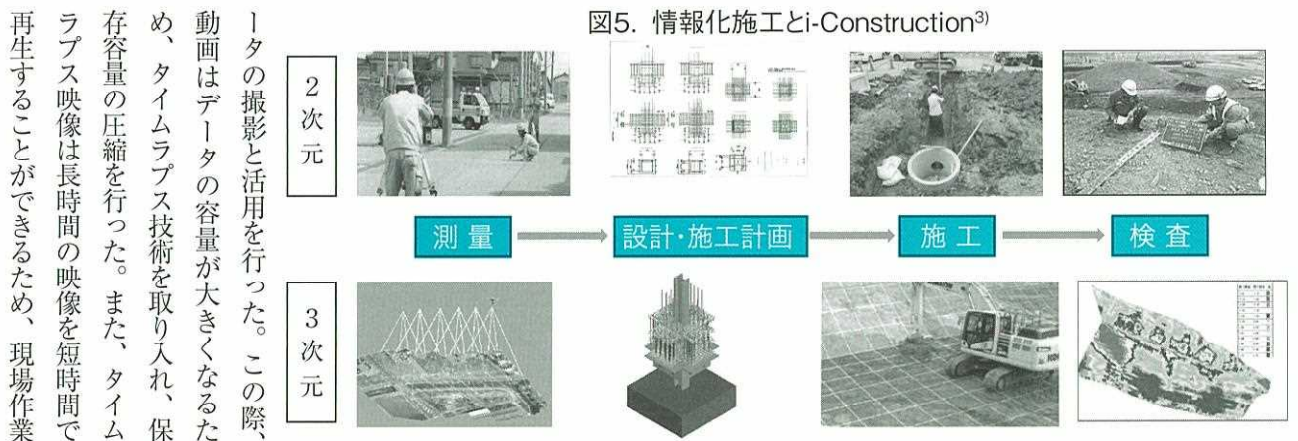
らの三次元データは、建設機械の一部の操作の自動化や出来形の確認にも活かされている。これにより、土工全体の効率化や省人化を実現し、もって生産性の向上をはかることが目指されている。この意味から、これからの建設技術者には、三次元データを扱うスキルが強く求められることになる。

**改善の取り組み**  
映像の有効活用を事例として

i-Constructionがスタートして三年半が経ち、当初想定していた以外にも、生産性向上に寄与するユニークな取り組みがローカルの企業により始められる事例が見られるようになった。その一例が現場映像の活用である。愛知県小牧市の可児建設では、愛知県庄内川の河川堤防の補修工事で新しい情報共有システムの構築に取り組んだ。この会社では当初、三次元データを駆使した設計や施工の実施を検討していたが、自社の技術レベルに照らし、より簡便に情報を共有・活用することのできるシステムを考案し、実際に現場に適用した。

この現場では、主要な箇所に固定のビデオカメラを設置し、現場の動画デ

図5. 情報化施工とi-Construction<sup>®</sup>



ータの撮影と活用を行った。この際、動画はデータの容量が大きくなるため、タイムラプス技術を取り入れ、保存容量の圧縮を行った。また、タイムラプス映像は長時間の映像を短時間で再生することができるため、現場作業



図6. タイムラプスによる映像の活用

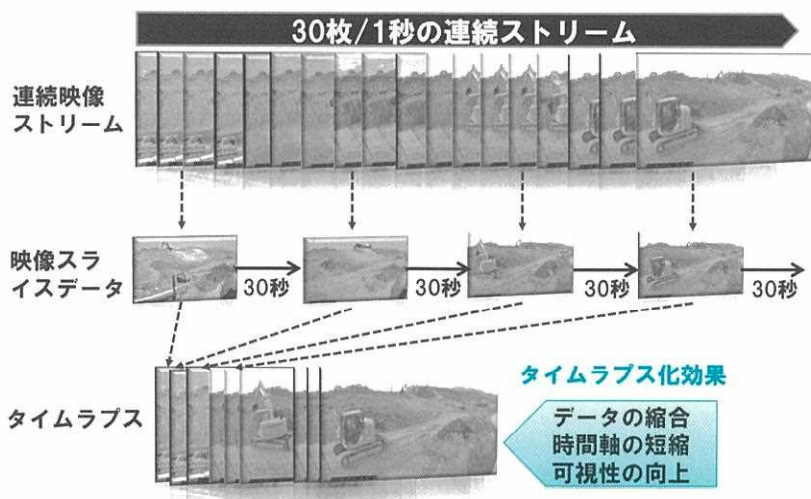


図7. 現場映像を活用した技術者教育



の確認や変化の把握が容易となる。この利点を活かし、同社では、現場映像を技術者教育、施工計画の検証、不具合が生じたときの原因分析を始め、様々な用途に活用した。

さらに、現場の映像を発注者と共有することにより、立ち会い検査の代替え、竣工検査書類の簡素化などの活用も検討が始められている。この取り組み

みに国土技術センターが注目し、全国の現場で映像活用の試行を行い、工事記録映像活用試行要領・同解説が二〇一七年にとりまとめられるにいたった。地方の一建設会社が始めた取り組みが、国の標準になる可能性もある事例といえる。現場での課題とその改善に向けた工夫と実践が実を結んだ結果

## 終わりに

上で、注目すべき事例と考える。すなわち、これからの技術者には、現場の課題からスタートしてその改善のために新しい技術の導入や取り組みの工夫を積極的にを行い、かつそれを現場に実装していく素養が求められるといえる。

二〇一一年に関西経済連合会から出されたレポートで「絶滅危惧分野」という記載がある。学問的には飽和し、それを学びに来る学生が集まりにくくなっているが、社会では必要な分野であり、経済界としても保護してい

かなければならない分野がその定義である。そこで名前が挙げられているのは、冶金・金属工学、鍛造、化学工学、強電系学科、それに土木工学である。

前述のように高度成長期にインフラ整備を効率的に進めるために、基準やマニュアルの整備が進むに従い、建設の分野から創造性が縮小していったことは否めない事実である。しかしながら、現在、国が進めよ

うとしている「i-Construction」ではこの状況を大きく変える可能性を有している。すなわち、基準やマニュアルに基づく管理はICTが得意とするところであり、それらはICTに任せ、技術者はその時間を使い、現場により深く関わるができるからである。技術者が現場における課題を認識し、その改善のための工夫と実践を通じて、建設の技術力を高めていくことを大いに期待している。

- 1) 総務省統計局：日本の統計二〇一五年版」Web版
- 2) 一般社団法人日本建設業連合会：建設業ハンドブック二〇一六年版、二〇一七年より作成
- 3) 国土交通省：「i-Construction」建設現場の生産性革命」、i-Construction委員会報告書、二〇一六年四月
- 4) 国土交通省 報道資料：「i-Constructionの実施状況と基準類の策定等について」
- 5) 須田清隆、可児憲生、渋谷義博、建山和由：中小零細建設業を対象とする映像を活用したCIMの開発、平成二七年度建設施工と建設機械シンポジウム論文集、pp. 67-70、二〇一五年十一月
- 6) 関西経済連合会：「わが国の産業を支える基盤技術の維持に向けて」、二〇一一年八月  
<http://www.mlit.go.jp/common/001127188.pdf>



# 新・担い手三法の解説

国土交通省 大臣官房 技術調査課  
土地・建設産業局 建設業課

## はつづめ

建設産業は、インフラの整備や防災・減災対策などを着実に実施するうえで、極めて大きな役割を担っており、国民の安全・安心の確保を担う「地域の守り手」として、新しい「令和」の時代においても、その使命を果たしていくためには、働き方改革を進めながら、将来の担い手の確保を図るといふ喫緊の課題に対応していく必要がある。建設産業が将来にわたって持続的に活躍していけるよう、「働き方改革」や「生産性向上」の実現を図るため、先の国会（第一九八回（常会））に政府より「建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律案」を提出し、また、議員立法で「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律案」が提出され、これらの「新・担い手三法」はそれぞれ令和元年六月

五日、同月七日に成立し、同月十二日、十四日に公布された。これらは、建設業の将来の担い手を確保し、建設業の持続性を確保するため、建設業の働き方改革の促進、建設現場の生産性向上及び災害時の緊急対応強化などの持続可能な事業環境の確保などの観点から改正を行ったものである。本稿ではこの新・担い手三法の概要について三つの観点別に解説する。

## 改正法の内容

### 【建設業の働き方改革の促進】

#### (1) 公共工事等の発注者等の責務

（品確法第七条関係）

その工期によっては建設工事の適正な施工が通常見込まれない請負契約の締結や年度末における公共工事の過度の集中等を原因とする公共工事の現場における長時間労働の是正を図るため、公共工事等の発注者の責務として以下が新たに規定された。

・ 地域における公共工事等の実施の時期の平準化を図るため、繰越明許費又は国庫債務負担行為等の活用による翌年度にわたる工期等の設定や他の発注者との連携による公共工事等の中長期的な発注の見通しの作成・公表などの措置を講ずること

・ 公共工事等に従事する者の労働時間その他の労働条件が適正に確保されるよう、公共工事等に従事する者の休日、工事等の実施に必要な準備期間、天候その他やむを得ない事由により工事等の実施が困難であると見込まれる日数等を考慮し、適正な工期等を設定すること

・ 設計図書の変更に伴う工期等の変更により、工期等が翌年度にわたることとなったときは、繰越明許費の活用等必要な措置を講ずること

#### (2) 公共工事等の受注者等の責務

（品確法第八条関係）

長時間労働の是正や建設業就業者等の処遇改善を図るためには、公共工事の発注者のみならず、公共工事の受注者や全ての下請業者が果たす役割が大きいことを踏まえ、公共工事等を実施する者の責務として、下請契約を締結するときは、下請業者の技術者や技能労働者の賃金などの労働条件、保険料等を

的確に反映した適正な額の請負代金の額など適切な下請契約を締結しなければならないことが新たに規定された。

#### (3) 工期に関する基準の作成等

（建設業法第三四条関係）

受発注者双方による適正な工期設定の取組を促進するためには、まず、受発注者に対して中立的な立場から工期についての考え方を明確にすることが重要である。そのため、建設工事の受発注者及び有識者で構成され、中立性の高い中央建設業審議会が、建設工事の工期に関する基準を作成し、その実施を勧告できることとした。

#### (4) 著しく短い工期の禁止

（建設業法第十九条の五及び第十九条の六関係）

長時間労働の是正のためには、技能労働者に長時間労働を強いることを前提とするような工期設定でなく、雨天日など様々な事項を考慮した上で適正に建設工事の工期を設定することが重要である。このため、以下の事項を新たに規定した。

① 建設工事の注文者は、通常必要と認められる期間に比して著しく短い期間を工期とする請負契約を締結してはならない。

② 実効性の確保の観点から、国土交通大臣等は、著しく短い期間を工期と



する請負契約の締結禁止に違反した建設工事の発注者に対し、必要な勧告をすることができるとし、勧告に従わなかったときは、その旨を公表できる。なお、その勧告・公表を行うため、当該発注者に対して、報告又は資料の提出を求めることができる。

#### (5) 建設工事の工期の見積り

(建設業法第二〇条関係)

(4) において注文者に対し、著しく短い期間を工期とする請負契約を締結することを禁止した。その際、建設業者からの程度の工期が必要であるか見積りが示されることは、注文者としても適切な工期で契約するために重要な要素である。このため、建設業者は請負契約を締結するに際して、工事の工程ごとの作業及びその準備に必要な日数を明らかにして、建設工事の見積りを行うよう努めなければならないこととした。

#### (6) 入札契約適正化指針の記載事項の追加

(入契法第十七条関係)

建設業は、年度における繁忙期と閑散期の工事量の差が大きいため、繁忙期においては長時間労働が発生する一方、閑散期においては仕事が少なくなり、収入が不安定となるといった問題

がある。そのため、適正な工期の設定や繁忙期と閑散期の工事量の差を小さくする平準化の取組が不可欠であることから、公共工事の入札及び契約の適正化に係る指針の記載事項として、公共工事の施工に必要な工期の確保及び地域における公共工事の施工の時期の平準化を図るための方策に関する事項を追加した。

#### (7) 受注者の違反行為に関する事実の通知

(入契法第十一条関係)

著しく短い工期の禁止について、国土交通大臣等の許可行政庁が違反を把握する機会を確保する観点から、各省各庁の長等は、公共工事の受注者である建設業者が著しく短い期間を工期とする下請契約を締結していると疑うに足りる事実があるときは、当該建設業者の許可行政庁に対し、その事実を通知しなければならないこととした。

#### (8) 請負契約における書面の記載事項の追加

(建設業法第十九条関係)

受発注者双方の共通ルールとしてその遵守を促し、働き方改革を促進するため、建設工事の請負契約の締結に際して書面に記載する事項に「工事を施工しない日又は時間帯の定めをするときは、その内容」を追加することとした。

(9) 工期等に影響を及ぼす事象に関する情報提供(建設業法第二〇条の二関係)

建設工事の手戻りを防止し、適正な工期による施工を推進するため、建設工事の注文者は、契約を締結するまでに、建設業者に対して、工期又は請負代金の額に影響を及ぼす事象の発生のおそれがあると認めるときは、その情報を提供しなければならないこととした。

#### (10) 下請代金の支払方法

(建設業法第二四条の三関係)

建設業従事者の働き方改革や処遇改善を図る上で、下請建設業者が雇用している労働者に賃金を円滑に支払うことのできる環境を整備することは重要である。このため、元請負人は、下請代金の労務費相当分は、現金で支払うよう適切な配慮をしなければならないこととした。

### 【建設現場の生産性の向上】

#### (1) 公共工事の品質確保に関する基本理念及び受発注者等の責務

(品質法第三条、第七条及び第八条関係)

公共工事の持続可能性を確保するためには、働き方改革の促進と併せて、生産性の向上が不可欠である。そのため、公共工事等の受発注者は情報通信技術を活用し、公共工事等の実施の効

率化に努め、調査等、施工及び維持管理の各段階において生産性の向上を図ることとされた。

#### (2) 建設工事従事者の知識及び技術又は技能の向上

(建設業法第二五条の二七関係)

職長、登録基幹技能者をはじめとした高度なマネジメント能力を有する熟練技能者など、建設工事に従事する者一人一人がより高いレベルにステップアップしていく意識を醸成することを通じて、生産性の向上や資格、経験に見合った処遇の実現を図るため、建設工事に従事する者は、建設工事を適正に実施するために必要な知識及び技術又は技能の向上に努めなければならないこととした。

#### (3) 監理技術者の専任義務の緩和

(建設業法第二六条関係)

情報通信技術の発展や建設生産現場での活用の状況などを踏まえ、工事現場に監理技術者を専任で置くべき建設工事について、当該監理技術者の職務を補佐する者として、当該建設工事に関し監理技術者に準ずる者として政令で定める者を専任で置く場合には、当該監理技術者の専任を要しないこととした。監理技術者に準ずる者として政令で定める者としては、今回創設する



一級技士補等を想定している（後掲）。

(5) 技術検定制度の見直し（参照）。

(4) 主任技術者の配置義務の合理化

（建設業法第二六条の三関係）  
 今後、技術者不足が懸念される中、技術者配置の合理化を図るため、特定の専門工事につき、一定の要件を満たす場合、元請負人が工事現場に専任で置く主任技術者が、下請負人が置くべき主任技術者の職務を併せて行うことができることとし、この場合において、当該下請負人は、主任技術者の配置を要しないこととした。なお、この場合において、あらかじめ注文者の承諾を得た上で、元請負人と下請負人が合意する必要があることとし、また、元請負人は一年以上の指導監督的な実務経験を有する主任技術者を専任で配置しなければならぬこととした。さらに、当該下請負人は、その下請負に係る建設工事を他人に請け負わせてはならないこととした。

(5) 技術検定制度の見直し

（建設業法第二七条関係）

将来的な技術者不足が懸念される中、若手技術者の技術力育成を図るとともに、監理技術者等となる一歩手前にいる技術者の活用を図ることも必要である。そのため、技術検定を第一次

検定及び第二次検定に再編した上で、それぞれの検定の合格者は政令で定める称号を称することができることとした。政令で定める称号については、第一次検定の合格者は級及び種目の名称を冠する技士補、第二次検定の合格者は級及び種目の名称を冠する技士とすることを想定している。

(6) 建設資材製造業者等に対する勧告及び命令等

（建設業法第四二条の二関係）  
 建設生産物の高度化・多様化や、工事作業の効率化、工期短縮の観点から、建設現場において工場製品が活用されるようになってきており、工場製品の品質が現場の適正施工を左右するようになってきている。一方で、建設企業以外の工場で加工・組立・製造される工場製品については、建設業法の規定が適用されず、これまでは、工場製品に起因して建設生産物に問題が生じた場合に、当該工場製品の製造企業に対して指導監督ができなかった。今後、建設企業が良質な工場製品を安心して活用・利用することを拡大し、エンドユーザーに対して良質な建設サービスを提供できるようにするため、工場製品に問題が生じた場合について以下の規定を整備した。

① 国土交通大臣等は、建設業者等に

新・担い手3法（品確法と建設業法・入契法の一体的改正）について

平成26年に、公共工物品確法と建設業法・入契法を一体として改正※し、適正な利潤を確保できるよう予定価格を適正に設定することや、ダンピング対策を徹底することなど、建設業の担い手の中長期的な育成・確保のための基本理念や具体的措置を規定。

※担い手3法の改正（公共工事の品質確保の促進に関する法律、建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律）

新たな課題・引き続き取り組むべき課題

相次ぐ災害を受け地域の「守り手」としての建設業への期待  
 働き方改革促進による建設業の長時間労働の是正  
 i-Constructionの推進等による生産性の向上

新たな課題に対応し、  
 5年間の成果をさらに充実する  
 新・担い手3法改正を実施

担い手3法施行(H26)後5年間の成果

予定価格の適正な設定、歩切りの根拠  
 価格のダンピング対策の強化  
 建設業の就業者数の減少に歯止め

品確法の改正 ～公共工事の発注者・受注者の基本的な責務～ <議員立法※>			
<p>○発注者の責務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適正な工期設定（休日、準備期間等を考慮）</li> <li>施工時期の平準化（債務負担行為や繰越明許費の活用等）</li> <li>適切な設計変更（工期が翌年度にわたる場合に繰越明許費の活用）</li> </ul> <p>○受注者（下請含む）の責務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適正な請負代金・工期での下請契約締結</li> </ul>	<p>○発注者・受注者の責務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信技術の活用等による生産性向上</li> </ul>	<p>○発注者の責務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>緊急性に応じた随意契約・指名競争入札等の適切な選択</li> <li>災害協定の締結、発注者間の連携</li> <li>労災補償に必要な費用の予定価格への反映や、見積り徴収の活用</li> </ul>	<p>○調査・設計の品質確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「公共工事に関する測量、地質調査その他の調査及び設計」を、基本理念及び発注者・受注者の責務の各規定の対象に追加</li> </ul>
<p><b>働き方改革の推進</b></p> <p>○工期の適正化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央建設業審議会が、工期に関する基準を作成・勧告</li> <li>著しく短い工期による請負契約の締結を禁止（違反者には国土交通大臣等から勧告・公表）</li> <li>公共工事の発注者が、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための措置を講ずることを努力義務化&lt;入契法&gt;</li> </ul> <p>○現場の処遇改善</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会保険の加入を許可要件化</li> <li>下請代金のうち、労務費相当については現金払い</li> </ul>	<p><b>生産性向上への取組</b></p> <p>○技術者に関する規制の合理化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>監理技術者：補佐する者(技士補)を配置する場合、兼任を容認</li> <li>主任技術者(下請)：一定の要件を満たす場合は配置不要</li> </ul>	<p><b>災害時の緊急対応強化</b></p> <p>持続可能な事業環境の確保</p> <p>○災害時における建設業者団体の責務の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建設業者と地方公共団体等との連携の努力義務化</li> </ul> <p>○持続可能な事業環境の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>経営管理責任者に関する規制を合理化</li> <li>建設業の許可に係る承継に関する規定を整備</li> </ul>	
建設業法・入契法の改正 ～建設工事や建設業に関する具体的なルール～ <政府提出>			

※平成17年の制定時及び平成26年の改正時も議員立法



指示をする場合において、当該指示に係る違反行為が建設資材に起因するものであると認められ、かつ、当該建設業者等に対する指示のみによつては当該違反行為の再発を防止することが困難であると認めるときは、これを引き渡した建設資材製造業者等に対して再発防止を図るため適当な措置をとるべきことを勧告できることとした。

② 国土交通大臣等は、勧告を受けた建設資材製造業者等が当該勧告に従わないときは、その旨を公表し、又は正当な理由がなくて当該勧告に係る措置をとらない場合において、建設工事の適正な施工の確保が著しく阻害されるおそれがあると認めるときは、当該建設資材製造業者等に対して、相当の期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

③ ①及び②の実効性を確保するため、国土交通大臣等は建設資材製造業者等に対して、報告徴収及び立入検査ができる。

### 【持続可能な事業環境の確保等】

#### (1) 建設業の許可の基準の見直し

(建設業法第七条関係)

建設業の許可の基準のうち許可を受けようとする建設業に関し五年の経営

業務の管理責任者としての経験を有する者等を役員等として配置することとしている要件について、事業の継続性の観点から見直しを行った。これまでは、個人の経験により担保していた経営の適正性を、建設業者の体制により担保することとし、建設業に係る経営業務の管理を適正に行うに足りる能力を有するものとして国土交通省令で定める基準に適合する者であることと改めた。国土交通省令で定める基準としては、現行の基準を満たしている場合に加え、建設業の役員のみならず相応の管理職の経験等を考慮したものを規定することなどを検討している。また、建設業者として加入すべき社会保険に加入していることについても規定する予定である。

#### (2) 承継規定の整備

(建設業法第十七条の二・第十七条の三関係)

これまで建設業の譲渡や建設業者の合併・分割があった場合には、事業を承継した者が新たに建設業の許可を受ける必要があった。今回、事業承継の円滑化を進める観点から、建設業の全部を譲渡、合併、分割する場合において、事前に国土交通大臣等の認可を受けることで、事業の承継の日にこの法律の規定による建設業者としての地位

を承継することとした。また、建設業者が死亡した場合においても、死亡後三〇日以内に申請し、認可を受けることで、相続人は被相続人の建設業者としての地位を承継することとした。

#### (3) 不利益な取扱いの禁止

(建設業法第二四条の五関係)

下請負人が元請負人から不当に低い請負代金で契約を締結させられたなどの場合に、元請負人からの報復措置を恐れてその違反行為を許可行政庁に報告することをためらうことが懸念される。下請負人からの適切な情報提供を担保し、建設業の適正取引を推進するため、元請負人は、その違反行為について下請負人が国土交通大臣等に通報したことを理由として、不利益な取扱いをしてはならないこととした。

#### (4) 災害時の緊急対応強化

(品確法第三条、第七条及び建設業法第二七条の四〇関係)

災害時において建設業者と地方公共団体等との円滑な連携を図る上で、事前の災害協定の締結、協定に基づく調整など建設業者団体は大きな役割を果たしている。このため、建設業者団体の役割を明確化する観点から、建設業者団体は、災害が発生した場合において復旧工事の円滑かつ迅速な実施が図

られるよう必要な措置を講ずるよう努めなければならないこととした。

また、全国的に災害が頻発する中、災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、災害時の緊急対応の充実強化が急務とされていることを踏まえ、公共工事等の発注者の責務として、緊急性に応じた随意契約・指名競争入札等の適切な選択、建設業者や団体等との災害協定の締結、発注者間の連携、労災補償に必要な費用の予定価格への反映や、見積り徴収の活用を行うこととされた。

#### (5) 標識の揭示義務の緩和

(建設業法第四〇条関係)

これまで下請業者も含め工事現場で施工する全ての建設業者に許可証の揭示が義務づけられていたところ、負担軽減の観点から、発注者から直接請け負った工事のみを対象とすることとした。なお、引き続き適切な情報提供を行うため、施工体系図の記載事項等について省令の改正を行う予定である。

#### (6) 調査・設計の品質確保

(品確法第三条、第七条及び第八八条関係等)

公共工事の品質確保を図る上では、工事の施工のみならず工事に関する調査等(測量、地質調査その他の調査(点検及び診断を含む。)及び設計)も、



建設段階及び維持管理段階を通じた総合的なコストの縮減と品質向上に寄与するなど重要な役割を果たしている。そのため、「公共工事に関する調査等」が新たに広く品確法の対象として位置づけられ、基本理念及び受発注者の責務等の各規定の対象として追加された。

(7) 発注関係事務に関し援助を適切に行う能力を有する者の活用

公共工事の品質確保にあたっては、各発注者における発注関係事務を適切に実施するための環境整備が重要であるところ、技術者の不足等の理由により、適正な工期設定等の発注関係事務を発注者自らが適切に行うことが困難な場合が想定される。そのため、国及び都道府県は、発注関係事務に関し助言その他の援助を適切に行う能力を有する者(CMR(コンストラクション・マネージャー)等)の活用等の促進に努めることとされた。

(8) 公共工事の目的物の適切な維持管理

近年頻発する自然災害や、社会資本の老朽化に的確に対応し、国民の安全・安心を確保するとともに、公共工事の目的物の中長期的な維持管理・更新等を含めたトータルコストの縮減や予算の平準化を図る観点から、公共工事の目的物に対する点検、診断、維持、

修繕等の維持管理が重要性を増している。これを踏まえ、国、特殊法人等及び地方公共団体は、公共工事の目的物の品質が将来にわたり確保されるよう、維持管理の担い手の中長期的な育成及び確保に配慮しつつ、当該目的物について、適切に点検、診断、維持、修繕等を実施するよう努めなければならないこととされた。

## 国土での審議

品確法の一部改正法案は、令和元年五月二四日に衆議院国土交通委員長提案により提出、衆議院国土交通委員会において提案理由説明・審議が行われ、同日に附帯決議と併せて全会一致で賛成が決議され、同月二八日の衆議院本会議において全会一致で可決され、参議院に送付された。

参議院では令和元年六月六日に参議院国土交通委員会において審議が行われ、同日に附帯決議と併せて全会一致で賛成が決議され、同月七日の参議院本会議において全会一致で可決、成立し、同月十四日に公布、即日施行された。

建設業法及び入契法の一部改正法案は、令和元年五月十七日に衆議院国土交通委員会において提案理由説明が、同月二二日に審議が行われ、同月二四

日に附帯決議と併せて全会一致で賛成が決議され、同月二八日の衆議院本会議において全会一致で可決され、参議院に送付された。

参議院では令和元年五月三〇日に参議院国土交通委員会において提案理由説明が、同年六月四日に審議が行われ、同日に附帯決議と併せて全会一致で賛成が決議され、同月五日の参議院本会議において全会一致で可決、成立し、同月十二日に公布された。

改正法案は、政府原案のとおり可決されたが、国及び地方公共団体において、適正な工期の実現が図られるよう努めること、請負代金の支払いの適正化などを図るとともに、重層下請構造の改善に向けた取組を進めること、建設労働者への賃金の着実な支払を確保することなどが衆・参両院の附帯決議に盛り込まれており、政府としてはこれらの点に留意し、その運用については遺漏のないよう取り組んでいく。

## 終わりに

品確法の一部改正法は公布と同日に施行されたが、建設業法及び入契法の一部改正法は、法律の公布日(令和元年六月十二日)から起算して一年六月を超えない範囲内において政令で定め

る日(令和二年十月一日。ただし、施工時期の平準化等一部の規定については、令和元年九月一日)から施行することとしている。ただし、前掲(5)技術検定制度の見直しについては、法律の公布日から起算して二年を超えない範囲内において政令で定める日(令和三年四月一日)から施行することとしている。

建設業は、国民生活や産業活動を支える根幹的な基盤である社会資本や住宅、オフィスビル等の建築物の良質な整備を通じて、我が国の経済成長に貢献していくという役割を担うとともに、近年多発している災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興や防災・減災など国民の安全・安心に寄与することも求められている。建設業が引き続きこうした使命を果たしていく上での最大の課題は、全産業的に生産年齢人口の減少が進む中での担い手確保である。今後、建設業をより魅力ある産業とし、若年層や女性への入職を促進し、将来の担い手を確保するためには長時間労働の是正や週休二日などの建設業の働き方改革を強力に推進していくことが不可欠である。まずは、新・担い手三法の円滑な施行を図りつつ、建設業の働き方改革の実現に向けたさらなる改善に取り組んでいく。



# 建設現場における週休二日の実現に向けて

## 担い手確保に不可欠な週休二日

日本建設業連合会（以下「日建連」）は二〇一四年に長期ビジョンを取りまとめ、その中で建設技能者の担い手確保が建設業の最も重要な課題の一つであると提言しました。今後予想される建設需要を満たすには、二〇二五年に向けて一〇%の生産性の向上を図るとともに、新たに九〇万人の建設技能者の入職が必要となります。このままではやがて本格化する建設技能者の大量離職を補うことは極めて難しいと言わざるを得ません（図1）。

一方、将来の担い手となる若い世代の職業観をみると、（図2）のとおり、休日や時間外労働に対する意識が高ま

っており、若年者が就職先として長時間労働の常態化する業界を好んで選択するとは思えません。建設業がこのまま他産業に比べて基本的な労働条件で劣っている状況が続いていては、新規入職者の増加は望むべくもありません。週休二日が当たり前、誰もが働き易く、そして社会的に意義ある仕事という業界イメージを社会的に定着させることに、業界を挙げて取り組まなければなりません。

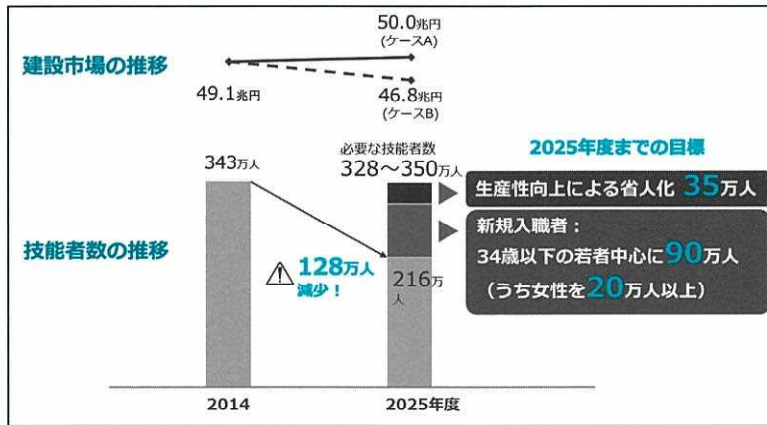


図1. 日本建設業連合会 長期ビジョン「再生と進化に向けて」(2014年度)

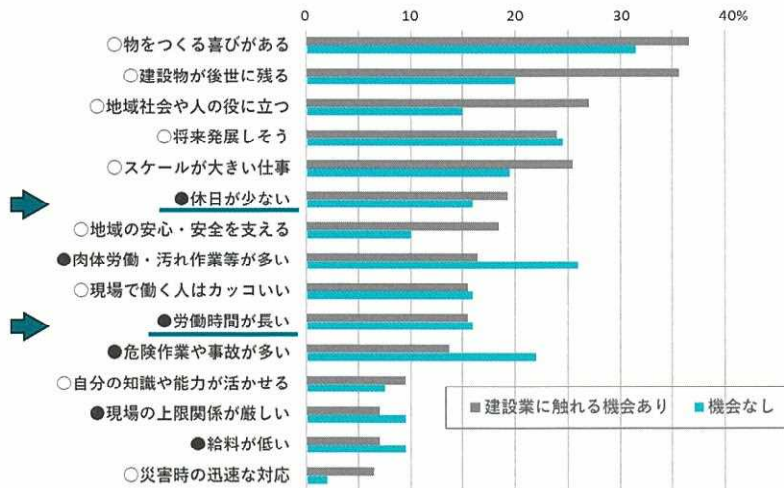


図2. 学生（工業高校3年生）の建設業に対するイメージ  
厚生労働省「労働市場分析レポート」第81号（2017.10.31）

山本 巨

一般社団法人日本建設業連合会 常務執行役員





## 初年度、四週六閉所以上が六割

こうした状況の中、二年ほど前に政府の「働き方改革実現会議」にて実行計画が定められ、建設業の働き方改革が本格的に進められることとなりました。これを受けて日建連では、週休二日の実現が働き方改革の一丁目一番地と考え、「週休二日推進本部」を立ち上げるとともに、建設現場の週休二日、原則土曜・日曜に現場を閉所する四週八閉所を二〇二二年度末までに実現することを目標に掲げた「週休二日実行計画」を策定しました。土曜・日曜を閉所の対象日としているのは、週休二日が定着する業界のイメージを広く社会にアピールするためです。そして、二〇一八年度からは半年毎に会員各社の実施状況のフォローアップ調査を行っています。

推進初年度となる二〇一八年度の閉所状況を総括すると、(図3)のとおり、四週六閉所以上を実現した現場が全体の六割強、四週八閉所以上の現場が約二五%という数字になっています。閉所のカウントについては、土日に限らず祝日や長期休暇時の閉所も合計して、半期二六週での閉所日数を四週当

たりで換算しているため、ゴールデンウィークや夏季休暇のある上半期の実施率が下半期よりもやや高めの数値となっています。また、土木/建築別では土木の現場での閉所実績が建築よりも高い状況となっています。国土交通省を中心とした発注者側の週休二日に対する積極的な取り組みの効果が表れているものと考えられます。国交省の各地方整備局と日建連で毎年実施している「公共工事の諸課題に関する意見交換会」においても、昨年度に続いて今年度も週休二日を主要テーマに掲げ、その実現に向けた具体的な課題について突っ込んだ議論がなされました。公共工事での取組みが牽引役となつて、民間工事でも四週八閉所が定着するという構図が期待されるところです。

## 日建連会員各社の事例紹介

さて、この意見交換会での議題の一つが、「適切な工期設定」という項目です。契約時あるいは設計変更時に、週休二日を考慮した工期を設定するための具体的な課題について、発注者・施工者双方で解決策の検討が行われています。

これに対して民間工事においては、

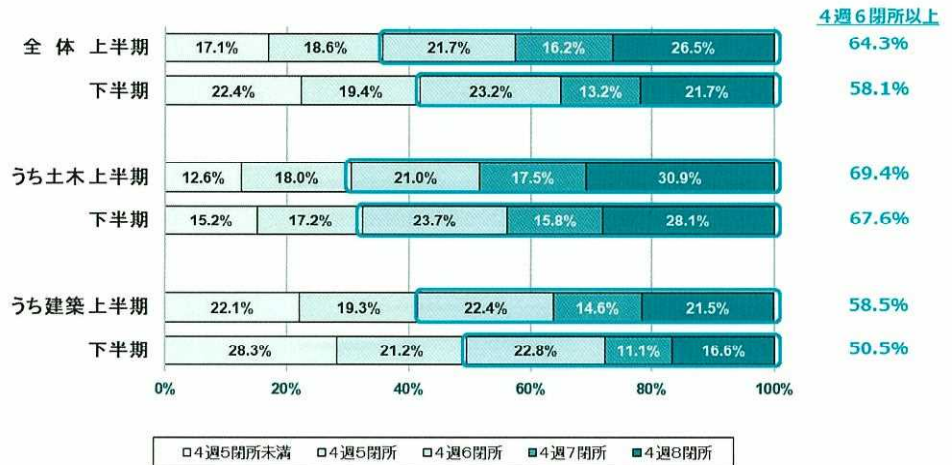
施工会社自身が受注獲得のために時として短工期を発注者に提示して来たという時期もありました。深く浸透した意識や基準を変えることは決して容易ではありませんが、発注者の理解や協力を得ながら、適正な工期を確保する努力が重要です。プレキャストコンクリートの導入、構工法の変更、フロントローディングなど、発注者や設計者など関係者の理解を得て工事を進めることができれば、生産性が高まり閉所日の増加に大きく寄与するものと思われま

す。一方で、現場を中心とした施工側の自助努力によつて閉所を実施しようとする事例も多く耳にするようになりました。以下本稿では、日建連会員企業の取組み事例をいくつか紹介したいと思います。

### ■事例1.. 営業担当者が工程表作成

無理のない週休二日の工程で工事契

約をするには、営業段階から発注者とその工程を念頭に置いた交渉を行う必要があります。清水建設(株)では日建連の「建築工事適正工期算定プログラム」を用いて、営業担当者による週休二日の工程表の作成を試行しています。このプログラムは施設用途、規模、構造



○回答企業数：上半期 105社  
 下半期 98社  
 ○事業所数：上半期 13,296現場 (土木：6,581現場、建築：6,715現場)  
 下半期 12,833現場 (土木：5,629現場、建築：7,204現場)

図3. 日本建設業連合会 週休二日実行行動計画 フォローアップ調査結果 (2018年度)



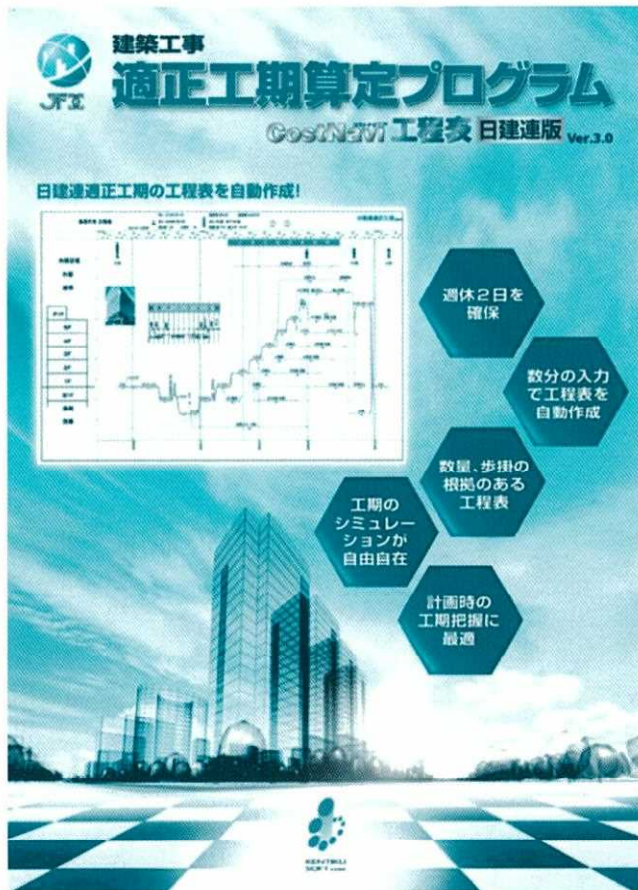


図4. 建築工事適正工期算定プログラム

などの基本的な条件を入力するだけで素人でも簡単に工程表が作成できるシステムとなっています〔図4〕。

もちろん実際の工事での諸条件を考慮しなければならぬので、作成した工程表をベースに、営業担当者と工事担当者が協議を重ね、実情に合わせた計画を検討していきます。営業担当者がこうしたプロセスを自ら経験することで、根拠を持って受注の交渉に取り組めるというメリットがあります。

しかし、工期を一方的に提示しても発注者の理解を得ることは容易ではありません。そのため、同社では営業担当者向けに週休二日に関する経緯や必要性などをまとめた解説書を作成するとともに、最新技術や新工法による工期短縮の勉強会などを通じて営業担当者への知識の向上を図っています。

■事例2..朝礼時短

毎朝三〇分をかけてしっかりと朝礼

を行っている建設現場が殆どではないでしょうか。しかし、最近では朝礼の時短に取組む会社が増えつつあります。(株)長谷工コーポレーションもそのうちの一家です。

朝礼は一日の始まりであり、安全作業に向けての意識の高揚と情報共有を図る重要な「儀式」と言えます。しかし、ICT技術などを活用して効率化できれば、浮いた時間を作業時間に充てられます。例えば、作業員三〇〇人の現場での一〇分の時短は、延べ五〇時間/日、一ヶ月換算で一五〇人工に相当します。同社では、ラジオ体操をストレッチ体操に変更する、必要な情報は休憩室など複数箇所に設置されているモニターで確認できるようにするなど工夫を重ね、朝礼時間を一〇分間に短縮できました〔写真1〕。

長年の慣習を変えることに社内の一部には抵抗感もあったようですが、時短に取組んだ結果、現場が変わり始めたという意識が広がるという効果も見られたそうです。

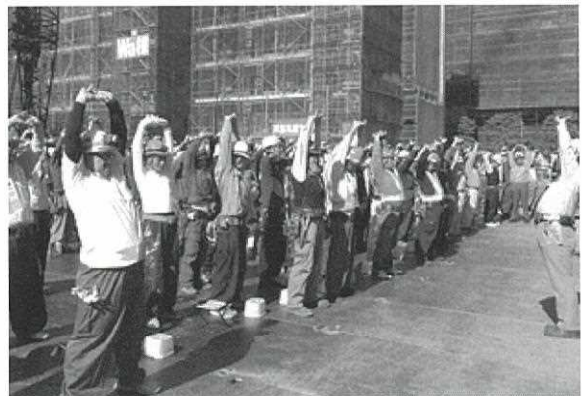


写真1. 朝礼時短のため、ラジオ体操からストレッチ体操へ

■事例3..現場支援の専門部隊

現場のコアとなる業務とえば、QCD S (品質・コスト・工期・安全) ですが、近年では社会的な要求の高まりに伴い、現場で対処すべき業務の内容が多様化しています。特に、分譲マンションなどB to Cの側面を有する現場などでは、購入者に向けたサービス業務が極めて重要となります。しかしながら、これらの業務を現場の限られた人数の職員が実施しているのは、本来のものがづくりに支障をきたしかねません。



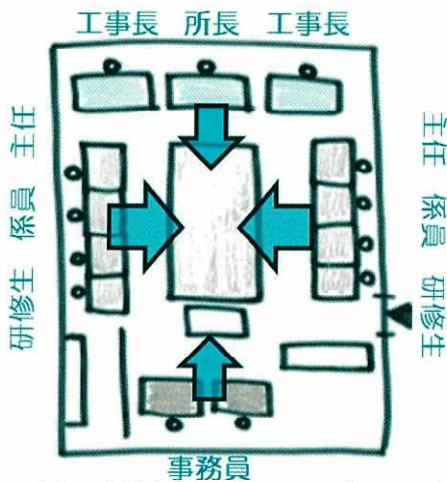


図5. 会議を見える化したテーブルの配置

三井住友建設(株)では、現場でのコア業務ではないものの、付加価値の高い重要な業務を専門に行う部隊として「インフィルグループ」を組成し、多くの現場に乗り込んでコラボレーションするという方式を採用しています。同グループの業務はこれまでの施工管理とは異なる、新しい技術者が活躍できる領域でもあるため、同社では女性や外国人を配置して各現場への支援を行っています。

■その他の事例：現場内の情報共有業務改善を図るには、「情報共有（見える化）」と「相互支援」が不可欠な要素と言えます。建設現場においても、竣工までの休日予定をカレンダーに記

入して誰もが分かるように掲示することで、現場職員や作業員がプライベートな予定を立て易くなったり、協力業者の配員計画を円滑にできたりという効果が得られます。

ある現場では、残業の多い現場職員の机の上に「今日は早く帰ります」と書いた旗を掲示するようにしたところ、業務を早く終えるように他の職員が配慮したり、職長までもが支援したりするようになったといえます。この現場では週一回にノー残業デーを設けており、その日は十八時になると所長が強制的に現場事務所に鍵をかけるようにしたところ、時間に対する各自の意識が高まり、現場全体で業務の優先順位を常に考える癖がついたそうです。このように、業務の状況を見える化して共有する効果は少なくありません。

会議を見える化する事例もあります。〈図5〉のように、現場事務所の中央に打合せテーブルを設置して、それを取り囲むように一〇人ほどの職員の机を配置したという例です。打合せの内容は誰もの耳に入るのです。周囲から別の担当者がいつでも口を挟めます。すぐその場で関係者の調整が付き、打合せも短時間で終了させることがで

きます。現在、この所長は再開発の大現場担当となりましたが、五〇人を超える規模の現場事務所でも同様のスタイルで運営しています。数十人に囲まれて打合せをする緊張感もあり、協力業者の職長も予め考えをまとめて臨むので打合せが非常に効率化するとのことです。

また、近年では建設現場においても連絡や情報共有を効果的に行えるツールが急速に浸透して来ています。携帯電話や携帯メールはもちろん、現在は企業内SNSなどを活用してテキストや写真で情報共有する現場も珍しくありません。そうした中で、敢えて旧来のトランシーバーを併用する現場もあります。現場職員と職長の全員が終日トランシーバーから流れる会話を耳にするので、どこで何が起きているか、どんな問題が発生したかを誰もが把握できます。この現場のさらに重要なルールは、何か問題が発生した際、あるいは段取を変更する必要を誰かが訴えた場合などは、関係する職種の作業は全てストップし、現地に全員が集合してその場で話し合い、問題解決を図るというものです。所長はこれを「建設版アンドン方式」と呼んでいます（写

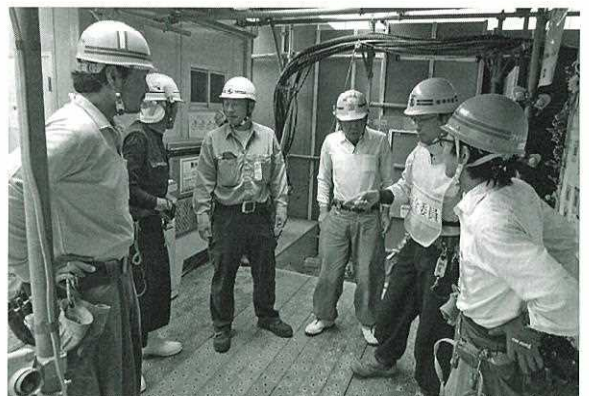


写真2. 建設版アンドン方式

真2)。「アンドン」は「Andon」として製造業の世界では国際的に知られる日本式生産システムの重要な要素で、生産ラインに何かトラブルがあれば、ラインをすぐにストップしてその場で原因を究明するというしくみです。トラブルを放置するとさらに不良が生じて結果的に問題が大きくなるため、敢えて作業を中断して手戻りを防止するのです。

### ストップの意思が何かを変える

週休二日に挑戦する現場を見学させていたとくと、様々な新しい取り組みに驚くことが少なくありません。週休



二日の実現には直接的な効果が期待できなくても、例えば現場で働く人のモチベーションが少しでも高まるような面白いことに挑戦しているのです。

最近訪問した現場では、シールドトンネルの制御室を宇宙船の巨大なコックピットのような設えにして、訪れる見学者に驚きとワクワク感を提供していました。また、別の現場ではヒト型ロボットのペッパー君が見学者対応や、日々の新規入場者教育を行っていました。いずれも現場所長が将来の理想的な現場のあり方を真剣に考え、やれることは何でもやってみるという意識や気概に溢れていました。

さらに、従業員二〇〇名ほどのゼネコンの社長は、全社員の業務状況を最新のAIシステムを導入して分析・見える化して、会社全体の生産性を高める取組みに着手しています。このようなトップの強い意志の力があってこそ、組織に活力が生まれると実感しました。工程が厳しい現場で週休二日を実現する特効薬はありません。小さな取組みの積み重ねを関係者が地道に実施す

る以外に方策はないものと思われる。これまで当たり前と考えていた仕事の進め方の常識、現場の慣習などを今一度疑ってみる必要があるかもしれない。ご存知のとおり、五年後には罰則付き時間外労働の上限規制が建設業にも適用されます。また、米年度には改正建設業法が施行され、民間工事においても適正な工期での契約が求められるようになります。こうしたフォロワーの風を受け、週休二日、働き方改革の機運がいよいよ盛り上がる中で、建設現場に従事される皆様にも様々な対応が求められます。冒頭に申し上げたように、産業間の競争に勝ち抜くためにも、多くの知恵を結集・展開して業界全体で前進するよう日建連として全力を尽くしたいと考えます。

なお、ここにご紹介した事例のいくつかについては、日建連ホームページの週休二日ページ内「Work Style Lab」のコーナーに掲載しています(図6)。今後も働き方改革に関する様々な事例を追加していく予定ですので、どうぞご参考とされてください。



図6. 日本建設業連合会 建設業界の働き方改革を伝えるサイト「Work Style Lab」



# 建設業における働き方改革で 押さえておきたい労務管理

桑原 敬

日本橋中央労務管理事務所 所長代行  
社会保険労務士(特定付記)



## はじめに

### 働き方改革はなぜ行う必要があるのか

巷において「働き方改革」という言葉が聞かない日は無くなったのではないだろうか。二〇一六年九月、内閣官房に「働き方改革実現推進室」が設置されたことに端を発し、長時間労働の是正と、生産性向上を合言葉に、本改革は進められてきた。

その背景として、我が国は少子高齢化に起因する未曾有の人口減少社会に突入しており、人口ピラミッドは「棺桶型」(図表1)に向かい、労働力人口の減少に伴い、生産性の減少が危惧されてきた。諸外国と比して福祉に手厚い我が国においては、人口減に伴い経済も衰退していく事態を座視することはできない。そのため政府は「一億

総活躍プラン」のもと、子育て支援や

社会保障の基盤を強化し、それが経済自体を強くするシステムの構築を急いできた。その一環が「働き方改革」であり、労働生産性、すなわち労働の効率をアップさせて、少ない労働力でも今までと同様またはそれ以上の成果を生み出すように、労働の量・質ともに改善しようとするものである。

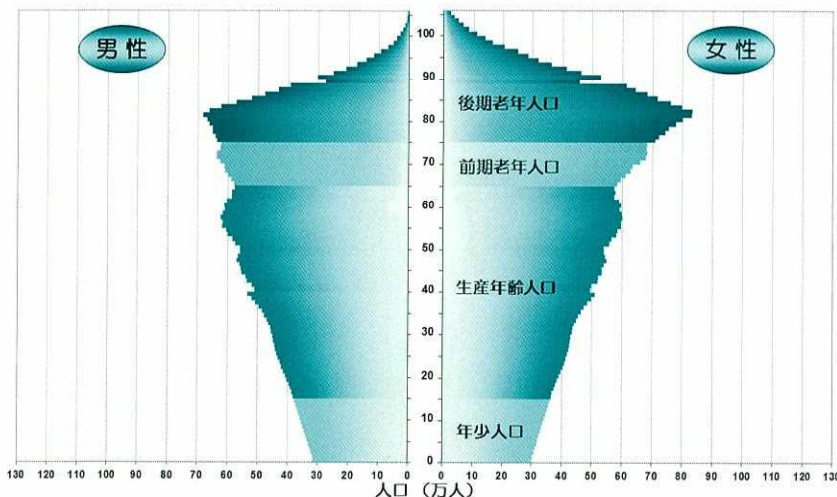
### 働き方改革関連法の施行

働き方改革の中身は多岐にわたるが、その中でも労働法の分野においては、今年の四月一日から働き方改革関連法が施行された。中でも長時間労働や過労死の防止を目的とした「罰則付きの残業時間の上限規制」と「年五日の年次有給休暇の取得義務化」が、会社にとってはインパクトが大きいだろう。

う。

働き方改革は、生産性の向上が目的ではあるが、同改革が世に浸透したのは某大手広告代理店の新入社員が長時間残業により過労自殺をしたことに端を発している。そもそも長時間労働を放置し過労死になるようでは安心して働くことができない。現代において、男女共同参画社会を前提とする以上、長時間労働や有給休暇が全くない状況では、ワークライフバランスが破壊され、子育てが不可能になることで、少子化がさらに加速してしまうのである。そのため法改正ではあ

図表1. 2055年における人口ピラミッド



資料：1965～2015年：国勢調査、2020年以降：「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(出生中位(死亡中位)推計)。出典：国立社会保障・人口問題研究所



るが、会社にとつての負担は重い。法律で明示されている以上は、コンプライアンス的には遵守しなければならぬといはいえ、頭が痛いところである。

## 罰則付き残業時間の 上限規制

では、残業時間の上限規制とはどのような規制であろうか。この点、まず建設業に関しては、二〇二四年四月一日まで本規制は適用が猶予されている。そのためまだ時間はあるが、時間削減には業務改善が必須であり、それ自体は時間がかかるだろうから、悠長にはしていられない。

まず前提として、残業（時間外労働）というからには、時間「内」労働がどこまでかが解っていないければならぬ。この点、法は原則「一日八時間、一週四〇時間」を上限として労働時間を定めることとしているため、いくら労働契約でそれを上回る労働時間を設定しても、法律が優先される。このため、一日八時間労働の会社が月曜～土曜までの週六日勤務とした場合、土曜日の八時間はすべて残業となる（一か

月四週あるとすると、それだけで三二時間残業である）。

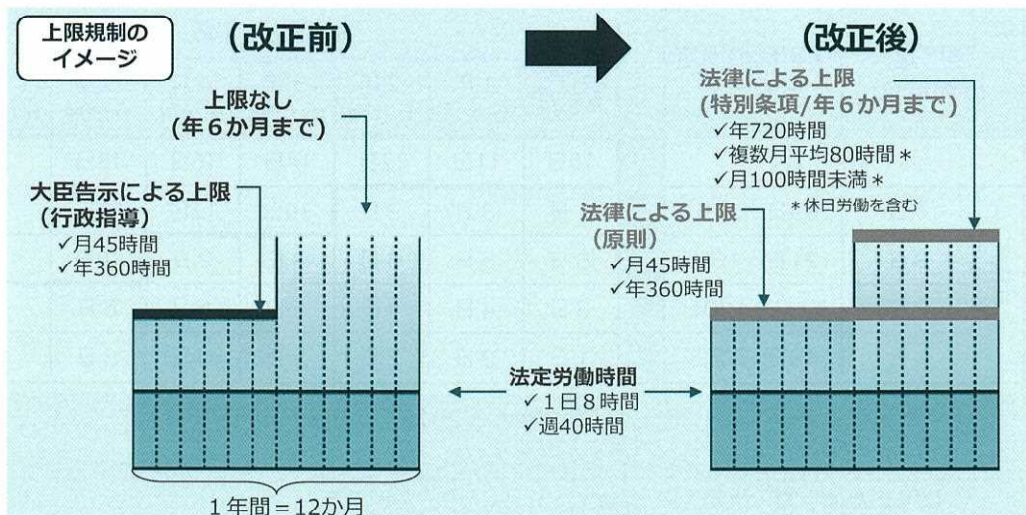
そもそも法では、法定外の残業は「一分」でも許されない。しかし、残業を全くしないわけにもいかず、「三六（サブロク）協定」を締結することにより残業は可能となる。ここで、その三六協定でできる残業の上限時間を原則として「一か月四五時間・一年三六〇時間」としていた（この上限時間について建設業は現状は適用除外）。ただ、今までのこの上限は厚生労働大臣の告示にすぎず、法律ではなかったため、労働基準監督署の是正勧告（行政指導）の対象とはなるものの法律違反とはならなかった（図表2）。そこが今回の改正で、同時間がそのまま法律となることにより、刑事罰（六か月以下の懲役または三〇万円以下の罰金）が適用となった。

また、三六協定の例外として臨時的に特別な事情がある場合には労使合意で残業時間の上限を年六回まで拡張できる「特別条項」が設けられるのだが、今まではその限度時間が無かった。これが、法改正により①時間外労働が年

七二〇時間以内、②時間外労働と休日労働を合わせて月一〇〇時間未満、③時間外労働と休日労働の合計について「二か月平均」「三か月平均」「四か月平均」「五か月平均」「六か月平均」のいずれものパターンで一か月平均八〇時間以内、④月四五時間を超えられるのは年六回まで、という制限についても法定された。

これらの法改正のため、残業時間につき、従業員各人につき毎月チェックし、時間外労働の上限値を気しながら管理を行わねばならず、また、年間の繁閑に合わせた事業計画や採用・人員配置の計画も、月々の労働時間の状況に合わせる必要があるだろう。もはや、どんぶり勘定の曖昧な労務管理は許されず、一定程度のコストと時間をかけて取り組まなければならない。

図表2. 時間外労働の上限規制



出典：厚生労働省



また、三六協定をそもそも提出していないか、また出していないが一年毎に出すべき協定が期限切れのケースもまだ散見され、これは現在でも法違反であり、「紙切れ一枚」のことで提出を怠っているという点で高リスクだ。

以上が三六協定に関わるリスクだが、これはあくまでも労働基準法違反（刑事事件）の話であり、長時間労働によって過労死やメンタルヘルス等の疾患を生じた場合、会社の安全配慮義務違反による損害賠償（民事事件）の可能性も同時にある。八〇時間が厚生労働省が定める過労死ラインであり、過重労働により過労自殺という痛ましい結果となった場合は、判決によっては億を下らない賠償金の支払いが命じられる可能性もある。注意が必要だ。

## 年五日の有給休暇の取得義務化

次に、年次有給休暇の五日取得義務付けである。これは建設業も適用除外とはされておらず、全業種・会社規模も問わず、今年の四月一日以降一〇日以上付与される有給休暇については、五日は有給休暇を消化させねば法違反となる（三〇万円以下の罰金）。有給

休暇をあまりとらせてこなかった会社にとつては極めて重たい負担となるものと予想される。

今回の改正では、有給休暇を基準日において一〇日以上与えられるものが対象となる。このため、一般的にはフルタイムで働く正社員は、入社半年後は必ず対象となる。このとき、週三日以上働く有給休暇が比例付与されたパート・アルバイトであっても、今回の改正の対象となる可能性がある（**図表3**）。

また、時間単位の年次有給休暇や、特別休暇（お盆休み、年末年始、慶弔休暇等の、会社が任意で設定している「所定休日ではない」独自の休暇制度）は、この五日のうちに含めることはできない。そして、この五日については、年次有給休暇を付与した日（基準日）から一年以内に与えなければならぬ。

この時、法により求められる五日を取得したというためには、以下の方法がある。①使用者（会社）による時季指定、②従業員自らの請求取得、③計画年休、の三つである。

このうち、②、③は従来手法であり、今回の法改正で加わったのは①である。有給休暇の趣旨は従業員の心身

の疲労を回復させ、労働力の維持培養を図るとともに、ゆとりある生活の実現にも資するというところから権利として与えられるのであり、取るも取らないも、どの日に取るかも、従業員の自由であるから、従来は③の方法以外では、会社側からは有給休暇の取得を強制することはできなかった（本来、事業の正常な運営を妨げる場合でないのに従業員の指定する時季に有給休暇を与えない場合は、六か月以下の懲役または三〇万円以下の罰金となる）。

しかしそれでは取得が進まず、そうすると取得義務を会社が果たせないことから、会社が時季指定の制度を定めたいうえで（定めた場合は就業規則に記載する必要がある。制度を定めたのに就業規則を変更しない場合は三〇万円以下の罰金）、従業員の希望を聞いたうえ

図表3. 年次有給休暇の付与日数

週所定労働日数	1年間の所定労働日数		継続勤務年数							
			6か月	1年 6か月	2年 6か月	3年 6か月	4年 6か月	5年 6か月	6年 6か月以上	
フルタイム			10日	11日	12日	14日	16日	18日	20日	
比例付与	4日	169日～216日	付与日数	7日	8日	9日	10日	12日	13日	15日
	3日	121日～168日		5日	6日	6日	8日	9日	10日	11日
	2日	73日～120日		3日	4日	4日	5日	6日	6日	7日
	1日	48日～72日		1日	2日	2日	2日	3日	3日	3日

- ※1. 表中太枠で囲った部分に該当する労働者は、2019年4月から義務付けられる「年5日の年次有給休暇の確実な取得」の対象となります。
- ※2. 比例付与の対象となるのは、所定労働時間が週30時間未満で、かつ、週所定労働日数が4日以下または年間の所定労働日数が216日以下の労働者です。

出典：厚生労働省



でなお五日取得させきれない場合は、会社側が有給休暇の時季を指定できるようにしたのである。ただし、既に従業員が五日以上年次有給休暇を取得または請求している場合は、時季指定を行うことができない。

手間のかかることだが、罰則付き残業時間の上限規制と同様に、この有給休暇の消化状況の管理を個人別に行わなければならない。有給休暇を一斉付与していない限りは、入社日毎の管理となるため、人力で管理するのは煩雑な作業となるであろう。

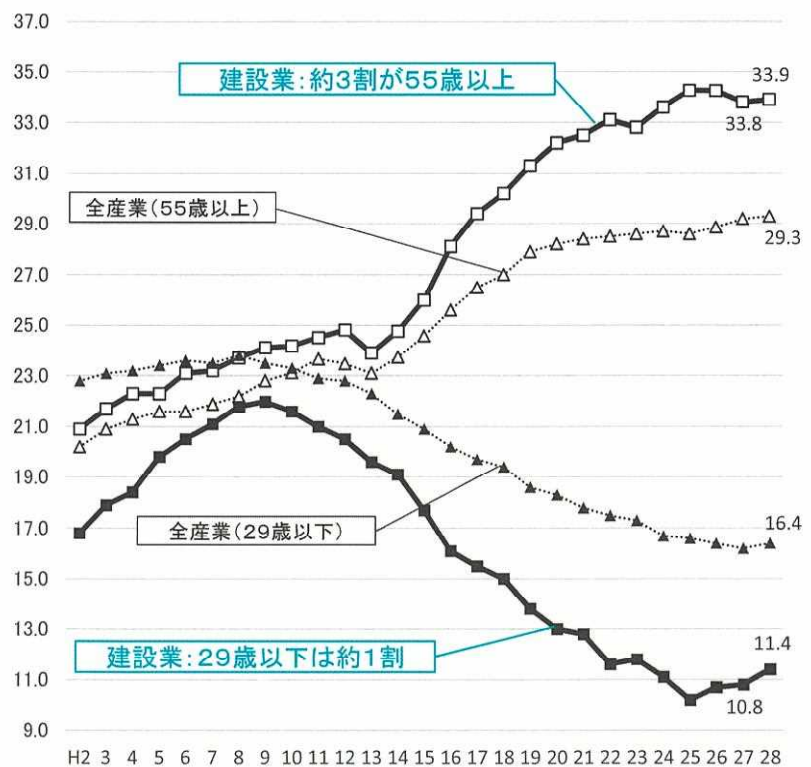
また、もちろん会社にもよるが、建設業の現場では勤怠の管理自体しっかりなされていないことがあり、例えば体調が悪く休んだ日を有給休暇として適切に処理できていないことがある。こうした日をカウントすることで、年五日の要件はクリアできることもあるので、しっかりとした勤怠管理が望まれる。

## 働き方改革を通じた今後の業界の展望

建設業界に限らないが、現在求人

空前の売り手市場であり採用が難しいことに加え、人材をつなぎ留めることも難しい（有効求人倍率は一・六三倍（H三二・一現在。東京は二・一二倍）となっている）。バブル期のピークの平成二年七月が一・四八倍であるから、その時期を優に超えているのである。年功序列・終身雇用が崩れ、会社に対するロイヤリティもなくなった昨今、目立った高賃金や福利厚生でもない限り、他社との差別化も難しい。長時間労働になればブラックというレッテルが貼られ、転職の容易さからも人手不足が加速し、残った者へ仕事が増えることからさらなる過重労働・退職を誘発することで負のスパイラルに陥る可能性がある。現に、人手不足倒産もでてきた。特に建設業界では高齢化が進み、二九歳以下は一割と、若者はかなり手が少なくなっている（総務省労働力調査をもとに国土交通省で算出）（図表4）。その理由としては3K（きつい・きたない・危険）のイメージを含め、安定志向の高い昨今の若者には、週休二日ではないこと、それによる長時間労働、社会保険未加入などが、大

図表4. 建設業就業者の高齢化の進行



出典：国土交通省

きな要素となっている。実際、建設業においては年間出勤日数が二五三・一日であり、全産業が二二四・四日であるから、一割程度も多い（厚生労働省毎月勤労統計調査 平成二七年度実績）。そのために、建設業界は官民を挙げて週休二日制を推進しているが、それはそのように魅力ある会社、業界

を作っていかなければ、未来が無いからだ。いずれにせよ、働き方改革の内容を踏まえ、建設業界も従来のような曖昧な手法ではなく、法対応を早期に検討し、自社にあった現実的な工程で業務改善を実施していくべきである。



宮崎 淑子

呉市 都市部 都市計画課



3つの質問

Q1 なぜ技術職を選んだのでしょうか？

A1 「人生の三大目標」のうちのひとつ「生涯自分の稼ぎで生きていく」を達成するために一生働ける職業が良いと思ったので。

業種については、子供のころブロックや粘土で間取り図を作っていたほど住宅に興味があったので、建築を選びました。

Q2 民間ではできなくて自治体職員ならできることは？

A2 自分が暮らすまちに、直接関わる仕事ができることだと思います。

Q3モチベーションを上げるために行っていることは？

A3 ToDoリストを作り、毎日達成感を得ることができるようにしています。大きな仕事は細かく分けることがコツ。

自治体職員の良さは、  
広く市政に関わり、市民に貢献できること

呉市は、瀬戸内海のほぼ中央部、広島県の南西部に位置し、山に囲まれた陸地部と大小の島々からなる自然豊かなまちであり、人口約二三十万人の中核市として、県中央地域における中心都市のひとつでもあります。

市の中心部は、明治時代、海軍により呉鎮守府が開庁されたことにより急速に都市化が進み、戦争中は人口四〇万余、日本一の海軍工廠を擁するまちとして発展しました。戦後も、戦艦大和を建造した高い技術力を基に産業のまちとして今に至り、近年では、こうした歴史を活かした博物館や歴史的建造物が、他にはない観光資源として人気を博しています。また、映画やドラマの舞台となることも多く、特にここ数年は、映画『この世界の片隅に』のヒットにより、多くのファンが聖地巡礼として当市を訪れています。

◆ ◆ ◆  
その呉市に、建築技師として勤務して二〇年になりました。この間に営繕課、建築指導課、都市計画課の三課を経験し、現在は二度目の都市計画課所属です。

仕事の内容は、営繕課では市所有の建築物の建築・改修業務、建築指導課

では建築確認・長期優良住宅申請などの審査・許認可業務を担当しました。どちらの課も、建築の知識・経験が必要とされる部署でした。

現在の都市計画課では、都市計画の見直し等の業務を担当しており、建築だけでなく、都市計画・土木・交通など、まちづくりに関する多くの知識が必要で、日々勉強です。

◆ ◆ ◆  
技師は事務職と比べると異動先が少なく、その分、専門性を求められます。その専門性を仕事に活かすことができるとき、技師としてのやりがいを感じます。

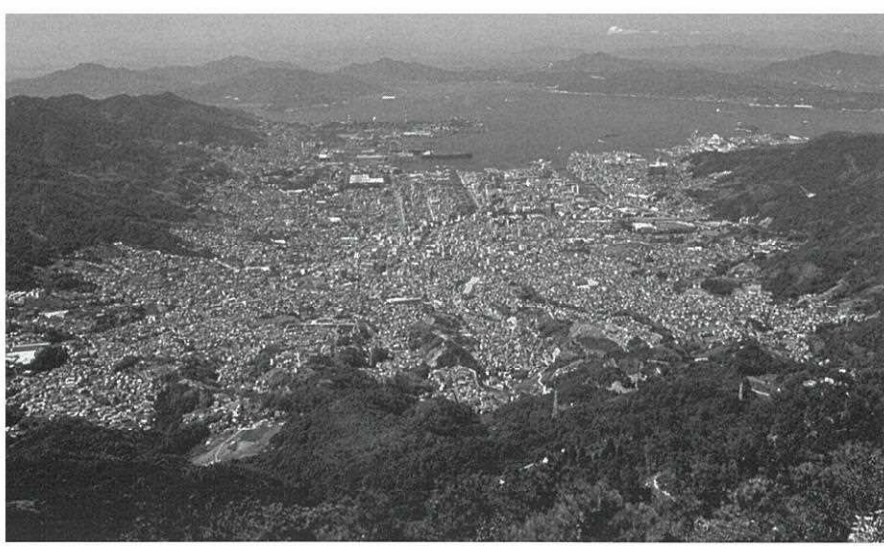
◆ ◆ ◆  
今までに携わった仕事の中で、印象に残るものは多々ありますが、採用されてすぐに配属された営繕課で、担当したはじめての新築工事が思い出深いものでした。小学校の校舎兼体育館の新築で、建築物が基礎から建ち上がっていく様子を見ることができたこと、右も左もわからない新人で上司や先輩、現場の業者の方に一から教えてもらったこと、そして、落成したとき、子供たちや先生方が楽しそうに建物の中を見て回る様子に、「良かった！」と、とても感動したことです。自分が関わった



仕事で喜ぶ人がいるということは、何よりも嬉しいことだと知ることができた最初の体験でした。

◆ ◆ ◆  
そして、忘れられない出来事といえば、やはり災害対応です。

市職員として、今までに地震・台風・水害等、いくつかの災害を経験しましたが、昨年起きた平成三〇年七月豪雨災害ほど大きな災害はありませんでした。当市においては、記録的な豪雨によ



呉市街の眺望

り土砂崩れや河川の氾濫・浸水などが発生し、死者二八人（関連死含む）、家屋被害三〇〇〇以上という、甚大な被害を受けました。人的被害や建物被害だけではなく、鉄道や道路が被災したことで市内外の人流・物流に大きな支障が生じ、また、水道施設の損壊により市内の広範囲で断水が発生し、市民生活や経済活動に大きな影響を及ぼしました。

市では災害が起こる前から、気象状況を鑑み災害注意体制を敷き、職員待機や避難所開設などの対応を取り、万が一に備えていました。何事も起こらないようにと願っていましたが、結果として、予想もしなかったほどの被害を受けました。被災後は、自衛隊や県・他の自治体などの支援をいただきながら、被災状況調査、被災者支援などの対応に当たりました。技術系の職員は、インフラの応急的な復旧や施設被害調査などを担当し、私は、土砂崩れを起こした崖の調査、り災証明のための建物調査に市内各所を廻りました。被害の大きさを目の当たりにして恐怖を覚え、被災された方の心痛を思うとともに、調査をするだけで目の前の人を直接助けている訳ではない状況にもどか

しさを感じました。

しかし、市民の方から「来てくれて、ありがとう」「暑い中、ご苦労さん」「熱中症にならないよう気をつけんさい」と声をかけていただき、逆に救われたような気持ちになり、自分ができることでも少しでも皆さんの力になれば、と思うようになりました。

◆ ◆ ◆  
災害は起きてほしくないのですが、いつ起こってもおかしくありません。いざ災害が起これば、市民が頼りにするのは行政、特に、身近に存在する市役所です。そのことを改めて自覚した出来事でした。

◆ ◆ ◆  
呉市には現在、職員約二〇〇〇人に對し、建設系の女性技師が十五人在職しています。既に定年退職した方もおり、比較的早くから男女の差なく技師を採用してきました。私が採用された時も、先輩女性技師が四人おり、心強かったことを記憶しています。そして先輩方が技師としての実績を積んで来てくれたおかげで、今の私たちがあるものと感じています。

仕事の内容も男女に違いはありません。もちろん、体力の差を感じることはありますし、気を遣ってもらうこと

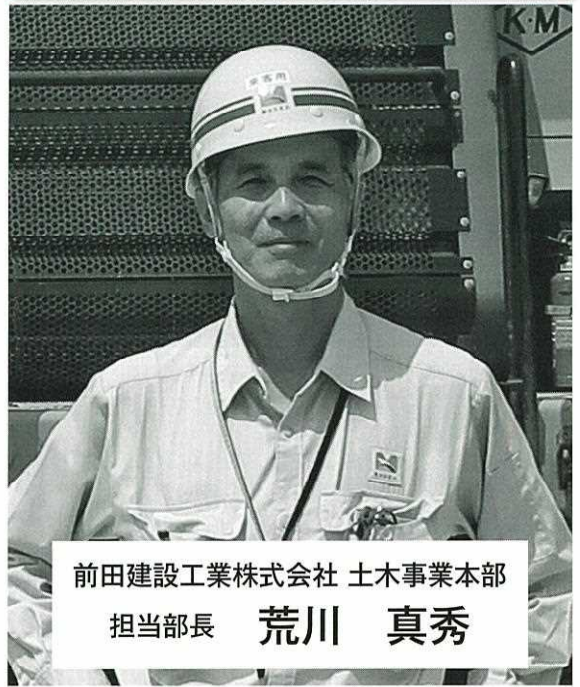


平成30年7月豪雨災害

もあります。申し訳なく思うこともありますが、そこは自分のできることでお返ししようと思っています。

職場とは多様な能力・知識・経験を持った人が集まりフォローし合い、ひとつの仕事をする場だと思えます。特に自治体の場合、様々な分野の職員が集まり、ひとつの行政を運営しているため、自分の専門だけではなく、他分野と関わりながら業務を行うことが多々あります。結果、広く市政に関わり、市民に貢献できることが、自治体職員の良いところではないでしょうか。





前田建設工業株式会社 土木事業本部  
担当部長 荒川 真秀

## 社内外の人との出会いが 私を育ててくれました

仕事をさせていただきました。昔の人ですら厳しいですが面倒見の良い人で、良くも悪くもお手本にさせていた。だき今日があると思います。これに限らず社内外の人との出会いが自分を育ててくれましたし、財産になっています。

監理技術者という立場で現場を任せられることによるプレッシャーもありま

すが現場でしか経験できない様々なことを、現場というチームで対応していくことは大きなやりがいと喜びがあります。せっかく建設の仕事をしているのに、現場の楽しさを知らないのは勿体ないことです。自分が携わった現場

で工期に余裕があったことはありませんし、自分にとっては難しい仕事ばかりでしたが何とか完成させてきました。鉄道や空港の仕事が多いため工事後も利用者として自分の現場を見ることができるとも幸運でした。

私が監理技術者として担当した四番目の現場がりんかい線の延伸工事です。二代に携わったシールドトンネルを地上から掘削し一部を撤去したうえで車庫線への分岐構造物を作るもの

でした。沿道の倉庫会社の敷地の一部を営業しながら掘削するため営業時間外の毎週、金曜日の夜勤から日曜日の夜勤まで五方連続で仕事をしていました。さらに山留壁の不連続部からの出水も経験し、水が止まらないのではと心配しましたが、貴重な経験を積むことができました（写真1）。

りんかい線工事の後、支店土木部に所属し関東地方の現場支援業務を担当し一〇年近く支店勤務を続け、その間に様々な現場を見る機会に恵まれました。その後、羽田D滑走路の建設工事を担当します。十五社JVの構成員として技術提案の作成時期から参加できたことで大プロジェクトを支える仕組みを間近で経験することができました。施工では当社はJVの構成員とし



写真1. りんかい線工事 週末昼夜連続での山留壁施工

私が土木技術者として現場をめざしたきっかけは、大学四年の春に参加した現場見学会で山岳トンネルと揚水発電所の現場を見学したことでした。トンネルと地下発電所の現場を見てそのスケールに圧倒されました。それまではコンサルタントを志望していましたが、こんな大きな仕事をしてみたいと思いい建設会社に就職しました。

### 監理技術者として携わった 現場の思い出

前田建設工業に入社して高速道路と地下鉄の現場を担当し、三〇代でJRの仕事で初めて監理技術者を任せられま

した。

羽田空港への京急線の延伸工事の一部で、薬液注入による地盤改良工事でしたが、新幹線の工事に関わる薬液注入の不正が大きく取り上げられた直後で発注者の管理が厳しくなっていることに建設会社も専門業者も追いついていないような状態で手探りの中で仕事をしていました。継続工事の掘削、躯体工事では管理不足による工程の遅延が生じたことで発注者から叱責され会社にも迷惑をかけてしまい、支店から応援をいただき何とか完成することができました。その時に応援していただいた所長とはその後も一〇年以上一緒に





写真2. 羽田D滑走路工事 接続部工区鋼管井筒部の施工

て九工区のうち三つの工区を担当し、私自身はそのうちの接続部工区に配属され構造物を担当しました。D滑走路という埋立と栈橋構造のハイブリッド滑走路のつなぎ目のまさに接続部分の工事に携わり経験を活かせること経験が役に立たなかったこと含めて、やりたい様にやらせてもらえる機会を与えられました。とかく大きな構造物でダイナミックな面が目が行きますが、実は施工中の構造物変位を予測しながらの施工やコンクリートのクラック対策や複雑な伸縮装置のセットなど細かな仕事、初めての経験の積み重ねでした。接続工区のJ・V職員と設計担当者のサ



写真3. 羽田D滑走路工事 資材運搬の様子

ポート、専門業者の協力のおかげで工期内の完成が出来ました。雨の中、工事関係者一同で周回道路から見が一番機の離陸シーンは今も鮮明に覚えています（写真2・3）。

### 監理技術者講習の講師や テキスト編集を担当して

二〇〇二年にりんかい線の工事が竣工した後、当時の東京支店に異動し二〇〇四年から監理技術者講習に講師として参加するようになりました。それまでは主に官庁出身の方が行っていた講師に建設会社の監理技術者経験者が講師として加わることになったので

す。当時の監理技術者講習も良く出来たテキストがありそれを説明し、ここに講師の経験談なども紹介するような形で行われていて、今の講習と進め方には変わりはありません。私自身は二〇〇六年にテキスト編集に関わるようになり施工計画や施工技術の部分の編集を担当してテキストへの思い入れも強くなりました。講習テキストの編集に当たっては受講者の皆さんに正しい情報を提供することを意識しています。編集委員を始めた当初はネットで検索すれば何でもわかるという時代ではありませんでしたが、支店勤務で資料や専門書等が身近にあったことや、国土交通省開催の法令に関する説明会などに参加する機会が与えられていたため何とか委員を務めることができました。

られるように講師としても勉強が欠かれません。

### 建設業には三現主義が残るべき

生産性向上や働き方改革で建設業界も大きな改革が始まっています。今後は益々IT化が進み合理的な現場管理が求められる、出来なければ置いていかれてしまいます。働き方改革のゴールは定時退勤あるいは在宅勤務かもしれませんが。そこを色々な形で目指してもらうなかで、現場や製造工場で何が行われているのかを知ること、現場で働く技能者の皆さん、事務所で働く職員、再雇用の職員、派遣社員、CADオペが何を思い仕事をしているのか、自分の目で見て感じることの重要性は変わりません。ライブカメラで三六〇度全頂が見えたとしても五感を働かせて感じて欲しいと思います。

現場を進めるためには経験も大事ですが、想像力を働かせ未経験の仕事やシミュレーションすることで経験値を増やすことができます。私は建設業には三現主義がどんな形であれ残るべきだという考えですが、それは間違っているのかもしれませんが、まだ少し時間があるので見届けたいと思います。



# 女性目線で捉えた 建築設計研修



## 女性が活躍できる建設業へ

女性の就業率は男女雇用機会均等法が施行された昭和六一年は五三・一%でしたが、平成二八年は六六%と、三〇年の間に約十三ポイント上昇しています。女性の就業拡大には、諸制度等の整備・充実が大きく働いたとみられますが、女性が職業を持つことに対する意識が、社会全体として変化してきたこともその背景にあると考えられます。

建設業においても、建設業全体の就業者数が減少する中、平成二三年より女性就業者数は増加傾向にあります。しかし、建設業における女性就業者の割合は、平成二六年で十四・九%であり、全産業の四三・〇%や製造業の二九・八%に比較すると低い状況が続いています。

そんな中、平成二六年には国土交通省と建設業五団体が官民挙げたアクションプランとして、「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」を策定し、女性技術者・技能者を五年以内に倍増という目標を掲げました。日本建設業連合会では、建設業で働くすべての女性の愛称として「けんせつ小町」を選定し、これまで男性中心だった建設生

図表1. 女性受講者数の推移

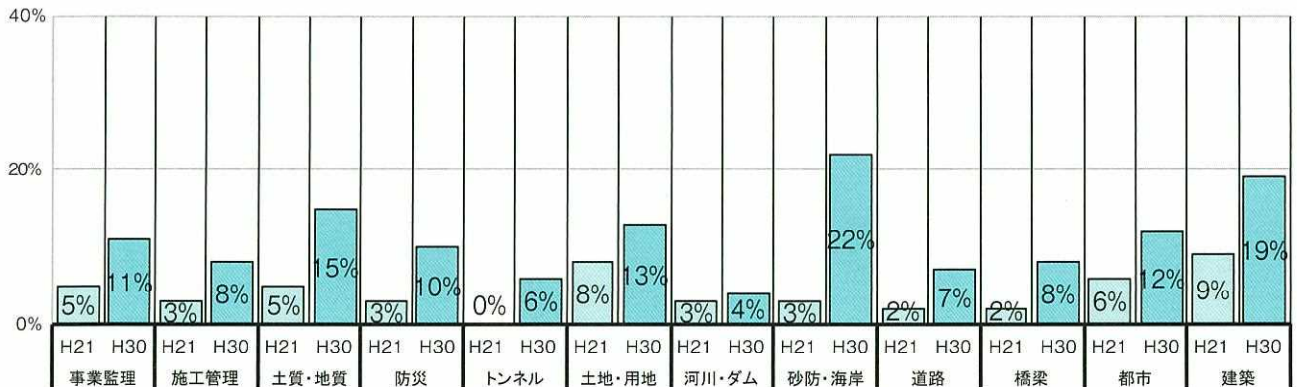


産方式を女性が持てる力を発揮できる産業にしていいため、女性にとつて働きやすく、働き続けられる労働環境の整備を進めています。

## 全国建設研修センターにおける 女性受講者の動向

当センターでは、建設事業に関して官民の建設技術者などを対象に年間九〇コース以上の研修を実施しています。女性受講者数は右肩上がりが増えており、平成二一年度に一七六人だった受講者は、平成三〇年度には五六八

図表2. 部門別：女性受講者率の平成21年度と30年度の対比

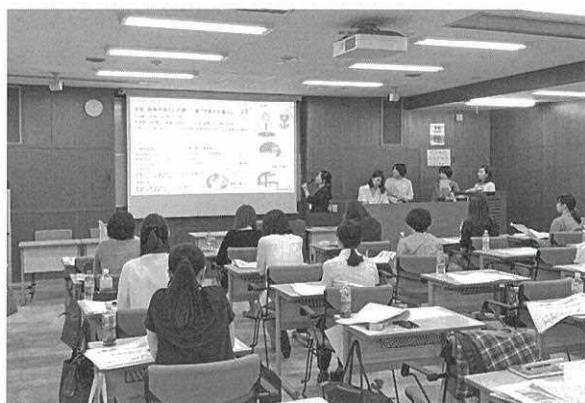




人と一〇年で三・二倍となっています  
 (図表1)。

受講者全体における女性受講者の割合も、平成二二年度は五%であったのが、平成三〇年度は十二%と変化してきています。

当センターの研修は、目的・教科目に応じて「事業監理」「施工管理」「土質・地質」「防災」「トンネル」「土地・用地」「河川・ダム」「砂防・海岸」「道路」「橋梁」「都市」「建築」「住宅」の十三の部門に分かれておりますが、平成二二年度と平成三〇年度を比較してみると、どの部門においても女性の比率が上がっているのが分かります(図



課題発表

表2)。

### 女性建築技術者のみを対象とした研修

このように女性技術者を取り巻く環境の変化や当センター女性受講者数実績の増加などを踏まえ、女性ならではの視点や考え、発見を活かし、建設業界で活躍できる人材を育てることを目的として、平成二八年度より受講者を女性のみとする研修「女性技術者による建築計画」を実施しています。

平成二八年は二四名、二九年は二三名、三〇年は二九名の参加があり、令和元年度は二五名の女性技術者が全国から集まり、七月三日～五日の三日間で実施しました。

カリキュラムは、座学による「建築構造」「機械設備」「電気設備」「意匠設計」「施工図」とグループ演習による「企画設計図作成」及び演習内容にリンクした現地研修からなっており、建築物の計画・設計を行う上で必要な知識や技術を学ぶ内容となっています。

講師は全員、実際に第一線で活躍している女性技術者がつとめ、女性ならではの経験談を交えながら講義が行われました(図表3)。

図表3. 令和元年度研修「女性技術者による建築計画」時間割

月日	時間	教科目	講師
7/3 (水)	8:45~ 9:00	受付	
	9:00~ 9:30	開講の挨拶・オリエンテーション	
	9:30~11:00	建築構造	株式会社 山下設計 東京本社技術設計部門 構造設計部 主任 佐藤 まどか
	11:10~12:40	機械設備	株式会社 三菱地所設計 機械設備設計部 武藤 友香
	13:30~15:00	電気設備	株式会社 三菱地所設計 関西支店 設備設計担当 主事 宇多 聡子
	15:10~17:10	意匠設計 一課題説明含む一	株式会社 松田平田設計 総合設計室 建築設計部 主管 松田 知子
	17:10~18:30	課題演習	グループ演習「企画設計図作成」
4 (木)	9:00~11:00	施工図	三井住友建設株式会社 東京建築支店 工事管理部 工事推進グループ 生産設計 大谷 美紀
	11:10~12:40	課題演習	グループ演習「企画設計図作成」
	13:30~17:00	現地研修(病院・養育施設)	
	17:00~19:00	課題演習	グループ演習「企画設計図作成」
5 (金)	8:30~12:30	課題演習	グループ演習「企画設計図作成」
	13:30~15:30	課題発表	株式会社 松田平田設計 医療福祉設計部 大村 美砂
	15:30~15:45	閉講式	

とはいえ、教科目の内容自体に男女の違いはないので、この研修の特色は、女性だけによる、女性の視点を活かした「企画設計図作成」のグループ演習にあります。

演習の目的として、まちづくりの核となる施設の整備を地域住民と対話しながら進めるため、地域住民とのワークショップに出席し、施設のコンセプト・施設内容等を説明するための図面の作成を行い、その成果を発表し、意見交換を行うことにより、第三者に対する説明方法や対話の進め方等について

て実習を行うこととしています。

演習のテーマは、平成二八年が「図書館」、二九年が「中学校」、三〇年が「保育園」、今年度が「老人福祉施設」が取り上げられました。

限られた時間の中で、グループ毎に課題に取り組み、コンセプト、平面図等を作成し、プレゼンテーションを行い、講師の方から講評を受けています(図表4)。

### 受講者の感想

受講された方の感想文を見てみる



と、受講の目的では、「設計においては、女性技術者としての意見を施設管理者から求められることもあり、そういった視点を取り入れた建築計画の知識を得たいと考えて研修に参加しました」「この研修に参加した目的は、全国の女性技術者との出会いだ。他自治体や設計事務所、建設会社の方、特に女性と出会う機会が少なく、非常に貴重な経験だった。設計において女性ならではの視点や、育児と仕事の両立等業務以外のお話も参考になった」。

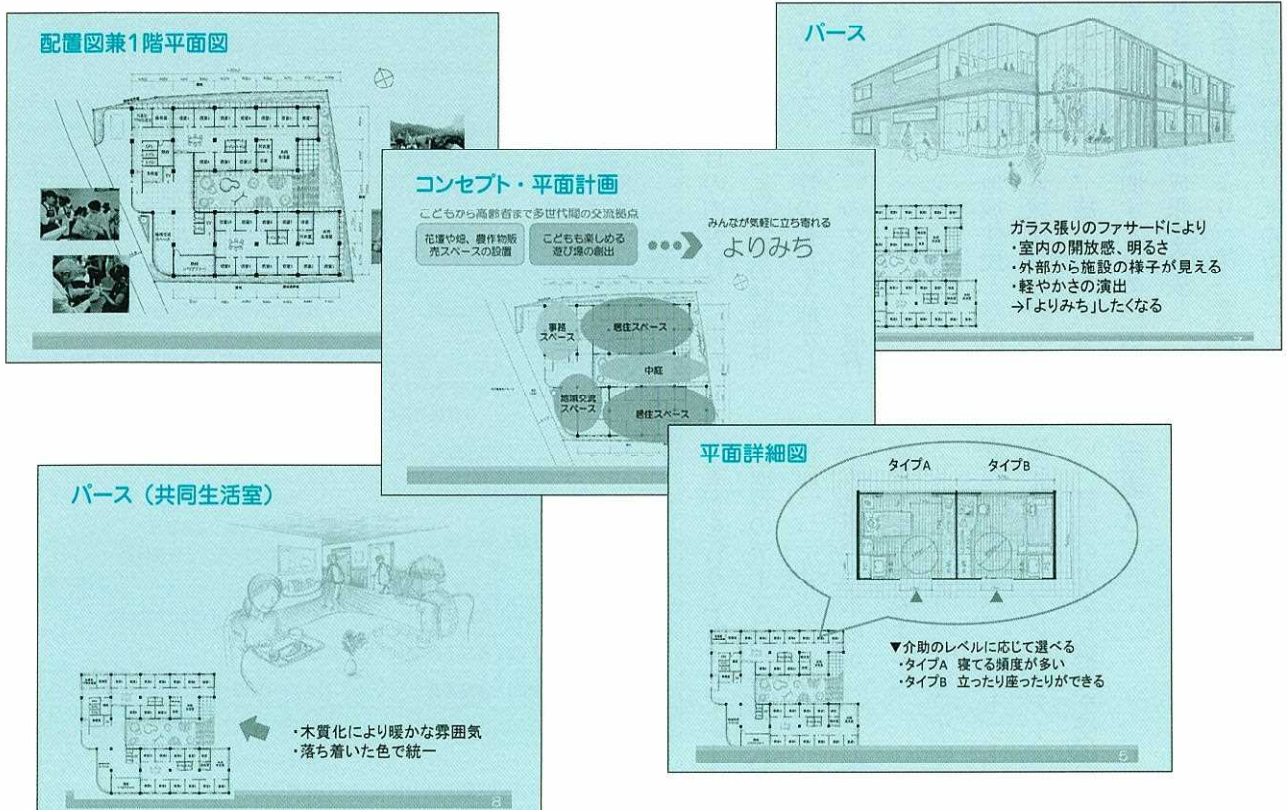
講義については、「講師や受講者も女性だったため、研修全般緊張感なく過ごすことができ、楽しかった」「講義も、意匠から構造、電気、機械設備、施工図と広い分野について学ぶことができただけでなく、各分野間の関連や調整が必要なことについても学べ、個々の知識技術を点とした時に、それらを繋いで広げて行きたいという目的に最適な研修でした」「女性目線としての意匠設計のやり方が学べたのはとても勉強になりました。男性では気がつかない女性の視点としての設計事例を具体的に聞くことができた」。

講師については、「第一線で働かれている女性講師の方の貴重なお話が聞

けました。女性だから特別なのではなく、対等に仕事をし、家庭を両立し、キャリアを積んでいらつしやることに感銘を受けました」「各部門の最前線で活躍している講師の方々の事例を交えながらの講義は、とても理解しやすかった」「技術職として大手企業で働く女性たちから講義の内容だけでなく、一人前に自立して活躍するための姿勢を学んだ。皆さんとても素敵だった」「官民間わず同じ建築に携わる女性技術者が一堂に会する機会が貴重である。もちろん各分野の講師の方々も、大手で働く第一線の女性であるため、大変勉強になった」。

現地研修では、「講義を受けた上での現地見学は、講義で教わった設備の配管やダクト、点検口等、どういふものなのか、またどのように配線されているのか考えながら見ることでできた」。

グループ演習に関しては、「課題演習では、グループ演習ということで他参加者との交流も生まれ、各々の業務での経験や知識を出し合いながら進めていくことができ貴重な経験となりました」等の声が寄せられています。



図表4. グループ演習 成果品



## ■はじめに

全国建設研修センターに女性技術者向けの研修を提案したことをきっかけに講師の依頼を受けてから、今年で四回目の女性技術者研修を無事行うことができた。毎年全国から多くの女性技術者に参加していただくことができ、大変嬉しく思っている。

私は三〇年近く建築意匠設計を専門に、児童・高齢者施設や学校の設計監理を行ってきた。その間に出産・子育てをしながら設計を続けた経験について、少しでも女性技術者の育成にお役に立てばと思い、講師を引き受けた。年を追うごとに、センターの研修に参加される女性の技術者の数が増えていると聞いているが、まだまだ女性技術者の数が少ない建設業界において、この研修が女性技術者の活躍に少しでも役立つことができればと考えている。

## ■研修について

研修の科目は、意匠設計、建築構造、機械設備、電気設備、施工図の見方と、建物の企画から建設まで一連の技術を学ぶことができ、講師は各領域専門の現役の女性技術者が行

# 「女性技術者による建築計画」の講師を担当して



(株) 松田平田設計 総合設計室  
建築設計部 主管 松田 知子

者が担当している。

私が担当する「意匠設計」では企画設計から基本設計、実施設計、積算、工事監理の順で説明し、女性の視点を織り交ぜながら講義を行って行く。特に強調して説明する内容は、設計を通して気付いた男性技術者との視点の違いである。例えば階段の設計に際し、女性利用者を配慮しなかったために、後では正工事を行った事例を紹介している。また、男性技術者との意見が最も異なる空間がトイレ計画である。女子トイレの計画に必要な配慮事項について男性技術者が気付いていないため、女性技術者が率先して計画に意見を述べていくことが、利用者の使い勝手向上につながることを話している。最近は利用者の多様性まで踏み込んだ話題も提供している。

実習設計課題は、女性が担当することが多い文教・福祉施設を選んでおり、今年是小規模の老人福祉施設を課題に、高齢者の「終の住まい」について考えてもらった。

## ■講師として思うこと

男性と分けて女性技術者研修を行

うことの意義を質問されたことがあるが、質問者は「技術には男性も女性もないのでは」という疑問があったかと思う。技術という視点では男女の違いはないと考えているが、女性が少ない建設業界において、同性の技術者が集い、同性の視点で知識を修得する場に参加することに意義があると考える。また、女性ならではの視点に実は気が付かないことがあるため、それらに気が付き、考察し、業務に生かすことができれば、この研修への参加は意義深いと考えている。

## ■今後の研修内容の方向性と課題

今後の研修では、受講者からの質問を増やしたいと考えている。指名しても質問が出ない時もあり、教室形式ではなくゼミのような少人数形式で講義を行うといった、講師が身近に感じられるような講義形式も検討したい。女性の設計者は増えてきたが、現場で施工に携わる女性技術者の数はまだまだ少ない。女性技術者が現場で活躍するためにはどのような能力や知識が必要かという課題を、今後も模索していきたい。



部門	研修名	募集人数	研修初日	日数	研修会費(円/人)
土地・用地	用地事務 (建物・営業・その他補償)	50	7/8	5	72,000
	用地事務(土地)	40	11/25	5	76,000
	用地交渉のポイント・演習	40	7/17	3	65,000
	用地職員のための法律実務	40	8/28	3	69,000
	不動産鑑定・地価調査	40	7/3	3	69,000
河川・ダム	河川構造物設計	40	7/1	5	85,000
	河川整備計画・事業評価 -実施例を中心に-	40	8/19	5	82,000
	ダム管理	40	11/11	5	99,000
	ダム操作実技訓練	60	4/3~ 計10回	3	70,000
	ダム管理主任技術者(学科)	115	4/15	5	102,000
	ダム管理主任技術者(実技)	115	5/8~ 計20回	3	78,000
砂防・海岸	砂防等計画設計 -土石流、急傾斜地崩壊、 地すべり対策-	40	6/3	5	87,000
	土砂災害対策 -地方公共団体における土砂災害防止法 の運用事例を中心として-	40	9/18	3	69,000
道路	道路整備施策	40	6/5	3	69,000
	道路計画・設計 -計画論から設計演習まで-	50	11/11	5	89,000
	市町村道	50	10/8	4	79,000
	交通安全事業(市町村道)	40	7/2	4	79,000
	舗装技術	60	5/8	3	69,000
	道路設計演習	60	7/16	4	75,000
	道路構造物設計演習	60	8/21	3	69,000
	橋梁設計	50	8/29	9	115,000
橋梁	鋼橋設計・施工 -基本技術から維持補修まで-	40	1/22	3	68,000
	PC橋の設計・施工	40	7/10	3	68,000
	PC橋の維持管理	40	12/4	3	68,000
	都市計画Ⅰ	各50	5/13	5	95,000
都市計画Ⅱ	11/25				

部門	研修名	募集人数	研修初日	日数	研修会費(円/人)
都市	都市再開発	40	6/11	4	84,000
	区画整理	40	7/22	5	89,000
	宅地造成技術講習	110	7/8	5	72,000
	街路	40	5/28	4	79,000
	交通まちづくり	40	11/5	4	79,000
	公園・都市緑化	40	9/2	5	85,000
	下水道 -ストックマネジメント計画・ 総合地震対策、維持管理-	40	9/24	4	80,000
	景観まちづくり	40	7/22	5	85,000
	住民参加によるまちづくり -地域との連携によるまちづくり-	40	1/21	4	75,000
	コンパクトシティ	70	4/23	4	75,000
建築	建築設計	40	11/11	5	85,000
	建築RC構造	60	8/19	5	97,000
	木造建築物の設計・施工のポイント -公共建築物等における 木材利用の促進-	40	11/19	3	69,000
	建築リニューアル -時代に合った機能と 耐震を考慮した改修・再生-	40	9/25	3	69,000
	建築設備(電気)	60	12/2	5	89,000
	建築設備(空調)	60	10/28	5	101,000
	建築施工マネジメント -公共建築工事に携わる技術者 として知っておきたい知識-	40	4/24	3	60,000
	建築工事のポイント	40	6/25	4	79,000
	建築物の維持・保全	50	1/14	4	84,000
	建築確認実務Ⅰ	各70	5/7	4	70,000
建築確認実務Ⅱ	9/10				
女性技術者による建築計画	40	7/3	3	64,000	
B I M - BIMによる設計・施工の 見える化技術の活用-	40	9/17	2	50,000	
住宅	空き家対策	70	7/31	3	69,000



# 令和元年度 研修計画一覧

## I. 行政関係職員を対象とした研修(行政研修)

部門	研修名	募集人数	研修初日	日数	研修会費(円/人)
事業監理	公共工事契約実務	40	9/11	3	69,000
	総合評価方式の活用	40	6/19	3	62,000
	行政職員に必須の法的素養 -知らないでは済まされない行政のポイント-	40	10/15	4	79,000
	担い手3法と発注事務	40	10/30	3	69,000
施工管理	土木工事積算 -積上型積算演習を通じた土木技術の修得-	50	6/3	5	75,000
	土木工事監督者	50	6/24	5	79,000
	品質確保と検査	40	8/27	4	79,000
防災	災害復旧実務	50	5/20	5	93,000
河川	ダム管理(管理職)	40	4/24	3	65,000
道路	道路管理	60	8/26	5	90,000
橋梁	道路管理者のための 橋梁維持補修	70	10/2	3	69,000
都市	開発許可Ⅰ -開発許可事務の基礎-	各80	6/25	4	69,000
	開発許可Ⅱ -開発許可事務の基礎-		10/15		
	開発許可専門 -的確な許可・指導-	60	11/20	3	64,000
建築	建築基準法 (建築物の監視)	80	6/10	5	93,000
	公共建築工事積算	80	10/7	5	90,000
	公共建築設備工事積算 (電気)	70	11/6	3	63,000
	建築物の環境・省エネルギー -建築物省エネ法に基づく適合義務や 届出等の規制措置の施行を受けて-	40	10/23	3	67,000
	建築工事監理Ⅰ -公共建築工事の確に監理、工事監理する基本的ポイント-	各70	6/17	5	95,000
	建築工事監理Ⅱ -公共建築工事の確に監理、工事監理する基本的ポイント-		9/30		
	建築設備(機械)改修	40	7/31	3	72,000
	建築設備工事監理	50	5/28	4	75,000

## II. 行政・民間企業の両職員を対象とした研修(一般研修)

部門	研修名	募集人数	研修初日	日数	研修会費(円/人)
事業監理	アセットマネジメント -社会資本を効果的、効率的に 運用・維持・管理するために-	50	10/23	3	69,000
	官民連携(PPP/PFI) -官民連携による 公共施設等の整備・運営-	40	5/29	3	69,000
	会計検査指摘事例から学ぶ -設計・積算・施工・契約の留意点-	40	1/30	2	45,000
施工管理	土木施工管理	70	7/29	3	66,000
	コンクリート構造物の 維持管理・補修	70	11/20	3	64,000
	若手建設技術者のための 施工技術の基礎	60	5/22	3	69,000
	仮設構造物の計画・ 設計・施工	40	10/28	5	79,000
	土木技術のポイントA (計画・設計コース)	50	7/23	4	78,000
	土木技術のポイントB (施工・監督・検査コース)	40	10/15	4	78,000
	構造計算の基礎	70	5/29	3	69,000
	生産性及び品質向上のための コンクリート設計・施工 -品法、性能規定等の時代に応じる技術の修得-	40	9/18	3	69,000
	盛土工の基本 -計画、施工から維持管理まで-	40	12/4	3	69,000
	地質調査 -地盤に関わる諸問題解決の 知識と留意点について-	40	5/15	3	69,000
土質・地質	土質設計計算 -構造物基礎設計の演習-	40	9/24	4	75,000
	やさしい土質力学の基礎	60	7/24	3	69,000
	地質調査業務 計画と積算 -公共事業の品質向上に寄与する地質 調査計画の立案・積算を目指して-	40	7/8	2	45,000
	災害防災直後における対応 -大規模災害の教訓-	40	10/30	3	69,000
防災	地域の浸水対策 -ゲリラ豪雨対策など総合的な 雨水排水対策の推進-	40	5/22	3	69,000
	土木構造物耐震技術	40	1/15	3	72,000
	斜面安定対策 -設計・施工・復旧対策-	40	9/25	3	67,000
	地すべり防止技術	40	5/21	4	82,000
	タイムライン(防災行動計画)策定 -洪水浸水被害等の発生に備えて-	40	1/29	3	69,000
	トンネル	トンネル工法(NATM)	40	10/7	5
土壱	用地基礎 -若手用地職員のための基礎講座-	40	5/7	11	118,000

### 研修のお問い合わせ先

一般財団法人 全国建設研修センター 研修局

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

TEL(042)324-5315 FAX(042)322-5296

建設研修に関する最新情報はホームページにてご確認ください。

<http://www.jctc.jp/>

※ 網掛けしている研修は、令和元年度新規研修です。  
研修時期・日数等は変更することがあります。



種目	試験区分	受検資格	申込受付期間	試験日	試験地	合格発表日
電気通信工事施工管理技術検定	1級 学科試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 金沢・名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・熊本・那覇	10月3日(木)
	1級 実地試験	当年度学科試験合格者。 学科試験免除者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和2年 3月4日(水)
	2級 学科試験 (前期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月20日(水)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月9日(火)
	2級 学科試験 (後期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 宇都宮・東京・新潟・金沢・ 静岡・名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・鹿児島・那覇	令和2年 1月17日(金)
	2級 学科試験・ 実地試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地 試験を受験)	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・金沢・静岡・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・鹿児島・那覇	令和2年 3月4日(水)
造園施工管理技術検定	1級 学科試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	10月3日(木)
	1級 実地試験	当年度学科試験合格者。 学科試験免除者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和2年 3月4日(水)
	2級 学科試験 (前期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月20日(水)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月9日(火)
	2級 学科試験 (後期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・宇都宮・ 東京・新潟・金沢・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	令和2年 1月17日(金)
	2級 学科試験・ 実地試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地 試験を受験)	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・鹿児島・ 那覇	令和2年 3月4日(水)
土地区画整理士 技術検定	学科試験・実地試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地 試験を受験)	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	東京・名古屋・大阪・福岡	12月6日(金)

## お問い合わせ先

### 一般財団法人 全国建設研修センター

試験業務局 〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2  
ホームページアドレス: <http://www.jctc.jp/>

- 土木施工管理技術検定〈1・2級学科及び実地試験〉(土木試験課) ☎ 042(300)6860(代)
- 管工事施工管理技術検定〈1・2級学科及び実地試験〉(管工事試験課) ☎ 042(300)6855(代)
- 電気通信工事施工管理技術検定〈1・2級学科及び実地試験〉(電気通信工事試験課) ☎ 042(300)0205(代)
- 造園施工管理技術検定〈1・2級学科及び実地試験〉(造園試験課) ☎ 042(300)6866(代)
- 土地区画整理士技術検定〈学科及び実地試験〉(区画整理試験課) ☎ 042(300)6866(代)



# 令和元年度 技術検定試験のご案内

種目	試験区分	受験資格	申込受付期間	試験日	試験地	合格発表日
土木施工管理技術検定	1級 学科試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。	3月15日(金)から 3月29日(金)まで	7月7日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・ 大阪・岡山・広島・高松・ 福岡・那覇	8月20日(火)
	1級 実地試験	当年度学科試験合格者。 学科試験免除者。	3月15日(金)から 3月29日(金)まで	10月6日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・ 大阪・岡山・広島・高松・ 福岡・那覇	令和2年 1月16日(木)
	2級 学科試験 (前期試験) 〔種別:土木〕	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月20日(水)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	7月9日(火)
	2級 学科試験 (後期試験) 〔種別:土木・ 鋼構造物塗装・ 薬液注入〕	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	10月27日(日)	(種別:土木) 札幌・釧路・青森・仙台・ 秋田・東京・新潟・富山・ 静岡・名古屋・大阪・松江・ 岡山・広島・高松・高知・ 福岡・熊本・鹿児島・那覇 (種別:鋼構造物塗装・ 薬液注入) 札幌・東京・大阪・福岡	令和2年 1月10日(金)
	2級 学科試験・ 実地試験 〔種別:土木・ 鋼構造物塗装・ 薬液注入〕	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地 試験を受験)	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	10月27日(日)	(種別:土木) 札幌・釧路・青森・仙台・ 秋田・東京・新潟・富山・ 静岡・名古屋・大阪・松江・ 岡山・広島・高松・高知・ 福岡・鹿児島・那覇 (種別:鋼構造物塗装・ 薬液注入) 札幌・東京・大阪・福岡	令和2年 2月5日(火)
管工事施工管理技術検定	1級 学科試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	10月3日(木)
	1級 実地試験	当年度学科試験合格者。 学科試験免除者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和2年 2月21日(金)
	2級 学科試験 (前期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月20日(水)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月9日(火)
	2級 学科試験 (後期試験)	受験年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・宇都宮・ 東京・新潟・金沢・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	令和2年 1月17日(金)
	2級 学科試験・ 実地試験	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地 試験を受験)	7月16日(火)から 7月30日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・鹿児島・ 那覇	令和2年 2月21日(金)



# 登録解体工事講習 ご案内

国土交通大臣登録講習実施機関(登録番号第2号)



## 「解体工事」に係る営業所専任技術者、監理技術者 又は主任技術者となるための講習

■監理技術者になるためには、「監理技術者講習」の受講と「監理技術者資格者証」の携帯が義務づけられています。



### 解体工事の施工に必要な講習？

平成28年6月1日より改正建設業法が施行され建設業許可の業種区分として「解体工事業」が新設されました。それに伴い、「解体工事」に係る営業所専任技術者、監理技術者又は主任技術者の資格要件が建設業法施行規則等で定められました。国家資格者がその資格において、上記の技術者となるためには、「登録解体工事講習」の受講又は解体工事に係る実務経験が必要となります。



### 以下の国家資格者が対象です！

- ・平成27年度以前の土木施工管理技術者検定試験[1級又は2級(種別<土木>)]、建築施工管理技術検定試験[1級又は2級(種別<建築>又は<躯体>)]に合格した方。
- ・技術士[建設部門又は総合技術管理部門(建設)]の2次試験に合格した方。

2019年度下半期「登録解体工事講習」地区別開催回数

講習地	10月	11月	12月	1月	2月	3月
札幌	1	3	1		1	1
仙台		3			3	
東京	1	3	1	1	3	1
新潟		1		1		1
名古屋	1	2	1	1	2	2
大阪	2	1	1	2	2	1
広島		2			2	
高松					2	
福岡		3			3	
計	5	18	4	5	18	6

注1)実施地区及び実施回数は変更する場合があります。  
注2)網掛け箇所はサテライト方式による実施を予定しています。



### お申込みは 当センターホームページから！

ホームページで基本情報入力 → 講習の申込み → 受講票の受領

当センターホームページのインターネット申込フォームで基本情報の入力と、写真を添付してください。(別途後日PC・携帯メールでの送信も可)

申込フォームの指示に従って、申込受付を完了後、申込受付メールを送信いたします。選択した決済方法で受講料をお支払いください。

入金確認後、受講日の約1ヶ月前から随時受講票をメールで送信します。

第1希望日の1週間前までに受講票メールが届かない場合はご連絡ください。

### 講習の受講から講習修了証の受領まで

#### 講習の受講

受講日に持参するもの  
・受講票 ・えんぴつ ・消しゴム  
テキストは講習会場で配布します。

#### 修了試験

講義終了後「試験」を実施します。  
試験は講義の理解度を把握するものです。

#### 講習修了証の受領

試験終了後に講習会場で交付します。



問合せ先



一般財団法人  
**全国建設研修センター**  
事業推進室 解体工事講習係

ご質問等は電話で、お気軽にお問合わせください。

<http://www.jctc.jp/>  
**042(300)1743**

〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2



2019年度  
企業向け  
出張講習  
建設業に携わる  
企業の方へ

# 建設工事の施工における 建設業法等の講習

知らなかった!! では  
すまされない!

# 建設業法

## 法令遵守は企業の社会的責任!!

建設業法等の法令違反には  
厳しい監督処分や罰則!!



### 当講習の特徴

1. 必要な講座のみ選択  
時間や経費の節減
2. パワーポイントによるビジュアルな解説  
ベテラン講師陣による  
解りやすい説明と質疑応答

### 当講習の活用例

1. 社内研修として活用
2. 継続教育(CPD)として活用
3. 協力会社と一緒に研修会として活用

### 当講習についてのお願い

依頼先へ出向いての出張講習となります。  
会議室、プレゼンテーション設備(パソコン、プロジェクター、  
マイク等)は依頼者側でご用意してください。  
※依頼先で会議室が無い場合には、ご相談ください。

### 講習料金 (講習料金にはテキスト代と消費税を含みます。)

講座内容に基づき、講義時間を3時間以上となるよう講座  
選択してください。

講義時間	料金(消費税込)
3時間	8,000円 / 人 3時間以上30分毎に500円加算注

※受講人数について:各講座25人未満の場合は、25人分の料金となります。  
70人を超える場合の料金については、お問い合わせください。  
※実施地区により、別途講師の諸経費等が必要となる場合があります。  
※土日に開催を希望される場合にもご相談ください。  
注 6時間を超える場合は、2日間での実施となります。

### 【ご注意】

当出張講習が、CPDの認定プログラムに該当し単位が与えら  
れるかどうかの詳細については、各CPD登録団体に直接  
お問い合わせください。なお、当研修センターは、CPDの登  
録は行っておりませんので、直接単位取得とはなりません。  
ご了承のうえ、お申込みしてください。

### 講習申込

講習の申込は、当センターまでお電話で  
お問い合わせください。

問  
合  
せ  
先



一般財団法人  
**全国建設研修センター**  
事業推進室 出張講習係

ご質問等は電話で、お気軽にお問い合わせください。

<http://www.jctc.jp/>  
**042(300)1743**

〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2



# 監理技術者講習日程表 (2019年10月～2020年3月)

受講地	会場名	10月	11月	12月	1月	2月	3月
札幌	北海道建設会館	3(木)・31(木)	21(木)・28(木)	6(金)・13(金)	22(水)・30(木)	13(木)・21(金)	6(金)・19(木) 25(水)
函館	函館北洋ビル8階ホール	18(金)					5(木)
旭川	ベルクラシック旭川		28(木)			20(木)	26(木)
帯広	道新ホール	10(木)			23(木)		12(木)
青森	アップルパレス青森	17(木)			24(金)		26(木)
八戸	ユートリー		21(木)			21(金)	
盛岡	いわて県民情報交流センター(アイーナ8F)	10(木)	28(木)	12(木)	23(木)	28(金)	6(金)・19(木)
仙台	宮城県建設産業会館	1(火)・11(金) 17(木)	6(水)・21(木)	3(火)・6(金) 19(木)	21(火)・28(火)	5(水)・21(金) 28(金)	13(金)・26(木)
秋田	秋田県J Aビル	11(金)		6(金)	23(木)	21(金)	6(金)
山形	山形県建設会館	18(金)			30(木)		27(金)
福島	福島県建設センター	17(木)		13(金)			13(金)
いわき	いわき建設会館		28(木)		17(金)		13(金)
郡山	ビックパレットふくしま	10(木)		11(水)			
水戸	茨城県建設技術研修センター	9(水)	12(火)	10(火)	16(木)	14(金)・28(金)	
宇都宮	コンセーレ	18(金)	27(水)		31(金)		12(木)
前橋	ベシア文化ホール(群馬県民会館)	17(木)		12(木)	30(木)	20(木)	26(木)
さいたま	埼玉建産連研修センター(建産連会館)	10(木)・17(木) 29(火)	7(木)・20(水) 28(木)	10(火)・19(木)	15(水)・22(水)	4(火)・18(火) 26(水)	6(金)・13(金) 19(木)
千葉	ホテルプラザ菜の花	10(木)・31(木)	6(水)・27(水)	10(火)・17(火)	16(木)・28(火)	14(金)・26(水)	17(火)・27(金)
柏	柏商工会議所会館	18(金)	27(水)	11(水)	22(水)	7(金)	11(水)
市川	山崎製パン企業年金基金会館	18(金)		11(水)		20(木)	11(水)
	全国町村会館	29(火)	29(金)	20(金)	31(金)	28(金)	31(火)
東京	アクセス渋谷フォーラム	1(火)・2(水) 10(木)・11(金) 16(水)	6(水)・20(水) 21(木)・26(火) 27(水)	4(水)・5(木) 10(火)・11(水) 17(火)	16(木)・17(金) 22(水)・23(木) 28(火)	4(火)・5(水) 13(木)・14(金) 18(火)	3(火)・4(水) 12(木)・13(金) 19(木)
	フクラシア東京ステーション		12(火)	13(金)		20(木)	6(金)
	CIVI研修センター秋葉原(相鉄万世橋ビル2階)	18(金)			21(火)		17(火)
	全国建設研修センター 研修会館	29(火)	12(火)	10(火)	17(金)・28(火)	19(水)・27(木)	6(金)・12(木)
横浜	関内新井ホール	3(木)・8(火) 16(水)・29(火)	6(水)・14(木) 29(金)	6(金)・13(金) 18(水)	21(火)・24(金) 30(木)	5(水)・14(金) 21(金)	3(火)・10(火) 19(木)・24(火)
相模原	プロミティふちのべ	18(金)		19(木)	31(金)	19(水)	5(木)
新潟	朱鷺メッセ	1(火)		3(火)・10(火)	16(木)		3(火)・12(木) 27(金)
長岡	ハイブ長岡	31(木)		20(金)			19(木)
富山	ボルファートとやま		21(木)		17(金)		6(金)
金沢	石川県地場産業振興センター	9(水)		12(木)	23(木)	14(金)	19(木)
福井	福井商工会議所	17(木)	20(水)		28(火)		26(木)
甲府	かいてらす			12(木)			12(木)
長野	長野バスターミナル会館	30(水)		5(木)		21(金)	19(木)
松本	松筑建設会館		21(木)		30(木)		
岐阜	長良川国際会議場	16(水)		10(火)		6(木)	
静岡	静岡労政会館		14(木)		24(金)		4(水)
三島	三島商工会議所		28(木)				25(水)
浜松	サーラシティ浜松	11(金)		6(金)		20(木)	12(木)
名古屋	TKP名古屋駅前カンファレンスセンター	3(木)・10(木) 18(金)	12(火)・20(水) 26(火)	6(金)・10(火) 13(金)	17(金)・21(火) 24(金)	7(金)・14(金) 18(火)	6(金)・12(木) 18(水)
	アクセス名古屋駅前フォーラム	31(木)	28(木)	19(木)	31(金)	21(金)・27(木)	24(火)・27(金)
津	メッセウイングみえ	11(金)	29(金)	5(木)	30(木)	20(木)	19(木)
大津	ピアザ淡海(滋賀県立県民交流センター)					5(水)	
京都	TKP京都駅前カンファレンスセンター	10(木)		4(水)			6(金)
大阪	アクセス梅田フォーラム	8(火)・16(水)	6(水)・28(木)	6(金)・13(金) 19(木)	17(金)・31(金)	5(水)・14(金)	3(火)・19(木) 24(火)
	OMMビル 2階会議室	31(木)			29(水)		17(火)・26(木)
神戸	三宮研修センター	24(木)	19(火)	11(水)	23(木)	20(木)	12(木)
奈良	アクティ奈良					27(木)	
松江	松江テルサ		29(金)		24(金)		
岡山	岡山建設会館	18(金)	26(火)		15(水)	21(金)	6(金)・24(火)
広島	TKPガーデンシティPREMIUM広島駅前	10(木)		6(金)	23(木)	21(金)	13(金)
山口	山口商工会議所	9(水)					
高松	サン・イレブン高松	11(金)			30(木)		13(金)
松山	松山市総合コミュニティセンター		28(木)			14(金)	
福岡	福岡商工会議所	4(金)	6(水)	4(水)	21(火)・30(木)		4(水)・12(木) 19(木)
北九州	毎日西部会館		28(木)		23(木)		13(金)
長崎	長崎県漁協会館	16(水)				6(木)	
熊本	TKPガーデンシティ熊本	11(金)		12(木)			6(金)
大分	大分商工会議所		28(木)			21(金)	
宮崎	宮崎県建設技術センター				30(木)		
鹿児島	鹿児島市町村自治会館	24(木)		19(木)			
浦添	結の街				31(金)		

注)会場・受講日は追加及び変更する場合があります。最新の情報は当センターホームページで確認するか、当センター講習部にお問い合わせください。



# 監理技術者講習のご案内



## 信用と実績のある 当センターの「監理技術者講習」の特徴

- 現場経験豊富な講師が最新の情報を直接講義する対面講習です。
- 建設業法、品確法及び建設工事における安全管理、環境保全  
新技術動向を重点的にまとめたテキスト(毎年更新)。
- 建設関係の最新の情報を提供する補足テキスト(3ヶ月毎に更新)。

お申込み等詳細はホームページをご覧ください。  
今すぐ <http://www.jctc.jp/> へアクセス!!

### 「講習修了履歴」と「資格者証」

現場の監理技術者になるには「監理技術者講習」の受講と「監理技術者資格者証」の両方が必要です。

建設業法の一部改正により、公共工事だけでなく、「民間の重要な建設工事(個人住宅を除く殆どの建設工事が対象)」において専任で配置される監理技術者は、監理技術者講習を受講することが義務付けられています。

国土交通大臣登録  
講習実施機関

一般財団法人 全国建設研修センター  
「監理技術者講習」の受講  
国土交通大臣登録講習実施機関(登録番号第1号)

監理技術者講習  
修了履歴(シール化)交付  
受講日から5年間有効

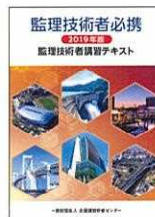
「講習修了履歴」  
「資格者証」  
の両方を取得

工事現場の  
「監理技術者」  
になることができます。

### 監理技術者講習テキスト

「監理技術者必携 2019年版」の内容

- 第1章 建設業の現状と監理技術者
- 第2章 建設工事における技術者制度及び法律制度
- 第3章 施工計画と施工管理
- 第4章 建設工事における安全衛生管理
- 第5章 建設工事における環境保全
- 第6章 建設技術の動向



【お申込み・お問合せ先】

一般財団法人 全国建設研修センター  
事業推進室 講習部

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2  
TEL 042-300-1741 FAX 042-324-0321

国づくりの研修  
KUNIZUKURI TO KENSHU

令和元年9月30日発行©

編集 『国づくりと研修』編集小委員会  
東京都小平市喜平町2-1-2  
〒187-8540 TEL042(300)2488  
FAX042(327)0925

発行 一般財団法人全国建設研修センター  
東京都小平市喜平町2-1-2  
〒187-8540 TEL042(321)1634

印刷 図書印刷株式会社

### 編集後記

●この4月から働き方改革関連法が施行され、建設業には5年の猶予があるものの、時間外労働の罰則付き上限規制が適用される。慢性的な人手不足や人材の高齢化などを抱える建設業界にとって、労働環境の改善とともに、労働時間の短縮を補う生産性の向上は待たなしの感が強い。働き方改革を通じて「選択」される産業となるために、今回の特集が参考となれば幸いです。(t)

●今年度より広報に配属になり初業務が雑誌の発行という、今まで経験のない未知の世界でした。想像以上に茨道の連続でしたが、今回携わっていただきました多くの方のご尽力のお蔭で何とか完成させることが出来ました。この場をお借りしてお礼申し上げます。今後も多くの皆さまに喜んでもらえる誌面づくりを目指して、より一層精進していきたいと思っております。(山)



# 研修カレンダー 2019年度

時期	期間	日数	研修名
4月	3～5日	3	ダム操作実技訓練 第1回
	10～12日	3	ダム操作実技訓練 第2回
	15～19日	5	ダム管理主任技術者(学科)研修
	22～24日	3	ダム操作実技訓練 第3回
	23～26日	4	コンパクトシティ
	24～26日	3	建築施工マネジメント
5月	24～26日	3	ダム管理(管理職)
	7～10日	4	建築確認実務 I
	7～17日	11	用地基礎
	8～10日	3	舗装技術
	8～10日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第1回
	13～15日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第2回
	13～17日	5	都市計画 I
	15～17日	3	地質調査
	15～17日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第3回
	20～22日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第4回
	20～24日	5	災害復旧実務
	21～24日	4	地すべり防止技術
	22～24日	3	若手建設技術者のための施工技術の基礎
	22～24日	3	地域の浸水対策
	22～24日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第5回
	27～29日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第6回
	28～31日	4	街路
28～31日	4	建築設備工事監理	
29～31日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第7回	
29～31日	3	官民連携(PPP/PFI)	
29～31日	3	構造計算の基礎	
6月	3～5日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第8回
	3～7日	5	土木工事積算
	3～7日	5	砂防等計画設計
	5～7日	3	道路整備施策
	10～12日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第9回
	10～14日	5	建築基準法(建築物の監視)
	11～14日	4	都市再開発
	12～14日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第10回
	17～19日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第11回
	17～21日	5	建築工事監理I
	19～21日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第12回
	19～21日	3	総合評価方式の活用
	24～26日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第13回
	24～28日	5	土木工事監督者
25～28日	4	建築工事のポイント	
25～28日	4	開発許可 I	
26～28日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第14回	
7月	1～5日	5	河川構造物設計
	2～5日	4	交通安全事業(市町村道)
	3～5日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第15回
	3～5日	3	不動産鑑定・地価調査
	3～5日	3	女性技術者による建築計画
	8～9日	2	地質調査業務 計画と積算
	8～10日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第16回
	8～12日	5	宅地造成技術講習
	8～12日	5	用地事務(建物・営業・その他補償)
	10～12日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第17回
	10～12日	3	PC橋の設計・施工
	16～19日	4	道路設計演習
	17～19日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第18回
	17～19日	3	用地交渉のポイント・演習
	22～24日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第19回
	22～26日	5	景観まちづくり
	22～26日	5	区画整理
	23～26日	4	土木技術のポイントA
	24～26日	3	やさしい土質力学の基礎
	24～26日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第20回
29～31日	3	土木施工管理	
31～8月2日	3	空き家対策	

時期	期間	日数	研修名
7月	31～8月2日	3	建築設備(機械)改修
8月	19～23日	5	建築RC構造
	19～23日	5	河川整備計画・事業評価
	21～23日	3	道路構造物設計演習
	26～30日	5	道路管理
	27～30日	4	品質確保と検査
	28～30日	3	用地職員のための法律実務
9月	29～9月6日	9	橋梁設計
	2～6日	5	公園・都市緑化
	10～13日	4	建築確認実務 II
	11～13日	3	公共工事契約実務
	17～18日	2	BIM
	18～20日	3	土砂災害対策
	18～20日	3	生産性及び品質向上のためのコンクリート設計・施工
	24～27日	4	土質設計計算
	24～27日	4	下水道
	25～27日	3	斜面安定対策
10月	25～27日	3	建築リニューアル
	30～10月4日	5	建築工事監理II
	2～4日	3	道路管理者のための橋梁維持補修
	7～11日	5	トンネル工法(NATM)
	7～11日	5	公共建築工事積算
	8～11日	4	市町村道
	15～18日	4	行政職員に必須の法的素養
	15～18日	4	土木技術のポイントB
	15～18日	4	開発許可 II
	23～25日	3	建築物の環境・省エネルギー
	23～25日	3	アセットマネジメント
	28～11月1日	5	仮設構造物の計画・設計・施工
	28～11月1日	5	建築設備(空調)
	30～11月1日	3	担い手3法と発注事務
30～11月1日	3	災害発災直後における対応	
11月	5～8日	4	交通まちづくり
	6～8日	3	公共建築設備工事積算(電気)
	11～15日	5	道路計画・設計
	11～15日	5	建築設計
	11～15日	5	ダム管理
	19～21日	3	木造建築物の設計・施工のポイント
	20～22日	3	コンクリート構造物の維持管理・補修
	20～22日	3	開発許可専門
	25～29日	5	用地事務(土地)
	25～29日	5	都市計画 II
12月	2～6日	5	建築設備(電気)
	4～6日	3	PC橋の維持管理
	4～6日	3	盛土工の基本
	4～6日	3	ダム操作実技訓練 第4回
	11～13日	3	ダム操作実技訓練 第5回
	17～19日	3	ダム操作実技訓練 第6回
1月	14～17日	4	建築物の維持・保全
	15～17日	3	土木構造物耐震技術
	15～17日	3	ダム操作実技訓練 第7回
	20～22日	3	ダム操作実技訓練 第8回
	21～24日	4	住民参加によるまちづくり
	22～24日	3	鋼橋設計・施工
	29～31日	3	タイムライン(防災行動計画)策定
2月	30～31日	2	会計検査指摘事例から学ぶ
	5～7日	3	ダム操作実技訓練 第9回
	12～14日	3	ダム操作実技訓練 第10回

※ 研修時期・日数は変更することがあります。

## 一般財団法人 全国建設研修センター 研修局

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2  
TEL. 042 (324) 5315 FAX. 042 (322) 5296

※以下の市町村振興協会等では、当センター研修受講経費等に対する各道県内市町村への助成制度が設けられています。

(北海道・青森県・岩手県・栃木県・群馬県・神奈川県・新潟県・富山県・山梨県・岐阜県・静岡県・奈良県・和歌山県・

岡山県・山口県・徳島県・高知県・熊本県・大分県・宮崎県)

◎詳細は、各道県市町村振興協会・こうち人づくり広域連合にお問い合わせください。