

担い手確保のための働き方改革と生産性向上

林会長がさまざまな分野の専門家を招いて語り合う会長連続座談会。第4回のテーマは、「担い手確保のための働き方改革と生産性向上」。建設産業の次世代を担う人材を確保するためには、「両輪で進める必要がある課題です。現状と将来展望をそれぞれの立場から伺いました。

直轄工事で週休2日を目指し 工期適正化と費用をバックアップ

林——2018年6月に働き方改革関連法が成立し、19年4月から施行されました。建設業は規制適用が5年間猶予されているものの、働き方改革への本格的な取り組みが待ったなしの状況です。まず国土交通省の取り組みをご紹介します。

山田——2024年には建設業にも罰則が適用されます。しかし現状で

は、他産業では当たり前の週休2日さえも実現できていないのが実情です。就職活動をしている学生には、「皆と同じように週末に休みたい」という希望が強く、休暇の日数さえ合えばいいというものでもありません。

こうした状況を改善するには、発注者が建設事業者と連携して取り組みることが重要です。国としても、地方公

共団体や民間企業の模範となるべく、直轄工事での週休2日の取得を推進しているところです。

具体的対策としては、準備・後片付け期間の見直しや、適正工期を自動で算出できる「工期設定支援システム」の導入、受注者が柔軟に工事を進められる「余裕期間制度」の活用、受発注者間でクリティカルパスの責任分担を明確にするための情報共有の強化などです。工期だけでなく費用の

面でもバックアップし、労務費や機械経費など建設事業者が週休2日を確保するための必要経費については、補正して計上しています。

こうした取り組みの結果、2018年度は3129件の直轄工事で週休2日が実現できました。17年度が

【座談会メンバー】

山田 邦博氏
国土交通省 技監

宮本 洋一氏
日本建設業連合会 副会長・土木本部長
清水建設(株) 代表取締役会長

佐々木 葉氏
早稲田大学 教授

【司会】林 康雄氏
第107代 土木学会会長

2019年12月9日(月)
土木学会役員会議室にて

建設キャリアアップシステムの普及で 技能労働者の処遇改善を目指す

林——宮本さんは日本建設業連合会

(以下、日建連)の副会長で、土木本部

長を務めておられます。建設事業者側

から見た現状はいかがですか。

宮本——建設業の働き方改革では、現

場で作業をする技能労働者の処遇改

善対策も急務です。技能労働者数は減

少しており、日建連は、15年3月に策

定した長期ビジョンの中で、340万

人いる技能労働者は、10年後には3分

の2になってしまうと予測していま

す。加えて、他産業に比べて高齢化率

が高くなっている状況です。

日建連では、新たな入職者を増やす

ことと、生産性向上の両面から、これ

からの人手不足をカバーするための

対策を立てることにしました。まず、

若手の入職が増えるように、働く

環境をどう整えるか。山田技監もおつ

しゃるように、仮に週休2日でも、若

い人は休みが平日では「友人や家族と

一緒に過ごせない」と考え、入職は希

望しないでしよう。やはり土日に休め

るようにしなければなりません。

日建連は17年12月に週休2日実現行

動計画を策定しました。最終的には各

社が本社・支店とすべての工事現場を

土日閉所とする^(注)ことを基本とし、19年

度末までに4週6閉所以上、21年度末

までには4週8閉所を実現させること

が目標です。日建連が会員企業を対象

に、19年度上半期の実績を調査したと

ころ、全体の7割ほどが4週6閉所を

実現できています。建設業としては、

新3K(給料が良い、休日が取れる、

希望が持てる)を掲げ、働く環境の改

善に取り組んでいるところでです。

ただ、土日閉所を進めるうえで、大

きな課題があります。技能労働者は

「日給月給制」なので、週に6日働い

ていたのが5日になると、給与が減っ

てしまう。5日働いて6日分の金額が

もらえればよいのですが、なかなかそ

うはいかない。私の会社のモデル現場



山田 邦博 氏

YAMADA Kunihiro

正会員
国土交通省 技監

1958年生まれ、東京大学工学部土木工学科卒業。東京大学大学院工学系研究科土木工学専門課程修了。1984年建設省入省、2016年国土交通省水管理・国土保全局長。2018年内閣官房国土強靱化推進室次長を経て、2019年7月より現職。



宮本 洋一 氏

MIYAMOTO Yoichi

正会員
(一社)日本建設業連合会 副会長・土木本部長
清水建設(株) 代表取締役会長

1947年生まれ、東京大学工学部建築学科卒業。1971年清水建設(株)入社、2003年執行役員北陸支店長、2006年専務執行役員九州支店長。2007年代表取締役社長を経て、2016年より現職。2013年4月日建連副会長・土木本部長へ就任。



佐々木 葉 氏

SASAKI Yoh

フェロー会員
早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科
教授

1989年早稲田大学建築学科卒。東京工業大学大学院修了。東京大学、名古屋大学、日本福祉大学などを経て2003年より現職。土木学会ダイバーシティ推進委員会委員長。その他土木学会ではデザイン賞選考委員長、学会誌編集委員長などを経験。



林 康雄 氏

HAYASHI Yasuo

フェロー会員
第107代 土木学会長
鉄建建設(株) 代表取締役会長

1952年生まれ、東京大学工学部土木工学科卒業。1975年日本国有鉄道入社、1987年東日本旅客鉄道(株)入社、2009年同社常務取締役。鉄道建設の他に信濃川発電所再開発、東京駅周辺整備等に従事。2013年鉄建建設(株)、代表取締役社長を経て、2018年より現職。2019年6月学会長へ就任。

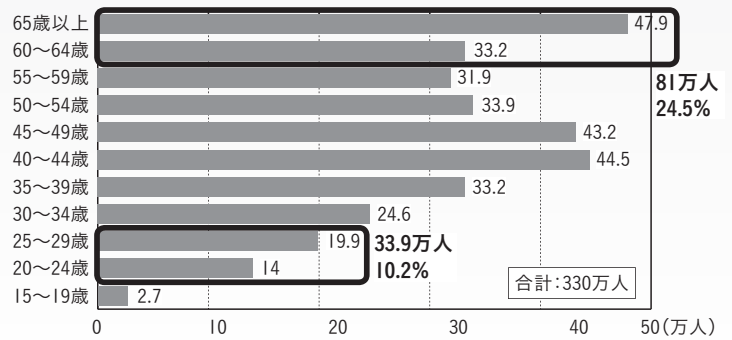


図1 年齢階層別の建設技能者数(総務省「労働力調査」(平成29年平均)を元に国土交通省にて推計)

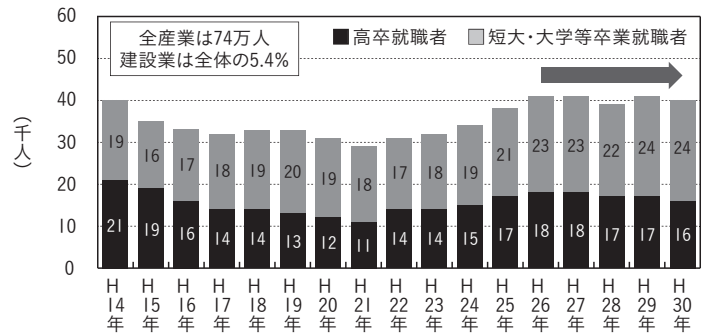


図2 新規学卒者の建設業への就職者数(出典:学校基本調査(文部科学省)、国土交通省 第1回建設現場で働く人々の誇り・魅力・やりがい検討委員会(平成30年11月20日))

で土日閉所を試行したところ、技能労働者が土曜日に別の現場で働いているということもありました。すべての現場が土日閉所になれば休むしかなくなりますが、所得水準の確保という問題は残ります。

建設業はもともと、他産業に比べて働く時間が長く、給与は少ないというのが実態でした。若い人にとって魅力ある産業になるためには、それをなんとかしなければなりません。生産性向上で工期中の作業日数を削減し、その分を休日に充てるなら、受注金額は変

わらず、技能労働者と同じ給与を支払うことができるはずですが、しかし、施工会社は生産性向上に努力しています。それが、そう簡単にはいきません。過渡的に、発注者に工期の面や価格について、ご理解とご配慮をお願いしているところです。

私が入社した1971年頃は「第1、第3日曜を全休しよう」という時代でした。当時、技能労働者から「給与が減るから、日曜を休む現場には来ない」と反発されましたが、一歩踏み出した結果、日曜全休が実現できたのです。

そして今、土曜全休への取り組みへ踏み出すことになりました。今回も、何としても建設業全体に4週8休(土日全休)を定着させたいと思っています。

林——技能労働者の技能や経験を評価する取り組みとして「建設キャリアアップシステム(以下、CCUS)」の運用も始まりました。

宮本——これまで、技能労働者を評価する共通の基準はありませんでした。技能労働者が当システムに登録すると、どの元請会社の現場で働いても、その都度ICカードにどのレベルの仕事をしたのかなどの就業履歴が登録されます。経験や努力を一定の基準で評価し、処遇の改善につなげていくことが狙いです。

ただし、日建連の傘下では事業者・技能者登録が進んでいますが、これからは、それ以外の会社やいわゆる「一人親方」にも登録していただくことが

課題です。現在、その対策について国交省と意見交換させていただいていますが、その中の一つが建退共(建設業退職金共済制度)との連携です。建退共は厚労省所管の技能労働者の退職金制度で、1日働くごとに受取る証紙(掛金)を積立てていく仕組みになっています。国交省と厚労省にお願いして、証紙の添付に代え、CCUSのカードのタッチによって、就業実績を把握し、電子申請システムで掛金を納付する仕組みの導入を進めていただいています。これは、技能労働者個人にとっても、事業者にとっても、手間が省けるので、CCUSへの参画推進に、大きな力になります。

(注1)巡回パトロールや保守点検等、現場管理上必要な作業を行う場合を除き、土日において現場事務所での事務作業を含めて1日を通して現場や現場事務所が閉所された状態。一方、4週8休とは、土日に問わず対象期間内の現場閉所日数の割合が、28・5%(8日/28日)以上の水準に達する状態をいう。

D&Iのプラットフォームを構築し 次なるステップへ移行

林——建設就業者の確保・育成を確実になものにしていくには、ダイバーシ

ティの推進も欠かせません。佐々木先生は土木学会ダイバーシティ推進委

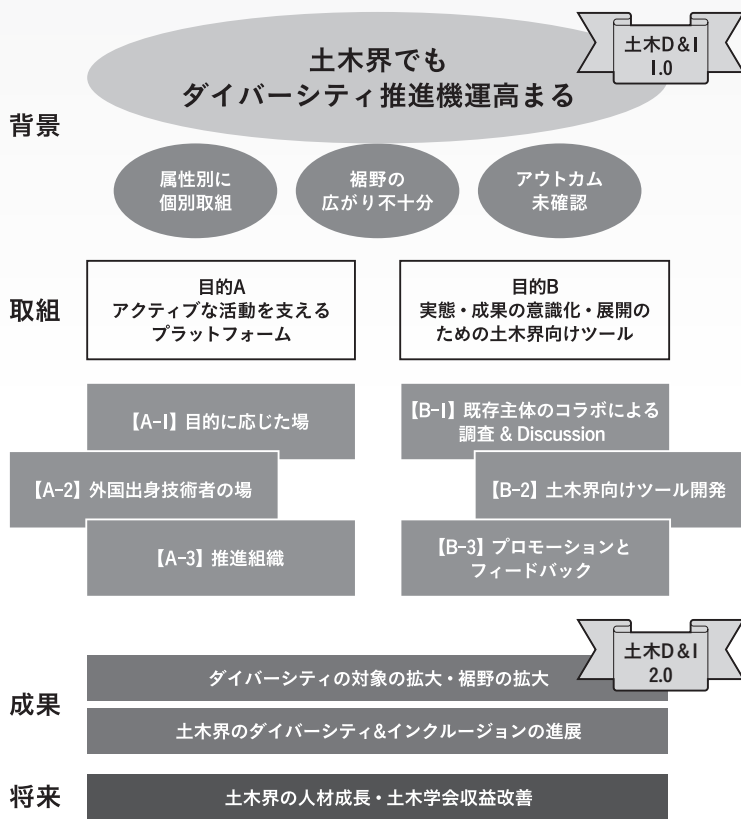


図1 JSCE2020プロジェクトにおける「土木D&I 2.0」の取り組み概要

員会の委員長を務めておられます。活動状況をご紹介ください。

佐々木——土木の分野で勉強したい、働きたいという女性を支援する活動には、長い歴史があります。まず1983年に「土木技術者女性の会」ができました。山田技監は現在この会の顧問をしてくださっているのですね。

山田——ああ、そうです。よくご存じですね(笑)。

佐々木——女性の会設立2年後の85

年には、男女雇用機会均等法が成立しました。学会でも学会誌でフォーカスするなどしながら04年に「ジェンダー問題検討特別小委員会」ができ、06年

「男女共同参画小委員会」を経て10年「ダイバーシティ推進小委員会」となっており、14年に独立した委員会となりました。こうした経緯を経ながら、15年には活動の集大成として、「土木学会ダイバーシティ&インクルージョン(D&I)行動宣言」を策定しまし

た。多様性を高めるだけでなく、それ

ぞれの能力や考えが活かされるといいう意味で「インクルージョン」という言葉が入っていることが重要です。

一連の活動は「マイノリティーである女性をどう受け入れていくか」というところからスタートしていて、その成果として、実際に大学の土木系学科に女子学生が増え、職場で活躍する女性が増えています。一方この数年は、人が足りないのが女性でもいいから来てほしい、そして高齢者や外国人も同じで、人手を確保するためにこれまで働いていなかった属性から引張ってこようという文脈で語られるような気がしています。確かに働き手の確保は必要なことですが、ダイバーシティに対する意識や行動はそろそろ次のステップに移行するべきときと考えています。

例えば経済産業省は18年に「ダイバーシティ2・0」→一歩先の競争戦

略へ」という提言をまとめました。「これからはダイバーシティを経営戦略として進めていかなければ、国際競争に勝ち残れないし、ESG(環境・社会・ガバナンス)の観点からの投資も集まらない」というものです。土木でもこの考え方は必要で、インフラづくりの仕事の進め方のなかに異なる視点が入ることが、イノベーションにつながるのではないのでしょうか。

JSCE2020のプロジェクトの一つにダイバーシティを選んでいただきましたので、新年度から「土木D&I 2・0」へ向けて活動します。

各地で活躍する人たちをつなぎ、情報を共有できるプラットフォームも作る予定です。あわせてD&Iの取り組みや認識にはまだ大手と中小、大都市と地方のあいだなどで格差がありますので、それを解消して全体の底上げもしていければと考えています。

建設現場の完全無人化を目指し さらなる生産性向上を

林——担い手確保のためのもう一つの大きなテーマである「生産性向上」

に話を進めましょう。まずは山田技監に、官の立場での取り組みをご紹介します

ただきたいと思えます。

山田——国交省は16年に、建設現場の生産性を2025年までに2割向上させることを目標として、生産性革命プロジェクトを立ち上げました。その中の大きなテーマが「i-Construction」です。よく「i(アイ)」とは何かと尋ねられますが、僕はいつも「LOVE(愛)」だと答えています(笑)。innovationのiでもいい。言いたいのは、「ICTだけ」ではないということです。

「ICT活用推進」は3本の柱の一つで、土工をはじめ7工種でICTを進めています。直轄工事の土工1700件のうち約1000件で、測量から電子納品までの延べ作業時間(人日)が約3割削減できました。

もう一つの柱は、繁忙期と閑散期をならして人材や機材を効率的に活用する「施工時期の平準化」です。年度をまたいでの施工が可能になる2カ年国債やゼロ国債を積極的に活用するとともに、国と地方公共団体の発注見通しを公表して、互いに繁忙期を調整できるようにしました。

3本目の柱は「BIM/CIM化」です。計画・調査から設計、施工、そして維持管理にもBIM/CIMを

使っていこうというものです。3次元モデルを導入して工程ごとにデータを蓄積し、受発注者間で情報を共有できるようにします。

現在、全国に「i-Constructionモデル事務所」を10カ所選定し、3次元情報活用モデル事業を通じて事業の効率化を図っています。また、「i-Constructionサポート事務所」を全国に53カ所設置し、地方公共団体等のサポートをするとともに、土工だけでなく工事の大部分にICTを活用する「ICT-Full活用工事」を実施しています。さらに今後は、画像解析技術を配筋のチェックなどに導入したり、5Gや

AIなどを活用して建設機械の自動化を進めたりし、将来的には建設現場の完全無人化を目指します。また、そうした施工データをはじめとする現場から取得される3次元データなどに、気象データ、経済状況のデータなどを加えて「国土交通データプラットフォーム」を作り、オープンイノベーションにつなげていく計画です。

また、中小規模を中心とした土木の定型的な業務こそ生産性の向上を進める余地があり、中小企業や地方公共団体へ技術の内製化を促すための発注の工夫など、少しの工夫についてさらなる普及・促進を進めていきます。

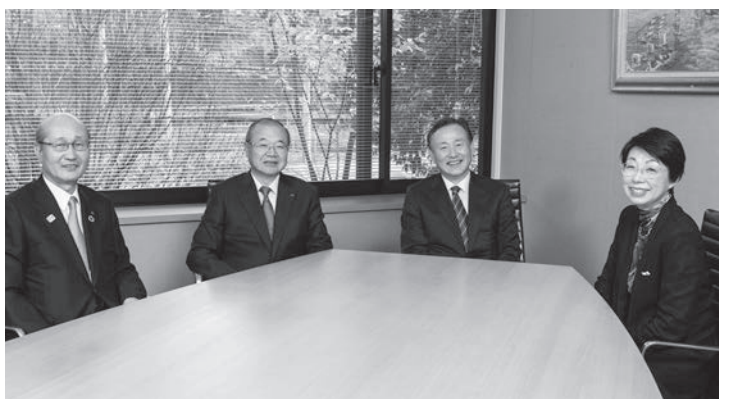
発注者と連携し、ガイドライン作成、プレキャスト化、書式統一を進める

林——施工者の生産性向上の取り組みはどのような状況でしょうか。

宮本——日建連は16年4月に「生産性向上推進要項」を策定しました。土木分野の主要課題として「コンクリート工の効率化」「ICTの活用」「書類削減による業務効率化」「適切な工期設定と工程管理」を定め、取り組んでい

ます。このうち、コンクリート工の効率化については、すでに機械式鉄筋込着工法や機械式継手工法、流動性を高めた現場打ちコンクリートのガイドラインを国交省に策定していただき、地方整備局との意見交換会で、現場での普及・定着をお願いしているところです。

また、今は設計変更で対応しているものを当初設計に入れていただくよう要望しています。例えば、コンクリートをプレキャスト化する場合、今は「仮設が減るのでコストは変わりません」「雨天でも施工できます」など、メリットを挙げて設計変更していただいています。当初設計に入れていただければ、現場での作業削減、効率化につながります。中小の事業者にとっても大きなメリットとなります。



書類削減では、書式の共通化を願っています。これまで、各発注機関によって提出書類の書式がまちまちでしたが、意見交換会などで申し上げたところ、地方整備局と地方公共団体が書式を統一しようという動きが開始されたところです。じつは、書式がバラバラなのは、当社のような民間企業の社内も同じです。デジタル化を機に、

書式の統一を進めていくつもりです。施工のICT化と工期の適正化については、先ほど山田技監のお話にもあったとおり、発注者のご協力により進展してきました。

林——生産性向上については土木学会でも各委員会で取り組んでいます。建設マネジメント委員会では「Construction全般を扱っていますし、コンクリート委員会ではプレキャスト工法の設計や施工、維持管理に関する小委員会を設けて活動しています。例えば、スランプ値の規制を撤廃するなど、少しでも現場の効率化が進むようにサポートしています。

また、土木情報委員会では、ICT活用の入門テキストを出版しました。生産性向上については、産官学が一体となって進めている状況ですね。

人や自然とのコミュニケーションはどんなにICTが進んでも必須

山田——土木の現場では、一番基本となる「対話」が不足しているように思っています。先ほど、「Constructionのi

は愛だ」と言いましたが、発注者と受注者の間のコミュニケーションはどこまで取れているのか。工事承認などもメールで済ますと聞くことがありますが、本当に困っていることを相談するには対面のほうがいい。生産性向

の情報を読みとることもできず、真のコミュニケーションにはならないでしょう。

佐々木——土木は二つとして同じところのない大地の上にもものをつくるので、現場にでて風に吹かれたり、スケールを体感したりといった空間と身体的なコミュニケーションも大事です。私は景観が専門ですが、現場に立って見るたびに新たな気づきがあります。リアルタイムで防災モニターの画像は見られますが、現場で実際に濁流の際に立ったときの本能的な恐怖。そういう感覚を忘れないようにするために、効率化によって生まれた時間を「現場を見る」ことに使ってほしいですね。

山田——働き方改革や生産性向上に取り組むのは当然ですが、担い手確保という観点から一番大切なのは、やはり職場に「魅力がある」ことではないでしょうか。魅力ある仕事、魅力ある上司——、われわれ年配者は忙しさがまけて見落としがちですが、せっかく入職した若手が離職してしまうとしたら、人と人との関係にも目を向ける必要があると思います。

宮本——対面のコミュニケーションが足りていないのは、どの職場でも言えることですね。私も部下からの報告がないので聞くと「メールで送りました」と言われたことがあります。しかし、対面でなければ、相手の表情から

林——本日はいろいろな観点でお話しいただきありがとうございます。【執筆】三上美絵 【撮影】大村拓也