建設産業の今を伝え未来を考える

建設業 しんこう

Nov.2021
11
No. 533

特集

建築・設備施工管理CPD制度の取組
～経営事項審査を通じて～

CCUS 建設キャリアアップシステム
人を大切に育てる新しいシステムです
事業者・技能者みなさまのご登録をお願いします

一般財団法人 建設業振興基金

みんなで育てよう安心を。

労災上乗せ補償は

建設共済保険

契約者に役立つ制度充実

掛金が魅力
手厚い補償
（5,000万円まで）

労働者と企業のリスクをカバー

「建設共済保険」の他にも、次のような事業を行っています。

育英奨学事業

被災者（死亡および障害・傷病3級以上）の子供に対して、要保育期間および小学校から大学までの在学期間中、返済不要の奨学金を継続して給付。

労働安全衛生推進事業

① 安全衛生用品の頒布
② 女性専用トイレ・更衣室導入費用の助成
③ 安全衛生推進者表彰　等

公益財団法人
建設業福祉共済団
〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-2-8 虎ノ門琴平タワー11階
Tel.03-3591-8451 Fax.03-3591-8474

■ 取扱機関：各都道府県建設業協会

契約者と業界の発展のために　http://www.kyousaidan.or.jp/

建設共済保険　検索

建設産業の今を伝え未来を考える
建設業しんこう
Nov. 2021
11
No. 533

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

CONTENTS

特集
建築・設備施工管理CPD制度の取組 ～経営事項審査を通じて～ 02
- ■経営事項審査におけるCPD制度について
- ■建築・設備施工管理CPD制度の取組
  - ●建築・設備施工管理CPD制度を取り巻く状況と今後への期待
  - ●建築・設備施工管理CPD制度の更なる活用に期待
  - ●「建築・設備施工管理CPD制度」への期待について
  - ●建築・設備施工管理CPD制度への取組と期待
  - ●CPDに関しての活用と期待

FOCUS
工業高校紹介
鹿児島県立加治木工業高等学校 08
- ■インタビュー：高橋 宏幸 先生　藤﨑 智弘 先生

PRESCRIPTION
日本経済の動向 10
- ■経済モデル間の新たな競争をもたらす「共同富裕」

建設経済の動向 11
- ■今こそ学んでおきたいグリーンインフラ

連載 かわいい土木【第41回】 12
- ■加藤洲十二橋
  ／千葉県香取市

令和3年度
「作文コンクール」受賞作品が決定! 14

いつでもチェック!!
建設業しんこうWeb
建設産業の今を伝え
未来を考える
『建設業しんこう』は
Webでも
ご覧いただけます。

しんこうWeb 検索
https://www.shinko-web.jp/
メルマガ登録は
コチラから!

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

印 刷：日経印刷株式会社
◎本誌記事の無断転載を固く禁じます。

【建設業しんこう編集委員】
東洋大学理工学部建築学科教授　浦江真人
国土交通省建設市場整備課長補佐　木村巴奈子
(一財)建設業振興基金専務理事　黒田憲司
国土交通省建設業政策企画官　藤井裕士
日経コンストラクション編集長　浅野祐一

特集

建築・設備施工管理CPD制度の取組
～経営事項審査を通じて～

令和３年４月１日から公共工事における経営事項審査において、CPD制度が導入されることになりました。

このため、経営事項審査におけるCPD制度の概要、昨今の建設業振興基金のCPD制度の取組、関係者による制度への期待を記載し、ご紹介させて頂きます。

経営事項審査におけるCPD制度について

はじめに

令和元年９月に施行された改正建設業法において、「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」こととされています。このため継続的な教育意欲を促進させていく観点から、「建設業者による技術者及び技能者の技術又は技能の向上の取組の状況」が、令和３年４月１日以降に申請される経営事項審査において評価されることになりました。

本稿は、技術者に関する評価として経営事項審査におけるCPD単位の評価について記載させて頂きます。

（※）経営事項審査の詳細につきましては国土交通省もしくは地方公共団体の担当部局にご確認ください。

知識及び技術又は技能の向上に関する建設工事に従事する者の取組の状況（W10）

技術者及び技能者の技術又は技能の向上の取組の状況については、以下の算式により算出される数値をもって審査します。

$$\left(\frac{\text{技術者数}}{\text{技術者数}+\text{技能者数}} \times \frac{\text{CPD単位取得数}}{\text{技術者数}}\right) + \left(\frac{\text{技能者数}}{\text{技術者数}+\text{技能者数}} \times \frac{\text{技能レベル向上者数}}{\text{技能者数}-\text{控除対象者数}}\right)$$

このうち、技術者に関する評価については、上記算式の前項により、建設業者に所属する技術者が、審査基準日以前１年間に取得したCPD単位の平均値により評価します。

W10における技術者に関する評価の詳細（CPD単位の評価）

1 技術者数は、監理技術者になる資格を有する者、主任技術者になる資格を有する者、一級技士補及び二級技士補の数の合計です。

CPD単位取得数は、建設業者に所属する技術者が取得したCPD単位の合計数とします。

2 各技術者のCPD単位は、以下の算式で算出される数値とします。

各技術者のCPD単位

（審査対象年にCPD認定団体によって取得を認定された単位数）÷（告示別表第18の左欄に掲げるCPD認定団体毎に右欄に掲げる数値）×30

上記算式で計算される各技術者のCPD単位数に小数点以下の端数がある場合は、これを切り捨てます。また、各技術者のCPD単位の上限は30とします。

3 $\frac{\text{CPD単位取得数}}{\text{技術者数}}$ は、下の表とします。

CPD単位取得数 / 技術者数	建設業者に所属する各技術者のCPD単位の合計を技術者数で除した数
0	3未満
1	3以上　6未満
2	6以上　9未満
⋮	⋮
9	27以上　30未満
10	30以上

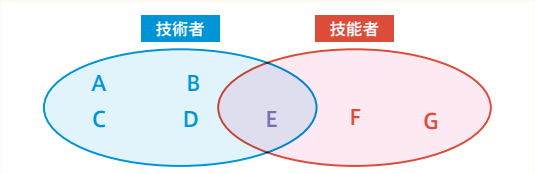
別表 18

公益社団法人空気調和・衛生工学会	50
一般財団法人建設業振興基金	12
一般社団法人建設コンサルタンツ協会	50
一般社団法人交通工学研究会	50
公益社団法人地盤工学会	50
公益社団法人森林・自然環境技術教育研究センター	20
公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会	50
一般社団法人全国測量設計業協会連合会	20
一般社団法人全国土木施工管理技士会連合会	20
一般社団法人全日本建設技術協会	25
土質・地質技術者生涯学習協議会	50
公益社団法人土木学会	50
一般社団法人日本環境アセスメント協会	50
公益社団法人日本技術士会	50
公益社団法人日本建築士会連合会	12
公益社団法人日本造園学会	50
公益社団法人日本都市計画学会	50
公益社団法人農業農村工学会	50
一般社団法人日本建築士事務所協会連合会	12
公益社団法人日本建築家協会	12
一般社団法人日本建設業連合会	12
一般社団法人日本建築学会	12
一般社団法人建築設備技術者協会	12
一般社団法人電気設備学会	12
一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会	12
公益財団法人建築技術教育普及センター	12
一般社団法人日本建築構造技術者協会	12

4 建設業者内における技能者に対する評価も別途行い、技能者と技術者の人数より、評価値（W10）を算出します。

参考 技術者の評価の例

想定 建設会社Y



- 建設会社Yは、技術者と技能者あわせて、A～Gの7名の職員を雇用。
- A～Dの4名は建設工事の施工の管理のみに従事。
- F及びGの2名は建設工事の施工に従事するが、施工の管理には従事しない。
- Eは基本的には技能者として建設工事の施工に従事するが、主任技術者となる資格も有する。
（＝この場合Eは、技術者としても、技能者としても評価の対象となる。）

（技術者に係る評価関係）

氏名	認定されたCPD単位	CPD認定団体	別表18の右欄	計算式	各人のCPD単位	CPD単位取得数
A	20	(公社)空気調和・衛生工学会	50	20÷50×30＝12	12	
B	10	(一財)建設業振興基金	12	10÷12×30＝25	25	
C	50	(一社)建設コンサルタンツ協会	50	50÷50×30＝30	30	115
D	31	(一社)交通工学研究会	50	31÷50×30＝18.6	18	
E	80	(公社)地盤工学会	50	80÷50×30＝48	30	

建設業者に所属する各技術者のCPD単位の合計を技術者数で除した数 ＝ $\frac{115}{5}$ ＝ 23 ➡ 21以上24未満のため、$\frac{\text{CPD単位取得数}}{\text{技術者数}}$ は、「7」となる

建築・設備施工管理CPD制度の取組

建設業振興基金のCPD制度

CPD制度とは、「技術者が研修や講習会を通じて自己研鑽した時間を『見える化』する制度」です。

具体的には、建設企業や建設業団体など（プロバイダー）が実施する研修会や講習会に対して、建設業振興基金（基金）がプログラム認定を行いプログラム時間（単位）を確定する。このプログラムに技術者が参加し、プロバイダーが参加者の名簿を基金に提出することで、技術者に単位が付与され、基金に技術者の単位が蓄積されていく。といったものです。

基金のCPD制度は、平成26年に建築施工管理に携わる技術者を対象に開始し、平成30年には電気工事・管工事の施工管理に携わる技術者を対象に含め現在の制度が整いました。

基金のCPD制度の特徴は、名称のとおり「建築・設備工事の施工管理」に携わる技術者に向けた制度の充実を図っているところです。このため、より多くの技術者にご利用頂けるよう「建築・設備工事の施工管理」に関わるプログラムの拡充に日々努めています。

また、会員登録される技術者の方に対しては、資格の有無にかかわらず建築・設備工事に携わる技術者が参加できることとしており、会社単位の参加による社員のCPD単位の管理といったサービスも提供しています。

建築・設備工事の施工管理の講習会は企業内研修が多くなる傾向にあること、参加される技術者についても特段、資格等を求めていないため、企業登録により参加されるケースが多い状況です。特に経営事項審査は、企業ごとに資料を申請するため、企業を通じた会員数が増加しております。

さらに、昨今では、インターネットを活用した講習会も増加していることから、基金においては、プログラム申請に対して一定の認定要件を付けることで、インターネットによるプログラムも一部認定しております。今後も引き続き、建設系・建築系のCPD団体とも情報を共有しながら検討を進めていきます。

建築・設備施工管理CPD制度の状況（令和3年度）

1. **会員人数** …… 17,414名（12,084名）
   ※プログラムを受講する参加者（技術者）の数
2. **企業登録数** …… 914社（654社）
   ※会社単位でCPDを活用している企業数
3. **プロバイダー数** …… 176機関（156機関）
   ※講習会等のプログラム実施者（団体、企業）の数
4. **プログラム数** …… 1,230プログラム
   うち、企業内研修 …… 330プログラム

令和3年9月30日現在（（　）内は、3月31日のもの）

CPD制度のさらなる充実

経営事項審査の評価項目にCPD制度の単位が活用されることになり、建設業者や技術者からの注目が改めて大きくなっております。そのような中、いろいろなご意見ご要望なども頂いております。インターネットを活用したプログラムなどもその例です。

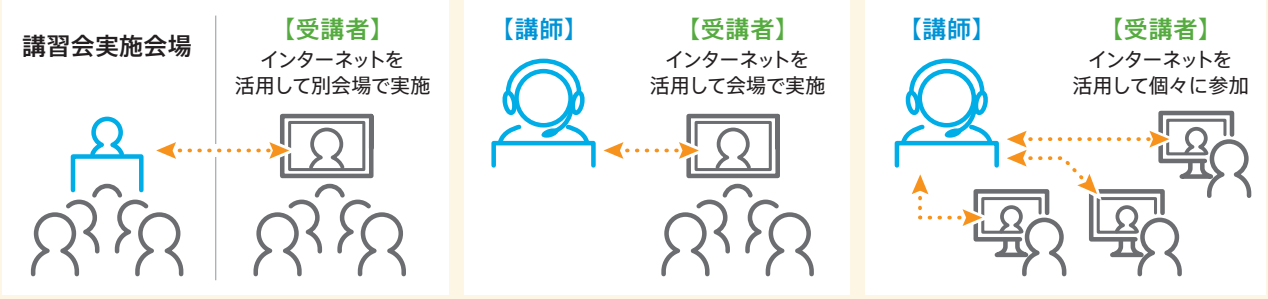
一方、経営事項審査にかかわらず、昨今の状況から企業の研修のあり方を見直し、CPD制度を積極的に活用して頂いている企業もあります。

これからCPD制度が注目され、重要性が増していくものと考えています。このため多くの施工管理に携わる技術者に活用して頂けるようCPD制度のニーズを把握し、制度の充実を図っていきたいと考えております。

インターネットを活用した講習会・研修等

令和2年度には、**インターネットを活用した講習会や研修**が増えだしており、**一定の要件**を満たす講習会等については、**プログラム認定**を行っています。

インターネットを活用した講習会等の例



建築･設備施工管理CPD制度を取り巻く状況と今後への期待

東洋大学 理工学部 建築学科 教授
建築･設備施工管理CPD制度運営委員会委員長
浦江 真人 氏

建築･設備施工管理CPD制度を取り巻く状況

平成26年に建築施工管理技術者のCPD制度を立ち上げ、平成30年には設備施工管理技術者を加え、登録者数は現在1万6000人を超える規模に至っています。

建築･設備の施工に係る技術者･プログラムを対象としていることから、各地の建設業団体･技士会等による講習会と合わせ、企業による社内研修が充実していることが伺えます。

また、設備施工管理技術者の参加が始まってから、電気工事、管工事、空調･衛生といった分野とともに、情報通信や上下水･給水といった幅広い分野のプログラムも登場しています。

プログラムも多様化し、BIMなどのICTを活用した設計･施工に係るものや建設現場におけるドローンを活用する講習会など、国の施策を踏まえた技術革新に係る講習会なども出始めています。

プログラムを実施するプロバイダーも直接建設業に携わる団体や企業のみならず、ICT関連の企業や企画系のコンサルなど新たな技術･分野の企業による参加も現れています。

昨年度は対面での講習が難しい中、インターネットによるプログラムの認定にも取り組んでいます。特にインターネットによる講習会は、地域により講習会の実施が難しいことが従前から一つの課題でしたが、その対応として今後も期待できるものです。

今年度から公共工事の経営事項審査にCPD単位が評価されることになり、企業においてCPD制度がさらに注目されています。企業によっては数百人単位で資格の有無に限らず全ての施工管理技術者を登録し、CPD制度を利用することにより研修や講習会といった継続学習を数値化することで研修の実施方法の充実と記録管理の合理化を図っています。

CPD制度の今後への期待

建設産業において、技術者不足に対する担い手確保、技術力向上による生産性の向上などは、重要な課題であり取り組むべきテーマです。

CPD制度は、継続学習により技術力の向上に繋がる取り組みであり、経営事項審査に活用されることからも、学習内容の多様化、インターネットを活用した学習方法や関連会社を含めた研修会の実施などの学習方法への対応等による更なる普及が期待されます。

また、CPD制度の単位は、従来から公共工事の入札における総合評価方式の評価へ活用されていることに加え、経営事項審査に活用されていることにより一層の公共性を持つようになっています。今後、公共工事の受注のためだけではなく、企業における技術者の経歴等に活用されることも考えられます。

CPD制度は、施工管理技術者の技術力の向上、社内研修だけではなく社外プログラムを活用した社員研修制度の拡充など人材育成のプラットフォームの構築に繋がるのではないかと期待しています。

建築系プロバイダー

建築・設備施工管理CPD制度の更なる活用に期待

【一般社団法人全国建設業協会】

（一財）建設業振興基金による、建築施工管理に携わる技術者を対象とした「建築・設備施工管理CPD」は、建築工事の施工に係る全工程の技術者に対応した制度として、多くの技術者の継続的な知識および技術の向上に寄与しています。

2021年4月には、経営事項審査の審査基準の改定に伴い、技術者のCPD取得単位数が新たに評価対象に加えられました。

本制度により蓄積された技術者の自己研鑽の実績が、公平で客観的に確認できることから、公共工事の発注や経営事項審査においても評価されるなどメリットが増えてきております。

日頃から技術者向けの講習会や見学会を数多く開催している、私ども全国建設業協会や都道府県建設業協会は、会員企業の技術力向上や公共工事の受注機会拡大といった面でも、積極的に本制度を活用していくことが重要ではないかと考えております。しかし、コロナ禍により、感染防止の観点から対面講習の規模縮小や中止が続き、CPD取得が困難との意見が上がってきました。それらを補うためにWeb講習に置き換えて開催し、本制度の認定プログラムとして迅速に認めていただくことで対処することができました。

また、本制度の更なる普及のためには、やはり発注者である地方公共団体の活用拡大も重要です。「建築・設備施工管理CPD制度」を発注において評価しているのは、国では全て、都道府県では６割にとどまっております。貴財団におかれては、本制度の活用に向けた、より一層の取組をお願いいたします。

今後、本制度の活用がさらに拡がり、受発注者双方において更に有意義な制度となるよう、全建としても引き続き協力をしていきたいと考えております。

設備系プロバイダー（電気工事）

「建築・設備施工管理CPD制度」への期待について

【一般社団法人埼玉県電業協会】

電気設備工事の技術者たちは、この仕事に携わる一歩から資格を必要とされます。そこから生涯に亘り、義務を果たし責任を全うするために最新技術の知識を修得し続けなければなりません。

このCPD（技術者の継続教育）とは、そのような電気設備工事の技術者にとって正に指針となるといえます。また、自身のスキル向上が数字として表れることはやりがいを感じられ、厳しい職務にも力が入ることでしょう。

ここで『建築・設備施工管理CPD制度』が確立して4年経過し、今年度より経営事項審査にCPD単位が加わったことで、技術者登録を行っていない企業にとって、内容を把握し技術者のIDを取得し、積み重ねていく講習での学びがそのまま単位となるこの制度に関心が向けられています。また、技術者育成となるこのシステムが浸透するためには、評価項目となることの魅力だけでなく技術者自身の評価に直接結びつけることが大切であり、制度の賢い利用により各社でのスキル習得の仕組みを策定していく必要性を感じます。

協会としては、会員企業の方々がスペシャリストとして輝く技術者となられるために、その手助けとなるセミナー・講習等を申請し認定を受けられるように今後も努力していきたいと考えております。企画についても興味があり楽しみながら身につくような内容、資格取得のための講習などを積極的に取り入れていきたいと思っています。

そして、特質する分野として業界全体で支えながら、この制度が浸透していくことを心から望んでおります。

［ きんのCPD ］では、継続的

設備系プロバイダー（管工事）

建築･設備施工管理CPD制度への取組と期待

【長崎県管工事業協同組合連合会】

我々管工事業界の技術者にとっての必須資格である「管工事施工管理技士」、「給水装置工事主任技術者」を対象とした「建築･設備施工管理CPD制度」が、（一財）建設業振興基金により2018年4月にリスタートしたことに伴い、長崎県管工事業協同組合連合会では、2019年1月、同基金へプロバイダー登録を行いました。

これにより、当組合が会員企業に向けて実施する講習会･研修会はCPDプログラムとして認定され、CPD単位を取得できるようになり、管工事に携わる技術者の生涯にわたる継続教育を支援･推進することができたと自負しています。

その背景として、長崎県では、他地域に先駆けて、建築、土木については、総合評価落札方式による県発注工事において、CPDの取組状況を入札条件に加え、加点する取組を進めていた事情がありました。そこで、2018年10月、設備関係3団体で長崎県へ総合評価落札方式に設備関係企業の施工能力の評価項目として、CPD制度の単位を加点対象に加えていただきたいとの陳情を行いました。

その後、2020年2月には、長崎県より運用開始の周知期間を含め、評価対象とする事の決定通知がありましたが、総合評価落札方式の工事発注は皆無に等しい状況であり、今後に期待しているところです。

こうした中、2021年4月に経営事項審査の評価項目が改正され、CPD取得単位数に応じた技術者の加点評価が新設され、継続教育の重要性はますます高まっていくと思います。コロナ禍で収束が見えない現状や我々中小企業では個々での企業内研修等の実施が難しいことを踏まえ、オンラインを活用した講習会･研修会の運用を検討したいと考えています。

会員企業

CPDに関しての活用と期待

【株式会社 二宮機工　代表取締役 二ノ宮 健】

永年、土木CPDが継続されており、以前からその内容に関心を抱いておりました。

そのような中、建設業振興基金において建築･設備工事を対象とするCPD制度が始まり参加させて頂いております。

現在の設備技術の進歩は、目覚ましい発展があります。コロナ禍が設備の進化促進に拍車を掛けています。新築、改修工事共、住宅設備から高層ビルを含め、殆どの機材の自動化やシステム化、自然との融合による空調負荷の低減技術等が日々進歩し、人々の暮らしは快適でよりよい方向に向かっていくものと思います。

メーカーでは、営業担当者等が毎年進歩する機器やそれらのカタログ等の内容を理解して、説明、普及していく事になります。管工事技術者も、多数のメーカー技術者や担当者からその製品の説明を受け、把握して、現状に対応する品を工事に折り込みます。

この半世紀で、設備工事の内容、使用機器、配管の種類等が大きく進歩向上して変わりました。このような中で管工事におけるCPD講習会は、多忙な技術者へ知識の補充をして頂ける制度だと感じます。時折、電気、建築CPDとの同時講習会等もあれば、互いの技術の進化を知る事が出来て重宝すると思います。恐らく、コロナ禍の影響は続くと思います。他の業界でも、講習会等、移動の負担軽減を考えオンラインでの開催が主となっています。離島、遠隔地から会場迄の感染防止、交通手段経費の負担軽減、交通事故予防、仕事の中断軽減等、保全でもオンラインのメリットは大きいと思いますので、今後も、オンラインでも続けて頂きたいと思います。

公共工事の経営事項においても評価項目に加わり、技術者自身の技術力、知識の向上と、官公庁への書類作成能力向上、工事管理力、設計積算力の向上に些かでもお役に立つことを期待しています。

な技術の習得をバックアップします!

FOCUS 第76回

「実習」の面白さとは何なのか!? 事前の予備学習動画のYouTube配信が大活躍

鹿児島県県央に位置する加治木町。町のシンボルである蔵王岳の麓にある鹿児島県立加治木工業高等学校は、創立110周年を迎える伝統校です。地元に愛され、貢献してきた伝統を未来につなぐべく、革新的な授業方法にチャレンジし続ける同校。今回は、動画を活用して土木の学びの面白さを発信し、学びの質を向上させようと取り組んでいる土木科の高橋宏幸先生と、藤﨑智弘先生にお話を伺いました。

鹿児島県立加治木工業高等学校 土木科
藤﨑 智弘 先生　高橋 宏幸 先生

実習での理解度を深めるため事前情報は視覚的に提示

実習時に教員をサポートし、生徒に寄り添う「実習助手」という立場だからこそ、土木の面白さをいかに生徒に伝えようか愚直に考える。実習助手として12年のキャリアを積む高橋先生がたどり着いた面白さの伝え方は、土木作業の一連を実習で体験させることだった。

例えば土木製図で側溝蓋の図面を描く授業。どんな側溝にあてがう蓋か計画を立て、CADを使用し図面を製作。それをもとに鉄筋を組むなどして実際につくったものを簡易的な完成検査や写真管理をし、いわゆる施工管理の一連をなぞるように行っている。

「図面を描いたり模写したりしたものを、実際につくっている学校は少ないのかなと思っています。しかし、自分たちが描いたものからものができあがり、その精度などをチェックしていくという一連の流れで実習を行うことは、実際の現場で行われていることのミニチュア版を経験するということです。この経験から現場の仕事をイメージできるなど、興味喚起を促せるのではないかと思います」

実際につくる工程に入る前には、工程中に重要となるポイントや道具・器具の使い方についてまとめた自作の資料を用い、ていねいに説明することを徹底。実習時に生徒が取り残されないように配慮している。

「鉄筋の組み方やマーキングの打ち方、結束方法などポイントごとに写真を撮り、流れを追ってまとめています。作業に入る前に視覚情報を与えることで、実際に作業をするときの理解度に深みが増しているように感じています。また、実習後にレポート提出をさせていますが、生徒たちはどうやってレポートを書いていいのか分かりません。先輩が書いたものを資料の中に盛り込み、どうレポートをまとめるといいのか事前に示すようにしています」

また実習中、生徒が作業に集中できるよう、高橋先生は実習の予備学習をYouTubeで配信している。

「実習の時間は限られているので、どうにか説明の時間を短縮できないかなと考えた結果、動画を配信して予習として見てもらうことにたどり着きました。授業中に説明をする場合には、後ろの方にいる生徒は死角ができて見えないなどがありますが、動画は陰になっていて見えなかったということはありません。細かな作業をフォーカスして見せることも可能ですから、事前に動画を見ておくのはとても効果的だと感じています」

生徒たちがYouTubeにて予習してきた事を実際に目の前で実演することで、二重で学ぶ形をつくり、学びを深めている。さらに技能実習を行うことで、技能者側の仕事についても興味関心を持ってほしいと考える高橋先生。「また、この実習スタイルがしっかりと定着していくためにも、私自身が教科指導能力を上げていかなければと感じています」と話す

実習の予備学習のほかにも検定対策に特化した動画を配信するなど、さらなるYouTube活用を模索している。

自身の授業の様子を客観視 YouTubeが授業力向上のきっかけに

このようにYouTube活用に取り組む高橋先生に、最初のきっかけを与えたのは土木科教員の藤﨑先生だ。藤﨑先生はYouTubeを活用し「土木の授業」チャンネルを開設している。チャンネルは制限をかけておらず誰でも視聴することができ、登録者数は1850人（2021年10月現在）。測量士の資格試験対策のための動画を中心に、国家公務員試験の対策としての力学や施工、また同校のカリキュラムに沿った授業関連のものまで多くの動画をアップしている。

「測量士試験に関しては、問題集や解説動画がほとんどありません。そこで、私なりの解き方をアップしてみました。元々は、前任校で担当していた生徒たちが測量士試験に挑戦していたのですが、彼らの受験日まで見守ることなく当校へ赴任してしまったので、できることはなにかないかと考えて動画にたどり着きました。やってみると楽しくて、どんどん動画が増えていって（笑）。今、当校では測量士試験を受験する生徒はいませんが、この先、受験を目指す生徒が出てきた時のために、今は粛々と解説動画をストックしているところです」

藤﨑先生の動画の特徴は、1本10分程度と短いこと。ポイントを絞って端的に解説している。

分かりやすい解説動画になっているかチェックを繰り返すことで、自分の授業を客観視することが可能になる。声のトーンや話すスピード、板書の分かりやすさなどを確認することで授業力向上にもつながっているのだそうだ。

生徒の理解を促すために養いたい 圧倒的な教科指導能力

担任と副担任という間柄のふたりだが、高橋先生は藤﨑先生からもらった忘れられない言葉があるという。それは「先立つものは勉強。何よりも圧倒的な教科指導能力を身につけろ」という言葉。これを胸に、苦手な数学力を試される資格試験の補習などにもチャレンジし、生徒と一緒に電卓を叩きながらも「どうしたら生徒が理解しやすい説明ができるだろう」と模索し続けていると高橋先生はいう。

そんな姿を温かく見守りつつも「教材を見ながら説明しているようじゃ、まだ足りない。全体を理解し知ったうえで、何も見ずに説明できるくらいになってほしい」と藤﨑先生は檄を飛ばす。その言葉に、やる気をさらに鼓舞したように深くうなずく高橋先生の姿が頼もしい。

コレ推し！ 土木建造物

高橋先生推し

桜島と垂水市を結ぶ「牛根大橋」。架設工事当時、大学4年生だった高橋先生は地組された橋梁をクレーンで海上移動させる現場を見学。橋台と橋げたのドッキングを1㎜単位で調整する様子に、壮大な土木作業の中に繊細な作業の重要性を見たと言います。

藤﨑先生推し

明治維新150周年を機に復元された「鶴丸城（鹿児島城）御楼門（ごろうもん）」。島津氏の居城である鶴丸城の正門にあたる御楼門は、高さ、幅ともに約20メートルの巨大な門。「夜のライトアップは圧巻で、鹿児島の新シンボルです！」と藤﨑先生。

学校での遠足の一コマ。「元気があり余るクラスで、学ぶべきことがたくさんあります。生徒には、自ら学べる大人へと成長していってほしいです」と藤﨑先生

高橋先生 YouTubeチャンネル

【工業高校系】channel

藤﨑先生 YouTubeチャンネル

「土木の授業」

鹿児島県立加治木工業高等学校

〒899-5211　鹿児島県姶良市加治木町新富町131番地

WEB http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/kajiki-t/index.html

道徳に基づく格差是正を図る中国

経済モデル間の新たな競争をもたらす「共同富裕」

調査部　プリンシパル　小野 亮

中国の「金ぴか時代」が終わりを告げようとしている。習近平国家主席は、「豊かになれる者・地域から豊かになれば良い」（先富論）という段階から、「先に豊かになった者・地域が後進地域や低所得層を助ける」ことで中国全人民が共に豊かになる「共同富裕」を目指す段階へ、政策を前進させる方針を示した。そこで今回は、中国の共同富裕政策とその意義について解説する。

先富論の目指す先が共同富裕の社会

共同富裕とは、「全人民が共に豊かになること」を指す。中国では、1990年代以降、鄧小平氏が唱えた先富論が経済政策の基本コンセプトとされ、中央・地方政府は税制上の優遇措置や補助金によって「先富者」たる企業を長年にわたって支えてきた。先富論と共同富裕は相対立する概念のように聞こえるが、中国専門家である関志雄氏によれば、先富論は共同富裕を目指す手段に過ぎない。鄧氏は、1992年に行った有名な「南巡講話」において、「先に発展した地区が後から発展する地区の発展を助けて、最後にはともに豊かになる」（関氏）と共同富裕への道筋を示していた。

実は欧米にも同じ考え方がある。大企業や富裕層が富むように経済政策を運営すれば（＝先富）、経済成長を通じて貧しい者にも自然に富が配分される（＝共同富裕）という「トリクルダウン仮説」である。成長重視の政策によって格差問題はなくなるという考え方である。

格差拡大で先富論の限界が露呈

しかし、成長こそ格差是正の鍵とする先富論やトリクルダウン仮説は説得力を失ってきている。米国では、2021年3月末時点で、最も裕福な世帯上位1％が家計全体の総資産の25％弱を保有している。バイデン政権が「米国ファミリープラン」において、富裕層増税や中・低所得層に対する子育て支援や学費支援などの税制改革を掲げているのも、経済成長のみでは格差問題は解決せず、税や社会保障を通じた再分配政策が欠かせないと考えているためだ。

中国の格差は米国と比べても深刻なように見える。クレディ・スイスの調査では、所得上位1％に3割の富が集中しているといい、先富論に期待された共同富裕には程遠い。「共同富裕は中国の特色ある社会主義の基本原則であり、共同富裕の実現を中国共産党の重要な使命」と位置付ける習氏の下、8月17日に開催された党中央財経委員会は、共同富裕実現を強力に推し進める方針を発表した。その手段として内外の注目を集めたのが「第三次分配」である。第三次分配とは、市場経済を通じた労働分配率の向上を指す「第一次分配」、税・社会保障を通じた「再分配」に続くもので、企業や個人による自発的な慈善事業や寄付など、社会公益事業の促進を指す。

第三次分配は公平性と正義を促進する「温かな手」

第三次分配が内外で注目されたのは、第一次分配や再分配とは「概念の中身、分配に関わる者、分配の方向性などで明確な特徴がある」（人民網）ためだ。第三次分配では、公平性、公正性、正義という道徳面が重視され、大企業や富裕層に狙いを絞り、非先富者たる低所得層への分配が行われる。また8月17日の党委員会の方針には「違法な収入の取り締まり」という文言が添えられており、中国の大企業や富裕層を震撼させている面もある。

中国共産党による道徳重視の政策運営は分配政策に留まらない。小・中学生を対象とする学習塾サービス業の非営利化や、外国資本による教育ビジネスへの投資の禁止が打ち出されたのは、「高額な授業料が社会格差を助長する」との理由からだ。またプラットフォーマーの推奨アルゴリズムに対する規制導入の検討の背景には、ゲーム中毒や高額消費の誘導禁止、ギグワーカーを念頭に置いた労働者の権利と利益の保護などが含まれている。同規制は、サービス提供企業に対して高い企業倫理と公平性を求めている。

「共同富裕」で経済モデル間の新たな競争が幕開け

道徳と企業活動を結びつけようとする考え方は、日本企業にも馴染み深いものだろう。「日本の資本主義の父」とされる渋沢栄一は、ビジネスの在り方について次のように述べている。「多く社会を益することでなくては、正径な（筆者注：真っ当な）事業とは言われない。仮に一個人のみ大富豪になっても、社会の多数がために貧困に陥るような事業であったならば、どんなものであろうか」（角川ソフィア文庫版『論語と算盤』より引用）。現代のSDGs経営に通じる考え方であり、その意味で共同富裕政策もサステナビリティの発想に基づいていると言える。

欧米各国や日本が苦労しているように、成長と格差是正のバランスは容易ではない。それとも中国だけは成功を収めるのか（共同富裕に関する政府目標は2035年）。習氏の共同富裕政策は、成長と格差是正のバランスを巡る、経済モデル間の新たな競争の幕開けを告げている。

今こそ学んでおきたいグリーンインフラ

日経コンストラクション編集長　浅野 祐一

ここ数年、グリーンインフラという言葉を見聞きする機会が急速に増している。「環境に配慮したインフラのことか」と考える人も多いだろう。だが、この言葉が持つ意味はもっと広く重い。新しい社会資本整備の重要キーワードであるとともに、今後の発注方針や受注戦略において極めて重要な概念になってくるはずだ。

「グリーンインフラ」。最近、この言葉を耳にされた方は多いのではないだろうか。この言葉が持つ意味は、単に「環境にやさしい」という内容だけではない。自然の持つ多様な機能を生かして社会課題の解決を図るインフラという概念を持たせている。米国で発案された社会資本整備の手法で、既に欧米を中心に広がりを見せ始めている。

日本国内での建設分野の「グリーン」については、どちらかといえば建築分野での取り組みが目立っていた。実際にこの10年くらいを見ても、省エネ法の適用範囲を拡大するとか、CASBEE（建築環境総合性能評価システム）と呼ぶ建物の環境性能を評価する手法を普及させていくといった施策が次々に講じられてきた。

省エネ法の適用基準については、戸建て住宅などでの取り組みが甘いという批判はあるものの、様々な施策の展開によって環境とそれに関連して生まれてくる効果や性能などを明確にしていこうという動きは加速している。さらに、建築分野におけるグリーンビルディングの考え方は、環境性能という部分だけにとどまらず、健康などとの関わりにも発展しつつある。

土木の世界でも、グリーンインフラの持つ意味が重みを増してきた。国は「グリーンインフラ」への投資を予算で拡充する方針を明確に打ち出している。

今後のインフラ整備で注目されている治水インフラにその代表例がある。「霞堤」だ。霞堤は開口部を設けた不連続な堤防で、河川氾濫時に水をあふれさせて堤防の損傷や決壊を防ぐ機能を期待できる。

洪水を完全に抑え込むことはできない施設だが、洪水時に背後の水田などに肥沃な土砂を運んだり、流れが緩やかな部分に生物を避難させたりするなど環境性能に優れる。河川の水を下流へ安全に流すことだけを求めてきた堤防システムとは一線を画すインフラが見直され、新たに建設されようとしているのだ。

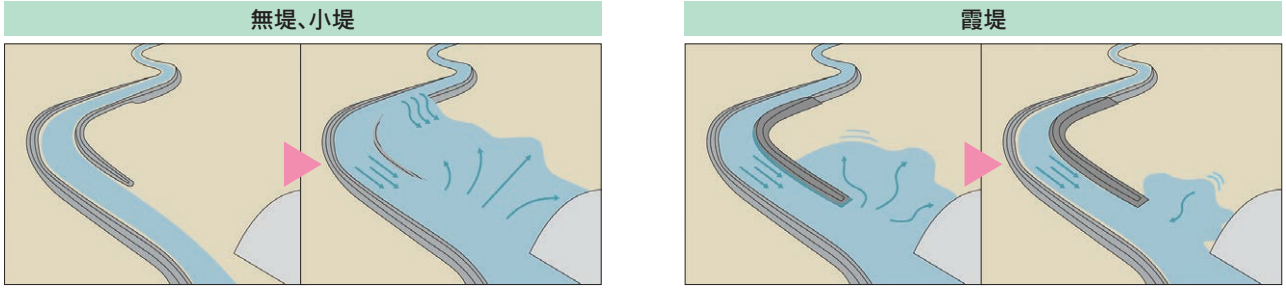
土木施設にも健康の視点を 自治体への波及は必至

緑の多さや温暖化ガスの削減量といった従来型の環境指標だけでなく、建築での取り組みにならうように、健康の視点でインフラの価値を見いだす兆しも出てきた。歩行を促す街づくりはその代表例といえる。植物が持つ、人をリラックスさせる効果などを期待して、交通事故を防ごうとするインフラの整備事例も生まれている。

グリーンインフラへの取り組みは、国をはじめとする規模の大きな発注機関だけでなく、自治体の事業などにも波及していく見通しだ。国交省では、グリーンインフラの計画から事業化までのプロセスを分かりやすく示すガイドラインの作成を図る。

既にグリーンインフラの概念に沿ったインフラ整備を推進している自治体も存在する。加えて、国や自治体といった行政側が外部組織への委託によって、事業費を抑えつつ、整備効果を高めるような取り組みも出てきた。将来の受注戦略を磨くうえで、グリーンインフラの動向を追いかけておくことが欠かせなくなりつつある。

図 霞堤のイメージ



（資料：国土交通省常陸河川国道事務所）

かわいい土木

第41回

水郷の暮らし伝える十二橋

古くから「水郷」と呼ばれる千葉県の佐原。霞ヶ浦から流れ出る常陸利根川と与田浦に挟まれた加藤洲は、かつては孤島だった場所。家と家、家と田をつなぐ水路には、12の橋が架かっていた。水害に苦しめられながらも、水とともに暮らしてきた人々の歴史をひもとく。

Photo・Text：フリーライター　三上　美絵

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

潮来の舟乗り場から「サッパ舟」と呼ばれる小舟に乗り、常陸利根川を渡る。潮来側は茨城県だが、対岸は千葉県香取市だ。小さな閘門をくぐると、その先に細い江間（水路）が続く。300mほどの区間の両岸に住宅が並び、家々をつなぐ簡素な橋が架けられている。このドボかわいらしい橋群が「加藤洲十二橋」だ。

これらの橋は、もとはそれぞれの家が自家用に架けたもので、個人の所有物だったが、今は観光資源として香取市が管理している。「昔は、利根川でつながる銚子漁港から、木造船の船底板をもらってきて架け渡したそうだ」とサッパ舟の船頭さんが教えてくれた。

両岸の家ごとに、大谷石を階段状に積んだ桟橋が設置してあり、なかには小さなドックを備えている家もある。牛を田へ連れて行くのも舟なら、花嫁が嫁いでくるのも舟。舟こそが暮らしの足だった時代がしのばれる。

「隠遁武士」を起用した徳川家康の戦略

一帯は江戸時代初期に開発された新田で、「十六島」と呼ばれる。南を利根川本流、西を横利根川、北を常陸利根川に囲まれた文字どおりの「島」で、周囲約26kmの「輪中」だ。中世までは砂州が点在する「香取海」と呼ばれた干潟で、常陸国（今の茨城県）と下総国（今の千葉県）を隔てる水域として、常総のどちらにも属さないまま放置されていた。

状況が一変したのは、徳川家康が豊臣秀吉によって関東へ転封（領地替え）され、江戸へ入府した天正18年（1590年）のこと。家康の所領となった下総は、香取海を隔てて佐竹氏の所領である常陸と接していたため、この地が軍事上の要衝として浮上した。

そこで、家康はここを徳川領であると宣言。代官・吉田佐太郎を通じて土岐氏の旧家臣団を中心とする「隠遁武士」に、新田開発と国境警備を担わせた。佐竹氏に滅ぼされ、落人となったうらみを持つ武士たちには、適役というわけだ。

ちなみに、佐竹氏は1602年に家康によって出羽国（今の秋田県）に転封され、この地の脅威はなくなった。それ以後は、隠遁武士たちによって、約50年の間に16の新田が開発され、加藤洲もその一つだった。

▲常陸利根川と加藤洲の江間の水位を調整する加藤洲閘門。

利根川に運ばれた土砂がつくった島

十六島の開発が始まったころはまだ、利根川は今の東京湾へ注いでいたが、家康が江戸の洪水対策として計画した「利根川東遷」によって、少しずつ現在のように銚子へ向け、流路を変えられていった。

これにより、香取海へ土砂が運ばれる

▲ 加藤洲十二橋の景観。家と家をつなぐ橋が連なっている。現在残っているのは11橋で、住民によって「思案橋」「黄門橋」「憩いの橋」などの名前が付けられている。

ようになり、砂州が拡大。加藤洲もこうしてできた砂州の上に築かれた。

十六島では、潮の干満によって水位が大きく変わる。このため、満潮時に水没する場所は水田とし、そうでない場所には盛土を施して宅地とした。集落の周囲には堤防を巡らせ、水田や家々の間は縦横に走らせた江間で区切った。

江間は周囲の川とつながっているので、満潮のときは江間から水田へ水が入り、干潮になれば自然に排水される。宅地の中へ引き込んだ江間は、住人たちの交通路となり、水田と家の往来にもサッパ舟が使われた。

だが十六島は、低湿地の宿命ともいえる洪水には、長く悩まされ続けた。秋の台風シーズンが来る前に収穫を済ませるために、この地域の稲はもっぱら早生(わせ)種が植えられたという。

洪水に悩まされながらも川とともにある暮らし

明治になり、利根川の改修工事が始まっても、洪水は一向に収まらなかった。なぜなら当初の改修は、舟運の維持や利水を目的として、川の水深を増す「低水工事」だったからだ。

堤防のかさ上げなど洪水防御を目的とする「高水工事」へと移行したのは、河川法が成立した1896年（明治29年）のこと。この工事は30年以上かけて完成したものの、大洪水は断続的に発生した。そこで、1949年に新たな改修計画が立てられ、水門や排水機場などが整備されて、少しずつ洪水の被害が減っていった。

十六島の暮らしを大きく変えたのは、1964年に始まった土地改良事業だ。利根川と常陸利根川のしゅんせつ土を埋め立てに利用するもので、これにより江間は埋められ、道路になった。このとき、加藤洲の江間だけが、観光用に残された。

サッパ舟1艘がやっと通れるほどの細い江間と、板を渡しただけの簡素な橋の連なりが、川とともにあった水郷の暮らしと歴史を今に伝えている。

▲ かつて共同で農耕用の牛を飼っていた小屋。牛は各戸の桟橋から舟に載せた。

▲ 家ごとに舟に乗り降りするための桟橋が設けられている。

▲ 小さいながらも、しっかりとした造りのドック。

アクセス access

潮来側の船乗り場へは、
JR鹿島線潮来駅から徒歩約5分。
車の場合、東関東自動車道
潮来ICから7分。

令和3年度「作文コンクール」受賞作品

高校生の作文コンクール　国土交通大臣賞 受賞作品

愛媛県立
松山工業高等学校
建築科3年
山岡 愛 さん

空間を創る

受賞者へインタビュー　■Q1 先生から受賞のことを聞いたとき、とても驚きました。自分の書いた文章が誰かの心を動かしたのかと思うと、とても嬉しいです。これからも建築に対しての熱を持ち続けたいと思います。　■Q2 幼いころ、築100年を超える古民家を改修しながら暮らしていました。足りないものは自分で作る楽しさを知りものづくりが好きになりました。好きなことを早い段階で学びたいと思った私は建築科に進学しました。　■Q3 製図や実習、資格取得などを通して、建築の基礎を学んでいます。また、部活動は建築デザイン部に所属しJWCADを活用し建物の設計をしています。実際に建物がゼロから立ち上がっていくのをこれからは見てみたいなと感じています。　■Q4 私は、現場に出てこの建物はなぜこんな設計なのか、周りの環境との関係はどうか、職人の仕事にはどんな技や工夫があるかなど、目の前に立ち上がっていく建物について誰よりも興味を持ってさまざまなことを吸収したいです。そして、何十年後になるか分かりませんが、新しい時代を切り拓く建築家になりたいです。

私には忘れられない場所がある。高二の夏に訪れた、建築家の安藤忠雄が設計した淡路夢舞台だ。

三年前、ものづくりが好きで松山工業高校の建築科に入学した。建物がどうやって造られるのかを学ぶと、今まで何気なく目にしていた建物が新しい見え方をし始めた。また、建築デザイン部に入部し、コンペティションに挑戦する中で、アイディアを一から形にする設計の楽しさに出会った。忙しい学校生活に追われながら、一か月で一つの作品を作り上げなければいけないこともあった。しかしどんな時も妥協せず自分の持つ想いを全部作品にぶつけることの大切さを学ぶことができた。

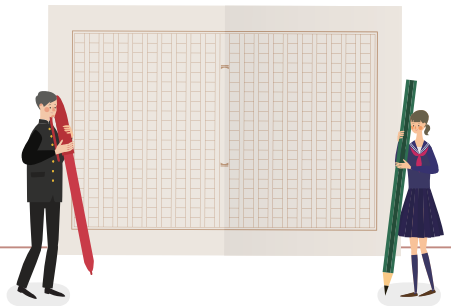
建築漬けの毎日を送りながら、自分で考えた建物が立体的な形になったり実際に誰かに生活してもらえたりしたら、もっと面白いのだろうな、将来そんな仕事がしたいなと思うようになった。建物の設計をする建築士になるには大学の建築学科で学び、設計事務所に就職するというのが一般的な道である。しかし、私の家には大学に行かせてもらえるような余裕はない。進路に迷っているとき、母の神戸にある実家への帰省にあわせて、いくつかの有名建築物を見に連れて行ってもらえることになった。

その頃安藤忠雄の名前は知っていたが、実際に建物を見たことはなかった。だからその旅がそれほど意味のあるものになるとは思っていなかった。淡路島の海岸沿いを車で走っていると、高台の斜面に大きなコンクリートの塊のようなものが見えてきた。百段苑と呼ばれる山の斜面に沿って階段状に並ぶ百個の花壇や、一枚一枚職人の手によって床に敷き詰められた百万枚のホタテの貝殻など、そこには自然と人の手が時間をかけて一緒に創り出した大空間があった。

円形フォーラムの底から見上げた青空や、遊歩道を抜けて目の前に広がった百段苑や淡路島の緑。それまで冷たい素材だと思っていたコンクリートはむしろ温かく、淡路島の色の一つとして違和感なく溶け込んでいた。私が訪れたとき人はほとんど居なかった。しかし、設計した彼の意図や、建設に携わった人たちの息をありありと感じた。

ほかにも六甲の集合住宅や本福寺の水御堂を訪れた。建物があるだけで何も起こらないのだな、と私は思った。そこに人が足を運び、何かを感じたり、生活していく中で初めて意味を持ったりするのだなと強く感じた。安藤忠雄の世界観に魅了された私は、旅から帰り、彼の書いた本を片端から読んだ。彼は世界に名の知れた建築家だが、高校卒業後独学で一級建築士の資格を取り、戦い続けてきたらしい。私はその生き方や考え方に強く憧れた。そして、自分の夢を叶える方法は一つではなく、自分次第でいくつにでもなるのだなと悟った。

私もいつか、訪れた人の心を動かし人生までをも動かしてしまうような空間を創る建築家になりたい。自然と共生し、時を重ね、多くの人に愛され続けるような建物をこの手で形にしたい。



が決定！

国土交通省と建設産業人材確保・育成推進協議会では、高校生の方と建設産業で働く方を対象とする作文コンクールを実施し、優秀な作品を表彰しています。今回は、国土交通大臣賞に選ばれた4作品をご紹介します。

山梨県立
甲府工業高等学校
土木科1年
小泉 颯葵 さん

笑顔のために

受賞者へインタビュー ■Q1 国土交通大臣賞という素晴らしい賞をいただくこととなり、とてもうれしく思います。正直、大臣賞を手にするなど思ってもみなかったことなので、まだ実感が湧きません。これを機にたくさんの方に読んでいただき、私の思いが伝わるとありがたいです。 ■Q2 将来、人の役に立てる仕事に就きたいと思っており、日常生活に直結するライフラインのことが頭に浮かびました。土木系なら私の仕事が多くの人の役に立つ、そう考えたことがきっかけです。これからもっと勉強に力を入れていきたいです。 ■Q3 専門科目は測量や力学などに取り組んでいますが、初めて勉強することが多いのでとても大変ですが、友達と新たなことにチャレンジしていくことはとても楽しいです。もっともっと勉強して将来に生かしていきたいです。 ■Q4 今はまだぼんやりしていますが、いずれは多くの誰かの笑顔と安心のために貢献できる人になりたいです。そのためにも甲府工業高校でたくさんのことを学んでいきます。高校生活は始まったばかりなので、学習も部活動も仲間たちとたくさんのことを吸収して成長していきたいです。

私が思う建設産業の魅力は、たくさんの人を笑顔にできるところだと、私は思います。

私は幼いころに自宅を建て替えたことがあります。その時は、どんな家になるかととても楽しみでした。建設途中に現場を見に行くと「こんな感じで作るんだ」と心が躍り、見ていてとても面白かった記憶が残っています。そして家が完成するとまた感激しました。それまで住んでいた家がなくなってしまうのは少し悲しかったけれど、それ以上に、これからの生活が楽しみでした。現在もこの家に帰ると幸せを感じるし、家族みんなで笑顔いっぱい暮らしています。これが私が思う建設産業の魅力だと思いました。

高校に入学してから土木科で学び、建設産業が社会を支えている重要な業界であると知りました。日本は、自然災害がとても多い国です。台風や地震、噴火などにいつ何時襲われるかわかりません。この自然災害が多い中、私たちが安全に暮らしていくには、建設産業に関わる皆さんが汗を流して建設してくださったからなのです。道路や橋、トンネルなど生活に欠かせないライフラインは日ごろから社会の人々の役に立ちます。社会貢献度が高いので、誇りが高くやりがいのある仕事だと思っています。しかし、そのような建設産業を担っている技術者の方々の高齢化や人手不足が進んでいると耳にしました。なおさら、私たちのような土木を学んでいる若い人たちが責任をもって背負っていくことが大切なのだと感じています。

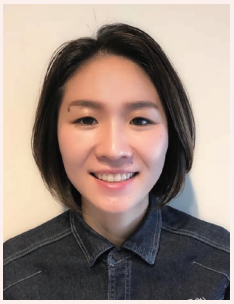
また、アジア諸国ではインフラ整備などの需要がまだまだ見込まれ、グローバルな視点でも魅力が大きいと考えます。発展途上国では、インフラ整備ができておらず、経済的にも不安定です。インフラの未整備によって企業の生産性は約40％損失するといわれています。インフラがきちんと整備されることによって生活の基盤を整え、生活水準を高め、経済成長を押し上げる効果を狙って様々な国が成長していくことを願っています。

これから世界が良くなるにはどこに行っても「質の高いインフラ」を目指すべきだと思います。誰もが利用しやすく、耐久性があり、安全・安心で環境にも配慮がなされている。そのような理想を掲げて、将来仕事に打ち込んでいきたいと考えています。

今、私ができることといえば、高校でしっかりと学んで、私自身が笑顔で建設産業で仕事ができるような準備をしておくことです。この笑顔を地域から日本に、そして世界の人にも届けられるようにして小さな輪が大きな連鎖となって世界がより良くなっていってほしいです。これから辛いことや困難なことがあると思いますが、そんな時は今同じ志を持つクラスのみんなで助け合っていきたいです。三年間学んだことを将来生かせられるように日々努力していきたいと思います。

受賞者へインタビュー 高校生の作文コンクール

Q1 受賞された感想を教えてください。
Q2 なぜ工業高校に進学しましたか？建設系の勉強をしようとおもったきっかけ 等
Q3 学校ではどのような勉強をしていますか？
Q4 将来の夢を教えてください。



川瀬工業株式会社
土田 里沙さん

私の未来施工計画

受賞者へインタビュー　■Q1 令和2年度作文コンクールの締切後に当募集を知り、来年は絶対に応募すると意気込んだ日から一年後に受賞のご一報を頂きとても栄誉ある賞に感動しています。今までの出会いから進む道を繋いで下さった方々へ感謝の気持ちでいっぱいです。　■Q2 祖父の代から続く家業の建設業。幼い頃から誇りに思っていた両親の仕事。建設業での女性の活躍。自分に誇れる仕事、自分以外の誰かにも誇れる仕事。漠然とした一つ一つの思いが一つの直線へと繋がった事がきっかけでした。　■Q3 平時は総合職として工事関係の請求書や安全書類の管理及び高校生を主のリクルート業務を担当しています。弊社所在地は雪国の新潟県です。冬期限定で重機オペレーターとしてタイヤショベルに乗り除雪業務も担当しています。　■Q4 ２年前から高校生の採用活動に携わり、この４月より高校を卒業した2名の社員を迎える事ができました。彼らのように建設業に魅力を感じ入職してくれるユースに今後も出会いたい。私は未来へ紡ぐ行動を模索し、入職の縁となる触れ合いを目指し建設業に貢献できたら嬉しいです。

十年前の就職活動の際、私の選択肢に建設業は入っていなかった。私はアパレル関係の会社で７年間働き、結婚と出産を経て、これから先の自分の人生を考えた時に立ち止まった。アパレルの仕事でも、やりがいを見出し昇格試験にも合格をし、将来設計は出来ていると思っていた。しかし、祖父の代から続く家業の建設業に、幼い頃から憧れがあり、祖父や父の姿に誇りを持ち尊敬をしている気持ちを私の人生に生かして働きたいと思い始めた。この思いに辿り着くまで長い時間がかかった。

幼い頃から心の中で「女の私には立ち入れない世界」と勝手に思い込んでいた経緯があったからだ。立ち止まった時に、今の建設業を見渡すと、女性がダンプの運転をしている姿が目に入ってきた。頭の中に張り付いていた私の固定観念が消えた瞬間だった。父に会社で働かせて欲しいとお願いをし、胸に秘めていた憧れの業界で働き始めた。

平時は総合職として、冬は除雪のオペレーターが私の仕事になった。オートマの解除から始まり、マニュアルを運転できるように自動車学校に通い、中型免許、大型特殊自動車の免許を取り、車両系建設機械の資格を取った。除雪の仕事は昼夜関係なく出動になり、旦那に寝ている子供をお願いし、また積雪予報のある時は大好きなお酒を飲めない。除雪に出ると、今か今かと待っていてくれる人々がいる。来るのが遅いと言わんばかりに仁王立ちをして待っている人、ありがとうと言いながら手を合わせてくれる人。建設業に従事して気付いた事は、モノ造りには人を惹きつける魅力がある。またモノ造りの喜びの中には、人に見せる力があると言う事が分かった。見てくれる人が喜んでくれる、驚いてくれる、褒めてくれる事が嬉しい。建設業には造る喜び以外にも、見てもらって喜んでもらう喜びや、「どうだ！」「凄いでしょ！」と言いたくなるような誇らしい喜びなど沢山の魅力に出会えた。この魅力を若い世代に伝えて、建設業の面白さと楽しさを知ってほしい、自分と自分以外の人に誇れる仕事に就いてほしいと思うようになった。

時期を同じくして、大手ゼネコンの協力会社として工業系高校を対象とした、現場見学会や、職人技体験会、先生方との意見交換会に参加する機会に恵まれた。その中で学生さんや保護者の方が建設業に抱いているイメージがあまり良くないと言う現実を改めて認識した。良くないイメージとして、過半数以上の方から、休みが少ない、仕事がきつそうと言う意見を貰った。その時、今は100パーセント違うと言えない現実があるけれども、近い未来に変化をもたらせる建設業であってほしいと強く思った。

そして、現在６歳と４歳の私の息子が、将来もし建設業に入職した時は、新たな土台の下で今よりも良き、恵みのある建設業で地を踏んでいてほしい。

私は、未来の建設業と今の建設業を繋げる為の工事を受注できたような気持ちで、工期に間に合わせるべく、今従事している者として未来の建設業を確かなモノとして竣工させたい。

未来建設業の施工計画には、AI技術の躍進と普及を追い風としたい。４週８休の実現には、土日、祝日は人間に代わってAIがモノ造りをしてくれる事が有効な手段と考える。だからと言って、その為にAIにプログラムを組み込むような労力は必要としない。日頃から作業に同行させる手段として、職人のヘルメットに小型の軽量カメラを搭載する。一日の業務を終えると、充電も兼ねて自動マニュアル化装置にセットする。翌日の業務開始時には、マニュアル化が完了している構図だ。これにより、４週８休の実現だけではなく、コロナ禍のように、誰も想像できない未曾有の事柄が起きた時に、柔軟に対応する事が可能となる。会社で感染者が出てしまった場合、現場が全休になる可能性も出てくる。そんな時に、工期の遅延、労務費の加算と負の要素を負わずに済むにはAIを即戦力として迎え入れる事が出来たら戦々恐々の今から少しでも脱却できる道になるのではと考えると未来は明るい。また、バイブレーター等の体に負担のかかる作業をAIが担ってくれる未来も望みたい。建設業において、就労者の高齢化と若年層の定着率の低さは喫緊の課題である。今、従事している年配の職人さん方に少しでも体を労われる為に。また、若い職人さんが身体の不調や、やっぱり建設業はキツイと思わずに働き続けられる為に。今まで無かった物や事を無いで終わらせずに、「ない」を「ある」に変えるチャレンジに挑戦し続ける事が、何も無かった所に大きな構造物を造り上げる建設業の神髄であってほしい。

最後に、自分にとって大切な人、自分以外の誰かにとって大切な人、何人もの人と竣工という一つのゴールを目指して他にはない素晴らしさを感じ続けたい。

橋本電気工事株式会社
小林 朝幸 さん

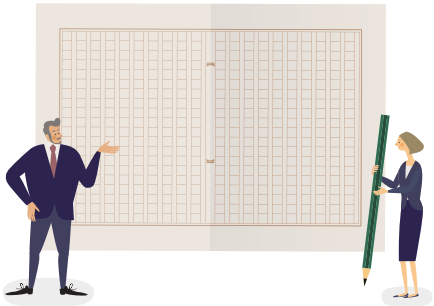
建設キャリアアップシステムが照らす建設産業の未来

受賞者へインタビュー ■Q1 この度は国土交通大臣賞という身に余る賞にお選びいただき、誠にありがとうございます。信じられない思いで一杯です。この業界で私を育てていただいた、すべての関係者の方に感謝を伝えたいです。 ■Q2 前職は建設業とは無関係でしたが、環境を変えて働きたいと考えた時に、電気設備業に興味を持ちました。その際に現在の会社にお声をかけていただいたことが、きっかけです。 ■Q3 品質環境部に所属し、知識と経験豊富な上司とともに、主に現場の社内検査や安全パトロール等を実施しております。またその他にも建設キャリアアップシステムの推進と管理、新人教育やISOの管理業務等、多種多様な業務に取り組んでおります。 ■Q4 品質環境部として会社内及び現場の品質・技術力のさらなる向上に貢献したいと考えております。また、協力業者への建設キャリアアップシステムの推進等を通じて企業としての価値をさらに高め、良い人材を確保し育て、同業の方々の良いモデルケースとなっていけたらと考えております。

建設現場に行くと、実に様々な人びとに出会います。十代のころから職人として技を磨いてきた人、まったくの異業種から転職してきた人、外国から夢を求めてやってきた人などなど、実に個性豊かです。かくいう私も30代も後半、40に差し掛かろうかという年齢でこの業界に飛び込んできた身です。それまでの仕事内容とのギャップ、建設産業という特殊な業種に対する戸惑いなど、驚きと苦労が絶えなかったことを記憶しています。そこからすでに５～6年は経ったでしょうか。この業種、業界についていつも感じていたことがありました。それは「職人さんは自身の経験、技量に見合うだけの賃金を稼げているのだろうか」と言うことです。冒頭に記したように、建設現場には様々な人がいて、様々な経歴を持ってます。30年以上職人一筋でやってきた人間と、始めて２～3年という人間がひとくくりに「一人工」と表現されて良いのでしょうか。もちろん「会社」に所属していれば、社内の評価では差がついてしかるべきです。しかし、転職を考えた時、独立を考えた時、誰が果たしてその人の技術や経験を公平な目で評価してくれるでしょうか。また「独立できる年齢に到達するころには、体力的な問題で若いころのような仕事量がこなせない」といった声も現場でチラホラ聞こえます。体力は落ちても、その人の持つ技術や経験は若い頃以上に評価されるべきではないでしょうか。他の業種を見渡せば、経験を重ね、技術を磨いた世代（50代から60代）は目に見えた形で賃金が上昇しています。しかし、体力的な衰えが仕事量に直結する建設産業においては年齢を重ねることが決して良いことだとは捉えられておりません。これから建設業に飛び込もうと考える若い世代が、体力の減退とともに仕事量、賃金が減る諸先輩方を目の当たりにし、何を夢見て仕事に取り組めばよいのでしょうか。当社においても若い世代の入社希望者は多いとは言えません。人手不足が叫ばれるこの業界に疑問を抱かずにはおられませんでした。

しかし、そんな現状に光を当ててくれるのが「建設キャリアアップシステム」だと私は考えております。技能者個人に紐づいたキャリアアップカードは、例え転職をしたとしても、独立をしたとしても、持っている技能者の財産として残ります。カードに登録された「資格者証」はその技能者の「技術」を証明してくれますし、入場時のカードタッチは「現場入場日数」として管理され、その技能者の「経験」として数値化されます。技術と経験が形や数値となって残れば、それはその技能者の能力の客観的な評価材料となります。能力評価の材料が明確化されれば、評価する側も技能者に対する的確な判断が可能となります。これまで漠然とした評価しかされてこなかったものが、その技能者を助ける大きな財産となるわけです。適正な評価とそれに伴う賃金の向上は、建設産業そのものの評価の向上にも繋がり、そこを目指す若い世代も増加するのではないでしょうか。このシステムの確立は、今の熟練技能者の評価の向上はもちろん、今後建設産業で働きたいと考えている若年層の技能者の増加を促し、人手不足の解決にも繋がります。

おそらくこれまでも技能者は「技術」と「経験」でその評価を得てきたはずです。しかし、今まではその評価の基準があまりにも曖昧で、判断する側によって変わる為、結果的に不足している評価を仕事量によって補うことしか方法がありませんでした。その曖昧さ、流動的な評価があるいは「体力的な衰えによる仕事量の減少、それに伴う賃金の減少、若い世代の現場離れ、そして人手不足」という悪循環を作り出していたのかもしれません。「建設キャリアアップシステム」はこれまでの常識を覆した画期的なシステムです。建設業退職金共済との連携も図られ、そのシステムの充実は目を見張るものがあります。これまで建設産業に貢献してくれた諸先輩方、これからの未来を担う若い世代たちのためにも、当社でもより一層の普及を目指したいと思います。



受賞者へインタビュー 私たちの主張

Q1 受賞された感想を教えてください。
Q2 建設業へ入職したきっかけを教えてください。
Q3 現在はどのようなお仕事をされていますか？
Q4 今後の目標を教えてください。

建設業しんこう
Nov.2021 No.533
令和3年11月10日発行
第46巻 第7号 通巻第533号
■編集・発行
一般財団法人 建設業振興基金
〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-2-12虎ノ門4丁目 MTビル2号館

技を伝える。想いを受け継ぐ

RELATIONSHIP

優れた技と温かな心で 住まいを守り、暮らしを支える 修理のプロ・板金工事業。

経年だけでなく、台風・大雨などからも生じる屋根の被害。そうした屋根の改修工事をはじめ、外装・太陽光の設置なども担う修理のプロフェッショナル集団が、株式会社 関東技建だ。その代表であり、登録建築板金基幹技能者トレーナーとしての顔も持つ飛留間 和紀さん、そして飛留間さんの下で工事部長として活躍する平岡 幸成さんに話を伺った。

飛留間（ひるま） 和紀（かずのり）さん

1975年10月生まれ 千葉県出身

技術と共に大切なものを、
新たな世代へつなげていく。

祖父・父と3代に渡り板金工事業を営みつつも「一人でイチから始めたい」という思いから独立。以来20年近く、常に第一線に立ってきた飛留間さんだからこそ、業界の変化にも敏感だ。「今は一人親方や少人数の事業所が多く、仕事はあるが人数的に請けられないといったケースも少なくありません。そうした時代だからこそ、大切なのはつながりです。社内と社外、そして社会とのつながりを持つことは、これからの職人が必要とする重要な能力です」。

登録建築板金基幹技能者トレーナーでもある飛留間さんは技術へのこだわりも人一倍強いが、一流の職人には技術以上に必須のものがあるという。「技術自体は覚えればできること。気遣いや心構え、職長として人をまとめる力などは、それ以上に大事な肝の部分です」。その心配りは、仕事にも如実に表れている。「散水試験などの調査に基づき的確に状況を把握した上で、できる限りお客さまが先々のメンテナンスもしやすい工事を心がけています。工事を行う際には、両隣やご近所へのご挨拶も欠かせません。工事の後こそ、お客さまが快適に過ごし続けられることが大事。丁寧な仕事を積み重ねていくことが、新たな仕事にもつながっていきます」。

気象災害が増す昨今では、板金工事業の必要性を切に感じる機会も多い。「2019年の台風被害は未だ苦い記憶ですが、自分たちの仕事の大切さを再認識する出来事でもありました。暮らしに欠かせない重要なことを担っているんだ、という誇りを持って仕事に励みたいですね」。

近い将来、事業承継や海外への進出も視野に入れているという飛留間さん。「様々な人に支えられ、今があると感じています。海外から来てくれる技能実習生や、一生懸命に働いてくれる平岡たち若い社員のためにも、我々がどういった仕事をしているのか、もっと多くの人に広げていきたいと思います」。

平岡（ひらおか） 幸成（ゆきなり）さん

1990年4月生まれ 千葉県出身

難しさに勝る楽しさがある仕事。
脈々とつながる、職人の技と心。

同社に勤める先輩の奨めで入社した平岡さん。以来、現場で着実に研鑽を積み、“技術はすでに一流”と、登録建築板金基幹技能者トレーナーの飛留間さんも太鼓判を押す。平岡さん自身も登録建築板金基幹技能者となり、今や現場を指揮する立場だ。

「板金工事業では、直刃（マトモ）・柳刃（ヤナギバ）・エグリなど、用途に応じたハサミやツカミで金属板を自在に加工していく技術が求められます。また家屋や店舗など、手掛ける施設によって扱う金属の厚み・強度も様々。工場で加工する場合もあれば、現場で臨機応変に対応する場合もあります」と、技術はもちろん、的確な判断力や想像力も問われることを伺わせる。そうした中でも、平岡さんは何の苦もないように目の前の仕事をこなしていく。「確かに難しい一面はあるのですが、何よりも楽しい、非常に充実感のある仕事です。数ヶ月におよぶ工事もありますが、現場が終わった際にみんなで“おつかれさま”とお互いをねぎらう瞬間は、大きな達成感を覚えます」と笑顔を見せる。「入社のきっかけとなった先輩も、この会社や現場を“楽しくて働きがいのある場所”と紹介してくれました。私自身も苦労した思い出より、毎日面白くやらせてもらっているという実感のほうが強いです。ぜひ若い方にも入職してもらい、この楽しさを感じてほしいですね」。

温かな現場の雰囲気は、代表である飛留間さんの影響も大きいという。「夜遅くに現場から会社へ戻ったときでも、社長に“おつかれさま”と声をかけていただくと、安心感と温かさを感じます。常日頃から資格取得の応援もしていただいているので、その信頼に応えたいですね」。今後は自身の成長はもとより、後進の指導にも力を入れていきたいと話す平岡さん。確かな技術と温かさは、新たな世代へと着実につながっている。

暮らしを支え、日常を守る板金工事業。その技と心は、若き職人たちへとつながり、広がっていく。

取材協力： 株式会社 関東技建