

学舎人

一般社団法人和合館工学会 情報誌 [がくしゃじん]

vol. **06**

February 2023

第 6 号



特集： **修得するために大切なこと**

[巻頭言] 「変化」の時だからこそ

[会員紹介] 株式会社小野組

「変化」の時だからこそ

西暦2023年(令和5年)がスタートしました。コロナショックから丸3年経過し「ニューノーマル」社会が定着したと言っても過言ではない状況になりました。そしてロシア・ウクライナ戦争で世界はますます不確実で先行きが見通せない混乱した状態です。

今や世界の政治経済は瞬時に影響を及ぼし合うほどに密接に絡み合っていて、世界のどこかで起きた事象は即座に確実に我が国日本そして我々の社会に何らかの変化をもたらします。さらに高度な情報技術によって進化していく社会では、その変化は加速度的に大きくなることは間違いありません。

また、身近に発生している自然環境の激変も、世界規模で我々の脅威となっています。

昨年夏に発生した「山形・新潟北部水害」は大きな被害を受けました。弊社に被災された方もおられます。我々の使命の一つは、復旧・復興に全グループの総力を挙げることです。これら様々な「環境の変化」は社会に「ルールの変化」を発生させ、結果として我々の行動の判断軸となる「価値観の変化」を引き起こしていくと思います。

ここで蛇足ですが、「変化」は一見ネガティブなことのように感じるかもしれませんが、悪いことばかりではなく、これまで我々の行く手に立ちふさがっていた分厚く大きな「壁」を一気に壊すことに繋がるかもしれません。

これらの「変化」に対処していくために我々は、今一度「自身の存在」を見つめ直し、地域の問題に目を向けて「果たすべき役割・使命」を探り、確認することが大事になってくるといえます。

実は多様化や多極化もしくは混沌状態である

といわれている価値観ですが、今や二極分化し、その両極へ収斂されてきているのではないかと思っています。

人々は速さや便利でスマートといった効率を求めつつも、誰にも真似できない手仕事や伝統文化の懐かしさに憧れたりして、今まで切り捨てられてきた事象や感情に新たな価値を見出していると思います。カーボンニュートラルといったESG(環境・社会・企業統治)投資やSDGs(持続可能な社会)を志向しながら、競争より調和を目指し、個を大切にしつつも社会と繋がってほしいと願い、溢れるほどの情報に溺れながら、この相反する思いに苦しんでいるのが現代人の姿です。この新たに二極分化から両極化する世界を見極めて生き抜いていく戦略こそが今、我々が求めている企業戦略だと思います。

そのキーワードは「好奇心」「学習挑戦」「行動発見」「緩やかな連携」「発信展開」であり、自律した個が同志を求めて時空を超えて便利にスマートかつ効率の良い速さで連携し、問題解決していく形が求められています。まさに「和合館工学舎」の形です。変化に対応し次世代を切り拓き、地域になくってはならない企業であり続けることが我々の目指す姿だと思います。これからもよろしくお願い申し上げます。



小野 貴史

株式会社小野組
代表取締役社長

戦略的イノベーション 創造プログラム(SIP)

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)は、内閣府総合科学技術・イノベーション会議が府省の枠や分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクトです。他にも目的が異なる官民研究開発投資拡大プログラム(PRISM)、ムーンショット型研究開発制度、革新的研究開発プログラム(ImPACT)があります。SIPは、平成26年からの5年間で第1期(11課題)、平成30年からの5年間で第2期(12課題)として推進しています。各課題をリードするプログラムディレクター(PD)を中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化までを見据え、一貫通貫で研究開発を行っています。建設分野では、国家レジリエンス(防災・減災)の強化(第1期, 第2期)、インフラ維持管理・更新・マネジメント技術(第1期)があり、主な成果は防災情報共有システム(SIP4D)の開発や新技術を活用したインフラシステムの確立などです。また、令和5年度からの次期SIP候補は現在15課題あり、建設関連では、スマート防災ネットワークの構築(PD候補:楠浩一東大教授)、スマートインフラマネジメントシステムの構築(PD候補:久田真東北大院教授)があります。

インフラメンテナンス国民会議

インフラメンテナンス国民会議は、社会全体でインフラメンテナンスに取り組み機運を高め、未来世代によりよいインフラを引き継ぐべく、産学官民が有する技術や知恵を総動員するためのプラットフォームです。平成28年11月に発足し、趣旨に賛同し活動に意欲のある企業、研究機関、施設管理者、市民団体等が連携して運営することとします。活動の一環であるインフラメンテナンス大賞は、日本国内におけるインフラメンテナンスに係る優れた取り組みや技術開発を表彰し、我が国の関連する事業者、団体、研究者等の取り組みを促進し産業の活性化を図ることを主な目的として実施されます。令和5年1月に表彰式が行われた第6回インフラメンテナンス大賞では、省庁ごとに自治体や大学、ゼネコン、コンサルタント、市民団体など多方面から計37団体が表彰されました。例年、地域建設業も表彰されています。

国土交通省 データプラットフォームVer2.2

国交省データプラットフォームは、インフラ分野内において先行的にBIM/CIMやICT施工により作成される3次元データをはじめとしたi-Constructionの取り組みにより得られるデータや、地盤情報、民間建築物等の国土に関する情報をサイバー空間上に再現するプラットフォームを構築し、さらに官民が保有する公共交通や物流・商流等の経済活動に関するデータや、気象等の自然現象に関するデータを連携させるプラットフォームも併せて構築することで、施策の高度化やイノベーション創出を目指すものです。Ver2.2では、電子納品・保管管理システムとのAPI連携により工事管理ファイルと連携を行い、過年度の直轄工事情報の連携データを約2.8万件から約4万件に拡充しています。また、地方公共団体が利用するオンライン型電子納品システムMy City Constructionとの連携を自動化し、地方公共団体の業務・工事の基本情報の連携データを約1,900件に拡充しています。

LCCM住宅・ZEH

LCCM(Life Cycle Carbon Minus)住宅は、建設時、運用時、廃棄時において出来るだけ省CO₂に取り組み、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時のCO₂排出量も含めライフサイクルを通じてのCO₂の収支をマイナスにする住宅です。また、ZEH(Zero Energy House)は、外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅です。LCCMは建設時のCO₂を含めるため、ZEHよりも脱炭素の観点からは優れています。政府の目標では、2030年以降、新築住宅の平均でZEHを目指すとしています。なお、LCCM住宅については、一般社団法人住宅・建築SDG's推進センターによる認定を受ける必要があり、上限140万円/戸の補助が受けられます。

修得するために大切なこと

ある学生が、私にこう尋ねた。

「先生、授業でわからないことがあるので、同じコースの学生に教えてもらおうと思うんですが、こういう場合、どういうふうにお礼したらいいんでしょうか?」

私は現在4年生のクラス担任で、この学年は教養から土木専門コース移行後の2年生、3年生の間、ほぼオンラインで授業を受けてきた。そして、他の教員からは、この学年は例年に比べ、成績がかなり良くないといわれていた。

オンライン授業では、画面越しに、講義が行われる。教員は何とかこの環境でも、理解が進むよう、動画を用いたり、クイズを取り入れたりして、コロナ前以上に、熱心に授業を行ってきたはずである。

一方、学生同士の関係はどうか?2年

生の4月から9月までは、対面で会うことはなく、10月になって、ようやく実習で、マスク越しに顔を合わせたものの、いつもなら、行われているコース対抗運動会(北大工学部の伝統行事です)、現場見学等の種々の行事やイベント、いわんやコンパは一切行われていないから、名簿上で名前を、Zoomで顔は見たことはあるものの、お互い友達ではない。Lineで交わされる言葉はていねい語である。これらのことを考えて、ようやく、分かった。この学年の成績が不振なのは、学生の資質が低いからではなく、「学生同士がお互い教えあうことがない」ためだったのだ。

大学の授業では、レポートや演習は



授業内容の反復学習のみならず、自分で考えたり、調べなければ解けない応用問題も出されるから、当然、一人では簡単に解けはしない。みんな調べ合い、教え合い、顔を寄せ合っで、レポートを完成し、テストに臨むのである。

講義の修得は教員の講義に加え、学生同士の学び合い、すなわち学友力が極めて重要なのだ。コロナ禍という不幸な状況は、このことを気づかせてくれた。

他地域と同様あるいはそれ以上に、北海道、特に地方部の建設業の技術者、技能者の人手不足は深刻で、地域ブロック内に工業高校がないところも多い。これら地域では、高校まで土木を学んだことのない、新卒者に土木の知識を教え込んで、技術者、技能者として育てなければならない。地域の建設業者は共同して、外部講師を呼び、時には社長が講師となつて、それなりの費用をかけての必死な取り組みが行われている。この取り

組みでも資格試験には合格させることはできる。しかし、学友力という面では、大きく不利である。一緒に机を並べてはいても、各会社の社員が集まる臨時的研修だから、同級生としての意識は生まれにくい。

しっかりした組織立てと、講義以外の活動等、学友力が培われるための環境整備が必要なのだ。このことで、教えられたことを吸収するだけでなく、自分達で考える力が身につき、同窓組織によって、学年を超えた学友力の伝統が築かれるのである。

授業で講義室に行くと、騒がしい学生達の話声が聞こえる。コロナ前は、これをけしからんと感じていたが、今は違う。これは、学友力を築くための槌音なのだ、よし、よし!



北海道大学
工学研究院 土木工部門 教授
高野 伸栄



建設CEO講演会を開催しました

本講演会では、地域建設会社の現役経営トップが、難しい時代を生きたために何を考え、どのように行動しているか、そして、過去の体験談などをお話し頂いています。

第3回目(R4.7.27開催)は、株式会社深松組 代表取締役社長 深松努氏に「私の経営論」をテーマに、インフラを救い地方を活性化させるモデルケースになることを願い、信用を重んじて建設事業を通じ地域社会の繁栄に奉仕するお話などをして頂きました。

第4回目(R4.9.27開催)は、福井建設株式会社 代表取締役社長 福井正人氏に「三代目経営者として」をテーマに、音楽の夢を諦めて三代目として会社を引き継いだ過去の壮絶な経験、更にそこからのし上がった強い精神力のお話などをして頂きました。

第5回目(R4.12.22開催)は株式会社砂子組 代表取締役 砂子邦弘氏に「北の大地を経営する」をテーマに、人材を育て残すことが最大の地域貢献であり、建設業の原理原則の現場はツールではなく人で作られるお話などをして頂きました。深松氏、福井氏、砂子氏、それぞれとても感慨深いお話でした。

参加者の声 「もっと多くの方に聞いて頂きたい。」というコメントが多数寄せられました。

第5回地域建設業経営者と大学教員の座談会を開催しました(令和4年8月8日)

南日本地区にある大学教員4名、笠間清伸教授(九州大学)、酒匂一成教授(鹿児島大学)、福田朝生准教授(琉球大学)、椋木俊文教授(熊本大学)をお招きし、「地域建設業の役割」をテーマに地域建設業の皆さんとオンラインで意見交換を行いました。

座談会は5回目の開催ですが、今回もやはり「人材育成」に話題が集中しました。建設業は労働環境の整備やPRが他産業に比べ遅れており、人材確保と育成が大きな課題です。大学の先生方からは、「就職先として建設業の人気のない」「建築

はオシャレで、土木は3Kというイメージがある。ヘルメット、作業着をお洒落にしてイメージアップが必要。」と現役学生の本音を教えて頂きました。今後も座談会を定期的に開催し、産学連携を進めていきます。

第6回和合館東北フォーラム2022を開催しました(令和4年11月1日)

本フォーラムは会場とオンラインによるハイブリッド形式で開催し、40名超の方々に参加頂きました。今回のテーマは「地域建設業の役割と地域連携」で、小林薫教授(茨城大学)と高野伸栄教授(北海道大学)に、大学における地域連携の取り組みや、建設産業の市民化について講演頂きました。フォーラム終了後には講師を囲んで交流会を行い、盛況のうちに終わることができました。

参加者の声 「産学連携について前向きな提案を聞いた。」「市民を巻き込んだ入札制度のあり方は、難しいなあと思いつつも新たな気づきもあった。」



第2回建設技術者のためのICTセミナーを開催しました(令和4年12月16日)

本セミナーは、(一財)みやぎ建設総合センター、茨城大学工学部と共催で会場とオンラインによるハイブリッド形式で開催しました。今回のテーマは「デジタル化が進む建設産業の未来技術」です。講師は昨年の第1回と同じメンバー、北田奈緒子氏((一財)地域地盤環境研究所)、阿部和正氏(㈱秋元技術コンサルティング)、後藤和彦氏(㈱復建技術コンサルタント)、桑原祐史氏(茨城大学)、三浦悟氏(鹿島建設㈱)で、昨年講演の研究・事業内容の最新情報をお話頂きました。本セミナーはCPD・CPDS認定プログラムとなっており、多数のご参加を頂きました。

参加者の声 「BIM/CIM、AI、MR/VR/AR等に特化した話を聞きたい。」「現場改善方法のヒントになるようなものが聞きたい。」と、ICT技術への関心の高さがうかがえました。



建設技術者講座を開催しました(令和5年1月11日~1月13日)

本講座は新潟大学工学部と株式会社小野組が主催し、新潟県上越市の会場とオンラインによるハイブリッド形式で開催しました。CPDS認定プログラム講座になっており、和合館工学舎が講師依頼を受けました。プログラムは1日目「教養編」、2日目「技術編」、3日目「施工管理編」で、3日間受講した場合20ユニット取得出来る講座です。1日単位で申込みが可能のため、参加者は受けたい日にちを自由を選んで受講していました。



建築士受験基礎講座を開催しました(令和5年2月9日)

現役の1級建築士を講師にお招きし、①建築士試験で受験生が一番悩む設計製図試験におけるエスキス(構想図)について、②受講前に知っておきたい事柄、③建築士試験制度について講義して頂きました。和合館工学舎では、令和5年度の試験合格に向けて、一人でも多くの方に合格していただけるよう努めて参ります。難関の試験突破を目指して第1歩を踏み出しましょう。



会員紹介

株式会社小野組

やさしさと思いやりで未来をひらく

ほんの150年前までの新潟は「地図がない湖」が広がる大湿地帯でした。

日本海の荒波と猛烈な季節風が造形した巨大な新潟砂丘と日本の背骨で万年雪を湛える越後の山々に挟まれた地形で、夏は猛暑による豪雨で河川は氾濫を繰り返し、冬は湿った重たい大雪に閉じ込められてきました。

そんな厳しい新潟の風土で培われ磨かれた確かな技術、そして100年以上に亘り地域の皆様とともに歩んできた強く温かい絆が、我々小野組の社は【和合】の源です。

小野組伝統の精神である【やさしさと思いやり】の気持ちで人の心に寄り添い、真心でこれからも明るい豊かな地域の未来づくりに邁進して参ります。



〒959-2646

新潟県胎内市西栄町2番23号

TEL. 0254-43-2123

FAX. 0254-43-3504

<https://www.ono-gumi.co.jp/>



会員募集のご案内

和合館工学舎は地域の社会基盤を整備し、建設文化を担う地域に密着した企業および行政の「建設総合技術力向上」を目指して活動しております。本学舎の目的に賛同いただいた企業・個人の皆様を対象に、「正会員・準会員・賛助会員」の入会を受け付けております。ぜひ、本学舎への入会をご検討くださいますようお願い申し上げます。

会員特典

各種講座・セミナーを無料または会員価格で受講できます。

セミナー・講座の特徴

CPD・CPDSが取得可能なオンラインセミナーが豊富にあります。(全国どこからでも受講できます。)

会員資格	正会員	準会員	賛助会員		非会員
			法人	個人	
企業規模	地域建設会社	地域建設会社グループ	総合建設会社 建設コンサルタント ほか	個人	個人
入会金	500,000	200,000	0	0	0
年会費	240,000	240,000	240,000	12,000	0
広報：媒体に企業名掲載	掲載	掲載	—	—	—
委員会：地域建設業のための調査研究	参加可	参加可	—	—	—
和合館東北フォーラム	無料	無料	無料	無料	無料
和合館東京フォーラム	—	—	—	—	—
地域建設業のためのPPP/PFIフォーラム	会員価格	会員価格	会員価格	会員価格	一般価格
地域建設業のためのICTフォーラム	—	—	—	—	—
オンデマンドセミナー：新人教育	—	—	—	—	—
オンデマンドセミナー：技術力	応相談	応相談	応相談	—	応相談
オンデマンドセミナー：マネジメント力	—	—	—	—	—
基礎セミナー：建設教養(5回)	—	—	—	—	—
基礎セミナー：建設マネジメント(3回)	無料	無料	無料	無料	一般価格
基礎セミナー：建設技術(3回)	—	—	—	—	—
実務セミナー：発注マネジメント(3回)	—	—	—	—	—
実務セミナー：防災技術(2回)	会員価格	会員価格	会員価格	会員価格	一般価格
実務セミナー：総合技術監理力(2回)	—	—	—	—	—
工学セミナー：国土学教養	会員価格	会員価格	会員価格	会員価格	一般価格
経営セミナー：建設CEO講演会(3回)	無料	無料	無料	無料	一般価格
座談会：教員と経営者の座談会	無料	無料	—	—	—
資格試験対策講座：技術士試験	—	—	—	—	—
資格試験対策講座：施工管理技士検定	会員価格	会員価格	会員価格	会員価格	一般価格

数字

で見る

和合館工学舎

開催数

91

講座

受講者数

2,611

名

正会員数

21

社

準会員

7

グループ

法人賛助会員

13

社

3

社

正会員

- 旭建設株式会社
- 株式会社小野組
- 三和建設株式会社
- 大政建設株式会社
- 中村建設株式会社
- 峰谷工業株式会社
- 株式会社深松組

伊米ヶ崎建設株式会社

株式会社小野工業所

杉山建設株式会社

但南建設株式会社

西田工業株式会社

株式会社原工務所

福井建設株式会社

株式会社大島組

加和大建設株式会社

株式会社砂子組

株式会社中村組

株式会社長谷川建設

一三北路株式会社

丸昭建設株式会社

準会員

- 株式会社大岩建設
- 株式会社管野組
- 株式会社島田組
- 株式会社中和コンストラクション
- 幌村建設株式会社
- マルホ建設株式会社
- 八房建設株式会社

オノエンタープライズ株式会社

斉藤井出建設株式会社

大陽開発株式会社

株式会社長瀬土建

馬瀬建設株式会社

森高建設株式会社

五十音順

(2023年2月現在)

学舎人

一般社団法人和合館工学舎
情報誌 [がくしゃじん]



一般社団法人和合館工学舎 <https://wagokan.or.jp/>

本部 〒981-0933 宮城県仙台市青葉区柏木1丁目2-45 フォレスト仙台5階
TEL 022-272-3130 E-mail office@wagokan.or.jp

東京事務所 〒112-0004 東京都文京区後楽1-1-13 小野水道橋ビル4階
TEL 03-3868-0711