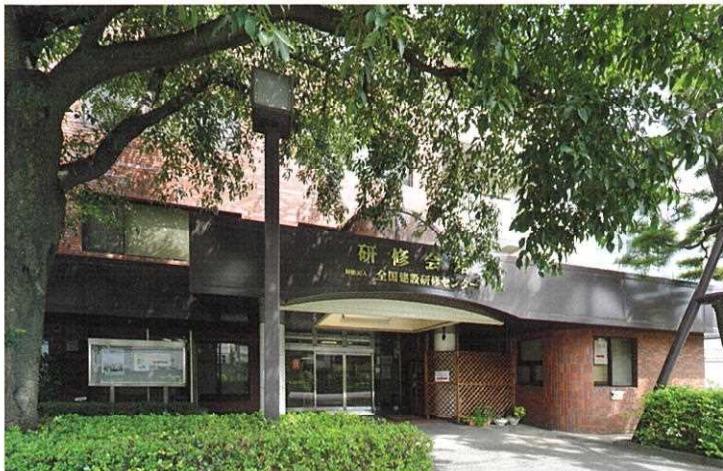


国づくりと研修

vol.148 創立60周年記念号 2022.9



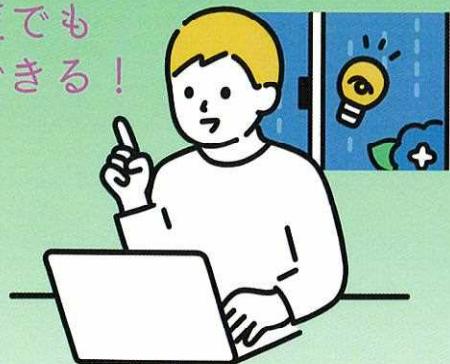
■創立60周年に寄せて
■特集『次世代に伝えたい建設業の魅力』

一般財団法人
全国建設研修センター
Japan Construction Training Center

一般財団法人 全国建設研修センター

おかげさまで創立60周年

いつでも
何度でも
受講できる！



オンデマンド研修

どこでも
受講できる！



ライブ研修

新しい、研修方式

WEB研修の充実と併せ、これからも
集合研修ならではの変わらない価値を提供し続けます

集合研修



講義に集中できる環境！



受講者同士の交流が持てる！

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

HP : <https://www.jctc.jp/>

T E L : 042-324-5315

FAX : 042-322-5296

創立60周年に寄せて

ごあいさつ

4 創立60周年の節目にあたって

一般財団法人 全国建設研修センター 理事長 赤川 淳哉

お祝いの辞

5 一般財団法人 全国建設研修センター 創立60周年を祝して

国土交通大臣 斎藤 鉄夫

6 全国建設研修センター60年のあゆみ

特別寄稿

12 これからの社会資本整備・保全と人づくり

第109代土木学会会長・一般財団法人建設業技術者センター理事長・元国土交通事務次官 谷口 博昭

14 「新4K」の実現に向けて

一般社団法人日本建設業連合会会長 宮本 洋一

16 DX時代のリスクリング

東京大学大学院工学系研究科 特任教授 小澤 一雅



特集

次世代に伝えたい建設業の魅力

エッセイ

18 学ぶことで変わった生き方・働き方

歌手・エッセイスト・教育学博士 アグネス・チャン

論稿

22 子どもたちに建設業の魅力をどう伝えたらよいか

東京成徳大学特任教授・玉川大学名誉教授 寺本 潔



26 建設分野の若者をどのように増やせばよいか

～地域の復興・発展を支える人づくりを通して～

文部科学省総合教育政策局 男女共同参画共生社会学習・安全課 安全教育推進室 安全教育調査官 森本 晋也

30 建設業界におけるDXの現状と次世代技術の発展

一般社団法人デジタル・イノベーション代表理事 石川 恵理香

34 女性活躍の推進産業をめざす建設業と

けんせつ小町のこれから
～ジャーナリストの視点から

ジャーナリスト 細川 珠生



36 建設業の一人ひとりが“広報マン”

～使命感と誇り持ち情報発信を～

株式会社日刊建設通信新聞社編集局長 佐藤 俊之

40 センター通信

技術者制度の見直しについて

国土交通省不動産・建設経済局建設業課

42 業務案内

「建設業法等の出張講習」／「建設研修」／ 「技術検定試験」／「建設技術者のためのWEBセミナー」／ 「監理技術者講習」

edit & design
斎藤 誠一／山ノ井 哲昭

創立60周年の 節目にあたって



一般財団法人 全国建設研修センター

理事長 赤川 淳哉

今年四月七日、一般財団法人 全国建設研修センターは創立六〇周年を迎えました。センターは一九六二年に民法に基づく財団法人として設立され、二〇一二年に一般社団法人及び一般財団法人に関する法律に基づく一般財団法人に移行し、現在に至っています。

この間、官民の建設関係業務に携わる方々への研修、技術検定、講習等の事業を実施することにより、建設関連人材の育成という責務を果たしてまいりました。

これもひとえに国土交通省、地方公共団体、建設業界など関係の皆様のご支援、ご協力の賜物と感謝申し上げます。

センターが発足した昭和三〇年代は戦後の高度経済成長期にあたり、地震、風水害といった自然災害に対する国土の脆弱性を克服するとともに経済発展の基礎となる各種インフラの整備を緊急に進めていくことが求められ、そのための人材育成が大きな課題でした。

その後、インフラ整備が進むとともに経済の大きな発展を見ることができましたが、近年においては社会が成熟期を迎える、人口減少と少子高齢化により経済の低成長が続く中、築き上げてきたインフラストラックの老朽化が課題となっています。一方、建設産業を支える就業者の高齢化が急速に進行し担い手の確保が喫緊の課題になっているとともに、働き方改革や女性活躍のための環境整備も待つ

たなしの状況にあります。また、最近の情報処理技術の急速な発展を取り入れたデジタル・トランシスフォメーション（DX）が建設関連の業務においても求められています。

そのような中で一昨年からは全世界が新型コロナウイルス感染症に見舞われ、現在もなお様々な局面でコロナ対応の最適解の模索が続いている状況にあります。センターの事業も、集合して行う対人コミュニケーションを業務の本質的な要素としておりましたことからコロナ感染により大きな影響を受けており、それに対応するため、感染防止対策に万全を期する一方、コロナ感染を契機として一気に充実したウェブサービスを活用して研修や講習の幅を広げる取組みを行っているところです。

インフラの整備・管理は数十年のスパンで行つていく活動であり、技術の進歩を受け社会の変化に対応しながらたゆみなくインフラの充実を図つていかなければなりません。インフラを支える人材の育成というセンターの使命は不変ですが、業務の具体的な内容は時代に合わせて変わっていく必要があります。

今後ともセンターに課された使命をよりよく果たすべく努力を続けてまいりますので、関係の皆様には引き続きご理解とご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

一般財団法人 全国建設研修センター 創立60周年を祝して



国土交通大臣

斎藤 鉄夫

この度、一般財団法人 全国建設研修センターが創立六〇周年を迎えたことを心からお祝い申し上げます。

貴センターは、建設技術等の普及向上を図るため、国づくりに携わる人材を育成し、国土の整備に寄与すること目的に、昭和三十七年四月に設立されました。

その後、創立以来六〇年の長きにわたり国土建設に携わる国、地方公共団体等の職員及び民間事業者に対する研修、試験、講習事業の遂行に努められ、国土交通行政の推進に寄与されてまいりました。

これも歴代役員皆様のご尽力によるもの

であり、今までのご苦労に対し、深甚なる敬意を表すとともに、貴センターの発展に長年ご指導、ご協力を賜った業界関係機関等に対しましても深く感謝を申し上げる次第です。

ます。そのため、国土交通省といたしましては、令和二年十二月に閣議決定された「防災・減災、国土強靭化のための五か年加速化対策」に基づいて、ハード・ソフトの施策を総動員することによって、防災・減災、国土強靭化の取組みを着実に進めてまいります。また、人口減少・高齢化の進行に伴う建設技能者の高齢化等を踏まえて、担い手の確保に向けた建設技能者の待遇改善や生産性向上に関する取組みを進めてまいります。さらに、新しい生活様式の浸透といった社会情勢の変化を踏まえた都市政策や住宅政策を展開することなどによって、新型コロナウイルス感染症によって影響を受けた社会経済や国民生活にも対応してまいります。

このような施策を実施するためには、貴センターの各事業は必要不可欠であり、国土交通行政に携わる人材の育成・技術力の向上を通じて、国土建設を担う人づくりに携わるという大きな役割を果たしていくことを引き続き期待しております。

今後、この六〇年の歴史を基盤に、貴センターがさらなる発展をされることを祈念いたしまして、お祝いの言葉とさせていただきます。

現在、我が国は、激甚化・頻発化する自然灾害、本格的な人口減少・高齢化の進行、さらには長期化する新型コロナウイルス感染症によって影響を受けた社会経済や国民生活への対応など多くの課題に直面しております。そのような中、国民の皆様の命と暮らしを守ることは、国の重大な責務と認識しております。

全国建設研修センター60年のあゆみ

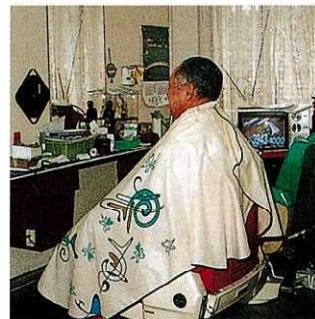
昭和37年 4月	財団法人建設研修センター創立 設立者：全国知事会会長 東 龍太郎 (東京都知事) 理事長：上條 勝久
12月	附属機関日本測量専門学校設立認可 (山梨県知事)
昭和38年 1月	地方職員寄宿舎「桜華学寮」竣工 建設研修所(現国土交通大学校)学寮業務の福利厚生業務等開始
4月	日本測量専門学校開校 (山梨県上野原町)
5月	研修事業開始
昭和40年 11月	日本測量専門学校移転(小平市)
昭和41年 7月	財団法人全国建設研修センターと改称
昭和45年 4月	日本測量専門学校が国土建設学院と改称
5月	国土建設学院新校舎竣工 試験業務部設置(都道府県会館)
8月	土木工事技術者試験実施 (昭和46年度から「2級土木工事技術者試験」として実施 ~63年度)
9月	土木工事技術者特別研修実施(2級) (~46年度)
昭和46年 8月	1級土木工事技術者試験実施 (~63年度)
昭和47年 4月	附属機関土木施工管理技術研究会設置 (~51年度)
8月	附属機関北海道測量専門学校設立認可 (北海道知事)
10月	全国建設研修会館起工式
12月	試験業務部移転(全国町村会館)
昭和48年 1月	2級管工事技術者試験実施 (~63年度)
3月	2級管工事技術者特別研修実施 (47・48年度、59~61年度)
4月	北海道測量専門学校開校
8月	全国建設研修会館竣工



地方職員寄宿舎
「桜華学寮」



新装なった
全国建設研修会館



福利厚生施設として
理髪所を運営



上野原に開校した
日本測量専門学校



国土建設学院
新校舎が完成



試験業務の
執務風景

- | | |
|-----------|---|
| 10月 | 創立10周年記念式典 |
| 昭和49年 1月 | 1級管工事技術者試験(第1部)実施
(~63年度) |
| 5月 | 1級管工事技術者試験(第2部)実施
(~63年度) |
| 6月 | 2級土木施工管理技術研修実施
(~平成14年度) |
| 昭和50年 11月 | 1級土木工事技術者特別研修実施
(~52年度、56~58年度) |
| 昭和51年 1月 | 1級造園工事技術者試験実施
(~63年度) |
| 2月 | 2級造園工事技術者特別研修実施
(~51年度、60~62年度) |
| | 試験業務局の一部移転(西武平河町ビル) |
| 8月 | 1級造園工事技術者特別講習実施
(~55年度) |
| | 2級造園工事技術者特別講習実施
(~55年度) |
| 昭和52年 4月 | 附属機関国土建設学院が「学校法人明倫館」として分離独立

機関誌「国づくりと研修」創刊

創立15周年記念式典 |
| 7月 | 附属機関建設研修調査会設置
(~平成23年度) |
| 12月 | 北海道測量専門学校新校舎竣工・開校5周年式典 |
| 昭和53年 1月 | ダム操作訓練用シミュレータ導入 |
| 昭和57年 6月 | 創立20周年記念式典 |
| 昭和58年 2月 | 全国建設研修会館新館起工式 |
| 6月 | 創立20周年記念行事・土木施工技術研究発表会(宮崎市) |
| 9月 | 土地区画整理技術者試験実施
(~11年度) |
| | 北海道測量専門学校開校10周年記念式典 |
| 10月 | 土地区画整理技術者特別研修実施
(~59年度) |
| 12月 | 全国建設研修会館新館竣工 |
| 昭和59年 12月 | 2級土木工事技術者試験(鋼構造物塗装・薬液注入)実施 |



開校時の北海道測量専門学校と
創立5周年に建設された新校舎



機関誌「国づくりと研修」
創刊号



記章



ダム操作訓練用シミュレータ



20周年記念行事で講演する田原総一朗氏

昭和60年	5月	伊豆特別研修所竣工
	9月	1級造園工事技術者特別研修実施 (～61年度)
昭和62年	6月	創立25周年記念式典
	7月	米国マサチューセッツ工科大学(MIT)で海外研修実施(～平成17年度 英国ケンブリッジ大学、仏国ソルボンヌ大学等)
		創立25周年行事・米国建設事情視察研修実施
昭和63年	5月	国土建設学院及び全国建設研修センターが中国陝西机械学院水利水電学院と「教育、科学技術交流協定」調印
	10月	施工管理技術検定試験(土木・管工事・造園)の指定試験機関として指定
		試験業務局移転(サウスヒル永田町ビル)
平成元年	7月	指定試験機関として1級土木施工管理技術検定試験(学科)及び2級土木施工管理技術検定試験(学科・実地)実施
	9月	指定試験機関として1級管工事・造園施工管理技術検定試験(学科)及び2級管工事・造園施工管理技術検定試験(学科・実地)実施
	11月	土木技術者特別認定講習実施(～2年度)
	12月	指定試験機関として1級管工事・造園施工管理技術検定試験(実地)実施
		管工事技術者特別認定考査実施(～3年度)
平成2年	1月	管工事技術者特別認定講習実施(～2年度)
	2月	JICA国際協力研修実施(継続実施)
	5月	創立30周年記念式典
		創立30周年記念行事「フェニックスフォーラム」開催
	6月	創立30周年記念行事「小平市民への感謝のつどい」開催
平成4年	4月	建設研修総合研究所設置(～17年度)
平成5年	1月	国際業務室設置(建設研修総合研究所から分離 ～19年度)
	4月	北海道測量専門学校が札幌理工学院専門学校と改称



MITで開催した海外研修



中国陝西机械学院水利水電学院との学術交流調印式



JICA
国際協力研修



30周年記念行事のゲスト
コシノジュンコさん

		土木の絵本シリーズ全5巻
8月	札幌理工学院専門学校開校20周年記念式典	
10月	札幌理工学院専門学校2号館竣工	
12月	土木施工技術者試験実施(～17年度) 指定建設業監理技術者講習実施(～6年度) ※7年度～監理技術者講習実施	
平成6年 6月	役員室、建設研修調査会移転 (ランディック平河町ビル)	
12月	造園施工技術者試験実施(～17年度)	
平成7年 5月	札幌理工学院専門学校3号館竣工	
7月	国際業務室・建設研修総合研究所移転 (平河町ビル)	
11月	札幌理工学院専門学校「はまなす館」竣工	
平成8年 12月	管工事施工技術者試験実施(～17年度)	
平成9年 2月	土木の絵本第1巻刊行	
6月	創立35周年記念式典	
8月	札幌理工学院専門学校開校25周年記念行事「江別市民への感謝のつどい」開催	
10月	創立35周年記念シンポジウム開催 土木の絵本第2巻刊行	
平成10年 7月	秘書室、広報室、国際業務室、建設研修総合研究所、建設研修調査会移転(全国町村会館) 札幌理工学院専門学校と中国哈爾浜工程高等専門学校「教育・科学技術交流協定」調印	
10月	土木の絵本第3巻刊行	
12月	ホームページ開設	
平成11年 4月	札幌理工学院専門学校が札幌理工学院と改称	
9月	土木の絵本第4巻刊行	
11月	土地区画整理士技術検定の指定検定機関として指定	
平成13年 10月	土木の絵本第1～第3巻を教育ビデオ化	
平成14年 2月	「土木の絵本シリーズ」教育ビデオが文部科学省選定映画に選定	
3月	土木の絵本第5巻刊行	
6月	創立40周年記念式典	



35周年記念シンポジウム



第20回土木学会
映画・ビデオコンクール
優秀賞を受賞

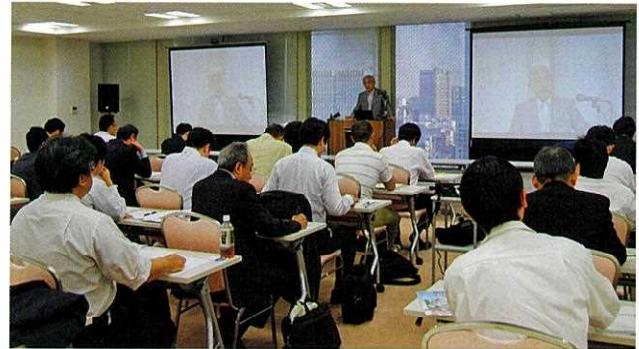


40周年記念式典で講演するマリ・クリスティーヌさん

	8月	札幌理工学院開校30周年記念式典
平成15年	3月	施工管理技術検定試験インターネット申込開始
	5月	教育ビデオ「水とたたかった戦国の武将たち」が第20回土木学会映画・ビデオコンクール優秀賞受賞
平成16年	3月	監理技術者講習から登録講習実施機関制度へ改正
	6月	「監理技術者講習」登録講習実施機関第1号として登録
平成17年	2月	「ダム管理主任技術者研修」登録研修実施機関として登録
	4月	「宅地造成技術講習」登録講習機関として登録
	9月	国際業務室、建設研修調査会移転(小平・本館)
平成18年	3月	全国建設研修センターイメージマーク制定
平成19年	6月	創立45周年記念式典
平成20年	4月	試験業務局講習部を講習局に改組(~23年度)
平成22年	4月	事業企画室設置(~23年度)
	5月	建設業法等の出張講習開始
	6月	サテライト講習開始
平成23年	6月	50周年記念ロゴマーク制定
	9月	学校法人明倫館国土建設学院閉校
	11月	創立50周年記念行事「東日本大震災復興支援映画会」開催
	12月	創設者 上條勝久特別顧問逝去
平成24年	2月	全国建設研修会館新棟・第1号館竣工
	3月	上條勝久 特別顧問のお別れ会が実施される
		試験業務局移転(第1号館)
		内閣府より一般財団法人として移行認可
	4月	創立50周年、「一般財団法人全国建設研修センター」新法人設立登記
		事業推進室設置(事業企画室と講習局を統合)



全国建設研修センターイメージマーク



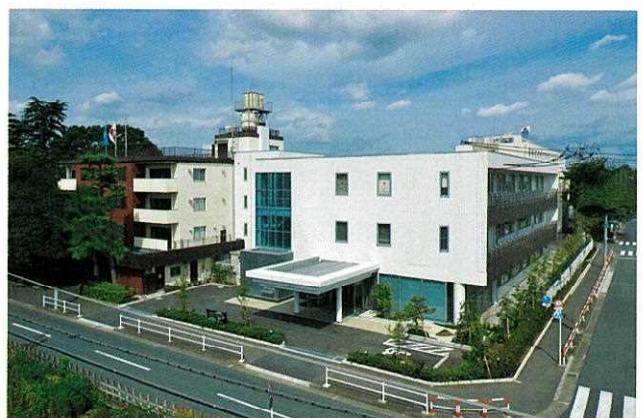
平成22年度サテライト講習風景



50周年記念ロゴ



新棟・1号館
完成式



センター全景

- 9月 創立50周年記念行事「歴史に学ぶ、これからの国土づくり・人づくり」開催
- 10月 選奨土木遺産台湾視察研修 烏山頭水庫と台南水道の現場を訪ねて
- 11月 創立50周年記念式典が開催
- 平成25年 3月 札幌理工学院 閉校
- 平成27年 4月 ハラスマント相談窓口を設置
- 平成28年 9月 「登録解体工事講習」登録機関として登録
- 平成29年 4月 創立55周年
- 平成30年 2月 5年のあゆみ(平成24年度～平成28年度) 発行
2級土木施工管理技術検定学科試験の年2回化 開始
- 4月 施工管理技術検定試験(電気通信工事)の指定試験機関として指定
- 6月 2級管工事・造園施工管理技術検定学科試験の年2回化 開始
- 平成31年 4月 第1回現場見学研修(職員研修)
- 令和元年 6月 2級電気通信工事施工管理技術検定試験(学科試験) 前期 実施
- 9月 1級電気通信工事施工管理技術検定試験(学科試験) 実施
- 11月 市民上映会 & トーク「震災復興に立ち向かった建設技術者の記録」
- 監理技術者講習講師の表彰制度を創設
- 12月 1級電気通信工事施工管理技術検定試験(実地試験) 実施
- 令和2年 2月 登録解体工事講習 オンライン講習 実施
- 6月 2級土木・管工事・電気通信工事・造園施工管理技術検定試験(学科試験) 前期 中止
監理技術者講習 オンライン講習 実施
- 7月 1級土木施工管理技術検定試験(学科試験) 延期
- 8月 WEB-オンラインデマンド研修 実施
- 10月 1級土木施工管理技術検定試験(実地試験) 延期
- 令和3年 4月 WEB-ライブ研修 実施
- 令和4年 4月 創立60周年



センター職員現場見学研修



市民上映会チラシ



市民上映会

おかげさまで
創立60周年



60周年記念ロゴ

◆特別寄稿

これからの中社会資本整備・ 保全と人づくり

第109代土木学会会長
一般財団法人建設業技術者センター理事長
元国土交通事務次官

谷口 博昭



一般財團法人 全国建設研修センター創立六〇周年おめでとうございます。六〇年の長きに亘りセンターの円滑な諸事業執行にご尽力されてきた皆様に対し敬意と感謝を表する次第です。

さて、生活経済社会を支える社会資本は、これまでと同様これからも、時代のニーズに応じてイノベーションを遂げながら適切に整備・保全を進めることが肝要です。昭和三〇年代半ば頃までは国自ら計画・調査・設計、測量・用地買収を行い、技術者・労働者や資機材を手配し、直営で施工、維持管理・更新を実施していました。しかし、国・地方自治体共、公務員定数削減の流れの中多様で増大するニーズに対応するため、建設業者への請負やコンサルタントへの業務委託など業務・仕事の分業化を進めてきました。この分業化の中で長期に亘り立場の異なる多くの方が関係し從事する故に、研修センターの役割的重要性が高まっています。ここに、国や地方自治体等の発注者及びゼネコン、コンサルタント等受注者とのパートナーシップの下円滑に事業を実施するため、多くの方々に信頼・共有される長期的な計画が必要不可欠です。

嘗ては道路、交通安全、空港、港湾、都市公園、下水道、治水、急傾斜地、海岸九分野の公共事業に関する長期計画が策定され、計画的・効率的・事前の先行的な整備・保全

が実施されました。しかし、一定の整備・保全が進み財政状況が厳しくなってきた平成十五年度以降、九分野を一つに統合した社会資本整備重点計画に移行されました。社会資本整備重点計画は、昨年五月策定の第五次計画までアウトプットからアウトカムへの流れが継承され、投資額や事業量そして新規事業の明示もされなくなっています。財政制約に縛られ夢と希望の持てるプロジェクトが記述されずファジーな計画であり、多くの方々が周到な整備・保全の備えをするには不十分なものとなっています。

少子高齢化・人口減少、グローバル化やIT（情報技術）の進展、気候変動やエネルギー問題の深刻化等、時代が大きく変化する中で成功体験から抜け出せず目先の対応に終始し、我が国は「失われた三〇年」と称される停滞、閉塞状態にあります。毎年のごとく豪雨や地震等による災害が発生、パンデミックとなつた新型コロナウイルス感染拡大やロシアのウクライナ侵攻等、世界情勢も不安定であり、国家的危機と言えます。その様な閉塞状態、危機をブレイクし、国民の将来不安を解消するためには、あるべき生活経済社会とそれを支えるインフラをBACKCASTしたビッグピクチャ（全体俯瞰図）が求められます。

このため、第一〇九代土木学会会長として、

継往開來の精神で学会の活動成果を活かすと共にプロセスを大切に国民の意識や意見を調査し、グローバルな文明的・文化的な観点に立ち「Beyond」ロナの日本創生と土木のビッグピクチャー人々の Well-being へ持続可能な社会に向けて～」をまとめ、六月六日に発表したところです。ビッグピクチャーを実現する制度として、長期計画の制度化、事業の意思決定手法の見直し、公的負担のあり方、共生促進に向けた国民参加を提案しています（詳細は土木学会HPを参照）。

アメリカのバイデン大統領は、パンデミックの流れを変え勤労者を救済するため新しい経済を再考し再構築する時と二〇二二年三月、八年間で約一兆ドルのインフラ投資を断行するという「米国雇用計画（American Jobs Plan）」を発表。その後議会との調整の結果、五か年で約一兆ドルという計画に変更され、同年十一月十五日大統領が署名された。イギリスは、二〇二〇年十一月に「国家インフラ戦略（National Infrastructure Strategy）」（より公正に、より速く、より環境にやさしく（Fairer, faster, greener）～」を発表。中国も、二〇二一年三月に、イノベーションの推進、産業体系の発展加速、内需主導型経済への転換等を図る意欲的な政策展望「国民経済・社会発展第十四次五か年計画及び二〇二五年までの長期目標綱要」を採択、公表して

います。

我が国も、米英中の戦略的なインフラ投資計画に学び、硬直的な財政至上主義から脱し公共予算の削減をチエンジする時です。額ありきでなく、防災、減災等国土強靭化と維持管理・更新に加え交流・連携を促進する陸海空交通・情報ネットワークの強化・加速、海外展開に資するプロジェクトなど未来に夢や希望の持てるプロジェクトを盛り込んだ然るべき投資です。インフラのビッグピクチャーに基づき未来志向で積極的なインフラ投資を行し、安全・安心で豊かな生活経済社会の実現を図り、財政再建を目指すよう期待したい。

八月

少子高齢化・人口減少時代、建設界は、平成二六年に改正された品確法と建設業法・入契法の所謂担い手三法に基づき担い手を確保することが急務です。経営（Management）と技術（Technology）が不連続にならないように協調し、働き方改革促進による長時間労働の是正、i-Constructionの推進等による生産性の向上、適正な工期設定、適切な設計変更等により適正な利益を得て、新3K（給与、休暇、希望）の魅力ある職場に高めることが求められます。技術は人なり、技能と異なりシステム体系、人のネットワークであり、産学官の連携が肝要です。調査・設計から施工・維持管理・更新までの各プロセスにおいて的確な情報が伝わることが欠かせません。

気候・気象や地形・地質が異なり時々変化する現場こそが価値創造の最先端であり、

トップと現場とのコミュニケーションが肝要であり、情（なさけ）の籠つた報（しらせ）

がしつかりと伝わるコミュニケーションの向上が求められます。

I-Construction、IT、DX（デジタルト

ransferオーメーション）など技術の進歩は日進月歩です。また、検索技術の進歩により

知識を得ることは容易になつたが、その知識を生きた知恵や活かせる技術に高め血肉化すること

が肝要です。人づくりやりカレントが強調される時代、本誌「国づくりと研修」を

活用し自己研鑽に心掛けると共に志を同じくする方々と交流・交際を深めつつ一緒に学び、研修することや情報・意見交換することは極めて有効かつ有益であります。「人材育成を通じて活力ある社会づくり」を目指す全国建設研修センターの役割は重要かつ大であります。六〇周年を機に、研修センターが益々発展されることを祈念し、お祝いの一文といった

します。

◆特別寄稿

「新4K」の実現に向けて

一般社団法人日本建設業連合会会長

宮本 洋一



このたび、全国建設研修センターが創立60周年を迎えたことを心からお慶び申し上げます。

貴センターが設立された一九六〇年代の初めは、建設事業の軸足が、戦後の復旧・復興から新しい時代の国土開発へと移行するとともに、アジア初開催となる東京オリンピックに向けて、建設投資が急速に拡大した時期でした。また、高速道路や新幹線工事など極めて高い施工技術を要する工事が増加したことにより、建設技術も目覚ましい進歩を遂げていました。

技術の高度化に伴い、これに対応する技術者のレベルアップが最重要課題とされ、特に地方公共団体等の技術職員に対する研修を担う機関として、一九六一年四月に、貴センターの前身である財團法人建設研修センターが設立されました。

その後、民間測量技術者の養成、民間建設技術者の研修等へと事業を拡充され、現在は行政、民間を問わず建設事業に携わる人材を対象とした研修に加え、各種技術検定や監理技術者講習、スキルアップ講習の実施など、広範な事業を積極的に推進しておられます。

六〇年の長きにわたり、建設業に携わる数多くの人材の育成に取り組んでこられたことに、敬意を表する次第です。

建設業の現状

貴センターの設立以来、六〇年の中に、建設を取り巻く環境は、目まぐるしく変化してまいりました。建設業の現状に目を転じると、一昨年から全世界でパンデミックを引き起こしている新型コロナウイルス感染症は、三年目に入った今もなお、終息と言える状況には至っていません。また、昨年半ばからの資材価格の高騰は本年二月に発生したウクライナ危機により勢いを増し、さらに急激な円安も加わって先行きを不透明にしています。

日建連会員企業の二〇二二年度受注額は、国内・海外合わせて前年度比二・八%増と、過去二〇年間で二〇一八年度に次ぐ一番目に高い水準となり、建設需要は底堅さを持続していますが、資材価格の高騰などにより多くの企業が営業減益となりました。

また、我が国の労働力人口が減少する中、建設現場で働く建設技能者の高齢化が進み、今後、労働力不足が顕在化する可能性が高まっています。

日建連の取組み

このような環境の変化を踏まえ、日建連は、二〇二二年度事業計画の重点課題として、「国

土強靭化の更なる推進と積極的なインフラ投資の実現、「扱い手確保に向けた各種取組みの推進」、「カーボンニュートラルへの対応」という三項目を掲げています。

国土強靭化の更なる推進と積極的なインフラ投資の実現については、激甚化・頻発化する自然災害や加速度的に進行するインフラの老朽化から国民の命と暮らしを守るため、一昨年決定された「防災・減災、国土強靭化のための五か年加速化対策」を着実に推進しつつ、より抜本的かつ総合的な防災・減災対策と計画的なインフラの維持管理・更新に取り組む必要があります。日建連としては、引き続き十分な予算の確保を含めた必要な措置がなされるよう働きかけるとともに、コロナ禍からの社会経済活動の確実な回復と経済の好循環の実現に向けたインフラ投資の促進を要望してまいります。

さらに、働き方改革の推進には生産性向上が不可欠なことから、「二〇二五年度までに二〇二〇年度比でさらに一〇%の生産性向上」という新目標を設定し、インフラDXなど会員企業が利用できる技術・機器などの共有による普及展開や、ICTを活用した監督・検査、提出書類等のデジタル化、BIM／CIMの活用など、更なる生産性向上に取り組んでいます。システムの普及が建設技能者の賃金上昇に繋がるメリットを一刻も早く目に見える形で示すことを目指しています。日建連は、今後も引き続き、国土交通省をはじめとする発注機関に対してもCCUSの義務化を働きかけてまいります。

カーボンニュートラルへの対応については、昨年四月に策定した「建設業の環境自主行動計画第七版」を基に、業界内外のステークホルダーとの連携など、実施体制を構築するとともに、施工段階におけるCO₂排出量が二〇五〇年までに実質ゼロとなるよう、CO₂排出量原単位について早ければ二〇三〇年度には四〇%削減（二〇一三年度比）することを目指し、早急にロードマップを策定することとしています。

これら三項目はいずれも、国民の安全・安心並びに経済活動の基盤を支える建設業界が、責任をもって取り組むべき課題であり、元請である日建連会員企業だけでなく、建設業界全体で取り組んでいかなければならないと考えています。

終わりに

日建連といたしましては、今後ともCCUSの普及促進と週休二日をはじめとする働き方改革の推進により、建設業界が「新4K」つまり「給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる、かつこいい」と言われる業界となるよう、貴センターをはじめとする関係者の皆様方とともに取り組んでまいりますので、倍旧のご協力を賜りますよう、改めてお願申しあげる次第です。

最後になりましたが、貴センターの益々のご発展を祈念して、お祝いの言葉といたします。

◆特別寄稿

DX時代のリスクリソーシング

東京大学大学院工学系研究科 特任教授

小澤 一雅



一般財団法人全国建設研修センター創立60周年おめでとうございます。一九六二年四月に全国知事会出資による財団法人建設研修センターが設立され、地方公共団体等の技術職員に対して本格的な研修を開始して以来、対象を民間建設技術者にも広げるとともに、技術検定試験や建設業法に基づく講習等に事業拡大し、時代の要請に適う建設人材の育成に多大な貢献を果たしたことに対し敬意を表します。コロナ禍により社会の変化が加速している中で、新しいニーズや環境の変化に対応できる人材育成への期待に応えられるよう益々のご発展を祈念しています。

建設DXの推進

近年コロナ禍でより注目を浴びているデータ・トランسفォーメーション（DX）は、データとデジタル技術の活用により、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス・ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、産業構造の転換までもたらすものと言われている。技能労働者の高齢化と二〇二四年問題を抱える建設業にとって、生産性向上のための建設DX推進に期待するところが大きい。

建設DXを推進するためには、データ・シ

ステム・組織を整備する必要があると言われている。まず、データ活用のためのデータ整備として、データが生成される源を特定し、品質が担保されたデータを収集・加工・結合して、データを活用する現場までの一連の処理の流れを構築するとともに、各データを説明するためのメタデータを用意する必要がある。次に、各現場の仕事の効率性を向上させたり、顧客に提供されるサービスの価値を向上させたりするため、ユーザにとって利用しやすいアプリケーションの開発やこれらを繋ぐITシステムを構築する必要がある。分散管理されたデータベースと疎結合した連携基盤を通して、必要なデータを検索・抽出・加工・結合し、各種アプリケーションを通してユーザに必要な情報が提供されるシステムを構築することが重要である。

さらに、新たな製品やサービスを提供し、新しい仕事の仕方を実現するためには、DX推進のための組織変革が有効と言われる。DXを推進する専門チームを構築し、関係する各部署との連携をとりながら、そのスピードアップを図る必要がある。BIM等の三次元モデルを理解し、データを有効活用するだけではなく、これまでに蓄積されてきた建設技術と最新のデータサイエンスやデジタル技術を組合わせることにより、新たな仕事の仕方を創造することが可能となる。建設技術とデ

ジタル技術をつなぐことができる双方を理解できる人材の育成が肝要である。

組織内でDXを推進するためには、全ての構成員がデジタルリテラシーを習得することが重要であるが、DXを推進する立場の人材には、特に、変革のためのマインドセットを理解したうえで、専門的なデジタル知識や能力が必要となる。デジタル技術を理解し、各業務の個々の現場を変革するために、どのようにデジタル技術を導入するのが良いかの全体設計ができる人材（アーキテクト）、組織に蓄積されたデータや関連する外部のデータをAI等を用いて統計的に分析し、新たな知見を抽出し価値を創造できる人材（データサイエンティスト）、クラウド等のデジタル技術を理解し、現場のニーズに合わせてITシステムを実装し、それを支える基盤の安定的な運営ができる人材（デジタルエンジニア）、業務を支援するITシステムをサイバー攻撃の脅威から守る人材（サイバーセキュリティスペシャリスト）、システムのユーチュアに対して必要な機能とデザインを設計できる人材（UI／UXデザイナー）などが必要と言われている。

組織内で育成すべきデジタルスキルを明確

DX推進のための人材育成

組織内でDXを推進するためには、全ての構成員がデジタルリテラシーを習得することが重要であるが、DXを推進する立場の人材には、特に、変革のためのマインドセットを理解したうえで、専門的なデジタル知識や能力が必要となる。デジタル技術を理解し、各業務の個々の現場を変革するために、どのようにデジタル技術を導入するのが良いかの全体設計ができる人材（アーキテクト）、組織に蓄積されたデータや関連する外部のデータをAI等を用いて統計的に分析し、新たな知見を抽出し価値を創造できる人材（データサイエンティスト）、クラウド等のデジタル技術を理解し、現場のニーズに合わせてITシステムを実装し、それを支える基盤の安定的な運営ができる人材（デジタルエンジニア）、業務を支援するITシステムをサイバー攻撃の脅威から守る人材（サイバーセキュリティスペシャリスト）、システムのユーチュアに対して必要な機能とデザインを設計できる人材（UI／UXデザイナー）などが必要と言われている。

にし、そのための学習プログラムを構築するにあたって、全てを組織内で開発する必要はない、既に多様な学習プログラムが提供されており、これらを有効活用するのが良い。デジタル人材を育成するための「デジタル人材育成プラットフォーム（ポータルサイト）」¹⁾も開設されている。組織内部にデジタル人材が存在するか否かによって、DX推進の効率性と有効性に違いがもたらされるものと思われる。

リスクリングの薦め

岸田政権が掲げる「新しい資本主義」を実現するための重点分野のひとつとして「人への投資」²⁾が示されている。付加価値を生み出せる人材の育成が成長のカギを握るとして、

我が国的人的投資のレベルを引き上げる施策により、成長と分配の好循環を目指している。³⁾特に、社会人のリスクリング（学び直し）、デジタルなど成長分野への労働移動、兼業・副業の促進、生涯教育の環境整備などを主課題としている。

DX時代に相応しい新しい研修内容や研修方法を積極的に取り込み、これから国づくりに携わる建設人材の育成に全国建設研修センターが大いに貢献されることを期待しています。

【参考文献】

- 1) マナビDX (<https://manabi-dx.jica.go.jp/>)
- 2) 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画『人・技術・スタートアップへの投資の実現』」、令和四年第八回経済財政諮問会議 資料一、内閣府、令和四年六月七日
- 3) 例えは、経済産業省による「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」やこれと連動した厚生労働省による「専門実践教育訓練給付金」、「人材開発支援助成金」などがある。

リスクリングは、新しい職業に就くため、或いは、今の職業で必要とされるスキルの大変な変化に適応するために、必要なスキルを獲得する／させることと理解されている。DXを推進する中で、組織内の人材に今後も価値を生み出し続けられるよう、必要なスキル



エッセイ

学ぶことで変わった 生き方・働き方

アグネス・チャン

「学無止境」という言葉があります。
学ぶことには終点がないという意味
です。

いくつになっても、学び続けること
ができる、学ぶことは生きることその
ものです。

人生の節目にいつも学ぶことによっ
て、私の生き方が変わりました。

十四歳の時、香港のボランティア活
動で歌つたことでスカウトされました。
しかし父は歌手になることに大反対
でした。

「歌手になつたら、勉強しなくなる」
と言い張るのです。

「そんなことはない。一生懸命勉強
します」と私は言ったのです。

そうしたら父は「成績の平均点が八
〇点より下がらないことを約束できま
すか?」と条件を付けてきました。

私は約束しました。それで許しを頂
いたのです。

その日から猛勉強。デビューするた
めに学業に励むようになりました。

その時まであまり勉強に熱心ではな
かつた私でしたが、目標ができたこと
で、必死になつて勉強しました。それ
によつて、成績が上がり、いつの間に
か、勉強が面白くなりました。

夢があれば、学ぶことに意味が出て
きて、自分の知らない力が湧いてくる
のだと想到了。

だから私は今でも、学生に「夢を持
つてください。学ぶことが楽しくなり
ますよ」とアドバイスしています。

香港でのデビュー曲がいきなりヒッ
トして、アイドルになりました。

日本からも声がかかって、十七歳で
日本でもデビューしました。

奇跡のように日本のデビュー曲も大
ヒットしました。大学に通いながら
仕事をする毎日は過酷で忙しかつた
です。

仕事ぶりを知った父は「このままだ
と、君はダメになる。大学卒業するま
で、誰も君のことを知らないカナダへ
留学しなさい」と言いました。

戸惑つた私に、父は「お金や名声は
流れもの、奪われるものです。でも、
一度頭に入つた知識は誰にも奪われな
い。勉強できるときはありがたく勉強
しない」と言いました。

その言葉を信じて、私はカナダのト
ロント大学に転学して、卒業するまで、
仕事を休みました。

勉強は難しかつたが、自由で充実し
た大学生活でした。



アグネス・チャン

歌手・エッセイスト・教育学博士（Ph.D）

1972年に「ひなげしの花」で日本で歌手デビュー。一躍トップアイドルとなる。

上智大学国際学部を経てカナダのトロント大学・社会児童心理学科を卒業。さらには、アメリカスタンフォード大学博士課程で学び、1994年に教育学博士号を取得。

1998年より日本ユニセフ協会大使に就任。

現在までに20ヶ国以上を訪問し、子供の人権を守る活動を行っている。

現在、歌手活動のほかエッセイスト、ユニセフ・アジア親善大使、

日本対がん協会「ほほえみ大使」などとして、積極的に社会的な活動も行っている。

2018年の春の叙勲で旭日小綬章を受章。

専攻したのは「児童心理学」。

そもそも子供が大好きで、子供の心理をもっと知りたいと思つて選んだ専攻でした。

そこで学んだものは後々自分の子育てとボランティア活動に役立ちました。

しかも留学したことによって、仕事の幅が広がり、歌手以外の仕事をたくさんいただけるようになりました。

講師として呼ばれたり、番組の司会を務めたり、本を出版したり、大学で教えたりするようになりました。

父の言葉に従つてカナダに行つたのは、本当によかったです。

その後は結婚して、子供に恵まれました。

長男を仕事場に同行させたことによつて、「子連れ論争」「アグネス論争」が起きました。

「母親になつた女性は働くべきか?」「子供も欲しい、仕事もしたい。それは欲張りか?」と女性の生き方が議論されました。

それをきっかけに、もう一度勉強するチャンスが巡つてきました。



講演会

アメリカのスタンフォード大学の教

授が「アグネス論争」の記事をタイム誌で読んで私に興味を持ち、「アグネスに会いたい」と私のところに連絡が

スに会いました。

たまたまアメリカの大学に講義をして行く予定があったので、帰り道にスタンフォード大学で先生にお会いしました。

そうしたら、「ただの論争に終わら

した。

せではない、スタンフォードの博士課程に入つて、私について勉強しなさい」と言わされました。

長男がいて、仕事もあつて、留学するのは極めて難しいと思いました。

でも、父の言葉が頭によぎりました、

「勉強できるときはありがたくしなさい」と。

このチャンスは「一度とやつてこない

と思い、思いきつて入学試験を受けま

した。

おかげさまでスタンフォード大学の
教育学部の博士課程に合格しました。

一人子供を連れて、もう一人を在学

中に産んだ子連れ留学でした。

大学院で学んだ教育論、経済学と男

女学は全て新鮮でした。

そしてアメリカの女性の生き方に感

銘を受けました。

一九九四年にスタンフォード大学か
ら博士号を取得することができます
た。学位をいただいたおかげで、仕事
もランクアップされました。

歌手だけではなく、教育学者として
も認めてくださるようになりました。
大天使になつて、日々勉強です。世の
中には私が知らなかつた子供の苦しみ
がいっぱいありました。

飢餓や戦争、貧困や病気、自然災害。
学校にいけない子供たち、安全な水を
飲んだことのない子供たち、気候変動
で生活ができなくなつた子供たち。

一人でも多く生きてほしい、一人で
も多く幸せになつてもらいたいと思
います。

毎年子供たちを訪ねてはマスコミな
どで実態を報告、支援を訴え、活動を
続けています。

五〇歳過ぎた時に乳がんと診断され

ました。

手術を受け、術後のいろんな治療を
受けました。精神的にも肉体的にも大
きいダメージを受けました。

病氣と向き合つ数年間、体は本当に
辛かったです。

私はその辛さから逃れるために、「こ
れはいい勉強のチャンスだ」と自分に
言い聞かせました。

乳がんに対する治療、政策などを勉
強し始めました。
そうすると、いろんな課題が見えて
きました。

その後は「日本対がん協会」の「微
笑み大使」に就任して、仲間と一緒に
活動するようになりました。

がんの教育、検査、患者さんへの支
援、新薬の開発、医療関係者の技術向
上に向けて、各団体と政府と力を合わ
せて状況改善のためにみんなと活動し
ています。

プライベートでは三人の息子の心身
の健康、脳の発達、可能性を發揮でき
る方法を考え、毎日楽しく子育てが
できました。

息子たちはスタンフォード大学に親
しみを感じていて、一生懸命勉強して、
三人ともスタンフォード大学に合格



2014ユニセフ 中央アフリカ訪問

特集

次世代に伝えたい建設業の魅力



東日本大震災の園舎再建プロジェクト

し、卒業しました。

「どうやつてスタンフォード大学に

合格させたのですか?」とよく聞かれます。

自分の教育法を一冊の本にまとめました。「スタンフォード大に三人の息子を合格させた50の教育法」。

自己肯定力の重要さ、子供の好奇心を育て、やさしく強い人間に育てるための方法をたくさん書きました。

「好学」「自学」「活学」を目指して、子育てをしてきた過程を説明しました。

本を読んだ方から反響が大きく、この本は日本だけではなく、香港、台湾と中国でもベストセラーになりました。

子育て中のママたちは私を先輩として慕つてくださって、「もっと教えて」と言われるようになりました。

みんなに励まして、子育ての本を何冊も書きました。

若い世代の親たちの気持ちに寄り添つて、私の知識と経験が少しでも役立つように心を込めて本を書いています。 「子育てに不安を感じるために、知識を持つことをお勧めします。学ぶことで子育ては楽しくなりますよ」と若い親たちに学ぶことを勧めています。度重なる学ぶチャンスに巡り合い、

その都度前向きな決断をした結果、世界が広がりました。

今まで考えもしなかったことができるようになつたり、いろんな方と出会い、貴重なことをいっぱい教えてもらいました。

いい時も、悪い時も、「これは勉強ができる時」と捉えれば、全てが人生のワンステップとなり、前進することができます。

学び続けることで、新しい自分に出会うことができます。それが、若さの秘訣と信じています。

好奇心旺盛に毎日を迎え入れ、笑顔で対応、誰もが我が師匠という気持ちで人と接すれば、いつまでも青春、いつまでも学生気分でいられるのです。謙虚と感謝の心を持つて、これからも学び続けたいです。

皆さんも学ぶチャンスが巡ってきてた時には是非、迷わずに挑戦してください。

学ぶことで生きる力が増します。生きることは学ぶことです。

子どもたちに建設業の魅力をどう伝えたらよいか

寺本 潔

東京成徳大学特任教授
玉川大学名誉教授



重機の動きの面白さ

まるで恐竜のような重機の大きさと動きに興味を惹き付けられるのは、子どもだけではないだろう。最近、近所のアパートの解体現場を垣間見る機会があった。大きなシャベルで屋根や壁を壊し、外構に残るコンクリート塀もドリルのような先端で見事に片付けられしていく様子を見た。コンクリートとそれに入っている鉄筋も現場で分別され、地ならしまでもキャタピラーでや釘付けになる。さらに重機の油圧の不思議さや解体された後の敷地の広さに驚いた。これからどんな集合住宅がこの敷地に再建されるのだろうか、と「新しさへの期待」も沸いてくる。建設業の魅力は、まさに創り出す過程にある。

また、それを操る人への興味も同時に生まれる。「現場無くして、建設なし」と断言できるくらい、建設現場は面白いのだ。次世代に建設業の魅力をどう伝えていったらよいか、という本誌からの原稿依頼に対し、私は「建設そのものを見ていく」しかないと感じている。その「見せ方」の一端として、北海道稚内に残る北防波堤ドームを地元の子どもたちに学んでもらった筆者自身による出前授業をもとに建設業の魅力を伝える意義を考えてみたい。

社会資本学習の4ステップ

建設業の魅力は、それまで無かつた場所に構造物を創り出す過程にあると述べたが、私が立案した社会資本学習の4ステップを援用しつつ、建設業への理解と「くにづくり」へのまなざし

を子どもに培うための実践的な指導例を紹介したい。

ステップ1..発案（願い）

スイ（十六橋水門の建設が好例だ（写真1・2）。

わたしが出前授業を試みた北海道稚内市にある北防波堤ドームの場合、発案の芽は明治三十八年にさかのぼる。日露戦争後のポーツマス条約によつて建設に至つた経緯をたどる学びである。その場所にどうして建造物が建てられたのか、その理由や発想こそが、子どもたちがインフラストラクチャーに対して共感を覚えるきっかけとなることになる。樺太（サハリン）の豊かな森林資源や石炭、カニや海藻類の水産資源を求めて多くの人々が北海道や本州から海峡を渡つていった。その結果、稚内港は樺太への連絡口として注目を浴びることになる。日本政府も稚内港の重要さに気付き、一九二〇（大正九）年より築港の工事を開始する。防波堤は延長一三三〇m、その内側が二七〇m、幅三七mにわたって埋め立てられ連絡船の発着場となつた。しかし、単なる防波堤の高さではわずか

特集

次世代に伝えたい建設業の魅力



写真1 安積疏水十六橋水門
日本遺産にも選ばれ今後の観光地としての注目が期待される。



写真2 フアン・ドールンの銅像
戦時に金属供出の命令で銅像を溶かされることを怖れた地元民が足から上を切り取り、畠に埋めて隠した逸話がある。その証拠に銅像の両足部分が継ぎ足されている。

五・五mに過ぎなかつたので、冬場の波浪が高い時期では波が簡単に乗り越え船が係留されている場所まで飛散してくる事態となつていた。荒れ狂うオホーツクの海の荒波に乗客がさらわれた危険があつた。そこで当時の築港事務所長であった平尾俊雄が、波を防ぐための庇を作る発案をし、その構造や

形状の設計を若き技師・土谷実に託した。発案（願い）のものは、二人の合言葉と言える。さまざまな実験や調査を繰り返し設計を任せられた土谷は、わずか二ヶ月間で設計を終えたという。

ステップ2・建設（つくる）

建造物は「建設」という具体性を与えてられてこそ日の目を見る。高い設計や建設の技術こそ日

本人の匠の技だ。例えば北九州の八幡製鉄所などはなかなか硬い鉄の精製ができるなかつたようだ。溶鉱炉という日本人にとっては難題の建設をやり遂げていく苦

労や工夫に学ぶ価値を感じる。ときに港やダムなどの建設作業中、労働者の尊い命が失われる事故もあつただろう。そういう人たちの墓地や墓標も建設作業の意義を伝える証拠になる。

交通や産業、土木の建造物を学習場面で扱う場合、ボール紙や新聞誌、木片・竹ひご、レゴブロックなどの材料で模型を作らせたりすることも建設業の知恵と工夫に共感できる機会になる。もちろん実際に建造物の大きさを実測させたり、建設機械を触らせ、一部稼動させたりできれば、建設業への好奇心を一気に高めることにもなる。

か二ヶ月で木製型枠図が作図され、當時最新のくい打ち機であるスチームハマーで打設作業が行われた。この作業は、柱が回廊のように並んでいる北防波堤ドームの美しさには、型枠にコンクリートを流し込み、歪みなくドーム型に造っていく職人技が必要になる。こうした職人を土谷実らはどのように集めたのであろうか。記録によれば円柱の施工など船底の曲線を形作る技術を持つ船大工さんの力を借りたという。

ステップ3・美（デザイン）

「建設」に不可欠な要素として美（デザイン）がある。これまで建造物学習では扱つてこなかつた側面である。建造物自体の形や色、素材のもつ美しさ、意匠と呼ばれる飾り、年月を経て初めて賞賛を醸し出す風格といった価値は優れた美術教育の教材になる。英国におけるこの種の学習には必ずといっていいほど環境デザインから学ぶ視点が入つてゐる。建造物を触つてみる、写真に撮る、スケッチする、模型を作つ

ンマーやケーリンを海底に沈めるタイタンといつた大型機械が導入された点は、小樽築港建設の師である広井勇博士の技術に学んだ成果と言える。さら

てみると、背景の景観との調和について鑑賞するなどの学習方法が英国では採用されている。その土地の風景に溶け込んでいるという視点から建造物を眺めてみることで愛着がさらに深まるだろ。土木の世界にも土木デザインがある。ダムから流れ落ちる水流の美しさや石垣の重厚さ、リズミカルに橋のスパンが続く姿などは綺麗である。美という視点から、建造物を捉えなおす作業は教育に課せられた課題である。北防波堤ドームの場合は、天井に施された波のような曲線が極めて美しい。まるで、自然の波が理想的な円弧を描いて打ち寄せるかのような美を感じる。庇の部分の透かしや、円柱上部の張りも綺麗である。子どもたちにはなかなか分からぬ価値かもしれないが、建造物が醸し出す美的な印象は次世代に建設業の魅力を受け継いでもらえる一つの価値である。

ステップ4・貢献（役立ち）

建造物を作った技術者や発案者の願いが「貢献」といった形で結実する喜びを子どもたちに追体験させたい。そのためには、時間軸で建設貢献の姿を見せていく必要がある。建設記念碑や市史、社史、郷土資料集、地元の新聞

資料などを補足資料として用いるとよい。北防波堤ドームの場合には、樺太と結ぶ稚泊航路（チハクコウロ）という国家的な外地開発の期待が大きかった。また、稚内（宗谷地域）のインフラ整備の上からも港の整備は必須であった。現在、北防波堤ドームは、観光スポットとしても有名で市のイベント会場としても活用されている。建設業が人々の幸せの実現や地域開発に果たした役割をもっと取り上げるべきだろう。

出前授業での子どもたちの反応

北防波堤ドームまで徒歩十五分の距離にある稚内市立中央小学校第四学年の児童に行つた最初の授業は、設計者である「土谷実さんが、高い冬場の波を防ぐだけの目的で防波堤ドームを造つたのではなく、円柱列のまるでギリシアの神殿造りのような造りでデザインした理由」を考えるシーンから始まった。授業では、土谷実さんが、若かつた点と単に高い波を防ぐ意味だけでこのような形の防波堤を作つたのではないかと問いかげた。すると「柱が丸くて真ん中が太くなつていいこと、当時、桟橋駅があり、鉄道で乗客が運ばれていた事實を子どもたちに提示した。「今から七九年前にドー

ムが出来て多くの人たちが樺太に渡つて行きました。それは、昭和四〇年代に石炭の積み場としてドームが使われていた様子を示したもので、すぐに石炭は発言できたものの、「ドームが汚れてしまう」と述べただけにとどまつた。私は「石炭置き場にしたことで汚れたり、臭つたり、柱や壁がボロボロになつた。歴史を習つてはいなかつたものの、樺太を戦争で勝ち取つたことにも触れた。ちょうど前日の平和集会で樺太から逃げてきた苦難の話を聴いていたので、子どもの反応はとてもよかつた。さらにお母さんが、冬場に船に乘ろうとの桟橋駅に降り立ちました。もし、ドームがなかつたとしたら、どうなりましたか?」と問い合わせた。すると、ある男の子は、「凍つた桟橋を滑つて転ぶのではないか」「怪我をする」と答えた。その後に、デザインのよさに着目させたかったため、アクロポリスの神殿写真を提示した。「これは、今から二五〇〇年も前にヨーロッパのギリシアという国にある建物の写真です。北防波堤ドームと比べて似ているのではないかと問いかげた。すると「柱が丸くて真ん中が太くなつていい点が似ている」というエンタシスに気付く子どもも現れた。

その後、一枚のモノクロ写真を提示した。それは、昭和四〇年代に石炭の積み場としてドームが使われていた様子を示したもので、すぐに石炭は発言できたものの、「ドームが汚れてしまふ」と述べただけにとどまつた。私は「石炭置き場にしたことで汚れたり、臭つたり、柱や壁がボロボロになつた。歴史を習つてはいなかつたものの、樺太を戦争で勝ち取つたことにも触れた。ちょうど前日の平和集会で樺太から逃げてきた苦難の話を聴いていたので、子どもの反応はとてもよかつた。さらにお母さんが、冬場に船に乘ろうとの桟橋駅に降り立ちました。もし、ドームがなかつたとしたら、どうなりましたか?」と問い合わせた。すると、ある男の子は、「凍つた桟橋を滑つて転ぶのではないか」「怪我をする」と答えた。その後に、視聴覚室に移動し、DVD教材「稚内北防波堤物語」（ダッシュ版）を九分間視聴し学習を終えた。

次の時間、いよいよ現地に引率し日頃見慣れている北防波堤ドームの取材活動を行つた（写真3・4）。巨大なドームについては、地元の子どもとして見慣れてはいたものの、実際に円柱を測つてみたり、歴史的な出来事について調べたりはしていなかつた。事後に書いてもらつた次の作文がそれを物語



写真3 北海道稚内市に残る北防波堤ドーム



写真4 メジャーで実測した後に円柱の大きさを手をつないで測っている様子

「子どもたちの意識の変化」
「わたしは、東京から来た寺本先生といつしょに北防波堤ドームの勉強をしました。一番、最初におどろいたことは、北防波堤ドームの形を考えた土

谷実さんは当時二十六歳だったことです。また、昔の北防波堤ドームには、さんばし駅があつたことにも、すごくおどろきました。ドームは、波を同じ形にして冬の高い波をふせぐために一九三六年の今から七九年前にできたらしいです。未だにドームが残っている理由をわたしは

柱の数を七〇本にして強度を高めたのと、大昔に造られたギリシアの宮殿

の柱のような形にしたからだと思い

ます。これからわたしたちが北防波堤ドームを守り、一九三六年にできたあの日から八〇年、九〇年、一〇〇年と歴史をつみかさねていく大切さを先生は伝えたかったからではないかと思いま。〔女子〕紙面の関係で一例しか紹介できないが、地元にある建造物の価値に子どもたちは改めて気づけたのではないか。

建設業から「もの」「ひと」が見える

建設業は、現場に価値があると前述したが、安全管理上なかなか建設現場

の見学機会がないのも事実である。集団で見学する場合もその時期やタイミングの調整が難しい。したがって、既に「もの」として現存している建造物を扱いつつ、建設場面を想像させる場合が多い。北防波堤ドームの場合は、北海道遺産にも選定され観光資源となつてるので観光パンフレット入手すれば基本的な解説や写真が載つて扱いやすい。歴史的にも学びがいのある「こと」が見出せる。さらに北防波堤ドームには船大工や建設労働者など多くの「ひと」が関わっていて、設計士の土谷実（一九〇四～一九九七）のエピソードも興味深い。「もの」「ひと」「ひと」と広がりのある教材を整備し、建設業の魅力を次世代に伝える努力を微力ながら行つていきたい。

【参考文献】

- 寺本潔・田山修三編著『近代の歴史遺産を活用した小学校社会科教材』明治図書、二〇〇七年発行。
- 寺本潔『出前授業による近代土木遺産の教材開発－北海道稚内・北防波堤ドームの学び－』（国土技術研究センター研究助成報告書）、二〇一六年発行。

建設分野の若者をどのように増やせばよいか ～地域の復興・発展を支える人づくりを通して～

森本 晋也

文部科学省総合教育政策局
男女共同参画共生社会学習・安全課
安全管理推進室 安全教育調査官

はじめに

標記テーマの原稿依頼を受けたとき、ある教え子の言葉を思い出した。

東日本大震災（以下、震災）から数年経った頃、岩手県釜石市で中学校の教員をしていたときの教え子に偶然会つた。その教え子が、「今、建設関係の仕事をしているんです。復興のために頑張っています」と、復旧・復興のために頑張っていることを力強く語ってくれたことがとても印象に残っている。

本稿では、標記のテーマについて、次の二つの側面から考えてみたい。一つは、震災後、岩手県が全県で取り組んでいる「いわての復興教育」プログラムの考え方とその実践例。もう一つは、震災を経験し、現在、建設分野で活躍している若者たちの言葉から参考

となる視点を得たいと思う。

1. 故郷を救つた 「普代水門」を学ぶ

岩手県では、震災で学んだ教訓を学校教育の中に生かし、未来を創造し力強く生きていく子どもを育成するため、「いわての復興教育」（以下、復興教育）に全県をあげて取り組んでいる。復興教育の目的は、「郷土を愛し、そめに頑張っていることを力を強く語ってくれたことがとても印象に残っている。

本稿では、標記のテーマについて、見学、被害を受けてきた地域の交通網や産業、住宅やまちの復旧・復興等がある。

普代村立普代小学校では、「普代の建築物や歴史等の学習を通して、自分たちの地域を見つめ直し、地域のよさに気付くとともに、復興のために自分たちができることを考えようとする意欲を高める」ことを目的に、「普代水門」

域づくりなどに関すること。「そなえる」は、災害について学ぶこと、災害時の行動に結び付く判断や日頃の備えなどに関する事。そして、三つの教育的価値にはそれぞれ学習する具体的な内容例があげられており、「かかわる」には、「復旧・復興へのあゆみ」や「災害に備える地域づくり」等がある。これらに関わる学習として、例えば復興道路の工事の視察や、防潮堤の見学、被害を受けてきた地域の交通網や産業、住宅やまちの復旧・復興等がある。

普代村立普代小学校では、「普代の建築物や歴史等の学習を通して、自分たちの地域を見つめ直し、地域のよさに気付くとともに、復興のために自分たちができることを考えようとする意欲を高める」ことを目的に、「普代水門」

や「太田名部防潮堤」等について学んでいる。この水門や防潮堤があつたことにより集落と村民の命が守られ、被害を最小限に抑えることができた。三年生の社会では、「普代水門」や「太田名部防潮堤」を見学し、関心を高める。四年生の社会では、「普代水門」の建設にいたるまでの和村幸得村長の思いや努力を知るとともに、郷土を守ろうとした先人の考え方を学ぶ。そして、「普代水門」が津波から集落をどのように守ったのか、水門の仕組みや働き、その役割を学ぶ。五年生では、地域の暮らしや産業について調べ、自分と地域社会の関わりについて考える。六年生では、地域の歴史や先人の思いを学ぶ学習を行い、これまで学習してきた「普代水門」や「太田名部防潮堤」が村を守ったことを内陸の学校の児童に





普代水門・顕彰碑を見学



普代水門

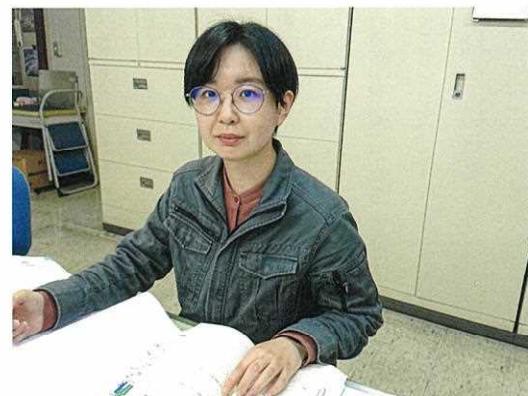
伝えるなどの学習活動を行っている。子供たちはこれらの学習を通して、普代村の建築物や歴史、人々の思いを学ぶことにより、未来の村づくりへの思いを高めることができるようになったという。震災のことをほとんど知らない子供たちが、「普代水門」や「太田名部防潮堤」が作られた経緯や人々の思い、そして果たした役割を知るということは、とても大切なことである。

2. 震災を経験し、土木や建築分野で活躍する若者たち

(1) 安心できる住宅、魅力ある町づくりを目指して

古川亜子さんは、現在、釜石市にある岩手県沿岸広域振興局土木部建築指導課で、建築確認や住宅建設に関わる仕事をしている。古川さんは、震災当時、釜石東中学校に在学していた。釜石東中学校は、震災前の防災教育の取組が避難に結び付き、「釜石の出来事」として注目をあびた学校である。震災では、自宅が被災し、祖父母の家や仮設住宅での生活を経験した。その時、安心できる住宅や空間をつくりたいと思つたという。高校時代、将来、どんな道に進んでいくかを考えたとき、震災で体験した、仮設住宅では得

ぶことにより、未来の村づくりへの思いを高めることができるようになったという。震災のことをほとんど知らない子供たちが、「普代水門」や「太田名部防潮堤」が作られた経緯や人々の思い、そして果たした役割を知るということは、とても大切なことである。



沿岸広域振興局で働く古川さん

られなかつた再建した自宅での安心感を実感した経験から、建築の道を選んだという。

そして、就職のとき、地元に貢献したい、地元の復興に関わりたいという気持ちから、民間よりも行政の方がより広く貢献できるのではないかと考え、岩手県庁を選んだ。最初は、盛岡市の本庁に勤務し、災害公営住宅の建設にも関わった。その後の異動で釜石に戻つてからは、建築職としての専門性を生かして、より現場に近いところで仕事を行うことができているという。

建設分野に限らず、若者を増やしていくには、土木や建築について「知るきっかけ」が大事ではないかという。実際に工事中のものを見たり、土木や建築に関して体験・体感したりすることでも興味を持つことができるのではないか。古川さん自身、この仕事をしていなくて、普段の生活の中で、それまで何気なくみていた砂防堰堤に対して見方が変わってきた。この砂防堰堤が何のためにあるのかが分かることで、中学生のときには知らなかつたその必要性を感じることができるようになつた。今の子供たちにも、その必要性も含め興味を持つてもらいたいといふ。

地元へ戻り、復興もだいぶ進み、建築需要も落ち着いてきている状況を実感した。しかし、沿岸部は、人口の減少がかなり進んできている。古川さんは、人口減少への対策として、移住・定住を促進するため、建築分野から魅力ある町づくり、いろいろな人が住みたい町づくりに向けてのアイデアを考えていきたいといふ。

(2) ハードとソフトで、次の災害への備え



津波防災教育講座で説明する工藤さん

工藤聰介さんは、現在、古川さんと同じ岩手県沿岸広域振興局に勤務し、土木部道路整備課で道路維持・道路整備関係の仕事をしている。工藤さんは、内陸部の二戸市の出身で、中学校の卒業式の準備をしていたとき震災を経験した。そして、高校生の時、復興教育の一環として、被災地の高校を訪問した際、被災により何もかも無くなっている状況や復旧の様子を見て、将来、復興に関する仕事に就くことができればと感じたという。漠然と復興や土木に関する方面に進もうかと思っていたが、具体的な進路を考えるとき、家族

から専門性の高い土木への道を進められた。そして、復興のために役立ちたいという思いが重なり、土木系に進学することを決めた。その思いは学生時代も変わらず、大学は県外であったが、迷わず岩手に戻ってきた。

初任地が沿岸広域振興局で、最初の二年間は復興まちづくり課に所属し、釜石市や大槌町の水門や防潮堤の工事に携わった。そして、水門の建設などをハード面だけではなく、地域の水門や防潮堤の仕組みや役割、津波のメカニズムや怖さを教える津波防災教育講座にも関わった。県北広域振興局で行われていた防災教育プログラムを参考に、釜石市・大槌町版の教材を自ら作り、地域の中学生や高校生、一般の方々に対して防災教育を行った。施設だけでは完全に防ぎきれないこと、過信せずには完全に防ぎきれないこと、過信せた。沿岸の子供たちと接する中で、防災意識の高さを感じ、特に大槌高校の復興教育研究会の生徒の真剣さが強く印象に残っているという。そして、自分も関わってきた命を守る水門や防潮堤が完成した時には、その姿みて大きな達成感を感じたという。

建設分野に関わる若い人たちを増や

していくには、子供たちに建築物を実際に見学する中でその大きさを実感してもいい、自分も作ってみたいと思うきっかけを作ること大事ではないかという。

そして、震災や令和元年の台風災害のとき、応急のがれきの撤去や復旧に多くの建設関係の方々が携わった。地域の守り手である建設業と復興に携わりたいという思いが結び付くことで、子供たちが建設業の魅力を感じてくれればとう。また、建設分野の労働のイメージを払拭するため、ＩＣＴの施工や労働環境が整えられていることを知つてもらうことも大切なのではない

(3) 災害大国日本で社会貢献できる人になりたい



大槌川・小鎌川水門

これからは、今後起こり得る次の災害への備えをしっかりと行つていきたいという。現在の仕事である県管理の生活道路や産業道路を維持・管理していくことも大切な仕事でやりがいをもつて励んでいるという。

岡道一平さんは、現在、建設関係の民間企業に勤め、施工管理などの仕事を行なっている。岡道さんは、古川さんと同じ釜石東中学校にいたとき震災にあり、自宅が被災した。ボランティアで、被災地の写真を撮つて復興の状況をレポートする活動もおこなつてい



建設業に携わる岡道さん

た。進路を選択するとき、震災を経験し復興や町づくりの分野も考えたが、元々興味のあつた機械や通信系の分野に進みたいと思うようになった。悩んだ末、大学は工学部の機械システムの分野に進んだ。大学で学んでいくうち機械システム分野についてさらに面白さが増してきた。そんな中で、復興のために地元に戻り就職するか、それとも興味のある機械システムの分野をもっと極めるか悩んだ。復興に関しては、以前、ボランティアで被災地からの情報発信をしていた経験から、仕事以外でも何らかの形で携わることができるのではないかと考え、自分のやり

たい機械システムの分野をさらに学ぶため、大学院への進学を決めた。大学院では機械システム分野の研究に邁進した。その後、就職先を考えると、やはり自分にとって震災が一番大きな出来事で、災害に関することと自分が学んだ機械システムを生かせる仕事はないかと思うようになつた。今でも震災のことを思い出すと、かすんだ色がよみがえる。しかし、震災後、復旧の過程を見ていたとき気持ちが明るくなつていったことを思い出す。災害が起きた時復旧に携わりたい、災害に強い社会インフラの整備に関わりたいとの思いが強くなり、自分の学んだことを生かして、防災・減災に関わることができないかと考えた。いろいろな仕事や企業を探し、今、勤めている建設業の会社を選んだという。

建築分野に関わる若い人たちを増やしていくには、この仕事の魅力を伝えていくことが大切だという。震災で水や電気、家があるという当たり前のことがいかに重要であるかということを痛感した。人々の生活基盤を支えていふことが、建設業の魅力である。そし

たい機械システムの分野をさらに学ぶため、大学院への進学を決めた。大学院では機械システム分野の研究に邁進した。その後、就職先を考えると、やはり自分にとって震災が一番大きな出来事で、災害に関することと自分が学んだ機械システムを生かせる仕事はないかと思うようになつた。今でも震災のことを思い出すと、かすんだ色がよみがえる。しかし、震災後、復旧の過程を見ていたとき気持ちが明るくなつていったことを思い出す。災害が起きた時復旧に携わりたい、災害に強い社会インフラの整備に関わりたいとの思いが強くなり、自分の学んだことを生かして、防災・減災に関わることができないかと考えた。いろいろな仕事や企業を探し、今、勤めている建設業の会社を選んだという。

これからは、この災害大国の日本で、災害に強い社会基盤を整備し、万が一災害が起こったとき復旧・復興に携わることができるようもっと勉強していく必要もあるのではないかという。

普代小学校では、水門や防潮堤の学習に加え、地域の産業や歴史、地域の人々の思いなど、地域をまとめて学ぶ。そして、自分は地域や社会にどのように関わっていくかを考える。地域の土木建造物や建築物の学習を行うとともに、自分は地域や社会のために何ができるかを考えることが大切である。こういった学習を行うことで、建設分野に関わる若者たちが増えていくのではないかと思う。

※普代小学校の実践内容及び写真については、
大貫絵理子氏発表資料「普代水門にかけた思
いを学びつなげる」(第十一回土木と学校教育
フォーラム、二〇一九年八月十五日)より引用

おわりに

建設分野の若者を増やすにはどうすればよいか。三人の若者たちの言葉で共通するのは、いかに建設業の魅力を伝えるかということである。また、三人の言葉から、故郷の復興に関わった

建設業界におけるDXの現状と次世代技術の発展



一般社団法人デジタル・イノベーション代表理事

石川 恵理香

DXという単語がバズワードとなり独り歩きをしている昨今、皆様はDXにどのようなイメージをお持ちでしょうか？金融業においてはクレジットカードの審査をAIが行ったり、総務の属人的作業をRPAで自動化したり、各業界におけるデジタル化は日進月歩のスピードで新興技術が我々の業務を効率化、高度化し、仕事のカタチも変化してきているのが現状です。前述のような局的なデジタル化に留まらず、デジタルのケイパビリティを發揮することで組織改革、また企業変革にまでスコープを広げていくことこそ真のDXに他なりません。本稿では、建設業界におけるDXの現状と新興技術がもたらす発展、今後の展望を国内外の事例と共にご紹介致します。

国内における建設業界のDXの現状を把握する為、まずは市場シェアトップに入る鹿島建設、大林組、大成建設の三社の動向を見ていきましょう。鹿島建設はDXをDX 1.0とDX 2.0に分けています。下層のDX

月歩のスピードで新興技術が我々の業務を効率化、高度化し、仕事のカタチも変化してきているのが現状です。前述のような局的なデジタル化に留まらず、デジタルのケイパビリティを発揮することで組織改革、また企業変革にまでスコープを広げていくことこそ真のDXに他なりません。本稿では、建設業界におけるDXの現状と新興技術がもたらす発展、今後の展望を国内外の事例と共にご紹介致します。

DXという単語がバズワードとなり独り歩きをしている昨今、皆様はDXにどのようなイメージをお持ちでしょうか？金融業においてはクレジットカードの審査をAIが行ったり、総務の属性的作業をRPAで自動化したり、各業界におけるデジタル化は日進月歩のスピードで新興技術が我々の業務を効率化、高度化し、仕事のカタチも変化してきているのが現状です。前述のような局的なデジタル化に留まらず、デジタルのケイパビリティを発揮することで組織改革、また企業変革にまでスコープを広げていくことこそ真のDXに他なりません。本稿では、建設業界におけるDXの現状と新興技術がもたらす発展、今後の展望を国内外の事例と共にご紹介致します。

鹿島建設のケースは、当協会が提供するデジタル・イノベーション検定.. DX初級の中でも定義している通り、デジタル化に留まらず、DXを推進する際に重要な観点である、守り、攻め、新規開拓のDXフレームワークにも準ずる堅実なDX施策と見受けます。

通常DXを推進する際には、三ステップで描かれている業務DX、建設DX、事業DXは正にこの三ステップに則る形で構成されています。また鹿島建設はDX推進に向けた取り組みとして、グループデータの連携や人材・オープンイノベーション、活動マネジメントや推進体制の強化により上記の目標を達成する計画です。



出典 : https://www.kajima.co.jp/news/digest/sep_2021/feature/01/index.html



出典 : 一般社団法人デジタル・イノベーション

実際の取り組みとしてはDXを四軸

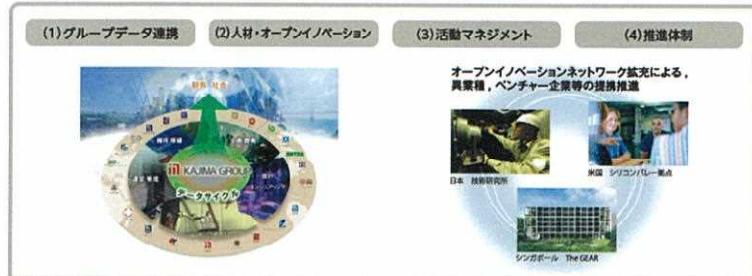
テップで施行し、まずは既存業務の工数やコストを削減する業務の効率化で守り固めに注力します。その後、攻めのDXにスコープを広げ、既存業務や派生業務に対しデジタルマーケティングや最適化、予測モデル等を活用した顧客拡大、収益向上を目指します。そして最後に新技術やソリューションの開発、新たなサービスの創出や新市場への開拓を行う新規開拓のDXへ移行する堅実なDX施策と見受けます。

鹿島建設DX 1.0からDX 2.0の中で描かれている業務DX、建設DX、事業DXは正にこの三ステップに則る形で構成されています。また鹿島建設はDX推進に向けた取り組みとして、グループデータの連携や人材・オープンイノベーション、活動マネジメントや推進体制の強化により上記の目標を達成する計画です。

このように人を中心に行なったDX戦略は非常に重要な実践方法です。大林組もシステム導入は手段として捉え、仕事の進め方や文化を変革する事がDXの目的であるとし、DX本部を設置、社内の各部門やグループ会社との連携を強化しています。

特集

次世代に伝えたい建設業の魅力



他にも現場中心のDXとして人の働き方改革を促進して人の働き方改革を促進しています。

他にも現場中心のDXとして人の働き方改革を促進しています。

また、非常に重要なDXのコンセプトである業務効率化に貢献しています。

で推進。経営情報と生産情報の融合、システムのスリム化、自動化による働き方改革の徹底と持続可能なデジタル人材の育成を主な領域としています。実際に私も国土交通省と早稲田稲門会でディスカッションをさせて頂いた際に求められる最も重要な課題であるとご担当者が仰っていました。経産省や総務省他、国内の省庁の方々と多くの

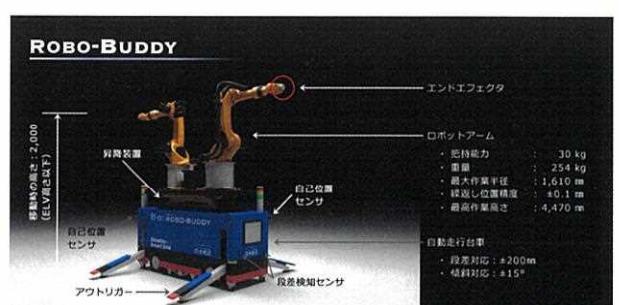
ディスカッションを重ねる中、また慶應大学や青山学院大学の教授との対談からも意見を同じくして、デジタル人材の育成こそがDXの推進には必要不可欠であると確認しております。

当協会でも、DXに必要な要素として人 (People)、プロセス (Process)、プラットフォーム (Platform) の三Pを定義し、中でも人を中心としたDXこそが今日日本では求められていると認識しています。

人に加えプロセスやプラットフォーム、デジタル技術の採用もDXの推進においては非常に重要な要素です。大成建設では生産プロセスのDX、経営基盤のDX、サービスソリューション

今増えてきています。例えば、清水建設はBIMとAIを搭載した自律型ロボットが連携し、現場で人と一緒に作業をするシミズ・スマート・サイトを構築。「現場でBuddy（仲間）のように働くロボット」を開発コンセプトに設定。AIやIoT、データ+AI分析技術を用いて、建設現場状況をリアルタイムで共有する「建設現場IoTプラットフォーム」を開発。

工事のQCDSE（品質、コスト、工期、安全、環境）を管理しながら、現場で働く職人や技術者の働き方改革を実現しました。作業員の位置や作業状況、やることリストがリアルタイムに表示され、DXの重要な要素の一つである業務効率化に貢献しています。



ト、オープンイノベーションにも建設業界は挑戦を続けています。



出典：<https://ken-it.world/it/2018/02/const-iot-platform.html>



出典：<https://www.takenaka.co.jp/news/2020/01/03/index.html>

め、プロセス自体を再現可能な形に技術の力でデータベース化する必要があります。また、企業同士が連合化されることが多く、各々が独自のプロセスやルール、テクノロジを利活用しており、統制が困難なため、海外においてもオープンイノベーションの観点やコラボレーション、統括管理プラットフォームはとても重

人や物資を含むリソースの最適化や業務の高速化及び効率化に対するデジタル技術の採用とエラー軽減システムの導入等が含まれます。注力している領域は日本と大差ないよう見られます
が、活用しているシステムや技術は先進的且つ、高度化されています。

海外では中小企業においても積極的にドローンや自動化ロボット、AR/VR等が取り入れられています。

海外のDX先進国に後れを取る日本が不得手とされる、複数社間の共同開発を含むオープンイノベーションにも少しづつ事例が増えています。続いて、国内と比較し海外はどのような動向か見ていきましょう。

鹿島建設と竹中工務店は両社で「機械遠隔操作システム」や「場内搬送管理システム」を共同開発。開発済み技術の相互利用として、鹿島建設が開発した「溶接ロボット」や竹中工務店が開発した「清掃ロボット」を両社の現場で活用。

術の適用や働き方改革といったものが該当します。5D-BIMやドローン建築のような最先端技術を導入する企業が多い中、実はオペレーション改革の方が重視されなければならぬとの認識を持つ企業が少ないため、特にこの分野には力を入れています。

Company	Total Assets (\$ BILLION)
China State Construction Engineering Corporation Ltd.	\$170.4
China Railway Group Ltd.	\$140.1
China Construction Ltd.	\$111.7
China Communications Construction	\$83.3

出典：<https://financesonline.com/reviews/china-state-construction-engineering-corporation-ltd/>

出典：<https://financesonline.com/construction-industry-statistics/>

対し三つの阻害要因を体験してお
り、それらはフラン
グメンテーション
ン、レプリケーシ
ョン、分権です。
建築はバリュー



海外の建設業界のDXトレンドは主に五つにカテゴリ分けされています。

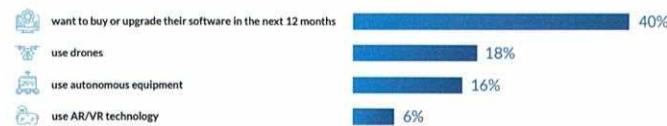
一つ目は効率化で、業務の透明化、ワークフローの最適化やスケジュールの合理化を含みます。二つ目は予防安检のログ&トラッキングの徹底、文書

人や物資を含むリソースの最適化や業務の高速化及び効率化に対するデジタル技術の採用とエラー軽減システムの導入等が含まれます。注力している領域は日本と大差ないよう見られます
が、活用しているシステムや技術は先進的且つ、高度化されています。

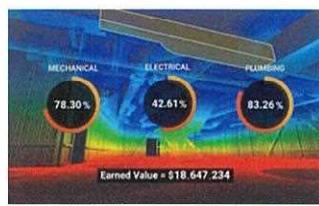
海外では中小企業においても積極的にドローンや自動化ロボット、AR/VR等が取り入れられています。

特集

次世代に伝えたい建設業の魅力



出典：<https://financesonline.com/construction-industry-statistics/>



出典：<https://www.doxel.ai/>



ながら前進していきます。

化し技術を使いこなせなければ意味がありません。

DXのD、すなわちデジタルの部分はコンピューター、システムを最大限生かし、それを企業変革の目的とするのではなく、手段と捉え、X、すなわち変革を人間は今、イノベーティブなアイディアで創出しなければならない窮地に立たされているのではないかと思料します。それを達成するためには、コンピューター同士はもとより、人間の我々同士もオープンイノベーションを起こし、集団的知性を創造し続け、社会課題を解決する真のDXを推進していくける社会を目指し、私自身も微力

エッジの効いたAI技術を提供する企業も目立ち、DOXEL社はドローン&3Dレーザースキャナを搭載したロボットにより自動で工事現場の点群データを集積・解析。その結果をBIG DATAと照らし合わせることで、現場の進捗状況を報告するソリューションを開発提供しています。カリフォルニア州のサンディエゴの医療施設のビル建設に導入したところ、労働生産性を三八%も向上させる事に成功しました。

OMG、また関係団体のdigital twin consortiumやIndustry IoT Consortiumでも積極的にデジタルツインを活用した建設業界のDX推進のサポートを行っています。米Deloitte社の調査によると、デジタルツインの世界市場は年率三八%で成長しており、二〇二三年には一六〇億ドルに達すると予想されています。

digital twin consortiumではクロスドメイン向けに先端技術で成果を上げており、CO₂削減やエネルギー消費の最適化等にデジタルツインを活用したり組みをしています。日本ではまだ実証実験の段階で限定的に採用されるケースが多いのが現状であるデジタルツインやメタバース、ARの活用等も、海外では既

に数年前から実際の業務、現場レベルに取り入れられており、今後多くのような新興技術の活用は継続的に提供されていく見通しです。

最先端の技術を積極的に取り入れている海外ですが、前述した通り、オペレーション改善が大きな課題の一つに挙げられています。その他の課題であるビジネスモデルの変革も然り、多くの日本企業と同じくして、人を中心のDXが先進的に推進されていても尚、継続的な人を中心のDXは必要不可欠です。

実際、デジタル技術がどんなに進化しても、それを扱う人もそれ以上に進化する事こそ、真のDXであるというコンセプトなのです。

DXのD、すなわちデジタルの部分はコンピューター、システムを最大限生かし、それを企業変革の目的とするのではなく、手段と捉え、X、すなわち変革を人間は今、イノベーティブなアイディアで創出しなければならない窮地に立たされているのではないかと思料します。それを達成するためには、コンピューター同士はもとより、人間の我々同士もオープンイノベーションを起こし、集団的知性を創造し続け、社会課題を解決する真のDXを推進していくける社会を目指し、私自身も微力

女性活躍の推進産業をめざす 建設業とけんせつ小町のこれから ～ジャーナリストの視点から

ジャーナリスト

細川 珠生



日本建設業連合会のけんせつ小町委員会の委員長を三井住友建設の社長（近藤重敏）が務めており、同社の社外取締役である私は、二〇一九年からその下部組織である部会長を仰せつかつていて。「けんせつ小町」は、建設業で働くすべての女性たちの愛称であり、女性が働き続けられる業界を目指して、環境や制度の整備、啓蒙・啓発活動を行っている。二〇一九年に策定した「働きたい、働き続けたい建設業を目指して」という副題をもつ「けんせつ小町活躍推進計画」は、二〇二〇年度から二〇二四年度までの五年間の計画であり、今年度はちょうど折り返し地点となる。計画策定から部会長として関わった経験と、ジャーナリストという本職を通じての建設業との関わり、また、子育て・介護と仕事を両立してきた経験から、「けんせつ小町」が今後の建設業の進化の一つの起爆剤となる可能性について、本稿をまとめてみたい。

本職であるジャーナリストからみた建設業界は、かつては談合や「鉄のトライアングル」と呼ばれていた利権構造など、どちらかというと対峙する関係にある一方、裾野の広い産業構造として戦後の復興と高度経済成長を牽引

し、高い技術力と仕事への誠実な態度により、社会の安定と安心へ大きく貢献してきた業界という認識であった。バブル崩壊やその後の長い経済低迷下で、様々な影響を受けながら、時は少子高齢化を超えて減少社会となり、日本は大きな構造転換と意識改革を求める時代となつた。建設業もその例外ではない。人口減少社会への対応は、日本社会全体が迫られている問題である。

二〇一四年に始まつたけんせつ小町活動も、担い手不足を補うための女性技能者の活用が出発点であった。それから八年経つた現在は、女性技能者・技術者のみならず、全ての女性を対象

として活動となつた。更に二〇一一年には女性だけではなく、男性をも巻き込み、また、性別、年齢、国籍、あるいは病気や障害を抱えた人でも、その人それぞれにあつた働き方と満足度の向上を目指す、いわゆる「ダイバーシティ&インクルージョン」の観点からの施策の展開が求められるようになつた。

「ダイバーシティ&インクルージョン」の取り組みは、今や企業経営に大きな影響を与える。役員に女性がいる企業のパフォーマンスは高く、半数以上の投資家が投資判断において女性活躍情報を活用している。仕事と家庭の両立支援制度を整備しているなど、女性が活躍できる環境整備がされている企業は、財務パフォーマンスが中長期的に向上するという調査結果もあり、人口減少社会への対応としての担い手不足の解消を目的とした女性活躍策では、現状の社会の課題に応えることはできない。つまり、企業であるいは社会で、女性を必要としている理由は、これまで男性中心に進められてきた日本社会に、別の属性を持つ人が参画することによって、新たな発想や価値観を取り入れ、それが企業の持続的な発展に貢献していくと考えられるようになった



建設業就業者の年齢構成比／他産業に比べ高齢化が著しく高い
出典：総務省「労働力調査（基本集計）2020年」

とした活動となつた。更に二〇一一年には女性だけではなく、男性をも巻き込み、また、性別、年齢、国籍、あるいは病気や障害を抱えた人でも、その人それぞれにあつた働き方と満足度の向上を目指す、いわゆる「ダイバーシティ&インクルージョン」の観点からの施策の展開が求められるようになつた。

「ダイバーシティ&インクルージョン」の取り組みは、今や企業経営に大きな影響を与える。役員に女性がいる企業のパフォーマンスは高く、半数以上の投資家が投資判断において女性活躍情報を活用している。仕事と家庭の両立支援制度を整備しているなど、女性が活躍できる環境整備がされている企業は、財務パフォーマンスが中長期的に向上するという調査結果もあり、人口減少社会への対応としての担い手不足の解消を目的とした女性活躍策では、現状の社会の課題に応えることはできない。つまり、企業であるいは社会で、女性を必要としている理由は、これまで男性中心に進められてきた日本社会に、別の属性を持つ人が参画することによって、新たな発想や価値観を取り入れ、それが企業の持続的な発展に貢献していくと考えられるようになつた

次世代に伝えたい建設業の魅力



建設現場が主体となって働きやすい職場環境づくりを進めている「けんせつ小町工事チーム」
現在、500チーム以上が登録中



男女混合の対話型など、様々な形式・テーマで開催している「けんせつ小町セミナー」



けんせつ小町工事チーム同士のオンライン交流会
「けんせつ小町サミット2022」
2022年2月22日開催／全国から700名が参加！

けんせつ小町工事チームの活動は、「現場」を舞台に、様々な視点からの意見を集めながら、活発な議論を経て得られた合意を得ることになる。建設業で働く女性が「小町」という共通項を持つことは、連帯意識、つまりは「仲間づくり」の安心感を得ることになる。一企業の中では、数の力が足りず、ロールモデルとなることが、もなかなか出会えず、ともすれば、孤独感に苛まれることもあると思うが、「けんせつ小町」として会社の垣根を越えて連携することで、その

からである。今や、ダイバーシティ&インクルージョンの観点を抜きに、現代の社会を生き抜いていくことはできない。

けんせつ小町の活動は、担い手不足解消を目指して始まったことではあるが、女性に長く「担い手」であってもらうためには、女性の特性にあつた職場環境や制度を構築していかなければならぬ。例えば、女性用トイレや更衣室、休憩室の設置、家庭との両立を可能とする就労の制度など、「男性だけ」という一つの属性だけでは必要なかつた様々な環境整備が必要となつた。

建設現場において、それらを促す活動の核となつたのが、けんせつ小町活動である。特に注目すべき点としては、

けんせつ小町の活動は、「現場」を見交換に加え、各社での取り組みの情報共有や人的交流のきっかけを作るなど、建設業界の広がりを感じさせる活動となつていて。

けんせつ小町の活動は、「現場」をもつ業種からの注目度も高い。女性が結婚や出産を経ても、いわゆる「現場」仕事に従事できるのかという共通の課題から、その先行事例として認識されているということだ。建設業では、特に土木工事など、遠方の山の中での工事の担当では、育児をしながら継続して従事することへのハードルが高いの

各社の垣根を越え、業界全体で取り組んでいることであり、他業種にはほとんど例がないという点である。またけんせつ小町部会では、活動に対する意見交換に加え、各社での取り組みの情報共有や人的交流のきっかけを作るなど、建設業界の広がりを感じさせる活動となつていて。

けんせつ小町の活動は、「現場」をもつ業種からの注目度も高い。女性が結婚や出産を経ても、いわゆる「現場」仕事に従事できるのかという共通の課題から、その先行事例として認識されているということだ。建設業では、特に土木工事など、遠方の山の中での工事の担当では、育児をしながら継続して従事することへのハードルが高いの

は事実である。しかし、そこにDXやAIの活用を進めることにより、ハーフドルを少し下げられるという期待もある。それらの取り組みが建設「現場」でどのようになされるのか、業界全体としてもその課題としつかり向き合って、可能なことから取り組んでいくことが必要である。

社会の進化や発展は、できるだけ多くの、様々な視点からの意見を集めながら、活発な議論を経て得られた合意を得ることになる。建設業で働く女性が「小町」という共通項を持つことは、連帯意識、つまりは「仲間づくり」の安心感を得ることになる。一企業の中では、数の力が足りず、ロールモデルとなることが、もなかなか出会えず、ともすれば、孤独感に苛まれることもあると思うが、「けんせつ小町」として会社の垣根を越えて連携することで、その

聖心女子大学卒。
政治全般や地方自治、教育などの執筆、講演、メディア活動を行う。
Podcast「細川珠生の気になる珠手箱」を公開中。
現在、三井住友建設株式会社外取締役、内閣府男女共同参画会議議員、東京都情報公開・個人情報保護審議会委員、公益財団法人国家基本問題研究所理事などを務める。
また、聖心女子大学大学院人間科学専攻博士課程にて、人材育成についての研究を行っている。
近著には、「明智光秀10の謎」（共著本郷和人、宝島社）、「私の先祖明智光秀」（宝島社）がある。
他に「娘のいいぶんガンコ親父にうまく育てられる法」（第15回日本文芸大賞女流文学新人賞受賞）、「自治体の挑戦」（第9回JLNAプロンズ賞特別賞受賞）など多数。
政治評論家・故細川隆一郎は父、故細川隆元は大叔父。
細川忠興・ガラシャ夫妻の長男、忠隆の直系子孫。

建設業の一人ひとりが「広報マン」 使命感と誇り持ち情報発信を

佐藤 俊之

株式会社日刊建設通信新聞社編集局長

株式会社日刊建設通信新聞社の佐藤

俊之と申します。六月より本社編集局長を務めております。それまでは二〇年以上にわたって東北支社（宮城県仙台市）に在籍し、東北六県の建設産業界・行政の取材を担当してきました。

本稿では、二〇一二年三月十一日に発生した東日本大震災後に地域建設業が果たした役割を紹介するとともに、建設業界に対する正しい理解や、担い手確保に向けた戦略的広報の在り方などをについて書かせていただきたいと思います。

「自衛隊より前へ」の精神で 道路啓開を遂行

まずは東日本大震災後の応急復旧活動における、地域建設業の奮闘ぶりを振り返ります。



岩手県陸前高田市の道路啓開（出典：東北地方整備局）

「自衛隊より前へ」——。死者・行方不明者約一万八五〇〇人、岩手・宮城・福島三県（以下、被災三県）の沿岸部各所に未曾有の被害をもたらしたのは、今さら言うまでもありませんが巨大津波でした。東北大震などが実施した津波痕跡調査によると、広い範囲で一〇メートル前後の高さまで達し、陸地を駆け上がった高さが四〇メートルを超えた地点もありました。浸水面積は被災三県だけで五〇キロ平方メートル以上に及びました。

この桁外れの巨大津波が家屋や樹木、車、土木構造物などのがれきとして内陸部に押し流しました。地域建設業の

最初の震災対応は、道路に散乱した膨大ながれきの撤去から始まりました。いわゆる「道路啓開」という作業です。

道路啓開という言葉は、現在では認知度が高まっていると思いますが、当時の私は知りませんでした。道路啓開は、緊急車両だけでも通れるようになります。ある意味、自衛隊や警察、消防などが被災地に向かうための道をつくる作業になります。

東日本大震災では、この道路啓開が大掛かりに実施されました。発災当夜、国土交通省東北地方整備局の徳山日出男局長（当時）は、津波による大きな被害が想定される沿岸部に進出するため、くしの歯型の救援ルートを確保する「くしの歯作戦」の実行を決定しました。具体的には東北自動車道および国道四号から、沿岸部の国道四五号と



特集 次世代に伝えたい建設業の魅力



がれきの山に埋もれた仙台市沿岸部（出典：宮城県建設業協会）

社社長は「道路啓開作業に当たった社員は毎日、泣きながら会社に帰ってきた。あまりにもかわいそうな遺体を見て、今にも心が折れそうだった」と話していました。それでも「この道路の奥に助けを求めている人たちがいる。助かる命を助け、救援物資を届けなければならぬ」（同社長）との気概を持ち、自衛隊や警察、消防の前に立つて救援ルートを開いていました。

大津波警報が続く中、

国道六号への東西ルートを確保しようというものでした。

この「ぐしの歯作戦」には、同局と災害協定を結んでいた東北建設業協会連合会の会員企業とその協力会社などから大勢の技術者、作業員、重機オペレーターが参画し、予定していたほどんどの救援ルートをわずか四日間で確

保しました。

しかし、その作業は非常に過酷なものでした。なぜなら、どこが道路か分からぬほどがれきが散乱し、がれきをどける度にご遺体が発見されたのです。溺死だけではなく、がれきにぶつかって損傷したご遺体も多かつたといいます。

仙台市内のある建設会

福島県浜通りでは、地震と津波に加え、東京電力福島第一原子力発電所の事故が被災地に追い打ちをかけました。三月一日午後七時三分、政府は福島第一原発に原子力緊急事態宣言を発令しました。同日午後九時二三分に半径三キロ以内の住民に避難指示が出され、翌十二日午前五時四四分には半径一〇キロに避難指示区域を拡大しました。さらに同日午後三時三六分に一号機の水素爆発が発生したため、午後

地域建設業の人たちは命がけで道路啓開作業に取り組みました。なぜなら、その道路の先に誰が住んでいるかを知っていたからです。まさに、地域に生きる建設業ならではの使命感あふれる行動でした。

○キロ圏内で行方不明者の捜索を開始したのは、地震発生から二十七日目の四月六日のことでした。県警と南相馬市から要請を受けた福島県建設業協会の相馬支部会員企業および協力会社

誇りを胸に「〇キロ圏内へ乗り込み



原発から20km圏内での捜索活動（出典：庄司建設工業（株））

七時四分に避難指示の範囲が半径一〇キロに広げられました。

福島県警が福島第一原発から半径二〇キロ圏内で行方不明者の捜索を開始したのは、地震発生から二十七日目の四月六日のことでした。県警と南相馬

は、作業員と重機を出動させて道路啓開、がれき撤去を実施しました。放射線という目に見えない脅威、しかも今後の補償が確約されていない中での作業でした。

この作業に参加した南相馬市内の建設企業幹部は「二〇キロのラインは原発事故に伴つて生じたものであり、昔も今もそしてこれからも市内の一地域であることに変わりはない。いまだに発見されていない人たちがいて、その帰りを待ちわびている人がいる限り、一口でも早くその思いをかなえてあげたい」と話していました。わが身を顧みず、二〇キロ圏内に乗り込んだ地域建設業の矜持（きょうじ）を垣間見たような気がしました。

腐敗魚介類の海洋投棄、仮埋葬にも尽力

東日本大震災後に地域建設業が果たした役割は、このほかにも多岐にわたります。宮城県沿岸部の水産加工場は巨大津波により被害を受けるとともに電源も喪失したため、冷凍庫に保管されていた大量の魚介類が腐敗しました。耐えがたいほどの異臭と虫の発生が深刻化し、海洋投棄されることにな

りました。しかし、海洋投棄の引き受け手がなかつたため、宮城県建設業協会が組織を挙げて投棄作業を担いました。箱やビニールに包装されていた魚介類をすべて手作業で分別し、石巻地区だけでも四万六〇〇〇トンもの海洋投棄を行いました。また、同協会会員企業は震災で犠牲となつた人たちのご遺体を仮埋葬する作業にも従事しました。後日、ご遺族立ち会いのもとで掘

り起こしも行いましたが、ともに過酷な作業であつたことは言うまでもありません。

会員企業が組織を挙げて投棄作業を担いました。箱やビニールに包装されていた魚介類をすべて手作業で分別し、石巻地区だけでも四万六〇〇〇トンもの海洋投棄を行いました。また、同協会会員企業は震災で犠牲となつた人たちのご遺体を仮埋葬する作業にも従事しました。後日、ご遺族立ち会いのもとで掘



宮城県石巻市での仮埋葬の様子（出典：宮城県建設業協会）

地域建設業が自ら情報発信を

地域建設業の奮闘ぶりを挙げると、枚挙にいとまがありませんが、こうした活動を広く国民が知り、建設業界の社会的地位は向上したでしょうか。私は劇的な変化はなかつたと感じています。もちろん、被災地では多くの人たちが地域建設業に感謝の気持ちを直接・間接的に伝えましたし、その活躍を見て土木や建築の道

を志す若者も以前に比べれば増えたと聞きます。そもそも地域建設業の人たちは「感謝されたいから」「社会的地位を向上させたいから」という気持ちで震災対応に当たつた訳ではありません。前述の通り、使命感と誇りがそうさせたのでしょう。

建設業に携わる一人ひとりが広報マン

東北建設業協会連合会は二〇一二年

七月、森地茂政策研究大学院大学特別教授（当時）を委員長とする広報戦略検討委員会を設置しました。その後、四回の会合を重ねて一三年三月に地域建設業および社会資本整備に対する正確な評価を得るために諸施策を盛り込んだ報告書をまとめました。

同報告書では、建設業界で働く一人ひとりが「広報マン」となつて、積極

消防などの活動が高く評価されたにもかかわらず、地域建設業の活躍が大手マスコミでほとんど報道されず、国民にあまり理解されなかつたことは残念でなりません。私自身も悔しい思いでいっぱいです。

一方、マスコミに報道されるのを待っているだけでは、同じ様な状況が続くとも考えています。建設業界側からの情報発信、戦略的広報に取り組む必要があるのでないでしょうか。ただ、言うは易く行うは難しかと思います。私がメンバーとして参加した委員会の報告書が何らかのヒントにつながれば幸いです。

特集

次世代に伝えたい建設業の魅力



東北建設業青年会が発刊した『技術者物語』

このうち、地域建設業の取り組みについては、子ども一一〇番パトロールや防犯マップの作成、地域のお祭りでの発電機貸与・ステージ組み立て協力、高齢者世帯に対する除排雪ボランティアであるとしました。

このうち、地域建設業の取り組みについては、子ども一一〇番パトロールや防犯マップの作成、地域のお祭りでの発電機貸与・ステージ組み立て協力、高齢者世帯に対する除排雪ボランティアの物語の紹介——の四項目の視点が必要だとしました。

建設業の減少によつて起こり得る問題に関しては、過去の自然災害で応急復旧作業に出動した人員・資機材数をもとに、地域に建設企業が存在しなかつた場合にどれだけ対応が遅れるかをシミュレーションした結果を盛り込みました。

建設業に携わる人たちの物語として、同連合会の関連団体である東北建設業青年会は、一二年春から『技術者物語』という広報誌をつくり始め、今春に十冊目を発刊しました。技術者物語では毎年、会員企業を代表して東北

六県一人ずつの技術者が、▽入職の動機▽仕事のやりがいと達成感▽建設業の魅力——などについてエピソードを交えながら語っています。高校・大学生らに広く配布し、地域建設企業の技術者が

わかりやすく伝える広報ツールの作成や、広報リテラシー（活用能力）向上のための講習会・研修会の開催などを求めました。

担い手確保のためにも 魅力づくり・発信を

生産年齢人口が減少している中、多くの分野で担い手が不足しており、人材獲得競争が年々、激しさを増しています。建設業界はインフラ整備や灾害対応、冬季の除雪といった重要な役割を果たしているにも関わらず、国民にきちんと理解されているとは言い難い状況にあります。かつて3K（きつい・汚い・危険）産業と言われた建設業界

的に情報発信していくことの重要性が指摘されました。情報発信に当たつては、▽地域建設業が日常・有事に取り組んでいることで、一般市民にはあまり知られていない事項の整理▽成功事例をさらに良くするための議論▽地域建設業の減少によって、将来起こり得る問題の明示▽建設業に携わる人たちの物語の紹介——の四項目の視点が必要だとしました。

アなどの具体例を紹介しつつ、積極的な情報発信を求めました。

果たしている役割のPRと理解促進に役立てています。

また、会員企業と業界団体、行政・他団体との連携による各レベルでの広報体制も提示され、企業レベルでは社員一人ひとりの広報マインド醸成や社内広報担当者育成の必要性を指摘しました。

業界レベルでは、小中学生・高校生に建設業と社会資本整備の重要性を

わかりやすく伝える広報ツールの作成や、広報リテラシー（活用能力）向上のための講習会・研修会の開催などを求めました。

テレビや新聞だけが情報発信のメディア（媒体）ではありません。いまやSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）を始めとする情報発信ツールは数多く存在します。動画も有効な手段です。繰り返しになりますが、一人ひとりが広報マンという意識を持つて日常・有事の業務に臨み、建設業界では当たり前のことも情報発信していくべきだと思います。扉はすぐ近くにあるような気がしています。建設業界の皆さんには戦略的広報についても使命感と誇りを持って取り組んでいただき、業界の持続的発展につなげてほしいと思います。

国土交通省では、建設業法に基づく技術者制度に関して検討を行うため、令和三年十一月より有識者からなる「適正な施工確保のための技術者制度検討会(第一期)」を開催してまいりました。令和四年五月に、同検討会において技術者制度の見直し方針についてとりまとめを行っていただき、その内容を公表しましたので、本稿ではその概要をご紹介します。

センター通信

技術者制度の見直しについて

国土交通省不動産・建設経済局建設業課

一・技術者制度の現況について

平成二十九年六月に取りまとめられた適正な施工確保のための技術者制度検討会における施策の方向性に関しては、これまでの法令改正等により多くの課題に対応してきたところですが、未対応の課題も残されています。今回の検討会においては、建設業の入職者数の減少及び高齢化の進行による担い手確保への懸念や、施工管理の効率化を可能とするICT利用環境の普及といった技術者制度の現況を踏まえ、未対応の課題のうち早期に実現を目指す施策の具体化を検討することとなりました。

具体的には、以下の三つの課題を中心におこなわれました。

- ・監理技術者等の専任に関する規制の合理化
- ・営業所専任技術者に関する規制の合理化
- ・技術者資格の取得要件の合理化

監理技術者等の専任制度の見直しにあたっては、適正な施工の確保を前提としつつ、ICTの活用状況等を踏まえて制度の合理化が検討されました。まずは、直面している課題に対応するため、早期に導入可能なものから制度見直しを行うこととし、次のような方針がまとめられました。ただし、今後とも、制度の変更が及ぼす影響を見極めつつ、段階的に見直しを行うとともに、中長期的には、先進的な技術や個々の工事の特性に応じた適正かつ効率的な施工体制による施工が可能となる制度についても検討を行っていくこととされています。

○監理技術者等の専任に関する見直し方針

- ・監理技術者等の専任不要上限額等の引き上げについて(図1)
- ・現場配置技術者の専任を求める請負金額と監理技術者の配置を求める下請金額について、建設工事費デフレーター、消費税率等の変動を踏まえ、一割程度の引き上げを行う。
- ・監理技術者等の兼任制度について
- ・ICTの活用等による施工管理の効率化を推進するため、専任の監理技術者等の兼任制度を新たに設ける。ただし、複数工事を兼任した場合、監理技術者等が一つの現場に対応可能な時間が限られるとともに、現場に不在の時間が増えるため、ICTや連絡要員を活用した遠隔での施工管理と現場における確認・立会等を組み合わせて、適正な施工を確保する必要がある。このため、比較的規模が小さい二つの工事

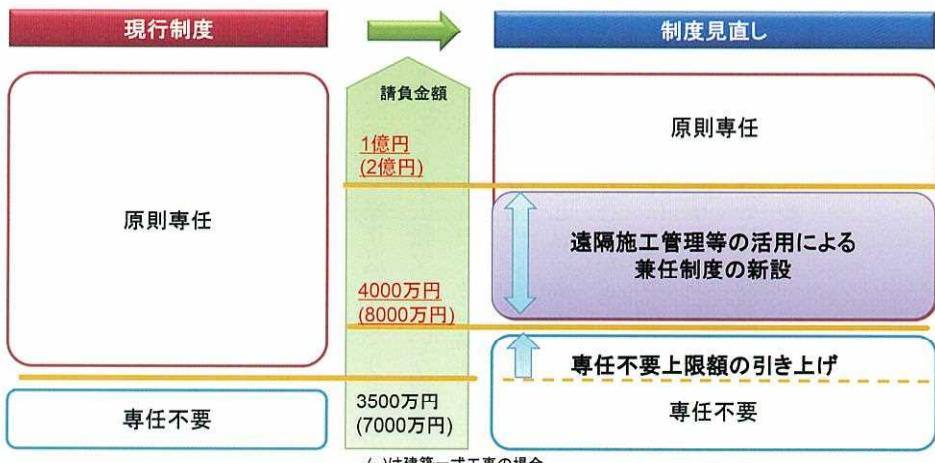


図1 監理技術者等の専任制度に関する見直し方針の概要

について、一定の条件を満たす場合に兼任を可能とする。(図2)

・技術者の配置に関する運用の合理化について

技術者配置の運用に関して、同一工事と見なせる範囲の合理化、技術者の途中交代に関する条件の見直しを行う。

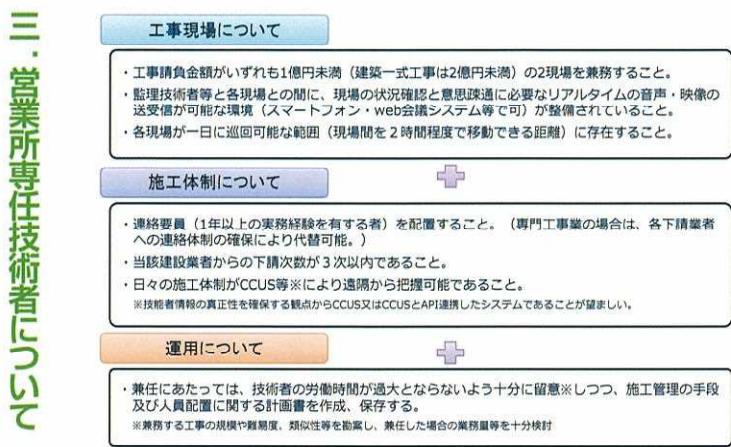


図2 監理技術者等が兼任可能な条件の方向性

度の見直しにあたっては、営業所専任技術者の現場兼任を中心に検討が行われました。

検討の結果、営業所専任技術者が工事現場の監理技術者等を兼任する場合には、営業所専任技術者としての役割（適正な請負契約の締結・営業所の他の工事の技術的サポート等）と、現場技術者としての役割（適正施工の確保）の両方を全うする必要があるため、専任現場の兼任と同様の条件を満たす場合に、新たに「一営業所+1専任現場」の兼任を可能とする方針がとりまとめられました。

四・技術者資格の取得要件について

建設業において担い手不足が進む中、

優秀な人材を確保する上で、技術者資格の取得に必要な実務経験の長さが障害になつてゐるとの意見があることから、技術者資格の取得に関して、技術検定の受検資格及び実務経験による技術者の資格取得の要件の検討が行われました。

技術者の能力水準を維持しつつ、技術者資格要件の合理化を図るために、次のような考え方により制度の見直し方針がとりまとめられました。

技術者不足が懸念される中、技術者を営業所の業務のみに従事させるのでではなく、現場の監理技術者等としても配置するニーズが大きいことから、制

・監理技術者等として施工管理を行ふためには、一定の実務経験が必要である。

・資格要件は、知識についての条件と経験についての条件を分けて整理する。

・知識については、原則として技術検定により計ることとし、検定内容を充実させる。

・経験については、学歴による差を見直し、実務経験の内容を評価する。

○技術検定受検資格に関する見直し方針(図3)

技術検定の第一次検定については、一定年齢以上の全ての者に受検資格を認める。

技術検定の第一次検定に合格

○1級の受検資格（現行）

学歴	第一次検定	第二次検定
大学（指定学科）	卒業後 3年実務	
短大、高専（指定学科）	卒業後 5年実務	
高等学校（指定学科）	卒業後 10年実務	
大学	卒業後 4.5年実務	
短期大学、高等専門学校	卒業後 7.5年実務	
高等学 校	卒業後 11.5年実務	
2級合格者	条件なし	2級合格後 5年実務
上記以外		15年実務

（いずれも指導監督の実務経験1年を含む必要あり）

○2級の受検資格（現行）

学歴	第一次検定	第二次検定
大学（指定学科）	卒業後 1年実務	
短大、高専（指定学科）	卒業後 2年実務	
高等学校（指定学科）	卒業後 3年実務	
大学	卒業後 1.5年実務	
短期大学、高等専門学校	卒業後 3年実務	
高等学 校	卒業後 4.5年実務	
上記以外	17歳以上	卒業後 8年実務

（見直し）

第一次検定	第二次検定
19歳以上	1級技士補として一定規模以上の工事の実務経験3年 ※1

※1 下請金額が監理技術者配置を要する金額以上の工事の施工管理実務経験は3年。監理技術者補佐としての経験は1年。その他の経験については5年。
2級合格者は従前のとおり。
これまでの受検資格については別途経過措置を検討。

（見直し）

第一次検定	第二次検定
17歳以上	2級技士補としての実務経験3年 ※2

※2 1級技士補の場合は1年。
これまでの受検資格については別途経過措置を検討。

図3 技術検定の受検資格見直しの方向性

今後について

検討会における技術者制度の見直し方針には、法改正が必要となる事項も含まれておりますが、国土交通省としては、実施可能なものから順次、制度が実現できるよう検討を進めてまいります。

方針には、法改正が必要となる事項も

を営業所の業務のみに従事させるのでではなく、現場の監理技術者等としても配置するニーズが大きいことから、制

・実務経験による技術者資格に関する見直し方針

技術者の能力水準を維持しつつ、技術者資格要件の合理化を図るために、次のような考え方により制度の見直し方針がとりまとめられました。

方針には、法改正が必要となる事項も含まれておりますが、国土交通省としては、実施可能なものから順次、制度が実現できるよう検討を進めてまいります。

企業向け

出張講習

建設業に携わる
企業の方へ

スキルアップ講習

建設工事の施工における 建設業法等の講習

知らないかった!!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!!

基礎ぐい工事問題・扱い手3法の動向!!



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

講習料金 (講習料金にはテキスト代と消費税を含みます。)

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

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*	

* 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、お問合せください。

* 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。

* 土日にて開催を希望される場合にもご相談ください。

* 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、当研修センターでは、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、当センターまで電話にてお問合せください。



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

〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2

問合せ先

TEL. 042-300-1743

FAX. 042-324-0321

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

おかげさまで創立60周年

創立以来、皆様のおかげをもちまして、全国から延べ22万人の方々に受講をいただいております。
令和4年度の研修につきまして、次のとおりご案内いたします。

令和4年度 建設研修のご案内

WEB研修を積極的に取り入れ、次の4方式で研修を実施します

- | | |
|------------|---|
| ① 集合研修 | 受講者の皆さんに当センターまで来場していただき、各教科の講師から直接受講していただきます。 |
| ② ライブ研修 | 集合研修をライブ配信し、職場や自宅でパソコンやスマートフォンを通して、研修を受講していただきます。 |
| ③ オンデマンド研修 | 研修の教科目をオンデマンドで配信します。 |
| ④ Teams研修 | マイクロソフトTeamsを利用して研修を実施します。 |

新型コロナウイルス感染症の感染防止に万全を期して
安全な研修を実施しております

1. 当センターの宿泊施設等の状況が、濃厚接触の恐れが避けられないため、当面全寮制を取り止め通学とします。
2. 「人が密集していない」状況にするため、募集人員を減じます。
3. 「換気の悪い密閉空間」にしないため、講義の休憩時間中に必ず換気を行います。
4. 「近距離での会話等」を避けるため、グループ討議及び同発表等は行いません。
5. 「人が密集している」バスの移動を避けるため、現地研修は実施しません。
6. 毎朝、体温測定をさせていただきます。

※新型コロナウイルス感染症の状況次第によっては、宿泊や現地研修等を再開いたします。

具体的な研修内容、実施方法等については、ホームページ等を通じてお知らせします。

令和3年度におきましては、国・地方公共団体・民間の方に積極的に活用いただき、
3千人以上の皆様に研修を受講いただきました。

令和4年度につきましては、「令和4年度 建設研修一覧」のとおり研修を予定しております、各研修の詳細につきましては、当センターのホームページに掲載いたします「研修のご案内」をご覧ください。

皆様のお申し込みをお待ちいたしております。

建設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。

<https://www.jctc.jp/training>



部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
土地・用地	☆用 地 基 础 -用地職員のための基礎講座-	集合+ライブ	40	5/16 ~20	5	77,000
	用地事務(建物・営業・その他補償)	集合+ライブ	40	7/5 ~8	4	63,000
	用地事務(土地)	集合	40	11/7 ~11	5	77,000
	用地職員のための法律実務	集合+ライブ	30	8/24 ~26	3	70,000
	不動産鑑定・地価調査	オンデマンド	-	7/25 ~8/7	14	60,000
河川・ダム	河川構造物設計	集合	40	6/28 ~7/1	4	75,000
	河川整備計画・事業評価 -実施例を中心に-	集合+ライブ	30	8/30 ~9/2	4	74,000
	ダム管理	集合	30	11/7 ~11	5	101,000
	ダム操作実技訓練	集合	60	12/7 ~計10回	各3日	71,000
	ダム管理主任技術者(学科)研修	集合	90	4/11 ~15	5	102,000
	ダム管理主任技術者(実技)研修		90	5/11~計18回	各3日	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-	集合	30	5/31 ~6/3	4	79,000
	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-	集合+ライブ	30	9/14 ~16	3	70,000
道路	道 路 整 備 施 策	集合+ライブ	30	6/15 ~17	3	68,000
	市 町 村 道	集合+ライブ	30	10/12 ~14	3	70,000
	交通 安 全 事 業 (市 町 村 道) -少子高齢化社会における交通安全対策を中心として-	集合+ライブ	30	7/20 ~22	3	70,000
	舗 装 技 術	集合+ライブ	30	4/20 ~22	3	70,000
	道路構造物設計演習	集合+ライブ	60	8/17 ~19	3	70,000
橋梁	鋼橋設計・施工 -基本技術から維持補修まで-	オンデマンド	-	1/25 ~2/14	21	69,000
	★橋梁設計(基本講座)	オンデマンド	-	7/4 ~10	7	19,000
	☆橋 梁 設 計	集合	40	8/29 ~9/2	5	97,000
	PC橋の設計・施工	オンデマンド	-	7/6 ~19	14	69,000
	PC橋の維持管理	オンデマンド	-	11/24 ~12/7	14	69,000
都市	☆都 市 計 画 I	集合+ライブ	50	5/10 ~13	4	87,000
	☆都 市 計 画 II		30	11/15 ~18		
	★都 市 計 画 (専門講座) I -さらなる法的知識の修得を目指す方々へ-	オンデマンド	-	6/20 ~26	7	19,000
	★都 市 計 画 (専門講座) II -さらなる法的知識の修得を目指す方々へ-		-	12/12 ~18		
	都 市 再 開 發	集合+ライブ	20	6/8 ~10	3	76,000
	宅地造成技術講習	集合	78	7/4 ~8	5	72,000

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
都市	★区画整理 (基礎講座)	オンデマンド	-	5/30 ~6/5	7	28,000
	☆区画整理	集合+ライブ	30	7/11 ~15	5	91,000
	★区画整理 (専門講座) -さらなる法的知識の修得を目指す方々へ-	オンデマンド	-	8/29 ~9/4	7	19,000
	街 路 -都市における円滑な交通の確保と豊かな公共空間を-	集合	30	5/24 ~27	4	80,000
	交通まちづくり	集合+ライブ	30	10/31 ~11/2	3	70,000
	★公園・都市緑化 (基礎講座) -都市公園活用の秘訣-	オンデマンド	-	8/1 ~7	7	36,000
	☆公園・都市緑化	集合+ライブ	40	10/25 ~28	4	77,000
	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-	集合+ライブ	30	9/20 ~22	3	72,000
	景観まちづくり	集合+ライブ	30	7/19 ~22	4	77,000
	コンパクトシティ	集合+ライブ	40	4/26 ~28	3	66,000
建築	公共空間デザイン・マネジメント	オンデマンド	-	9/9 ~16	8	33,000
	建 築 設 計	集合	30	11/28 ~12/2	5	87,000
	建 築 R C 構 造	集合	40	9/12 ~16	5	99,000
	木造建築物の設計・施工のポイント	集合+ライブ	30	11/15 ~17	3	70,000
	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-	集合+ライブ	50	9/20 ~22	3	70,000
	建築設備(電気)	集合	40	11/7 ~11	5	91,000
	建築設備(衛生)	集合	30	10/24 ~28	5	103,000
	建 築 施 工 マ ネ ジ メ ン ト -公共建築プロジェクトに携わる技術者として知っておきたい知識-	オンデマンド	-	6/8 ~14	7	25,000
	建築工事のポイント	集合+ライブ	30	6/22 ~24	3	70,000
	建築物の維持・保全	集合	40	1/24 ~27	4	86,000
住宅	建 築 確 認 実 务 I	集合+ライブ	各40	6/14 ~17	4	71,000
	建 築 確 認 実 务 II			10/11 ~14		
	女性技術者による建 築 計 画	集合+ライブ	30	6/29 ~7/1	3	63,000
	B I M -BIMによる設計・施工の見える化技術の利活用-	集合	30	9/21 ~22	2	51,000
	★空き家対策 (基礎講座) -空き家担当者として不可欠な基礎的知識-	オンデマンド	-	6/6 ~12	7	19,000
	☆空き家対策	集合+ライブ	50	7/25 ~27	3	70,000

令和4年度 研修計画一覧

I. 行政関係を対象とした研修（行政研修）

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
事業監理	公共工事契約実務	集合+ライブ	30	9/7~9	3	70,000
	総合評価方式の活用	オンデマンド	-	6/22~7/5	14	53,000
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-	集合	50	5/31~6/3	4	66,000
	土木工事監督者	集合	40	6/21~24	4	70,000
	品質確保と検査	集合	40	8/24~26	3	70,000
防災	災害復旧実務	オンデマンド	-	7/4~17	14	75,000
ダム	ダム管理（管理職）	集合	30	4/20~22	3	66,000
道路	道路管理	集合+ライブ	50	9/6~9	4	82,000
橋梁	道路管理者のための橋梁維持補修	集合+ライブ	50	9/28~30	3	70,000
都市	開発許可I -開発許可事務の基礎-	集合+ライブ	各50	6/22~24	3	60,000
	開発許可II -開発許可事務の基礎-			8/31~9/2		
	開発許可専門 -的確な許可・指導-	集合	40	10/19~21	3	65,000
建築	建築基準法 (建築物の監視)	集合+ライブ	50	6/6~10	5	95,000
	公共建築工事積算	集合	50	10/3~7	5	92,000
	公共建築設備工事積算(機械)	集合	40	11/30~12/2	3	64,000
	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的措置の施行を受けて-	オンデマンド	-	10/19~25	7	27,000
	建築工事監理I -公共建築工事を的確に監督、工事監理する基本的ポイント-			7/11~15	5	97,000
	建築工事監理II -公共建築工事を的確に監督、工事監理する基本的ポイント-	集合	各60	9/26~30		
	★建築設備改修 (基礎講座)	オンデマンド	-	5/25~31	7	24,000
	☆建築設備改修	集合	50	7/27~29	3	71,000
	建築設備工事監理	集合+ライブ	30	5/25~27	3	66,000

※■網掛けしている研修は、令和4年度の新規研修です。

※★の研修は、既存の集合研修のポイントを集約し、基礎編又は専門編としてオンデマンド配信で実施します。☆の研修と併せて受講されると、より理解が深まります。

※ライブ研修は、当センターで実施する集合研修を同時に配信する研修です。

※ライブ研修、オンデマンド研修の募集人数に制限はありません。
(ただし、「地すべり防止技術」は除きます)

※研修時期・日数等は変更することがあります。

II. 行政・民間企業を対象とした研修（一般研修）

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
事業監理	(新)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-	集合	30	10/19~21	3	70,000
	官民連携（PPP/PFI） -官民連携による公共施設等の整備・運営-	集合+ライブ	40	5/25~27	3	70,000
施工管理	会計検査指摘事例から学ぶ -公共工事の設計・積算・施工・契約の留意点-	集合+ライブ	40	2/2~3	2	46,000
	土木施工管理	集合+ライブ	50	7/13~15	3	67,000
構造計算	コンクリート構造物の維持管理・補修	オンデマンド	-	11/24~12/7	14	65,000
	若手建設技術者のための施工技術の基礎	オンデマンド	-	5/11~24	14	70,000
	仮設構造物の計画・設計・施工	集合	30	10/25~28	4	70,000
	土木技術のポイントA (計画・設計コース)	集合+ライブ	30	10/4~7	4	79,000
	土木技術のポイントB (施工・監督・検査コース)	集合+ライブ	30	10/12~14	3	69,000
	構造計算の基礎	集合	40	5/25~27	3	70,000
	コンクリート構造物の生産性及び品質向上 -品確法・性能規定等の時代に適応する技術の修得-	オンデマンド	-	9/1~14	14	46,000
	★盛土工の基礎 (基礎講座)	オンデマンド	-	6/20~26	7	22,000
	☆盛土工の基礎 -計画、施工から維持管理まで-	集合	30	9/7~9	3	70,000
	ICT施工のポイント	集合+ライブ	25	9/6~9	4	81,000
土質・地質	土木工事の原価管理	オンデマンド	-	11/14~20	7	25,000
	土木構造物の設計の基本・演習	オンデマンド	-	11/28~12/4	7	30,000
	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-	集合+ライブ	30	5/11~13	3	70,000
防災	やさしい土質力学の基礎	集合+ライブ	60	6/22~24	3	70,000
	★土質設計計算 (基礎講座)	オンデマンド	-	5/30~6/5	7	22,000
	☆土質設計計算 -構造物基礎設計の演習-	集合+ライブ	40	9/13~16	4	76,000
	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-	集合+ライブ	30	5/18~20	3	66,000
トネネル	土木構造物耐震技術	集合+ライブ	30	1/18~20	3	73,000
	斜面安定対策 -設計・施工・復旧対策-	集合+ライブ	40	10/31~11/2	3	68,000
	地すべり防止技術	オンデマンド	50	5/16~30	15	80,000
	水害対応タイムライン -適切なタイミングで躊躇なく行動-	集合+ライブ	30	11/30~12/2	3	70,000
	事例から学ぶ水害に備えた市町村の対応	集合+ライブ	30	1/18~20	3	75,000
用土地	★トンネル工法 (NATM)(基礎講座)	オンデマンド	-	8/22~28	7	28,000
	☆トンネル工法 (NATM)	オンデマンド	-	10/3~16	14	91,000
	★用地基礎 (基礎講座)	オンデマンド	-	4/18~24	7	31,000

種目	受検区分	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 第一次検定	学歴又は資格により所定の実務経験を有する者。 2級電気通信工事施工管理技士。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	9月4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6日(木)
	1級 第二次検定	当年度第一次検定合格者。 第一次検定免除者。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	12月4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5年 3月1日(火)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月2日(水)から 3月16日(水)まで	6月5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5日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20日(日)	札幌・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5年 1月20日(金)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (第一次検定免除者は、第二 次検定を受検)	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20日(日)	札幌・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5年 3月1日(水)
造園施工管理技術検定	1級 第一次検定	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 2級造園施工管理技士。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	9月4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6日(木)
	1級 第二次検定	当年度第一次検定合格者。 第一次検定免除者。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	12月4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5年 3月1日(水)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が 17歳以上の者。	3月2日(水)から 3月16日(水)まで	6月5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5日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が 17歳以上の者。	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20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5年 1月20日(金)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	学歴又は資格により所定の 実務経験を有する者。 (第一次検定免除者は、第二 次検定を受検)	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20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5年 3月1日(水)
土地区画整理士	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 試験を受検)	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	9月4日(日)	東京・名古屋・大阪・福岡	12月9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 : <https://www.jctc.jp/>

- 土木施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(土木試験課) ☎ 042(300)6860(代)
- 管工事施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(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級第一次検定及び第二次検定〉(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級第一次検定及び第二次検定〉(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4年度 技術検定のご案内

種目	受 檢 区 分	受 檢 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 第一次検定	学歴又は資格により所定の実務経験を有する者。 2級土木施工管理技士。	3月17日(木)から 3月31日(木)まで	7月3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18日(木)
	1級 第二次検定	当年度第一次検定合格者。 第一次検定免除者。	3月17日(木)から 3月31日(木)まで	10月2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5年 1月13日(金)
	2級 第一次検定 (前期試験) 〔種別:土木〕	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月2日(火)から 3月16日(火)まで	6月5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5日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験) 〔種別:土木・ 鋼構造物塗装・ 薬液注入〕	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月6日(水)から 7月20日(水)まで	10月23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5年 1月13日(金)
	2級 第一次検定・ 第二次検定 〔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。 (第一次検定免除者は、第二次検定を受検)	7月6日(水)から 7月20日(水)まで	10月23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5年 2月1日(水)
管工事施工管理技術検定	1級 第一次検定	学歴又は資格により所定の実務経験を有する者。 2級管工事施工管理技士。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	9月4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6日(木)
	1級 第二次検定	当年度第一次検定合格者。 第一次検定免除者。	5月6日(金)から 5月20日(金)まで	12月4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5年 3月1日(水)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月2日(火)から 3月16日(火)まで	6月5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5日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20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5年 1月20日(金)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	学歴又は資格により所定の実務経験を有する者。 (第一次検定免除者は、第二次検定を受検)	7月12日(火)から 7月26日(火)まで	11月20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5年 3月1日(水)

令和4年度 第2回

視聴期間 2022年9月20日(火)から配信開始

※視聴期間は、初回視聴(初回ログイン)より2週間です。

建設技術者のためのWEBセミナー

スキルアップ講習

CPDS認定セミナー

(一社)全国土木施工管理技士会連合会
登録方法につきましては、登録団体へ直接お問合せください。

特徴

- いつでもどこでも受講可能(eラーニング方式)
- 自分の理解度にあわせて繰り返し学習可能
- 講義資料を視聴サイトよりダウンロードが可能

Aコース

建設工事における 「環境管理」の講習

「騒音・振動」・「水質汚濁」・「土壤汚染」・「石綿」・「廃棄物の適正処理」・「リサイクル」などについて詳細に説明します。

視聴時間：約30分×10コマ構成



Bコース

※好評につき第2回でも再配信！

建設工事の施工における 「建設業法」の講習

「建設業法の骨格」・「契約時の注意点」・「現場で必要なポイント」などについて詳細に説明します。

視聴時間：約25分×9コマ構成



受講料（講義資料を含む・税込）

Aコース 15,000円

Bコース 10,000円

申込み期間

2022年9月12日(月)から受付開始

詳細については、当センターホームページよりご確認ください。



一般
財団法人

全国建設研修センター

事業推進室 TEL: 042-300-1743

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



当センターのホームページでWEBセミナーのサンプル動画を視聴できます。

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)。

※従来の対面で実施する「会場講習」とは別に、インターネット回線を介した「オンライン講習」も実施しております。

お申込み・日程等詳細はホームページをご覧ください。
今すぐ <https://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

「講習修了履歴」
「資格者証」
の両方を取得

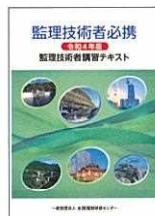
工事現場の
「監理技術者」
になることができます。

● 講習修了履歴の有効期限は、講習修了日の属する年の翌年の1月1日から5年を経過しない12月31日。

監理技術者講習テキスト

「監理技術者必携 令和4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

国づくりと研修
KUNIZUKURI TO KENSHU

令和4年9月30日発行◎

編集集 『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

● 今年度より広報室での勤務となり、最初の『国づくりと研修』が創立60周年記念号でした。足手まといにならないよう気を遣いながら、何とかこのを迎えることができました。今回の148号は創立60周年へのお祝いのお言葉を頂いた他、「次世代に伝えたい建設業の魅力」で構成された内容となっており、是非皆さんにご一読頂ければと思います。(S)

● 今回、創立60周年記念号ということで、研修センターらしい項目とは何か、と色々検討した結果、昨今の「技術者不足」をターゲットにしました。これを機に少しでも建設業に興味を持って頂いたり、技術者の皆様の励みとなることができましたら幸いです。また、皆様のお陰で研修センターも創立60周年を迎えることができましたことを、改めまして御礼申し上げます。(Y)

研修カレンダー 2022年度

時期	期間	日数	研修名	研修方式	時期	期間	日数	研修名	研修方式
4月	11~15日	5	ダム管理主任技術者(学科)研修	【集合】	8月	22~28日	7	トンネル工法(NATM)(基礎講座)	【オンライン】
	18~24日	7	用地基礎(基礎講座)	【オンライン】		24~26日	3	品質確保と検査	【集合】
	20~22日	3	舗装技術	【集合+ライブ】		24~26日	3	用地職員のための法律実務	【集合+ライブ】
	20~22日	3	ダム管理(管理職)	【集合】		29~9/2日	5	橋梁設計	【集合】
	26~28日	3	コンパクトシティ	【集合+ライブ】		29~9/4日	7	区画整理(専門講座)	【オンライン】
	10~13日	4	都市計画I	【集合+ライブ】		30~9/2日	4	河川整備計画・事業評価	【集合+ライブ】
	11~13日	3	地質調査	【集合+ライブ】		31~9/2日	3	開発許可II	【集合+ライブ】
	11~24日	14	若手建設技術者のための施工技術の基礎	【オンライン】		1~14日	14	コンクリート構造物の生産性及び品質向上	【オンライン】
	16~20日	5	用地基礎	【集合+ライブ】		6~9日	4	道路管理	【集合+ライブ】
	16~30日	15	地すべり防止技術	【オンライン】		7~9日	3	ICT施工のポイント	【集合+ライブ】
5月	18~20日	3	地域の浸水対策	【集合+ライブ】		7~9日	3	盛土工の基本	【集合】
	24~27日	4	街路	【集合】		7~9日	3	公共工事契約実務	【集合+ライブ】
	25~27日	3	官民連携(PPP/PFI)	【集合+ライブ】		9~16日	8	公共空間デザイン・マネジメント	【オンライン】
	25~27日	3	構造計算の基礎	【集合】		12~16日	5	建築RC構造	【集合】
	25~27日	3	建築設備工事監理	【集合+ライブ】		13~16日	4	土質設計計算	【集合+ライブ】
	25~31日	7	建築設備改修(基礎講座)	【オンライン】		14~16日	3	土砂災害対策	【集合+ライブ】
	30~6/5日	7	区画整理(基礎講座)	【オンライン】		20~22日	3	建築リニューアル	【集合+ライブ】
	30~6/5日	7	土質設計計算(基礎講座)	【オンライン】		20~22日	3	下水道	【集合+ライブ】
	31~6/3日	4	土木工事積算	【集合】		21~22日	2	BIM	【集合】
	31~6/3日	4	砂防等計画設計	【集合】		26~30日	5	建築工事監理II	【集合】
6月	11~13日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第1回	【集合】		28~30日	3	道路管理者のための橋梁維持補修	【集合+ライブ】
	16~18日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第2回	【集合】		3~7日	5	公共建築工事積算	【集合】
	18~20日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第3回	【集合】		3~16日	14	トンネル工法(NATM)	【オンライン】
	23~25日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第4回	【集合】		4~7日	4	土木技術のポイントA(計画・設計コース)	【集合+ライブ】
	25~27日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第5回	【集合】		11~14日	4	建築確認実務II	【集合+ライブ】
	30~6/1日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第6回	【集合】		12~14日	3	土木技術のポイントB(施工・監督・検査コース)	【集合+ライブ】
	6~10日	5	建築基準法(建築物の監視)	【集合+ライブ】		12~14日	3	市町村道	【集合+ライブ】
	6~12日	7	空き家対策(基礎講座)	【オンライン】		19~21日	3	開発許可専門	【集合】
	8~10日	3	都市再開発	【集合+ライブ】		19~21日	3	(新)アセットマネジメント	【集合】
	8~14日	7	建築施工マネジメント	【オンライン】		19~25日	7	建築物の環境・省エネルギー	【オンライン】
7月	14~17日	4	建築確認実務I	【集合+ライブ】		24~28日	5	建築設備(衛生)	【集合】
	15~17日	3	道路整備施策	【集合+ライブ】		25~28日	4	仮設構造物の計画・設計・施工	【集合】
	20~26日	7	都市計画(専門講座)I	【オンライン】		25~28日	4	公園・都市緑化	【集合+ライブ】
	20~26日	7	盛土工の基本(基礎講座)	【オンライン】		31~11/2日	3	交通まちづくり	【集合+ライブ】
	21~24日	4	土木工事監督者	【集合】		31~11/2日	3	斜面安定対策	【集合+ライブ】
	22~24日	3	やさしい土質力学の基礎	【集合+ライブ】		7~11日	5	建築設備(電気)	【集合】
	22~24日	3	開発許可I	【集合+ライブ】		7~11日	5	用地事務(土地)	【集合】
	22~24日	3	建築工事のポイント	【集合+ライブ】		7~11日	5	ダム管理	【集合】
	22~7/5日	14	総合評価方式の活用	【オンライン】		14~20日	7	土木工事の原価管理	【オンライン】
	28~7/1日	4	河川構造物設計	【集合】		15~17日	3	木造建築物の設計・施工のポイント	【集合+ライブ】
8月	29~7/1日	3	女性技術者による建築計画	【集合+ライブ】		15~18日	4	都市計画II	【集合+ライブ】
	1~3日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第7回	【集合】		24~12/7日	14	コンクリート構造物の維持管理・補修	【オンライン】
	6~8日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第8回	【集合】		24~12/7日	14	PC橋の維持管理	【オンライン】
	8~10日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第9回	【集合】		28~12/2日	5	建築設計	【集合】
	13~15日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第10回	【集合】		28~12/4日	7	土木構造物の設計の基本・演習	【オンライン】
	15~17日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第11回	【集合】		30~12/2日	3	公共建築設備工事積算(機械)	【集合】
	20~22日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第12回	【集合】		30~12/2日	3	水害対応タイムライン	【集合+ライブ】
	22~24日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第13回	【集合】		12~18日	7	都市計画(専門講座)II	【オンライン】
	27~29日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第14回	【集合】		7~9日	3	ダム操作実技訓練 第1回	【集合】
	29~7/1日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第15回	【集合】		14~16日	3	ダム操作実技訓練 第2回	【集合】
9月	4~8日	5	宅地造成技術講習	【集合】		19~21日	3	ダム操作実技訓練 第3回	【集合】
	4~10日	7	橋梁設計(基本講座)	【オンライン】		18~20日	3	土木構造物耐震技術	【集合+ライブ】
	4~17日	14	災害復旧実務	【オンライン】		18~20日	3	事例から学ぶ水害に備えた市町村の対応	【集合+ライブ】
	5~8日	4	用地事務(建物・営業・その他補償)	【集合+ライブ】		24~27日	4	建築物の維持・保全	【集合】
	6~19日	14	PC橋の設計・施工	【オンライン】		25~2/14日	21	鋼橋設計・施工	【オンライン】
	11~15日	5	建築工事監理I	【集合】		11~13日	3	ダム操作実技訓練 第4回	【集合】
	11~15日	5	区画整理	【集合+ライブ】		18~20日	3	ダム操作実技訓練 第5回	【集合】
	13~15日	3	土木施工管理	【集合+ライブ】		25~27日	3	ダム操作実技訓練 第6回	【集合】
	19~22日	4	景観まちづくり	【集合+ライブ】		2~3日	2	会計検査指摘事例から学ぶ	【集合+ライブ】
	20~22日	3	交通安全事業(市町村道)	【集合+ライブ】		1~3日	3	ダム操作実技訓練 第7回	【集合】
10月	25~27日	3	空き家対策	【集合+ライブ】		8~10日	3	ダム操作実技訓練 第8回	【集合】
	25~8/7日	14	不動産鑑定・地価調査	【オンライン】		15~17日	3	ダム操作実技訓練 第9回	【集合】
	27~29日	3	建築設備改修	【集合】		20~22日	3	ダム操作実技訓練 第10回	【集合】
	4~6日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第16回	【集合】					
	6~8日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第17回	【集合】					
11月	11~13日	3	ダム管理主任技術者(実技)研修 第18回	【集合】					
	1~7日	7	公園・都市緑化(基礎講座)	【オンライン】					
	17~19日	3	道路構造物設計演習	【集合+ライブ】					

※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・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。



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
<https://www.jctc.jp/training>