

教育から学習へ



—土木学会の継続学習—

(公社) 土木学会 技術推進機構

継続学習委員会 委員長 尾高 義夫

(矢作建設工業株式会社)

2023/11/17

本日の目次

- 土木学会の認定プログラムの現状
(開催地別件数と開催形式の変化)
- 土木技術者の学びに関するアンケート結果
(コロナ禍の影響)
- 土木学会のCPD制度の変更
(教育から学習へ)
- 人生の「マルチステージ」をつなぐ学び直し (私見)

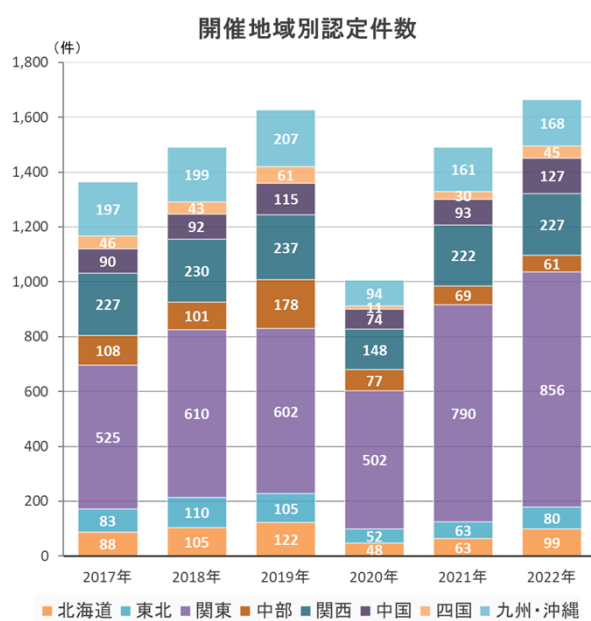
2023/11/9

土木学会の認定プログラムの現状 (開催地別件数と開催形式の変化)

2023/11/9

開催地別認定件数

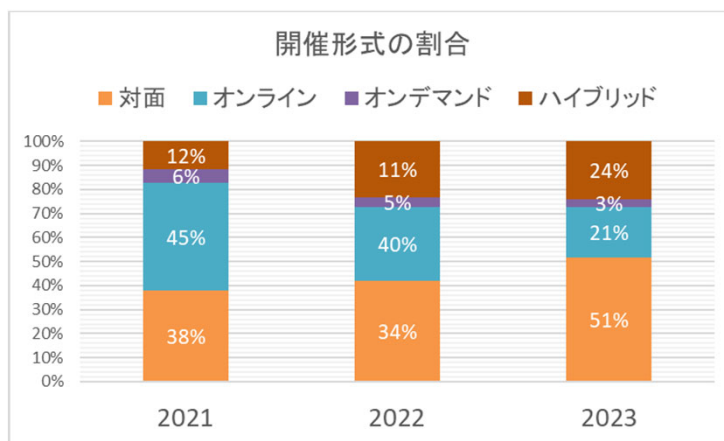
- コロナ禍で2020年は4割減
- 2021年から回復傾向
- 開催地域は関東と関西で50%



4

開催形式の変化

- 対面からオンライン化へ
- 全て対面には戻らない



5

土木技術者の学びに関するアンケート結果 (コロナ禍の影響)

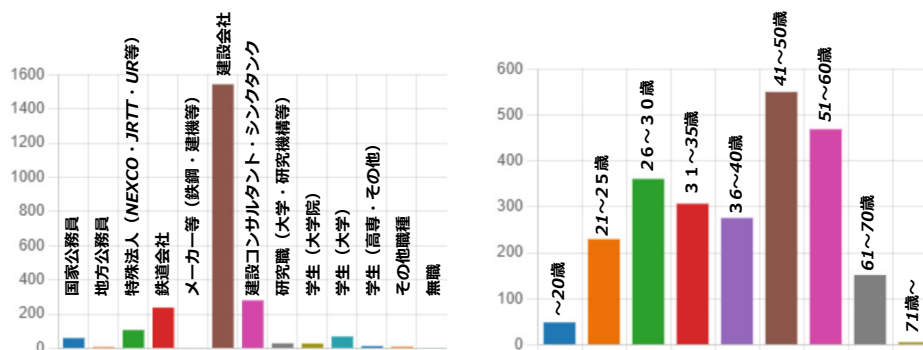
アンケート結果の概要版 →



アンケート調査概要

- ・ 名称：土木技術者の学びに関するアンケート調査
- ・ 実施期間：2022年6月24日～8月1日
- ・ アンケート対象者：土木技術者（学生・社会人・年齢・性別不問）
- ・ アンケート形式：Webアンケート

<アンケート回答者（2,400名）の内訳>

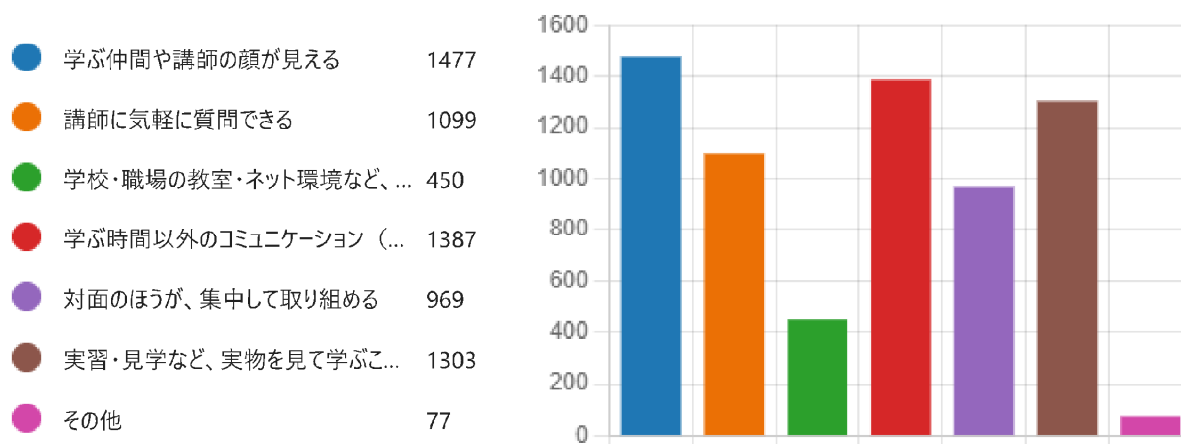


■ 2-1 対面での学びのメリットについて（複数回答）

「仲間や講師の顔が見える」

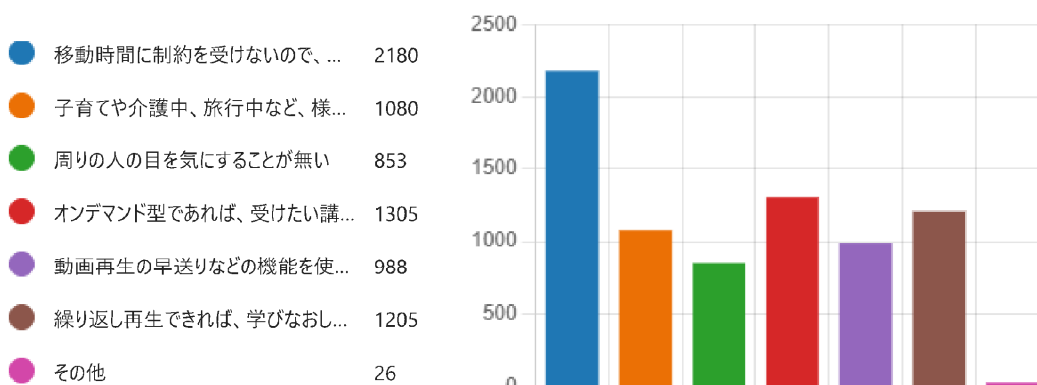
「学ぶ時間以外のコミュニケーション（雑談・飲食・部活等）が容易」

「実習・見学など、実物を見て学べる」 が多数意見



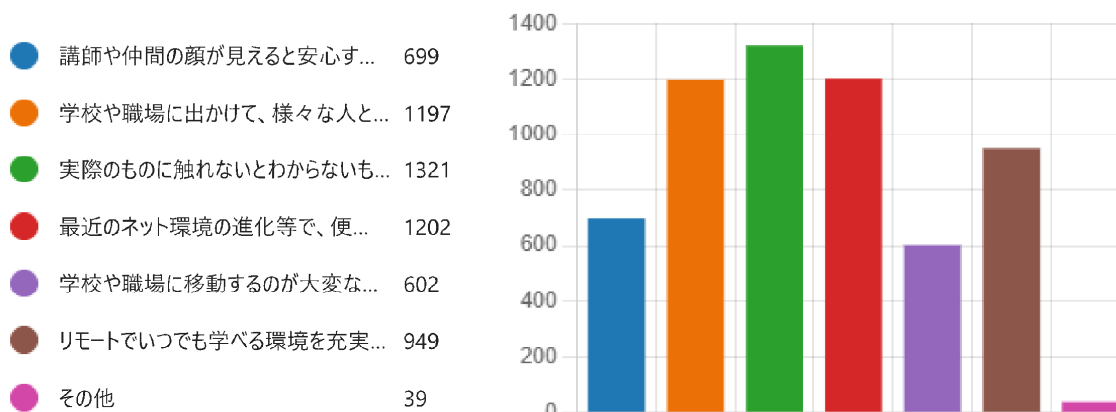
■3-1 オンラインでの学びのメリットについて（複数回答）

「移動時間に制約を受けず、**時間が効率的に使える**」
 「オンデマンド型であれば、**受けたいときに受講できる**」
 「繰り返し再生できれば、**学びなおしが簡単**」 が多数意見



■4-1 学びのあり方についての考え方（複数回答）

「**実物に触れないとわからない**学びは、対面でないと対応できない」
 「ネット環境の進化等で、**便利なリモートツールを用いるのも良い**」
 「**人との交流は大切**。対面の方は多く作ってほしい」 が多数意見



土木学会のCPD制度の変更 (教育から学習へ)

土木学会のCPD制度の変更内容について →



2023/11/9

土木学会のCPD

— *CPD (Continuing Professional Development)* —

技術者個人が自らの意志に基づき、自らの力量の維持向上を図るために行うもの

2023/11/9

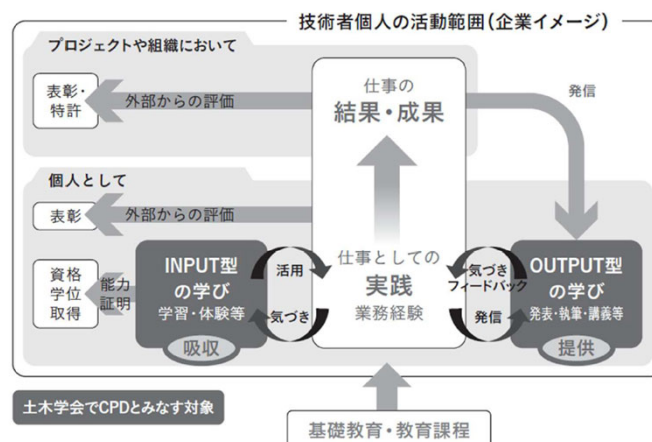
12

2. 「教育」から「学習」へ

- CPDとは「自らの学び」であることを強調しています。
- 「土木学会継続教育（CPD）制度」と呼称してきたものを「土木学会CPD制度」に変更します。
- CPDに対応する日本語を、「継続教育」から「継続学習」に変更します。

13

技術者の活動と「学び」の関係を整理



©2018 Japan Society of Civil Engineers.CC BY-SA 4.0

14

3.新しいCPD制度での主な変更点

(1) 組織内研修は認定プログラム相当とします。

ト計画的に実施された組織内研修は認定プログラムと同等(1.0×H)に扱います〜

認定プログラムと同等(1.0×H)に扱う「組織内研修」は、以下の項目が確認できるものとします。

- ・研修情報
- ・参加者情報(単位認定申請者のみとします)
- ・組織内研修管轄部署名
- ・組織内研修開催責任者名と受講証明印

◆組織内研修を実施される際には、以下の点にご注意ください

- ・組織内研修の内容である上記項目が受講証明書にて確認できない場合は、自己学習の形態(0.5×H)での認定となります。
- ・組織内研修受講証明書は、参加者(CPD 単位認定申請者)が作成するものではなく、組織内研修管轄部署で作成いただくものです。
- ・組織内研修の上限単位数は年間30単位です。

15

(2) 「成果を挙げた業務・研究等」は結果ではなく、プロセスをCPDの対象とします。

【これまでの制度】

表彰:CPDの対象

【新しい制度】

表彰:CPDの対象から除外

(表彰を受けるまでに実施された各種の「学び」である、研究発表、論文執筆、自己学習などは、CPDの対象)

16

(3) 特許は結果ではなく、プロセスをCPDの対象とします。

【これまでの制度】

特許:CPDの対象

【新しい制度】

特許:CPDの対象から除外

(特許に関連して発表した論文や雑誌への投稿、掲載などは、CPDの対象)

17

人生の「マルチステージ」をつなぐ学び直し (私見)

2023/11/9

人生の「マルチステージ」をつなぐ学び直し

私見

建設業界と国際化

海外の割合は10%以下

国内工事への海外企業の参入

土木工事の特徴

インフラ工事(官庁工事)が主体

インフラの老朽化に伴う補強・更新工事の増大

気候変動に伴う災害対策

土木の技術力

耐震技術、橋梁・山岳トンネル・シールド技術、地下空間技術等

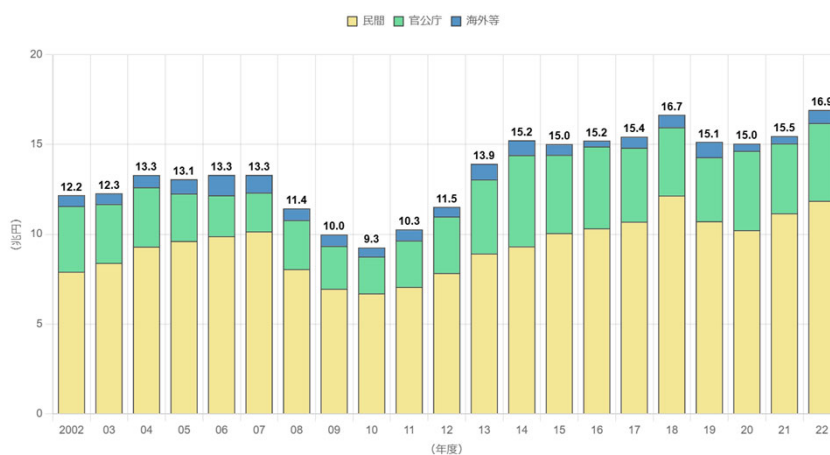
喫緊の課題

2025年問題、就業者の高齢化 ⇒ 生産性の向上

2023/11/9

19

海外受注額の推移



(注) 対象企業：日建連法人会員（1990年度は59社、2002年度～2011年度は48社、2012年度からは97社、2018年度からは95社、2021年度は94社、2022年度は93社で集計）

資料出所：日建連「受注実績調査」

大手建設会社（日建連会員90社）の工事受注額の推移

2023/11/9

20

人生の「マルチステージ」をつなぐ学び直し

私見

土木技術者の学び直しの例

- 新しい市場(新エネルギー、高速道路更新工事……)
例)浮体式養生風力発電施設、首都高大師橋の架け替え
- 生産性向上に向けて 人手をかけた危険な土木工事の省力化・省人化
例)成瀬ダムの重機の自動運転、トンネル工事の省人化
- 土木技術者は、技術の発展や担当工種の変更で、常に学び直しが必要
例)橋とトンネル

2023/11/9

21

人生の「マルチステージ」をつなぐ学び直し

私見

今後の建設業に従事する土木技術者にとっての学び直し

- 過去の蓄積(大学で学んだ知識や20~30代の習得した技術)だけでは、飯を食えない時代
- 年功序列の崩壊→技術者としての立ち位置の選択(マネージャー、専門職)
(会社がキャリアパスを決めるのではなく、個人が決める時代に)
- 大学を卒業して、70歳まで同じ会社で勤務する人たちは、減少傾向に?
(新入社員 → 係員 → 係長 → 課長 → 部長 → (定年) → 再雇用社員)
→ 会社とは関係なく、個人の学び直しによるスキルアップで、次のステージへ

2023/11/9

22

教育から学習へ
—土木学会の継続学習—



ご清聴ありがとうございました

(公社) 土木学会 技術推進機構
継続学習委員会 委員長 尾高 義夫
(矢作建設工業株式会社)