

土木学会の継続教育（CPD）制度における e-ラーニングの活用について

(公社) 土木学会 正会員 ○中島 敬介 (土木学会 技術推進機構 企画部)
 日本大学 正会員 鷲見 浩一 (土木学会 e-ラーニング運営小委員会 委員長)
 東京工業大学 正会員 竹村 次朗 (土木学会継続教育実施委員会 委員長)

1. はじめに

土木学会の継続教育（CPD）制度において継続教育記録を登録されている方のデータを集計すると、講習会等、受講型の教育形態での登録が全体の 1/3 を占めており、講習会等は継続教育の手段として重要な役割を果たしている。しかしながら、地方在住の方からは、講習会等の開催が大都市部等に集中し、参加に対する移動の費用と時間の負担に対する不満の声が多く寄せられている。また都市部在住の方でも、参加するための時間の確保など、講習会等への参加に対する難しさの指摘を頂いている。さらに講習会は一回限りの開催のものも多く、受講機会を逃すとその内容について学習する機会が得られなくなってしまうといった問題もよく指摘される場所である。

こうした背景の下、地方在住で受講機会が限られる方、時間制約のある方、受講機会を逸した方などが、時間的・空間的・費用的な制約にとらわれることなく、「いつでも・どこでも」継続的に学習することが可能な環境を提供し、学会員の知識と能力の向上に資することを目的に、土木学会では新たな e-ラーニングの導入を進めている。本稿では、2017 年度に実施した e-ラーニング試行の取り組みを報告するとともに、土木学会として継続教育実施委員会・技術推進機構で進める土木学会の e-ラーニング事業の展開を述べたものである。

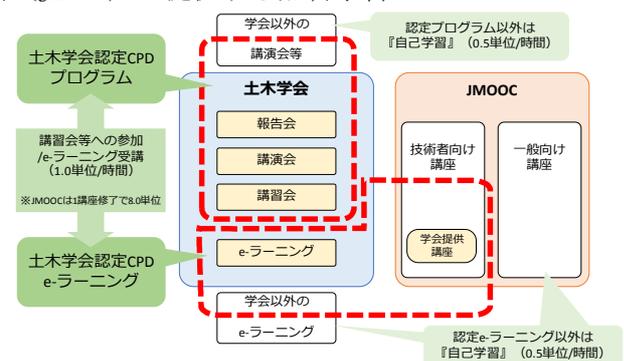
2. 土木学会での新たな e-ラーニングの取り組み

土木学会としての新たな e-ラーニングの取り組みは、二つの柱で進めていくこととしている（図表 1）。

一つは、土木学会（技術推進機構）が受講者管理・コンテンツ提供のためのプラットフォームを運用し、学会独自の企画・仕様に基づいて学習コンテンツを提供する方法である。

もう一つは、海外も含め外部組織で提供されている既存のコンテンツ・スキームを活用する方法である。具体的には一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会（JMOOC）で提供する無料学習コンテンツの一部を土木学会継続教育（CPD）制度における認定 e-ラーニングとするものであり、将来的には学会として土木分野の講座を提供することも想定している。そのため、2018 年 4 月に土木学会は JMOOC の正会員として加盟したところである。

また、土木技術者の学習において e-ラーニングという手法を活用されるよう、土木学会継続教育（CPD）制度において、2017 年 4 月より通常の講習会参加と同等の取り扱いとするように制度の変更を行っている。



図表 1 CPD 制度での e-ラーニングの位置づけ

3. e-ラーニング試行の概要

土木学会で e-ラーニングを運用するにあたっての課題等の検証（図表 2）を行うため、2017 年度に土木学会会員を対象として試行を実施した。実施にあたり継続教育実施委員会の下に e-ラーニング運営小委員会を設置した。

1) 参加者の募集

試行への参加者は、継続教育制度の HP および土木学会メール

- サービスの位置づけを明確にし、事業モデルのあり方を検証する。
- e-ラーニングを運用するプラットフォームの機能や管理上の負担を検証する。
- コンテンツ作成にあたっての提供側の負担（製作コスト、時間）を検証し、コンテンツ提供体制のあり方を検証する。
- e-ラーニングに対する利用者のニーズ・受容性を検証する。
- 試行を通じ、利用規約・運営要領の内容を検討する。

図表 2 e-ラーニング試行の目的

キーワード e-ラーニング、継続教育、CPD、技術者教育
 連絡先 〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目（外濠公園内）

(公社) 土木学会 術推進機構 TEL03-3355-3442

ニュースで告知し募集した。募集期間は2017/9/27～2018/1/26の約4か月間で、36都道府県・海外1箇所より116名の申込があった。人数的には東京(23名)・神奈川(13名)という人口集中地が多いが、それ以外の道府県より広く参加いただけた。また参加者が所属する組織の業種では、建設コンサルタントが全体の約半数(60名)で、次いで総合建設業・その他の方がそれぞれ一割程度(14名)であった。

2) コンテンツの制作

コンテンツの製作は、土木学会調査研究委員会の4つの委員会より協力をいただき、うち3つの委員会から提供いただいた。また社会インフラ維持管理・更新の重点課題検討委員会より講習会スライドを提供いただき、技術推進機構でもコンテンツを提供した。提供したコンテンツのタイトルとその構成を図表3に示す。

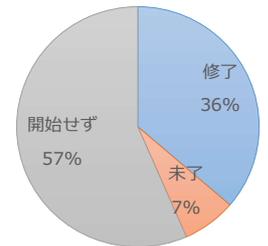
タイトル	担当(制作)委員会	構成	標準学習時間
海岸保全を基軸とする沿岸域の総合的管理	海岸工学委員会	対面講習会の録画を細分・加工 講義動画(10分程度に分割)	90分
土木学会デザイン賞に学ぶ景観・デザイン 最優秀賞 上西郷川 里川の再生	景観・デザイン委員会	授賞式プレゼンスライドを基に加工 スライドのみ・画像(静止画)主体	各30分
同 最優秀賞 大田川大橋			
同 最優秀賞 天神川水門			
同 最優秀賞 白糸ノ滝 滝つぼ周辺環境整備			
木材工学入門コース	木材工学委員会	講習会スライドを基に加工 スライドのみ・文字主体	90分
社会インフラ メンテナンス学(総論編)	技術推進機構 (社会インフラ維持管理 ・更新の重点課題特別委員会)	講習会スライドを基に加工 スライドのみ・文字主体 スライドアクションあり	90分

図表3 e-ラーニング試行コンテンツの概要

3) 試行結果

講座は2017/11/9～2018/2/26の約4か月間に渡り開講した。ただし受講者の受講期限はID通知日より2か月間である。平均の修了率は36%であった。(図表4) 今回の試行ではコンテンツごとに修了率に大きな差は見られなかった。

受講者へは、参加申込み時・講座受講後・試行終了後にそれぞれアンケートを実施した。アンケート結果については本稿執筆時点で集計・分析中である。終了後アンケートにおいて、いずれかの講座を修了した方に「どのようなスタイルのe-ラーニング講座を受講したいか」と質問したところ、「分割された講義動画」「図表を主体に構成されたスライド+ナレーション」に回答が集まった。(図表5) これは今後のコンテンツ制作において、重要な示唆を含んでいるものと考えている。



図表4 修了状況

5. 今後に向けて

今回の試行を通じ、運用における具体的課題が明らかとなってきた。継続教育実施委員会・技術推進機構では、今後は寄せられた意見について更に分析を進め、土木技術者のe-ラーニングへのニーズを明らかにしていくとともに、学会という組織形態における著作権の扱い方など、製作における課題の解決を図っていく。

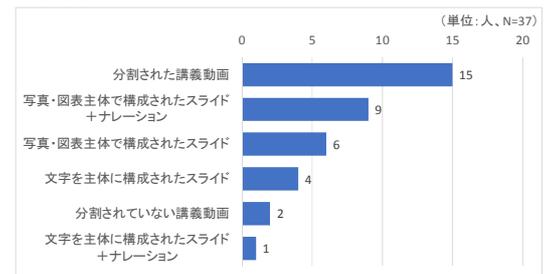
また今後 e-ラーニングを本格的に展開していくにはコンテンツの充実を図る必要がある。コンテンツは調査研究活動を行っている各種委員会から提供いただく必要があるため、各委員会が「提供したい」と思える環境を整えることで参加を促し、コンテンツの拡充を図っていく予定である。

人生100年時代と言われる中、近年「学び」や「学び直し」への関心が高まっている。経済産業省の「我が国産業における人材力強化に向けた研究会」報告書では、政府・社会として取り組むべき方向性として「リカレント教育の推進」が位置づけられている。^{1),2)} そのなかで学会の役割として「産業界ニーズを踏まえつつ、学会を中心として、企業の技術者が働きながらも学びやすい環境で最新の技術動向をアップデートする実践的な内容のプログラム開発を関係省庁と連携して支援する。」とある。

技術推進機構・継続教育実施委員会では、社会の求める学びに対し、学会としての役割を果たしていけるよう、継続学習の機会をできるだけ多く提供し、できる限りその質も保証するための方法を検討していくこととしている。

参考文献

- 1) 経済産業省 「我が国産業における人材力強化に向けた研究会」(人材力研究会) 報告書(平成30年3月)
- 2) 経済産業省 「「人生100年時代の社会人基礎力」と「リカレント教育」について」



図表5 提供を希望する形態