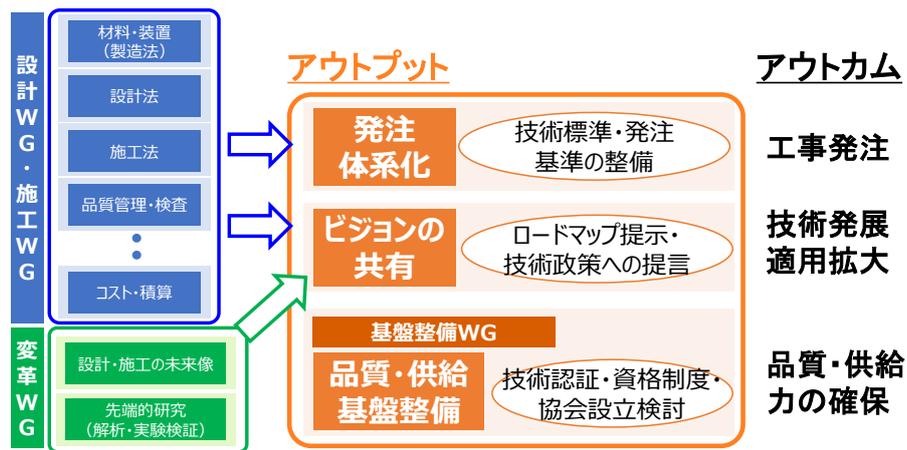


建設用 3D プリンタによる コンクリート構造の革新に向けた社会連携講座 ——東京大学と民間企業 6 社による共同開設——

国立大学法人東京大学大学院工学系研究科、株式会社大林組、鹿島建設株式会社、清水建設株式会社、首都高速道路株式会社、大成建設株式会社、および東日本旅客鉄道株式会社は、2026年4月1日に社会連携講座「建設用 3D プリンタによるコンクリート構造の革新」(Innovation of Concrete Structures Using 3D Concrete Printing) を共同で開設いたします。本講座では、建設用 3D プリンティング技術を活用し、コンクリート構造物の設計・施工における革新を実現することを目的として、先端的な学術と産学連携による知見を統合し、設計・施工プロセスの変革、品質および性能の確保を図るとともに、円滑な社会実装を推進する標準化・制度化の基盤を構築してまいります。



本講座の研究内容と得られる成果

世界各地で応用が加速する建設用 3D プリンティング技術は、いまや橋梁や住宅といった実構造物にも活用されており、我が国においても土木構造物の埋設型枠等への適用事例が着実に増えつつあります。これまで困難だった複雑形状の構築や、建設工事の省人化・省力化、工期短縮、さらには環境負荷低減といった建設産業が直面するさまざまな社会課題を乗り越える有力な手段として、3D プリンティング技術は大きな可能性を秘めています。

本講座では、建設用 3D プリンタに適合する材料特性、装置仕様、施工プロセスを体系的に整理・標準化し、土木分野を中心に技術的優位性が発揮できる適用分野や構造形式を抽出します。また、それぞれの適用パターンに対して、合理的な構造設計法および施工方法を検討し、知見の体系化を図ります。このような標準化を通じて、工事発注の体系化を進め、建設用 3D プリンティング技術の土木構造物への社会実装を強力に推進します。

長期的な展望として、建設用 3D プリンタの特長を活かした構造形式や新たな施工プロセスについて先端的な解析・実験による検証を行い、設計・施工プロセスの革新を創造します。現状から将来に至る技術開発ロードマップを策定し、ビジョンの共有と技術政策への提言を図り、さらなる技術発展・適用拡大につなげます。

また、社会実装を円滑に進めるには、品質確保や技術供給基盤の整備、資格制度や人材育成等の制度面の整備も重要であることから、このような実装基盤の検討にも取り組んでまいります。

社会連携講座の概要

講座名：建設用 3D プリンタによるコンクリート構造の革新

(Innovation of Concrete Structures Using 3D Concrete Printing)

設置期間：2026 年 4 月 1 日～2029 年 3 月 31 日（3 年 0 ヶ月）

代表教員：石田 哲也（東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 教授）



開設シンポジウム開催のお知らせ

日時：2026 年 5 月 28 日（木）13:30 ～ 17:00

場所：東京大学 伊藤国際学術研究センター 地下 2 階 伊藤謝恩ホール（開場 13:00）

概要：基調講演、講座説明、パネルディスカッションほか（詳細は下記リンク参照）

https://concrete.t.u-tokyo.ac.jp/ja_2017/3dp/flyer.pdf

本シンポジウムは一般公開です。メディア関係者の皆様のご参加・ご取材も歓迎いたします。

【本件に関する問合せ先】

東京大学大学院工学系研究科 〒113-8656 東京都文京区本郷 7 丁目 3-1

■報道に関するお問い合わせ

広報室

■講座およびシンポジウムに関するお問い合わせ

社会基盤学専攻 コンクリート研究室

担当：大野元寛