

建設マネジメント技術【目次】

- 005 巻頭発言 土木工学×ロボティクス：異分野融合が拓く Physical AI の可能性
／筑波大学 システム情報系 情報工学域 教授 永谷 圭司

特集 宇宙・AI・ロボティクス ～イノベーションの創出～

- 008 宇宙建設革新プロジェクトについて
／国土交通省 大臣官房 参事官（イノベーション）グループ 施工自動化企画官 菊田 一行
- 013 月面インフラ構築に用いる建設材料の製造と施工方法の技術開発
／株式会社大林組 技術研究所 自然環境技術研究部 専任役 田島 孝敏
生産技術本部 技術第一部 上級専任役 新村 亮
技術本部 未来技術創造部 エキスパート 淵田 安浩
国立大学法人名古屋工業大学 大学院工学研究科 教授 白井 孝
公益財団法人レーザー技術総合研究所 副所長 藤田 雅之
- 018 月面での生活基盤となる人工重力居住施設「ルナグラス」の共同研究
／鹿島建設株式会社 イノベーション推進室 新領域開拓グループ 担当部長（宇宙） 大野 琢也
- 023 人類の宇宙進出への加速化に向けた宇宙建築技術の開発
／株式会社 Space Quarters
- 028 月面基地建材の実現に向けたブレイクスルー
－国内初の月面着陸パッドの試験施工を実現－
／徳山工業高等専門学校 土木建築工学科 准教授 温品 達也
- 035 インフラ分野の DX と今後の AI の徹底活用に向けた取組
人工知能基本計画を踏まえた国土交通省での AI 実装の取組と展望
／国土交通省 大臣官房 技術調査課・参事官（イノベーション）グループ 課長補佐 西上 康平
- 041 建設業界における生成 AI 活用の実装と人材育成の体系化
－ Middle-Out アプローチによる全社変革の実践－
／大成建設株式会社 管理本部 人事部 人材研修センター 糠澤 研太
- 047 インフラ検査現場に「宇宙と医療の目」をもたらす：ハイパースペクトル
技術によって開かれた建設管理の新たな可能性と社会的実装の課題
／Milk. 株式会社 代表取締役社長 中矢 大弓, リードエンジニア Satyam Agrawal
- 051 土木施工における自動施工技術の現状と課題
／国立研究開発法人土木研究所 技術推進本部 上席研究員（特命事項担当） 橋本 毅
- 056 日本発ヒューマノイドロボット開発に向けた取組みと今後の展望
／KyoHA（一般社団法人京都ヒューマノイドアソシエーション）
早稲田大学 高西 淳夫, 橋本 健二 株式会社テムザック 高本 陽一
SRE ホールディングス株式会社 佐々木 啓文, 新村 仁

本誌を読み、学習することは「土木学会」、「建設コンサルタンツ協会」の CPD 教育制度の「自己学習」に該当します。単位の取得につきましては、申請する各団体により異なりますので確認下さい。



表紙写真

「造形美」

撮影者：杉本 将一
(和歌山県)

撮影場所

三重県

四日市市

いなばポートライン橋

この写真は、一般社団法人建設広報協会主催、国土交通省後援、「豊かで住みよい国づくり」フォトコンテストの佳作作品です。

行政情報

- 061 令和8年度 土木工事標準歩掛の改定概要③
／国土交通省 大臣官房 参事官 (イノベーション) グループ 施工企画室
- 070 持続可能な地域交通の実現に向けた国土交通省の新たな施策
ー地域交通 DX 推進プロジェクト「COMmmONS (コモンズ)」の取組についてー
／国土交通省 総合政策局 モビリティサービス推進課 総括課長補佐 内山 裕弥

ティールーム

- 074 相模川・矢倉沢往還「厚木宿」界隈
／特定非営利活動法人かながわ県土サポート 21
(前) 神奈川県土木施工管理技士会 副会長 山田 邦久

建設業界の動き

- 075 「DX を建設現場へ実装できる判断」へ導く存在
～建設分野における「ビジネスエンジニア」という新たな役割～
／アジアクエスト株式会社 代表取締役社長 COO 藤田 義崇

自治体の取り組み

- 082 岐阜県における防災・減災・国土強靱化に係る取組について
／岐阜県 県土整備部 建設政策課

日建連表彰 2025 第6回土木賞

- 086 千葉印西エリア洞道新設工事

トピックス

- 088 老舗中小建設業が挑む「若手×3Dプリンタ」の衝撃
～伝統を礎に、データと情熱で現場文化をアップデートする～
／吉村建設工業株式会社 取締役 吉村 成一, 土木部 課長 波多野 宏紀

投稿

- 096 成熟社会におけるまちづくりの構造 ー共有と協働に基づく地域運営の相互循環モデルー
／特定非営利活動法人まちづくり協会 理事長 増田 勝

- 105 本棚：令和8年版 建設業 労務安全必携

- 006 告知 [全国高等専門学校] 第7回インフラマネジメントテクノロジーコンテスト 2026

- 106 告知 運輸デジタルビジネス協議会 TDBC Forum 2026

- 110 身辺帳



品質で選べば
朝日フェンス



宇宙建設革新プロジェクトについて

国土交通省 大臣官房 参事官（イノベーション）グループ 施工自動化企画官 菊田 一行

1. はじめに

近年、宇宙開発は新たな転換期を迎えている。特に月面探査・利用に関しては、各国・各機関による計画が急速に具体化しており、国際的な競争と協調が同時に進展している。その中核を担うのが、NASAが主導するArtemis計画である。同計画は、人類の持続的な月面活動の実現を目的として、段階的な探査から長期滞在・利用へと発展する包括的な宇宙開発プログラムとして推進されている。

同計画では、2022年に無人月周回試験ミッションであるArtemis Iが成功したのに続き、2026年には有人月周回ミッションであるArtemis IIが実施され、宇宙飛行士を乗せた宇宙船が月近傍を飛行し無事帰還した。これはアポロ計画以来、半世紀以上ぶりとなる有人月周回の達成であり、人類の月探査が新たな段階へ移行したことを示す象徴的な成果である。

これらの進展を受け、今後は有人月面着陸ミッションや持続的な月面滞在を見据えたインフラ構築が計画されている。従来は月周回軌道上に中継拠点としての「ゲートウェイ」を建設する構想が中心であったが、2026年にはこの月周回拠点計画が見直され、現行形での整備は一時停止される

こととなった。これに伴い、開発済みの技術や機器は月面側のインフラへ転用され、より直接的に月面拠点の構築に注力する方針へと転換されている。

このような方針転換の下、月面を中心とした探査活動は新たな局面を迎えている。月面探査が持続的な人類活動へと発展するためには、居住・作業環境、資源採掘、電力供給など、多岐にわたるインフラ整備が必要となる。この際に中心的役割を果たすのが「無人建設技術」であり、地上で発展してきた建設技術の応用可能性が強く注目されている。

2. 地上における無人建設技術

我が国では多様な自然条件、地形特性、そして近年激甚化する自然災害に対応するため、建設技術は高度化を続けてきた。特に災害復旧の分野では、遠隔施工が安全性確保と迅速な施工の観点から強く求められ、これを契機として自動化施工技術が急速に進展している。

また国土交通省では、人口減少や建設業の担い手不足という構造的課題に対応するため、2016年に「i-Construction」を策定しICTを建設プロセス全体に活用することで、生産性向上、安全性向上、働き方改革を推進してきた。2024年4月