

2025年4月8日
株式会社竹中工務店

大阪・関西万博会場内に提供する「森になる建築」が完成

生分解性素材を活用した未来型建築が実現

竹中工務店（社長：佐々木正人）が2025年日本国際博覧会（以下、大阪・関西万博）の会場敷地内「大地の広場」で、2024年8月より3Dプリンターで建築を進めていた「森になる建築」が3月27日に完成しました。



完成写真 外観



完成写真 内観

竹中工務店公式YouTubeチャンネル [「森になる建築／Forestsing Architecture」](#)

本建築物は、最先端の3Dプリント技術と手づくりの技を融合させた、環境に配慮した新しい建築の形を提案するものです。直径4.65m、高さ2.95mの建築物2棟で構成され、会期中（2025年4月13日から10月13日まで）は来場者の休憩施設として活用されます。

建築の特徴として、構造体には生分解性樹脂を採用、外装には一般市民の方にご参加いただいたワークショップで作られた「シーズペーパー」（植物の種をすきこんだ和紙）を使用しています。さらに、伝統工芸の職人や福祉施設の方によって作られた和紙も組み合わせ、多様な人々の参加によって完成した建築物となっています。使用後に廃棄物となるのではなく、自然に還る建築を目指しました。

本プロジェクトは、2020年から2021年にかけて実施した社内コンペで最優秀賞を獲得した「Seeds Paper Pavilion」のアイデアを発展させたものです。技術開発から強度試

験をはじめとした実証実験を経て、「休憩に使える仮設建築物（2025年日本国際博覧会における建築基準法第85条第7項の規定に基づく）」として、「建築確認申請」の「確認済証」が交付され、2024年7月に着工しました。3Dプリンターを用いて「酢酸セルロース造」の構造体を現地で出力し、本年2月に「検査済証」が交付され日本初の「酢酸セルロース造」による未来型建築が実現しました。

当社は今後も、環境との調和と社会との共創を目指した革新的な建築技術の開発に取り組んでいきます。

「森になる建築」の概要

| | |
|-------|--|
| 建築地 | 万博会場敷地内 大地の広場 |
| 設計施工 | 竹中工務店 |
| 工事期間 | 2024年8月～2025年3月 |
| 大きさ | 直径4.65m、高さ2.95m |
| 棟数 | 2棟 |
| 構造 | 酢酸セルロース造 |
| 主要仕上材 | (外装) 紙、植物の種子・苗 (内装) 酢酸セルロース表し (床) 三和土 |

(参考)

■ 「森になる建築」の技術開発体制

3Dプリントや外装の植栽等の技術については、それぞれの分野の専門企業と協業し、技術開発を進めています。

協賛企業・団体

| | |
|-------------|--|
| 素材開発・提供 | 株式会社ダイセル https://www.daicel.com/ (本社: 大阪市北区、代表取締役社長: 棚 康裕) |
| 3Dプリント機材提供 | エス. ラボ株式会社 https://slab.jp/ (本社: 京都市伏見区、代表取締役: 柚山 精一) |
| 部品開発・提供 | 株式会社ニフコ https://www.nifco.com/ (本社: 神奈川県横須賀市、代表取締役社長: 柴尾 雅春) |
| 植栽技術開発・技術提供 | 阪神園芸株式会社 https://www.hanshinengei.co.jp/ (本社: 兵庫県西宮市、代表取締役社長: 植村 弘) |
| 再生パルプ提供 | 大和板紙株式会社 https://daiwaitagami.com/ (本社: 大阪府柏原市、代表取締役社長: 北村 貴則) |
| 仕上材開発・植栽指導 | 兵庫県立人と自然の博物館 https://www.hitohaku.jp/ (所在地: 兵庫県三田市、館長: 村上 哲明) |

協力企業 35社 特設HP参照

<https://foresting-architecture.jp/>

想いをかたちに 未来へつなぐ



参考リンク

2025年大阪・関西万博への竹中工務店の取り組み

<https://www.takenaka.co.jp/expo2025/>