

2024年7月26日
株式会社竹中工務店

大阪・関西万博の会場内に提供する「森になる建築」が8月に着工

竹中工務店（社長：佐々木正人）は、2021年より開発を進めてきた「Seeds Paper Pavilion（シーズペーパーパビリオン）」を、未来社会ショーケース事業出展（グリーン万博）の「森になる建築」として2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）の会期中（2025年4月13日から10月13日まで）、来場者が休憩等に使うことが出来る仮設建築物として会場内に施設提供します。本建築物は、本年8月に着工後、現地で3Dプリントを行い、来年4月の完成を予定しています。



「森になる建築」の完成イメージ※

※現時点の想定であり、今後の技術開発等により変更する可能性があります。

■ 「Seeds Paper Pavilion（シーズペーパーパビリオン）」について

「Seeds Paper Pavilion」は、2020年から2021年にかけて当社グループ従業員を対象に実施した「竹中グループが提案する日本国際博覧会（大阪・関西万博）パビリオンに関するアイデア」提案コンペにおいて最優秀賞に選定されたものです。使い終わると廃棄物になる建築ではなく、みんなでつくる建築が種となり、使い終わったら森になるという未来の建築を描いた提案で、最先端の3Dプリント技術と手づくりを融合させてつくる建築です。その後、このアイデアを具現化すべく本格的な技術開発体制を構築し、昨年5月より千葉県印西市の竹中技術研究所にて大型3Dプリンターでの試験を開始。本年4月に実物サイズの出力試験に成功しました。

参考：当社公式 YouTube Channel コンセプト動画
「Seeds Paper Pavilion -未来都市の種となる建築-」
<https://www.youtube.com/watch?v=wLR1MDVhxsg>

■ 「森になる建築」について

「Seeds Paper Pavilion」を大阪・関西万博では「森になる建築」と名付け、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、直径4.65m、高さ2.95mの建築物2棟を会場内に提供します。

使用する材料は、ダイセル（社長：小河義美）による生分解性を有し、透明性のある酢酸セルロース樹脂「CAFBL0」です。これを3Dプリントしたものを構造材として、外装材は各種イベントで作成した手すきの和紙等と植物によって構成する予定です。なお、生分解性樹脂を3Dプリントしてつくる建築物としては、世界最大となる予定です。

「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4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

■ 「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。

企画・技術開発・設計施工

代表企業



素材開発・提供



株式会社ダイセル

協賛企業

3Dプリント機材提供



エスラボ株式会社

部品開発・提供



株式会社ニフコ

植栽技術開発・技術提供



阪神園芸株式会社

3Dプリントコンサルティング



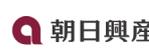
株式会社ブーリアン

植栽実装コンサルティング



エスベックミック株式会社

植栽技術開発



株式会社朝日興産

協力企業

植栽技術開発

西平レース

西平レース株式会社

植栽技術開発



日精株式会社

協賛企業

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：小河 義美)
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：袖山 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.hanshingengei.co.jp/ (本社：兵庫県西宮市、代表取締役社長：久保田 晃司)

協力企業

3D プリント コンサルティング	株式会社ブーリアン https://booleaninc.biz/ (本社：福岡県北九州市、代表：濱崎 トキ)
植栽実装コンサルティ ング	エスペックミック株式会社 https://www.especmic.co.jp/ (本社：愛知県丹羽郡、代表取締役社長：吉野 知明)
植栽技術開発	株式会社朝日興産 https://www.asahi-ko-san.co.jp/ (本社：大阪市中央区、取締役社長：宮本 靖雄)
植栽技術開発	西平レース株式会社 (本社：和歌山県紀の川市、代表取締役社長 西平 邦彦)
植栽技術開発	日精株式会社 https://www.nissei-net.co.jp/ (本社：大阪市北区、代表取締役社長：小倉 貞彦)

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/>