

東京都港区芝 5-26-20 建築会館ギャラリー



竹中工務店の宇宙建築

人類の月面着陸計画（アルテミス計画）、民間宇宙ステーション、宇宙ホテル、月周回旅行など、実現を前提とした多くの計画が進行しています。近い将来、心身ともに強靱な選りぬかれた宇宙飛行士だけでなく、多くの一般人が宇宙に長期滞在する時代がやってくるでしょう。より多くの人が宇宙で長期間滞在する未来の宇宙建築では、QOL（生活の質）の高い生活空間が重要になります。

竹中工務店では 2023 年に宇宙建築タスクフォース（TSX：Takenaka Space eXploration）を設立しました。月面探査最初期の無人探査ロボットや宇宙飛行士のためのベースキャンプから、民間スペシャリストのための長期運用滞在施設や大規模空間まで、快適・安心で機能的な宇宙建築の計画・研究・開発・設計を行っています。



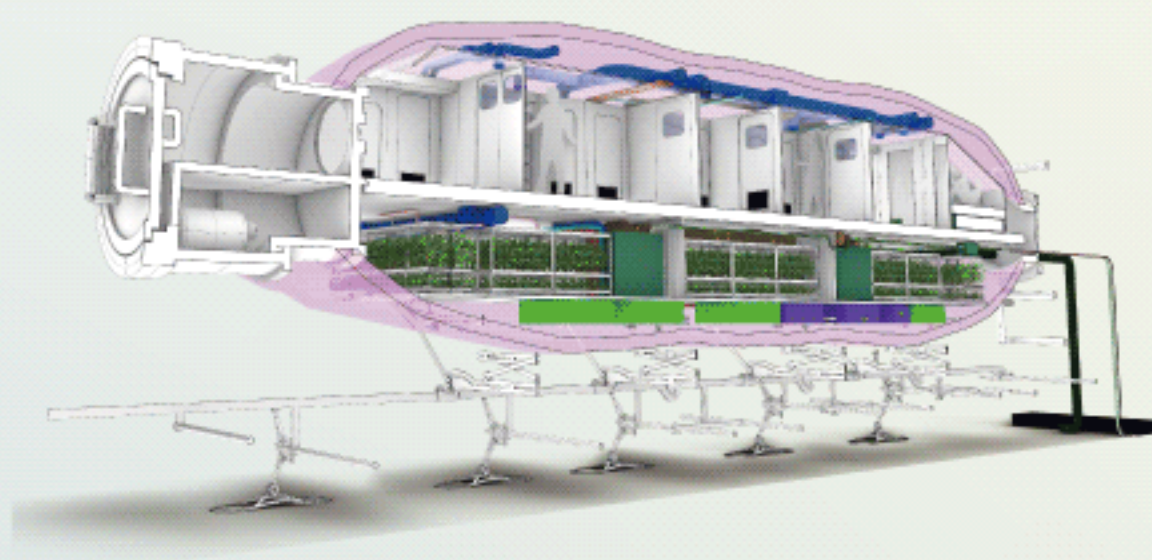
小型群ロボット



単純な構造の小型ロボットが複数の群を形成して自分たちの電力や通信を確保する中継ステーションを運搬しながら探査を続けます。適切な場所を見つけたら人滞在用コンテナの輸送・設置を行い、初期段階の月面探査拠点を構築していきます。会場では実際に稼動するロボットたちをご覧ください。

※内閣府ムーンショット型研究開発制度 国井プロジェクト

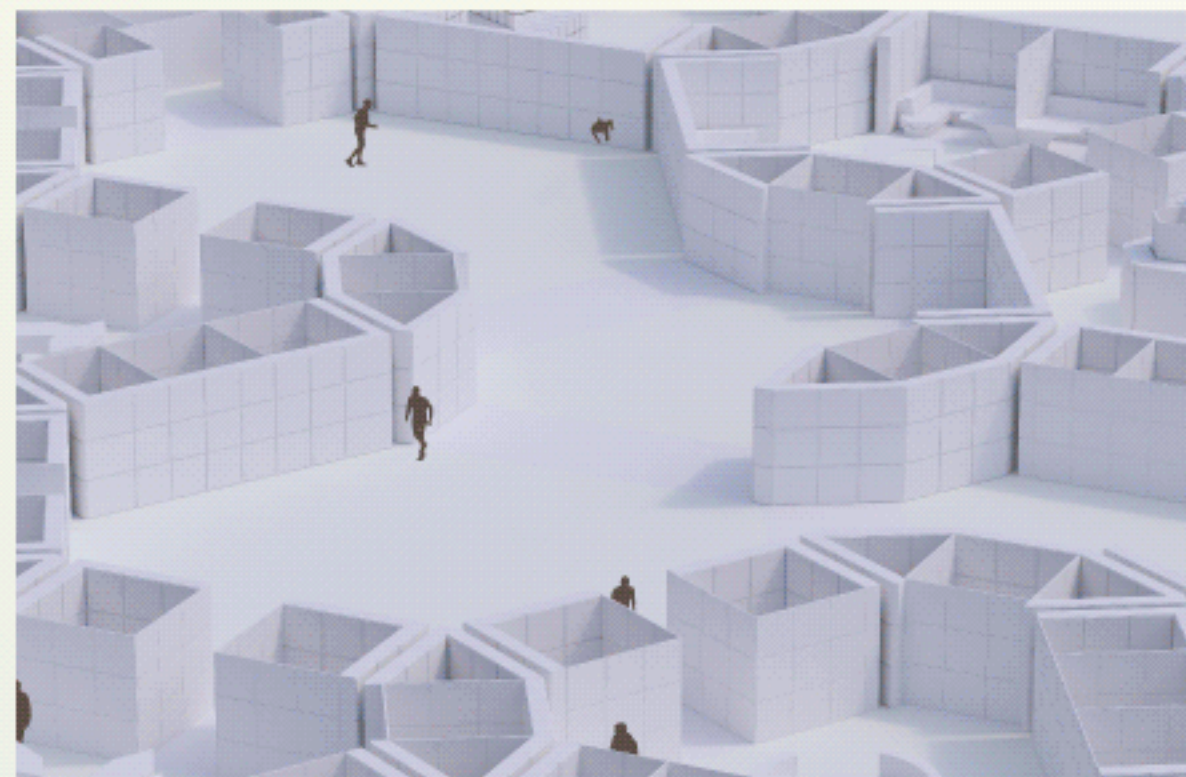
短期滞在モジュール



月に人が滞在するためのベースキャンプとして構築すべき最小の構造物を素早く設営する「展開式着床機構」の研究開発に参画しています。2～4人の宇宙飛行士が狭小閉鎖空間で生活できる滞在モジュールの内部設計、設備設計、高密度緑化（植栽）計画を担っています。

※国交省スターダストプログラム宇宙無人建設革新技術開発
東京大学佐藤研究室と協業

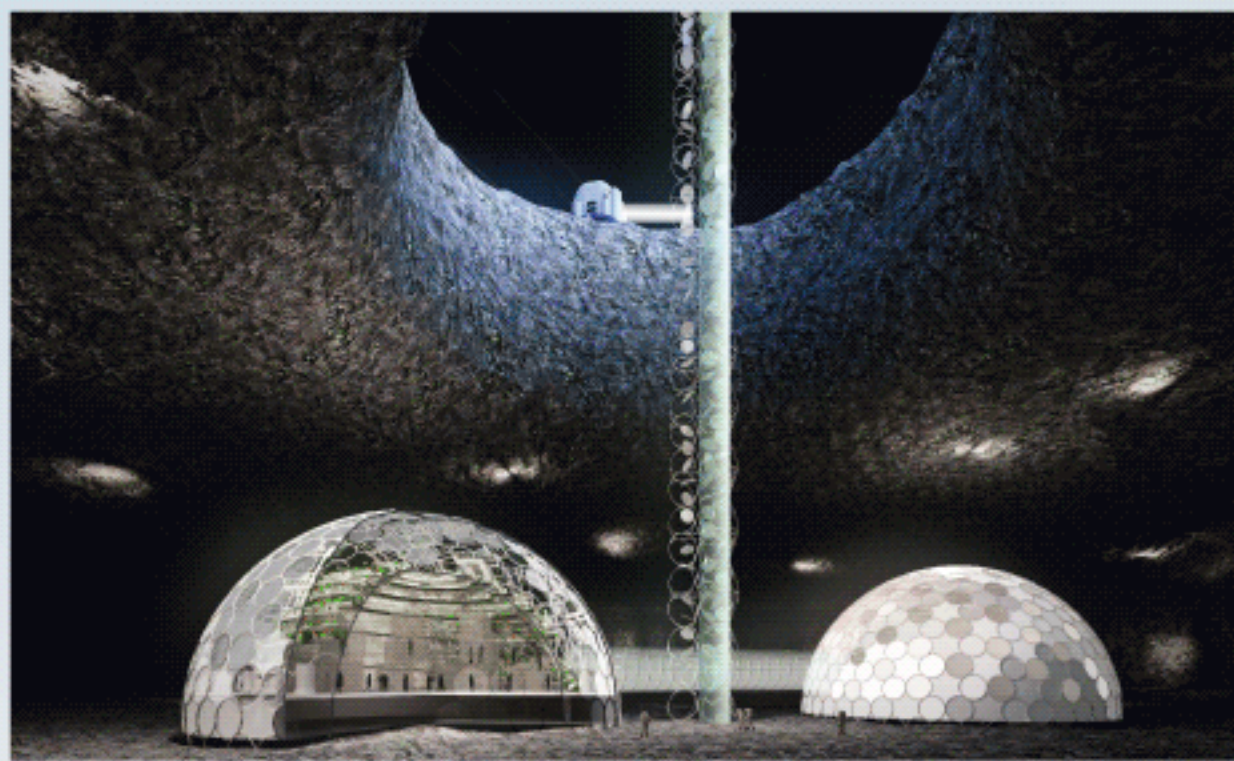
長期運用モジュール



宇宙飛行士だけでなく、民間スペシャリスト（建設業者や研究者）が月を訪れる未来。40人規模で長期運用する滞在モジュールを計画しています。JAXA 宇宙探査イノベーションハブ次世代探査コンセプト検討活動ハビテーション領域への参加や、宇宙QOLに配慮した居住空間をTSX独自で検討しています。

※JAXA 宇宙探査イノベーションハブと関連

ルナタワー/ルナドーム



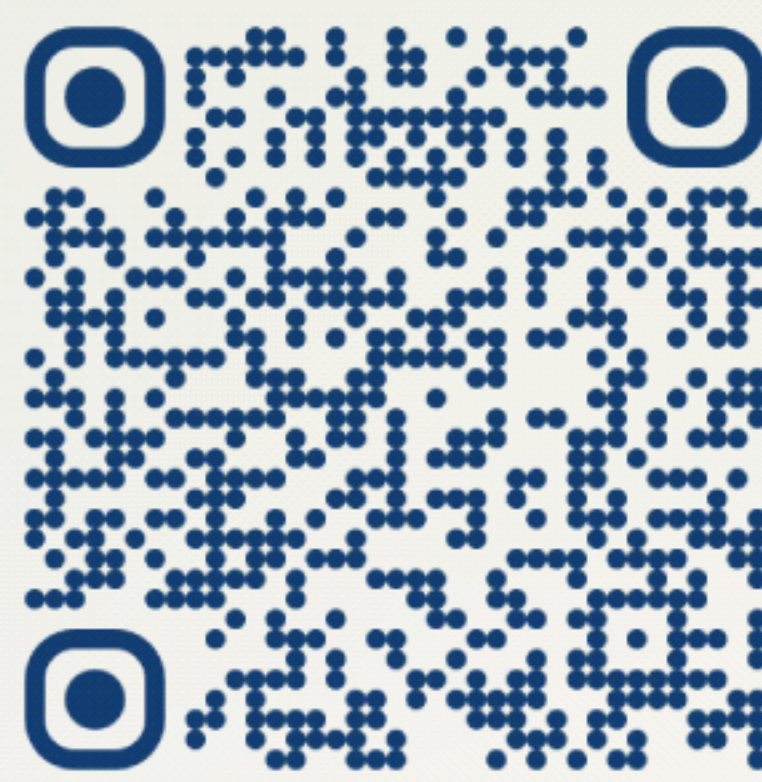
単体の滞在モジュールが完成したのちには、月面のまちづくりが始まります。円形フレームを組み合わせた鉛直構造物（ルナタワー）を構築し、長期居住のためのインフラとします。また、クレーターや縦孔の中には滞在拠点・研究拠点となる大型空間（ルナドーム）をつくり、安全に活動ができるようになります。

宇宙関連技術



竹中工務店が保有する、関連技術についてもパネル展示を行います。ISSでの実証実験を行った宇宙農場システムの構築、健康建築を目指す「健築®」、生体情報と位置情報を活用した空間評価ツール「GISTA®」デジタル視覚技術による空間シミュレーション技術「visiMAX®」など、地上でも宇宙でも有用な技術をご案内します。

最新情報のお知らせ



体験できるコンテンツや入場予約の方法など、展覧会の最新情報についてはTSX WEBサイトに随時お知らせいたします。下記URLをクリック、または上のQRコードを読み込んでアクセスしてください。



開催場所

開催期間

開場時間

入場料

TSX WEB

建築会館ギャラリー 東京都港区芝 5-26-20 1階

2025年12月10日(水)～12月14日(日)

10:00～18:30 ※最終日12/14のみ17:00まで

無料・予約制（予約ページはWEBサイトより後日ご案内いたします）

takenaka.co.jp/space-archi



TAKENAKA



TAKENAKA SPACE EXPLORATION

主催・企画制作・運営 株式会社 竹中工務店