

2024/04/10

報道各位

株式会社三菱地所設計

《空飛ぶクルマ》で変わる「これからのビル」とは？

都市×建築×次世代エアモビリティからなる一連の運用システムとデザインを提案

株式会社三菱地所設計（所在地：東京都千代田区、代表取締役社長：谷澤 淳一）は、「都市・建築・人をつなぎ合わせるツール」として、建物の内外を問わずに人の移動をシームレスなものとする、新時代のモビリティ『SMS : Seamless Mobility System』の構想を提唱してまいりました。

このたび、『SMS』のアイデアを都市の上空にまで展開し、より自由な空間利用を可能とするeVTOL[※]のあり方を新たに提案することをお知らせいたします。

※ eVTOL：電動垂直離着陸機。都市型の次世代航空交通として注目される乗り物（次世代エアモビリティ、空飛ぶクルマ）。



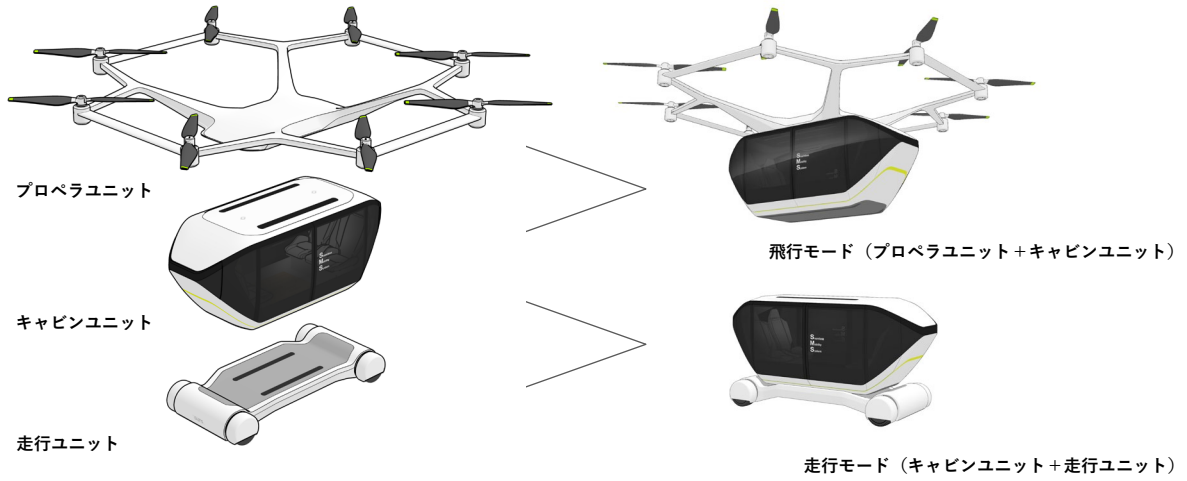
『SMS : Seamless Mobility System』の延長・発展としてデザインしたeVTOLである「Passenger VTOL」。3つのユニットの合体・分離で空・陸のシームレスな移動を実現します。

「未来のモビリティの仕組み」から「未来のまちの仕組み」「建築のすがた」の提案へ

本提案では、建築設計事務所からのアプローチとしてeVTOLそのものの姿を描くだけでなく、「進化したモビリティがインストールされた未来のまちのあり方」を追求しています。『SMS』で提唱した新しい移動のあり方をさらに発展させるものとして、都市における移動の利便性を一層向上させ、都市空間を、より可変的で、自由に使えるものにしていくための構想であるとともに、ここで提案するeVTOLを介して、人やモノがビルの屋上や中間階に直にアクセスできるようになることで、ビルという建物のタイポロジー（建築の型）に大きな変革をもたらします。

一連の構想を現代の都市・建築の多様な課題に応える当社の提案に導入・展開してまいります。

可変的なシステムでシームレスな移動を可能とするモビリティ「Passenger VTOL」



当社が提案する eVTOL「Passenger VTOL」は、プロペラ・キャビン・走行の3つのユニットから構成される、4人乗りの全自動操縦型電動式のモジュラー型モビリティシステムです。パーティポート※（後述）と一体的に機能し、ポートからポートの空中だけでなく、空中と地上の「間」の移動をも、シームレスにつなぎ合わせます。こうしたデザインの独自性が認められ、このたび欧州における意匠権（欧州共同体意匠 DM/235029）を取得いたしました。

※ パーティポート（Vertiport）は「垂直離着陸用飛行場」を指す、垂直（Vertical）+空港（Airport）からなる言葉。



各ユニット・パーツが着脱できる、3Dプリンタを用いたモデル作成（縮尺1/12）を行ってデザインの検証を行っています。

新たなモビリティにより変化し、空中と地上の移動をつなぎあわせる「ビル」の姿とは

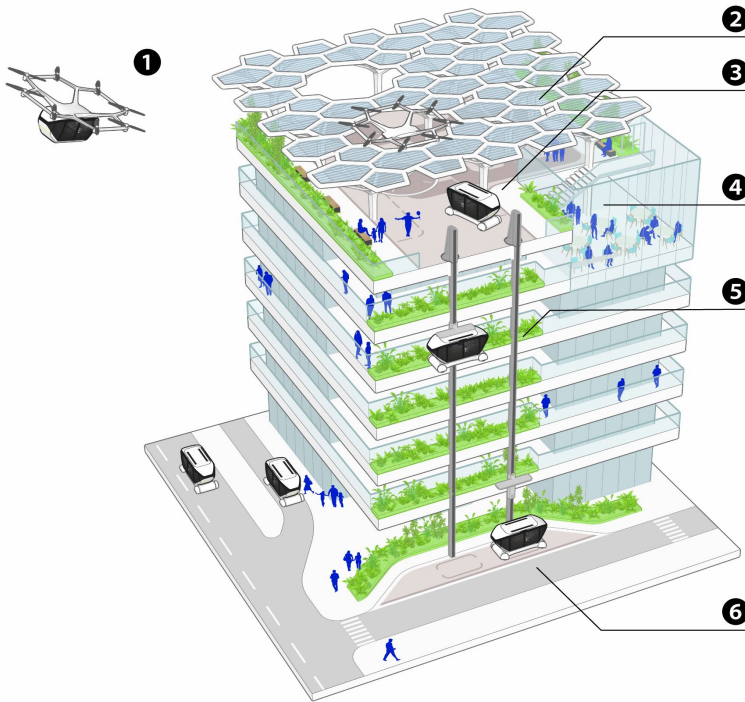
eVTOLの登場で、従来までの地上のエントランスに加え、「新たな玄関」となるのがビルの屋上や中間階です。ここは「Passenger VTOL」の離発着のためのパーティポートとなり、旅客乗降、荷物の積み下ろし、「Passenger VTOL」のモード転換などが行われます。ビル外壁面には、人を乗せ

たままで「Passenger VTOL」を地上との間で昇降させる機構が設けられます。

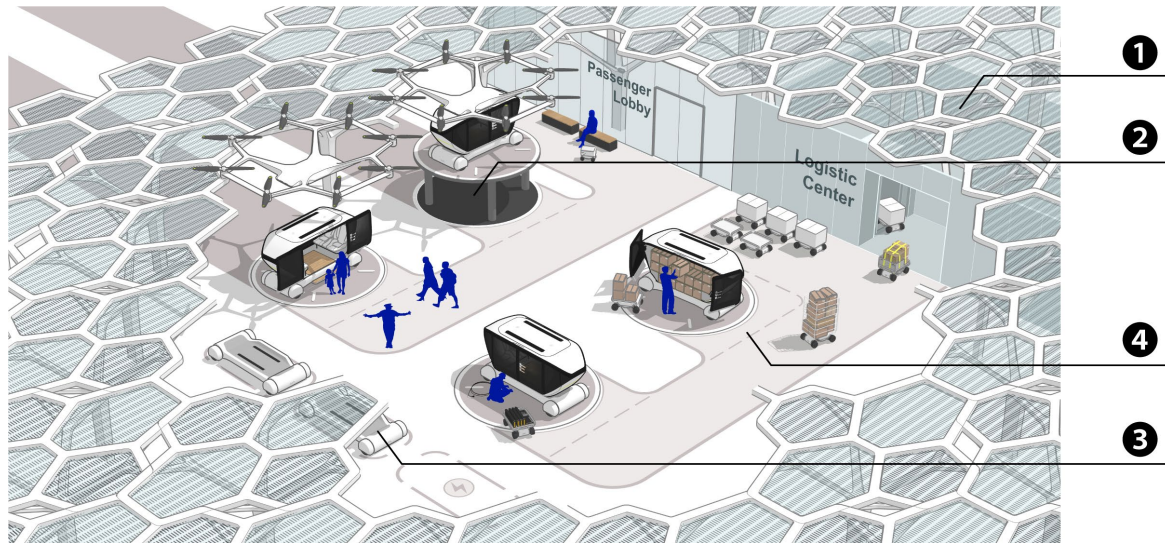
これによって、都市における新たな物流・人流の拠点としての役割を、ビルに与えることができます。

パーティポートが設けられたビルのイメージ。

- ① 上空を飛行する「Passenger VTOL」。
- ② シームレスな離発着を可能とする、プロペラユニットを装着するパーゴラ屋根。
- ③ プロペラユニットを切り離し、屋上を移動する走行モードの「Passenger VTOL」。
- ④ 新たなビルのエントランスとなった屋上階には、ロビーをはじめとする利用者待合スペースとしての機能が設けられます。
- ⑤ 屋上と地上との間で、エレベータのゴンドラのように「Passenger VTOL」を昇降させる搬送システム。各階への着床も可能な、外壁部に設けられる新たなビルの建築要素。
- ⑥ 地上に降りた「Passenger VTOL」は、そのまま都市内を移動していきます。



新たな人とモノの流れを生み出すパーティポート



- ① パーゴラ屋根。フレーム内のガラス面では高効率の太陽光発電を行うことも想定。懸架された「Passenger VTOL」プロペラユニットが充電されています。
- ② エレベータでせり上げられたキャビンユニットは、プロペラユニットと合体し、飛行モードへと切り替わります。
- ③ 充電中の走行ユニット。パーティポートに到着した飛行モードの「Passenger VTOL」は、走行ユニット上に着陸・ドッキングし、自走できるようになります。
- ④ 「Passenger VTOL」は、物流の仕組みとして展開させることも可能。さまざまなモビリティを組み合わせた一連のシステムで、ビルは都市の新たな物流の拠点となります。

「新たな都市のあり方」の提案への展開：三菱地所のコンセプトムービーに登場

本提案における「Passenger VTOL」とパーティポートの一連の構想は、2024年2月13日に三菱地所株式会社より発信されたリリース『[空飛ぶクルマの社会実装に向け、都心でのヘリコプター運航実証を開始](#)』と、その[コンセプトムービー](#)などに登場しています。合わせてご覧ください。
(三菱地所 Web サイトならびに YouTube ヘリンクします。)

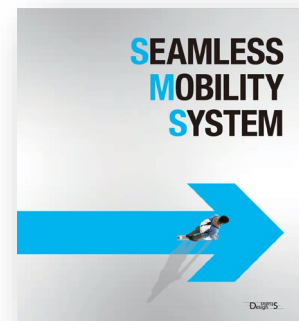


三菱地所プレスリリース上での提案の展開。

補足情報

ブックレット『SMS：Seamless Mobility System』について

建築や都市の設計に携わる当社のアーキテクトらによる、さまざまなモビリティが都市・建築・人びとの過ごし方をどう変えるか、という社会提案をまとめたブックレット『SMS：Seamless Mobility System』を販売中です。掲載中の複数のモビリティで意匠権を取得しており、今後、実機の開発や、都市・建築の提案への導入を図ってまいります。



ブックレット『SMS』（A4 変形版、全 92 頁、定価：3,000 円+税）のお買い求めや、内容のご説明等に関するお問い合わせは、下記よりお願いいたします。

▶三菱地所設計 Web サイト お問い合わせフォーム <https://www.mjd.co.jp/contact/>

補足情報

関連リリースのご案内

[上記ブックレットを紹介したプレスリリース](#)
[\(発信：2023年8月4日\)](#)では、それぞれのモビリティのコンセプトの詳細な説明のほか、電動キックボードのプロトタイプ「Scooter PM01 Prototype」の紹介を行っています。
 また、[本コンセプトをまとめたムービーを、YouTubeにて公開](#)
[\(2024年3月5日\)しています](#)。合わせてご覧ください！



三菱地所設計 デザインスタジオについて

三菱地所設計にて、『SMS』をはじめ次世代のモビリティの検討を進めるデザインスタジオは、産業構造の変化や価値観の多様化といった今日の社会変化の中、将来を見据えた戦略策定に取り組むべく「社内のさまざまな知見を横断的に束ね」「組織設計事務所の総合力として発揮する」部署です。社会環境のリサーチや分析から、創造的かつ価値を最大化するソリューションを提案。多様なサービスを通じ、都市規模から改修・インテリアまで、現代の多様なニーズに応えています。



三菱地所設計は、1890年の創業以来、東京都千代田区丸の内に拠点を構え、都市計画から建築設計・監理、企画・コンサルティング、リノベーション、コンストラクションマネジメントなど、広がり続ける活動領域に130年を超える技術の蓄積やネットワークで向き合う、日本で最も歴史ある組織設計事務所です。中国・上海とシンガポールに海外拠点を設け、東アジア・東南アジア全般に展開。日々多様な業務に取り組んでいます。

以上