

## 長時間かつ広範囲での安心・安全なドローンの運用の 実現に向けてアミューズワンセルフと技術提携

～レーザーによる3次元測量技術を活用した飛行シミュレーションや、  
長時間飛行できるドローンの技術検証を実施～

ソフトバンク株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 社長執行役員 兼 CEO：宮川 潤一、以下「ソフトバンク」）は、長時間かつ広範囲での安心・安全なドローンの運用の実現に向けて、3次元測量が可能なドローン向けのレーザースキャナーや、ハイブリッドドローン<sup>\*1</sup>などの開発・販売を行う株式会社 amuse oneself（本社：大阪市中央区、代表取締役社長：佐野 ひかる、以下「アミューズワンセルフ」）と技術提携しました。

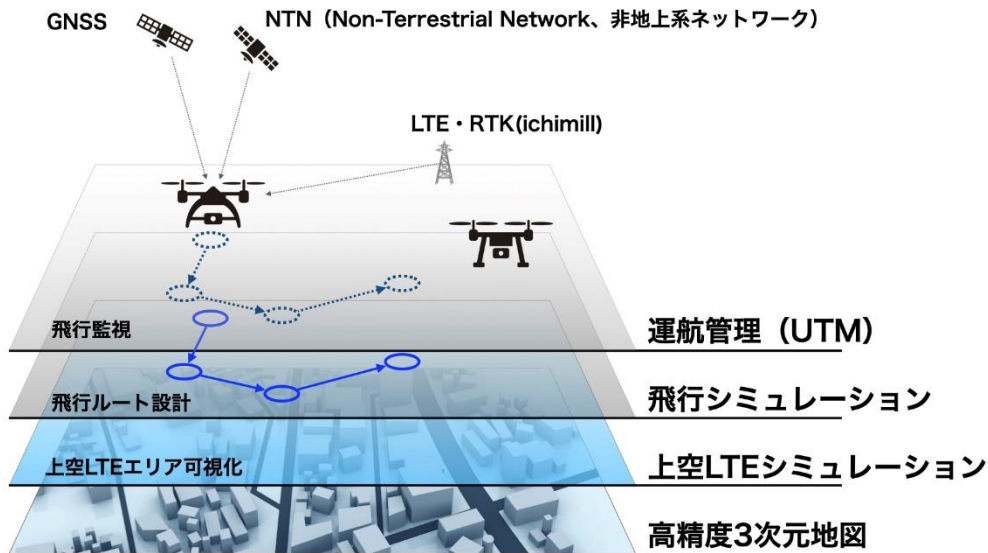
ソフトバンクは、アミューズワンセルフのレーザースキャナーによる測量で高精度な3次元地図を作成し、ドローンの目視外飛行のシミュレーションなどに活用する技術検証を開始します。また、6時間以上の長時間飛行が可能なアミューズワンセルフのハイブリッドドローンを、2022年秋ごろをめぐりに「SoraSolution（ソラソリューション）」のラインアップとして追加する予定です。さらに今後は、ソフトバンクの通信技術や高精度測位サービス「ichimill（イチミル）」などの各種サービスと、アミューズワンセルフをはじめとする外部の企業の技術やサービスを組み合わせながら、長時間かつ広範囲でドローンを安心・安全に運用するための運用基盤を構築し、「SoraSolution」でのサービス展開を目指します。

### ■背景

昨今、労働人口の減少が深刻な課題となる中で、インフラ点検や物流、防災などの分野において、ドローンの活用による省人化や業務の効率化が期待されています。今後、規制緩和によって有人地帯における補助者なしの目視外飛行（レベル4）が可能になることで、これまで以上に広範囲なエリアや用途でドローンの活用が進むと考えられます。

こうした中、ソフトバンクは、ドローンサービス「SoraSolution」や、ドローンの飛行制御にも活用できる高精度測位サービス「ichimill」を提供している他、ドローン物流などの実証実験<sup>\*2</sup>を積極的に行っています。今後は、レベル4の実現を見据えて、さまざまな技術を持つ企業と連携しながら、長時間かつ広範囲なエリア、用途で複数のドローンを安心・安全に運用するための運用基盤を構築し、「SoraSolution」でサービスを展開していきます。

この運用基盤の構築には、高精度な3次元地図と、それに基づく上空のLTE環境や飛行ルート of シミュレーションに加え、複数のドローンを運航管理するシステム（UTM：Unmanned Aerial System Traffic Management）などの要素が必要です。また、河川や港湾、森林といった広域の点検を効率的に行うためには、長時間飛行ができるドローンも求められます。そこでソフトバンクは、高精度な3次元地図の作成に必要なレーザー技術を持ち、6時間以上の長時間飛行が可能なハイブリッドドローンを開発するアミューズワンセルフと技術提携しました。



運用基盤のイメージ

## ■アミューズワンセルフとの技術提携の概要

### (1) レーザー技術による3次元測量

アミューズワンセルフは、高密度な点群データの取得が可能なグリーンレーザー技術を持っており、この技術を活用したドローン向けのレーザースキャナー「TDOT 3 GREEN (ティードット・スリー・グリーン)」を提供しています。「TDOT 3 GREEN」は、発射レート 60,000Hz/s のレーザーを照射することができるため、ドローンに搭載することで、広範囲にわたって高密度な点群データを取得して3次元測量を行うことが可能です。さらに、水に吸収されにくい特性を持ったグリーンレーザーを採用しているため、これまで近赤外線では測量が困難だった、雨にぬれた地面や水中の地形（水深数メートル程度）でも、正確な点群データを取得することができます。この点群データを基に高精度な3次元地図を作成することで、上空のLTE環境のシミュレーションや、ドローンの目視外飛行のシミュレーションなどに活用することができます。

### (2) 長時間飛行ドローン

アミューズワンセルフは、ドローン単体で6時間以上、レーザースキャナー搭載時でも2時間以上という長時間の飛行が可能なハイブリッドドローン「GLOW.H (グロウ・ドット・エイチ)」を提供しています。従来、点検などに使用されているドローンは、飛行可能時間が30分程度であることが一般的でしたが、「GLOW.H」は一度の飛行で長時間かつ広範囲を点検できるため、河川や港湾、砂防、線路、森林といった広域の点検の効率化が期待できます。

### < 「GLOW.H」の主な仕様 >

名称	GLOW.H (グロウ・ドット・エイチ)
サイズ	対角寸法 900×900mm、高さ 530mm
駆動方式	ハイブリッド (エクステンダーによるバッテリー常時給電)
ペイロード (最大積載重量)	3kg
飛行可能時間	6時間以上 (積載物なし) 2時間以上 (「TDOT 3 GREEN」搭載時)
対応通信方式	2.4GHz帯の無線通信、LTE、衛星通信 (オプション)
対応GNSS	GPS、GLONASS、Galileo、QZSS (みちびき)、BeiDou
製造国	日本



#### ■ 参考

- [ドローンサービス「SoraSolution」](#) (ソフトバンク)
- [高精度測位サービス「ichimill」](#) (ソフトバンク)
- [「TDOT 3」シリーズ](#) (アミューズワンセルフ)

※1 ガソリンエンジンで発電した電力をバッテリーに蓄電し、それを動力として飛行するドローンのこと。

※2 これまでに実施した実証実験の例は、下記のプレスリリースをご覧ください。

2021年9月1日付「[誤差数センチの精度で鮮魚を運搬するドローン物流の実証実験を実施](#)」

2022年3月29日付「[東京都から受託した孤立地域へのドローン物資搬送の実証実験を実施](#)」

- SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。
- その他、このプレスリリースに記載されている会社名および製品・サービス名は、各社の登録商標または商標です。