

**業界初！ドローンがオフィス内で残業監視、働き方改革に貢献！**  
**屋内ドローンを利用した社員健康管理サービス「T-FREND」事業開始**  
 来年、いよいよオフィス空間へテイクオフ

大成株式会社(本社:愛知県名古屋市中区、社長:加藤 憲司)・ブルーイノベーション株式会社(本社:東京都千代田区、社長:熊田 貴之)・東日本電信電話株式会社 千葉事業部(所在地:千葉県千葉市美浜区、事業部長:池田 敬)の3社は、2017年3月23日に残業抑制を目的とした業界初<sup>※1</sup>の屋内ドローンを利用した社員健康管理サービス「T-FREND」の事業構想を発表<sup>※2</sup>し、共同開発に取り組んでまいりましたが、2018年4月より試行サービスを開始し、同年10月より本サービスを開始いたします。

業界で初めて屋内飛行を実用化、操縦者・GPSに頼らない自律飛行システム、高度なセキュリティ画像システム等、最新技術を搭載したドローンは、来春いよいよオフィス空間にテイクオフします。

サービス開始に先駆け、2017年12月13日(水)～15日(金)の3日間、東京ビッグサイトにて開催される、「第2回スマートビルディング EXPO」<sup>※3</sup>専用ブースにて実際に自律飛行を行います。

※1 屋内ドローンを利用した社員健康管理サービスとしては業界初となります(3社調べ)。

※2 <http://www.taisei-bm.co.jp/ir/pdf/170323release.pdf>

※3 <http://www.smartbuilding.jp/>

**【「T-FREND」イメージ】**



## 開発コンセプト

近年、社内の情報セキュリティの強化を目的とした、夜間のオフィス警備のニーズとともに残業者への退社催促の要望が増加しています。従来、総務担当者が中心となり対応しておりましたが、担当者自身の残業増加とともに、社員間の精神的軋轢を生むことになり、警備会社への対応へと変化しています。一方、労働集約型の警備会社は就労人口の減少により、オフィスビルでの新しいニーズに対応できないのが現状です。

このようなオフィスビルの環境変化に対し、2016年4月から大成株式会社とブルーイノベーション株式会社はドローンによるオフィス内の監視カメラ等の映像を主軸としたシステムの開発を開始し、様々な実証実験を重ねてまいりました。この度、この屋内自律型飛行のドローンを活用した監視サービスに、NTT東日本の提供するセキュアな通信ネットワークを加え、「DRONE×HEALTH×SECURITY」をキーワードとしたサービスが誕生しました。

## 『T-FREND』サービスの特長

主な特長は、以下の通りです。

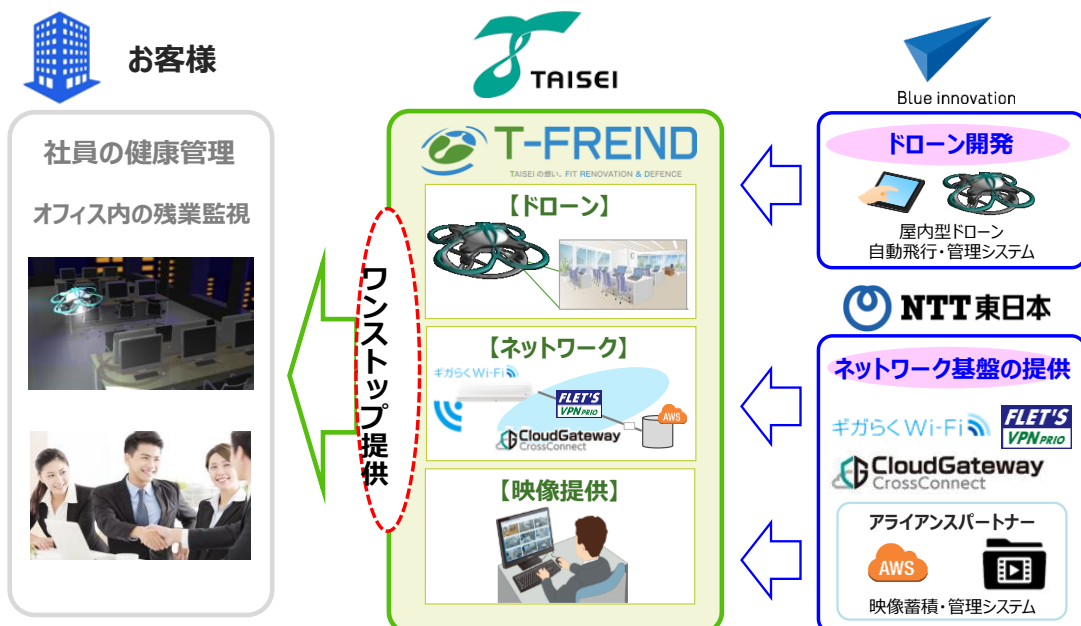
- 対象となるオフィス空間の巡回ルートを設定、「T-FREND」は決められた時間に決められたルートを飛行します。
- 「T-FREND」の飛行ルートはGPSに頼らない、ブルーイノベーションが開発した飛行システムによって室内でも正確に自律飛行します。
- 残業状況は、搭載されたカメラによりクラウド上に録画されますが、NTT東日本の高度セキュリティ回線により、映像・画像をより安全に通信することが可能です。

○機能 ドローンによる屋内自動飛行で、オフィス内を定時パトロール

イメージ



○期待される効果 室内をくまなくパトロール⇒残業抑制、警備



## 各社の役割

### ●大成

各企業の課題（残業抑止、セキュリティ）を解決するサービスの提供  
「ドローンを使用した室内空間等の夜間定期巡回サービス」

### ●ブルーイノベーション

機体の開発および屋内自律飛行システム、飛行計画システムの提供

ブルーイノベーションが本サービスに提供している技術的特徴は、①屋内自動飛行、②ドローンポートに自動離発着、③飛行計画システムです。

- ① 屋内自動飛行では、暗闇となった夜間のオフィスでも自己位置を推定して自動飛行することが可能です。
- ② 定期巡回した後、専用の離発着場所に自動で着陸します。
- ③ 本サービス専用の飛行計画システム・アプリケーションを開発。オフィス内のレイアウト、機体を複数登録しておくことができ、飛行経路・定期巡回時刻を設定しドローンに入力すれば、自動で定期巡回を行います。

アプリケーション操作イメージ（画面は開発中のものです）



メニュー画面から  
各機能を選択



機体を選定



飛行経路を作成



飛行時刻を設定

●NTT東日本 千葉事業部

クラウドへ閉域ダイレクト接続するネットワーク基盤を提供

ドローンで撮影したフロア内の映像等は、光アクセスサービスと「ギガらくWi-Fi」「フレッツVPNプライオ」「クラウドゲートウェイ クロスコネクト」を組み合わせたインターネット回線を使わない閉域ダイレクト接続にてクラウドサーバとセキュアに接続します。

ネットワークイメージ



■ギガらくWi-Fi

(参考) <https://fleets.com/gigarakuwifi/>

■フレッツVPNプライオ

(参考) <https://fleets.com/vpnprio/>

■クラウドゲートウェイ クロスコネクト

(参考) <https://fleets.com/cloudgateway/crossconnect/>