

報道関係各位

プレスリリース

2026年6月19日

株式会社 Liberaware

KDDI スマートドローン株式会社

株式会社大林組

## 相模ダムリニューアル工事において、自動充電ポート付きドローンの遠隔運航によるレベル 3.5 飛行と点群データ生成の自動化に成功 ～活用範囲が拡大し、巡視・点検からデータ処理までの省人化を実現～

株式会社 Liberaware（本社：千葉県千葉市、代表取締役：関 弘圭、以下リベラウェア）、KDDI スマートドローン株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：博野 雅文、以下 KDDI スマートドローン）、株式会社大林組（本社：東京都港区、代表取締役社長 兼 CEO：佐藤 俊美、以下大林組）の 3 社は、相模ダムリニューアル工事（神奈川県相模原市緑区、※1）において、現場補助者の配置や第三者の立入禁止措置が不要で目視外飛行できる、ドローンのレベル 3.5 飛行（※2）を実施するとともに、点群データ生成の自動化を実現しました。

なお、本取り組みは、国土交通省の「中小企業イノベーション創出推進事業（SBIR フェーズ 3 基金事業）」で採択された、「建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発」の一環（※3）として実施したものです。



相模ダム全体の空撮写真と設置した自動充電ポート付きドローン

### 1 取り組みの背景と課題

建設現場における測量や巡視・点検は、多くの人手と時間を要しています。またこれらの作業においてドローンの活用が進められているものの、従来の目視外飛行（レベル 3）では飛行範囲に制約があり、活用範囲が限られていました。さらに取得した膨大な画像からの 3 次元点群データ生成には時間を要していました。

これらの課題に対し、本取り組みではレベル 3.5 飛行を活用した巡視・点検と点群データ生成の自動化に取り組みました。

### 2 取り組み内容と成果

#### (1) レベル 3.5 飛行による広範囲な巡視・点検

レベル 3.5 飛行を実現するため、河川やダムを跨ぐ橋など第三者が立ち入る可能性のある場所では、通過前に機体を一時停止し、搭載カメラにより歩行者等の有無を確認した上で通過する運用を採用しました。ドローンの飛行範囲の拡大で、従来のレベル 3 ではアクセスが難しかった現場外からも施工状況の巡視・点検が可能となり、工事中の安全確保に寄与しました。



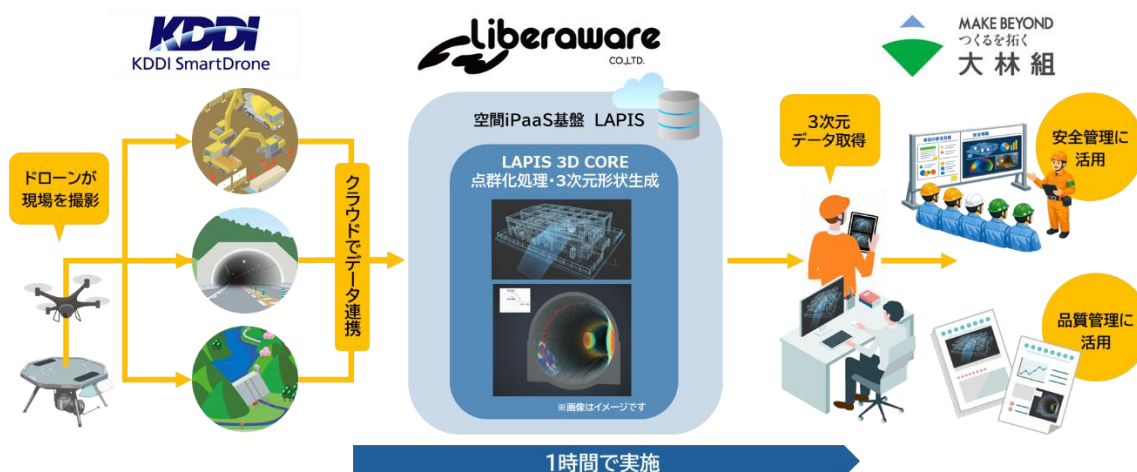
レベル 3.5 飛行の飛行範囲



レベル 3.5 飛行の空撮写真

## (2)空間 iPaaS 基盤「LAPIS」との連携による自動化パイプライン構築と大幅な省人化

KDDI スマートドローンの自動充電ポート付きドローンと、リベラウェアの空間 iPaaS 基盤「LAPIS」(※4)を連携させることで、画像のデータ連携から点群データ生成までを一貫して自動化するパイプラインを構築しました。ドローンで撮影された画像データは、自動充電ポート付きドローンから「LAPIS」に自動連携され、「LAPIS 3D CORE」により点群データが自動生成されます。これにより、従来 5 時間を要していた点群データの生成処理を約 1 時間に短縮し、現場作業の省人化とともに進捗管理の効率化を実現しました。さらに、自動生成したデータと設計 BIM/CIM を組み合わせることで、現場の進捗管理や安全管理に活用しています。



点群データの自動生成パイプラインのイメージ

### (3) 自動充電ポート付きドローンと上空電波（4G LTE）による安定した遠隔運航

広域なレベル 3.5 飛行を支えるため、自動充電ポート付きドローンと機体間の Wi-Fi 通信（2.4GHz）のバックアップとして、上空電波（4G LTE）を活用する構成を採用しました。これにより、自動充電ポート付きドローンから距離が離れた現場外であっても通信断を防止し、安定した自動飛行を実現しました。



自動生成された現場全体の点群データ

### 3 今後の展望

リベラウェアと KDDI スマートドローンは、夜間や悪天候下での安定運用に加え、取得データの多様な活用方法の検討、さらなる自動化技術の実装を推進します。大林組は本実証で得られた知見を生かし、品質管理や安全管理への応用、他の土木工事等への展開を進めていきます。

3社は、ドローンの社会インフラ化に寄与する取り組みを通じて、建設業界の課題解決に貢献し、豊かでサステナブルな社会の創造を目指していきます。

(参考) 中小企業イノベーション創出推進事業における各社の役割

リベラウェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業主幹</li> <li>・3次元モデルの点群化</li> <li>・データ活用提案</li> </ul>
KDDI スマートドローン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動充電ポート付きドローンの設置</li> <li>・ドローン飛行ルートの作成</li> <li>・ドローンのレベル 3.5 飛行を含む運用</li> </ul>
大林組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証現場の提供、調整</li> <li>・現場ニーズ、データの活用方法の整理</li> <li>・設計 BIM/CIM モデル作成・管理</li> </ul>

- ※1 [相模ダムリニューアル事業概要](#) (神奈川県ウェブサイト)
- ※2 無人地帯における目視外飛行 (レベル 3 飛行) の要件を緩和した制度。道路横断など第三者の立入可能性を排除できない場所を飛行する場合でも、機体のカメラ等で進行方向に人がいないこと (無人であること) を確認しながら飛行することで、看板設置や補助員配置などの立入管理措置の撤廃が可能となる
- ※3 [リベラウェア、KDDI スマートドローン、大林組の建設現場管理の省力化・高度化に向けた共同提案が国土交通省の中小企業創出推進事業に採択](#) (株式会社 Liberaware ウェブサイト)
- ※4 複数のクラウドサービスやオンプレミスシステムから得られた、建設工事や施設維持管理における空間データを統合し、リアルタイムでのデータ連携や業務自動化を実現するためのプラットフォーム

(関連情報)

- ・[国内初、建設現場に自動充電ポート付きドローンを1年間常設し、目視外飛行 \(レベル 3\) による遠隔自動測定の継続運用に成功\(2025.08.29 付\)](#)
- ・[大林組と KDDI スマートドローン、石川県輪島市の国道啓開工事で自動充電ポート付きドローンの遠隔運航で作業効率化を実現\(2024.10.31 付\)](#)
- ・[大林組と KDDI スマートドローン、ドローンによる建設工事の生産性向上で協業\(2022.11.09 付\)](#)

▼株式会社 Liberaware について

株式会社 Liberaware は、「誰もが安全な社会を作る」をミッションに掲げ、世界でも珍しい「狭くて、暗くて、危険な」かつ「屋内空間」の点検・計測に特化した世界最小級のドローン開発と、当該ドローンで収集した画像データを解析し顧客に提供するインフラ点検・維持管理ソリューションを行っております。弊社は、ビジョンでもある「見えないリスクを可視化する」ことに邁進し続け、人々に安全で平和な社会をお届けします。

会社名：株式会社 Liberaware (リベラウェア)

代表者：関弘圭 (ミン・ホンキュ)

所在地：千葉県千葉市中央区中央 3-3-1

設立：2016年8月22日

事業内容：

- ・ドローン事業：ドローン等を用いた調査・点検・測量サービス、自社開発のドローン等の販売・レンタルサービス
- ・デジタルツイン事業：ドローン等により取得したデータの画像処理、データ解析サービス、及び当社画像処理技術のライセンス提供
- ・ソリューション開発事業：ハードウェアからソフトウェアまで幅広いソリューションを提供する受託開発事業

U R L : <https://liberaware.co.jp/>

X アカウト : <https://x.com/liberaware>

〈本件に関するお問い合わせ先〉

株式会社 Liberaware 広報：前

TEL : 090-9019-9057 / 043-497-5740 MAIL:pr@liberaware.com