

2026年2月24日
損害保険ジャパン株式会社
SOMPOリスクマネジメント株式会社

ドローンとAIで森林調査のデジタルトランスフォーメーションを実現 ～パートナー連携による安全かつ低コストなサービスの提供～

損害保険ジャパン株式会社（代表取締役社長：石川 耕治、以下「損保ジャパン」）およびSOMPOリスクマネジメント株式会社（代表取締役社長：中嶋 陽二、以下「SOMPOリスク」）は、森林調査のデジタルトランスフォーメーションの実現をめざして、株式会社日立システムズ（代表取締役 取締役社長：渡邊 岳彦、以下「日立システムズ」）と連携し、2025年12月より新たな森林調査サービスを開始します。

本連携により、ドローンとAI解析技術を組み合わせた安全な森林調査サービスを低コストで提供し、森林保全の課題解決に貢献します。具体的には、人手不足、高コスト、地形的な制約などにより調査が困難であった中小規模から広域にわたる多様な森林を対象に、安全かつ低コストな森林調査サービスを提供し、森林管理の質の向上と効率化を実現してまいります。

1. 背景

日本は国土の約7割が森林です。この森林を保全するために必要となる森林調査には、人手不足や高額な調査費用、急峻な地形や危険な動物との遭遇による作業リスクといった多くの課題があります。そうした課題から森林情報の可視化が進まず、必要な森林の管理や整備が滞っている現状があります。

森林保全が不十分になると多岐にわたるリスクが発生します。例えば、森林の荒廃により降雨時の保水能力が低下することで、土砂崩れや鉄砲水が発生しやすくなり、山間部だけでなく下流域の住宅地や農地にも深刻な被害が出るリスクがあります。

また、本年3月に日本各地で多数発生した山火事の原因には、地球温暖化による異常な乾燥などがありますが、広範囲に延焼して被害が大規模になった要因の1つに、森林保全の不備も指摘されています。さらに、こうした災害だけでなく、水資源への悪影響や環境破壊による生物多様性の喪失といったリスクもあり、広域で急峻な森林を安全かつ低コストで実施できる森林調査の重要性は高まっています。

2. パートナー連携の目的

SOMPOリスクは、これまでもドローンとAI解析技術を活用した森林調査サービスを提供してきました。しかし、広範囲かつ急峻な森林の情報を可視化するには、高機能な機器を用いた高度なドローン安全運航技術、そして取得データの加工・分析に関する専門知識とノウハウが不可欠です。こうした技術を単独で網羅するには限界があり、対応可能な案件数や技術領域にも制約がありました。

今回の連携により、SOMPOリスクの強みであるドローン運航や空撮データ分析のノウハウと、日立システムズの強みであるAI解析技術を組み合わせることで、調査やデータ解析の作業工数が削減できます。その結果、これまで十分な対応が困難であった中小規模から広域にわたる多様な森林を対象に、安全かつ低コストな森林調査サービスの提供が可能となります。

3. ユースケース

森林調査サービスで想定している主なユースケースは下表のとおりです。航空機による調査と比較すると、低コストで多様なニーズに対応できるため、新たなユースケースでの活用も検討可能です。

ユースケース	目的
森林保全	森林の解析と可視化・データ化による森林保全計画の策定（単木レベルの情報把握と総材積量の推定、倒木位置の把握など）
J-クレジット・ボランティアを含む自然資本クレジット創出	樹種・単木レベルの情報把握と総材積量の推定
森林所有者の明確化	地形データや樹種分布も含めた森林境界の明確化支援（森林保全計画のベース）
低花粉スギへの植え替え	スギの分布・育成状況を把握し、植え替え計画の策定（花粉症の予防）

4. 各社の主な役割

パートナー連携による森林調査サービスの各社の主な役割は以下のとおりです。

SOMPOリスク	<ul style="list-style-type: none">・広域な森林空撮を目的としたドローン飛行計画の策定と空撮業務（飛行に関するリスクアセスメントを含む）・解析用の空撮データ分析・ドローンの導入および活用に係る各種支援
損保ジャパン	<ul style="list-style-type: none">・自治体や企業への情報提供およびニーズ確認・自治体との地域包括連携協定等に基づいた防災・減災の推進（地域の社会課題の解決）
日立システムズ	<ul style="list-style-type: none">・AIを活用した森林データ解析（樹種やサイズ、形状比や地位など）・解析用に作成したデータ（オルソモザイク※¹、数値表層モデル※²など）の提供

※1 ドローンなどで撮影した数百～数千枚の航空写真を、専用のソフトウェアでつなぎ合わせて作成する歪みのない一枚の大きな画像。正確な位置情報を持ち、距離や面積の計測が可能。

※2 土地の起伏に加えて、樹木や建物といった地表にある物の高さも含めて表現した3次元の地形データ。木の樹高や、森林全体のボリューム（材積）の推定が可能。

5. 今後について

今後も広域で急峻な森林における、安全なドローンの運航・空撮技術とAI解析技術のレベルを向上させ、さらなるサービス品質の向上・低コスト化をめざします。また将来的には、ドローンのレベル4※³飛行の技術を活用し、人手による作業負担を軽減することで、さらなる安全性向上・コストの削減も可能になります。

損保ジャパンとSOMPOリスクは、日立システムズと連携して提供する森林調査サービスにより、日本の地域社会における森林保全の課題解決に貢献し、災害に強い持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

※3 第三者の立ち入りを管理する補助者の配置なしで、目視外でドローンを自動操縦する飛行。

以上