

本件に関する情報解禁日時：2023年10月16日（月）16時

報道関係各位

2023年10月10日

所沢市

DeepForest Technologies 株式会社

東日本電信電話株式会社 埼玉西支店

<取材のご案内>

ドローン撮影画像×AI解析ソフトを活用した

「ナラ枯れ」把握効率化の実証実験開始

■ (取材対象日①) 協定締結式 (実証開始発表)

日時 : 2023年10月16日(月) 16:00~17:00

場所 : 所沢市役所 高層棟3F庁議室(埼玉県所沢市並木一丁目1番地の1)

■ (取材対象日②) ドローン飛行による現地調査

日時 : 2023年10月17日(火) 11:00~11:30

場所 : 三ヶ島二丁目里山保全地域(埼玉県所沢市三ヶ島二丁目535外)

関係者へのインタビューも可能ですので、ぜひ取材にお越しください。

埼玉県所沢市(市長:藤本 正人、以下「所沢市」と)、森林解析システムの開発・提供を行う京都大学発スタートアップDeepForest Technologies 株式会社(代表取締役社長:大西 信徳、以下「DeepForest Technologies」)、東日本電信電話株式会社埼玉西支店(支店長:丸山 猛、以下「NTT 東日本」)は、ドローン撮影画像とAI解析ソフトを活用した、「ナラ枯れ」把握効率化の実証実験を2023年10月16日、所沢市にて開始いたします。

1. 取り組みの背景と目的

近年、カシノナガキクイムシ(カシナガ)が媒介するナラ菌により、ミズナラ等が集団的に枯損する「ナラ枯れ」が全国的に発生し、その対策が課題となっています。2022年度の全国のナラ枯れ被害量は、前年度比99%の約15.1万立方メートル^{*1}となっています。枯死した樹木を立木のまま放置することで、周辺の別の木に被害が広がったり、倒木などの危険が発生したりするため、早期の対処が必要になります。

所沢市では、広大な森林緑地内に職員が足を運び、枯死木調査を行っていますが、業務量など課題があり、効率が良く、有用性のある調査方法を検討していました。NTT東日本は、所沢市よりこの課題についての相談を受け、以前から森林調査ソリューションにおいて連携しているDeepForest

Technologies の技術を活用した課題解決を所沢市へ提案いたしました。DeepForest Technologies は、世界で初めて※2 ドローンで撮影した画像データから各樹木単位での解析を可能とする技術を開発し、森林情報を解析するシステム「DF Scanner」(以下「DF Scanner」)をソフトウェアとして開発、実用化し販売しております。

所沢市における枯死木調査においても、ドローンで撮影した画像データと「DF Scanner」による AI 解析が有効であると想定し、3者で連携して実証を行うこととしました。このような汎用的な市販ソフトウェアを用いた枯死木調査の実証実験は国内初※3の試みになります。

「DF Scanner」は一般的なデジタルカメラを搭載した安価なドローンで撮影した画像データでも樹木の状況を解析できるため、本取り組みの実用有効性が確認された場合、市販ソフトウェアと一般的なドローンで撮影した画像による再現性のあるソリューションの提供が可能になり、他の自治体様においても森林管理における職員の稼働とコストの大幅な削減が期待され、森林保全活動を迅速かつ確実に推進できます。

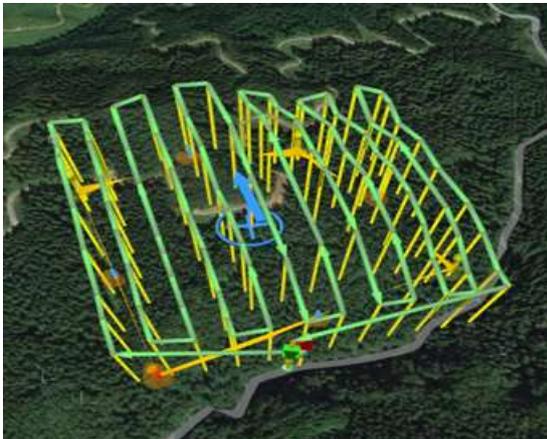
※1 林野庁 HP「ナラ枯れ被害」https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/naragare_R3.html

※2 世界で初めて：2023年9月調べ。DeepForest Technologiesにて調査した結果、同様の技術が過去にないことを確認。

※3 国内初：2023年9月調べ。DeepForest Technologiesにて調査した結果、デジタルカメラを搭載した市販の安価なドローンから各樹木単位で検出を行った事例が過去にないことを確認。

2. 実証のイメージ

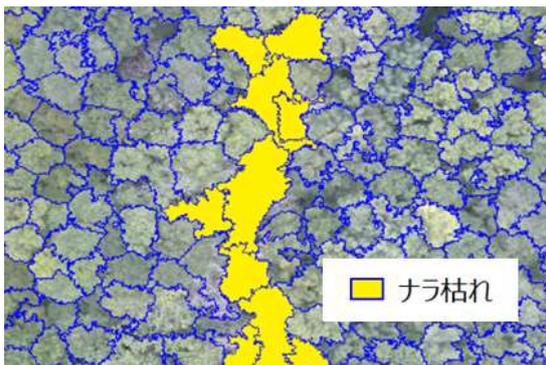
フライト計画作成



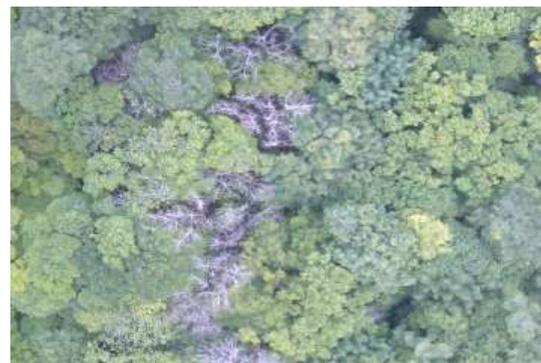
ドローン飛行・画像撮影



AI 学習・ナラ枯れ検出



全域画像生成



3. 協定締結式について (取材対象日①)

- ・ 日時：2023年10月16日(火) 16:00~17:00 (受付開始 15時45分~)
- ・ 場所：所沢市役所 高層棟3F庁議室階会議室 (埼玉県所沢市並木一丁目1番地の1)
- ・ 内容：
 - (1) 代表ご挨拶 (所沢市副市長)
 - (2) 概要説明 (目的・実施内容・役割等のご説明)
 - (3) 質疑等

4. ドローン飛行による現地調査について (取材対象日②)

- ・ 日時：2023年10月17日(火) 11:00~11:30 (受付開始 10時45分~)
- ・ 場所：三ヶ島二丁目里山保全地域 (埼玉県所沢市三ヶ島二丁目535外)
- ・ 内容：ドローン飛行・ドローンに搭載したデジタルカメラによる調査対象森林の撮影

5. 実施組織について

(1) 所沢市について

狭山丘陵や武蔵野の平地林など首都圏有数の豊かな環境を守るため、特別緑地保全地区やふるさと所沢のみどりを守り育てる条例の制定など、緑地の保全を進めています。

また、市民や市民団体によるトラスト活動や管理が盛んであり、市民と行政が連携・協力を図りながら、緑地の保全や管理を行っています。今回の実証事業の結果をふまえ、所沢市のみどりの保全の取組みをさらに進めてまいります。

(2) DeepForest Technologies について

京都大学で開発してきたドローンで撮影した画像データからの森林解析技術を社会で応用するために立ち上がった京都大学発スタートアップです。同社は森林科学の知識とAI技術をもとに、森林管理や森林保全に役立つ技術開発を行っています。同社が開発し販売している『DF Scanner』は森林管理に関わる誰もがドローンから森林の状況を把握できることを目標に、市販されている安価なドローンから森林の各樹木の樹種やサイズ、材積量や炭素蓄積量の推定が可能なシステムです。DeepForest Technologies では、『DF Scanner』の世界の森林での活用、カーボンクレジット取引や生物多様性評価などの応用を可能にし、世界中の森林管理の効率化と森林保全推進を目指します。

(3) 東日本電信電話株式会社 (NTT 東日本) の取組について

日本の美しい地域そこにはそれぞれ違った魅力があって大きなポテンシャルがあります。いろいろな強み、そして課題に地域の方々とともに向き合いサステイナブルな地域社会実現に貢献するのがNTT東日本グループのビジョンです。

当社では、それらの課題に当社の技術やノウハウをかけ合わせ、様々な分野で

ソーシャルイノベーションの実現を促していく「地域からミライをつくるプロジェクト」を全国各地で展開しております。

この度の所沢市様から「みどりの保全の取組」に関する課題のご相談を受け、このビジョンに照らして、課題解決について検討して参りました。今回の実証実験は、他地域での森林資源把握の取組において連携実績のあった DeepForest Technologies 株式会社様の持つ技術を用い、DXによる解決が図れるのではないかとの視点で所沢市様へご提案申し上げ実現に至りました。