

衛星×AIを活用した「MiteMiru森林」の提供

株式会社パスコ

株式会社パスコ 島崎 康信、小谷野 開多

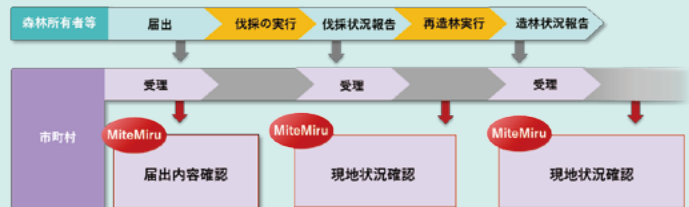
事例の概要

戦後植林された森林資源が伐採適期に差し掛かり、全国的に伐採が進む状況にある。このような中、森林資源の管理を担う自治体では、伐採やその後の造林に際し必要となる森林法に基づく届出等の内容と、実際の現地とを照合・確認する負担が増えている。「MiteMiru森林(森林変化情報提供サービス)」は衛星画像とAI判読技術等を利用し「伐採地」や「再造林地」等を継続的にモニタリングし、自治体職員の業務負担軽減を可能とするサービスであり、サービス開始以降31の自治体で採用されている。

受賞のポイント(選考委員講評)

衛星画像を活用して森林伐採の計画及び確認を行うサービスで自治体職員の業務負担軽減につながっている点が評価できる。

森林行政における自治体職員の業務の負担軽減に貢献した点は評価できる。また、既に31の自治体で採用され、ユーザーの使いやすさも工夫されており、今後、更に広まることが期待される。



伐採及び造林届出における自治体業務フローと本サービスによる貢献



衛星画像からのAIによる変化情報抽出イメージ

具体的成果等

1. 宇宙開発利用の新たな領域創造への貢献

本サービスは衛星画像からAI技術を活用して伐採地・再造林地・ソーラーパネル(森林変化情報)を抽出し、変化情報の有無を自治体職員へ通知するクラウドサービスで、新たな宇宙利用の領域を創造した。

森林変化情報をWEBブラウザ上で閲覧可能とする等、GISソフトや複雑な操作を必要としない簡易で分かりやすいインターフェースとすることで、特別な知識を必要とせず容易な宇宙利用を実現している。

2. 宇宙開発利用市場の拡大への貢献

森林伐採・再造林等に係る諸課題は全国の自治体共通であり、宇宙利用の拡大が十分に見込まれる状況にある。

本サービスが自治体内で使用されることで、森林変化情報に留まらないユーザーニーズが掘り起こされ、全庁的な宇宙利用の先鞭となることが期待される。

3. 経済・社会の高度化への貢献

本サービスにより、職員は実際に現地に赴くことなく伐採・再造林地を確認することが可能となり、職員の現地パトロールの負担を大幅に軽減できる。また、盛土造成の予兆となる森林伐採の把握にも活用されており、新たなニーズへの期待も見込まれる。

4. 技術への貢献

本サービスでは、AI技術を活用し、衛星画像から森林変化を抽出している。また、撮影された画像を国内受信局で自ら直接受信し自動的にAI判読することが可能であり、GIS解析技術を組み合わせることで自治体職員への速やかな情報発信を可能としている。加えて、社内森林専門技術者の目視判読によって出精度を高めている。

このように、衛星運用、AI判読、GIS解析、WEB配信といった個別の技術を融合している点に大きな特徴がある。

5. 国民理解の増進・人材育成への貢献

本サービスは複数のメディアやセミナー発表等で、開発に至った政策的・社会的マクロ環境や要素技術等を掲載・発表し、衛星データを利用した「宇宙利用産業」の発展に貢献した。

【メディア掲載】

- ・内閣府宇宙開発戦略推進事務局『衛星データをビジネスに利用したグッドプラクティス事例集』
- ・神武 直彦/恩田 靖/片岡 義明『いちばんやさしい衛星データビジネスの教本』 他

【セミナー発表】

- ・北海道宇宙関連ビジネス創出連携会議(令和2年度)
- ・S-NET推進自治体連絡会議(令和5年度) 他

問い合わせ先

株式会社パスコ

TEL: 03-5465-7371 Mail: satellite_info@pasco.co.jp Web: https://www.pasco.co.jp/products/sate_shinrin/