

**プロジェクト名**  
 パーム油生産における森林減少ゼロ支援サービスの実証

**衛星データ利用者名**  
 New Britain Palm Oil Limited(NBPOL)

**サービス提供者名**  
**国際航業株式会社**

**プロジェクト概要**

保護価値の高い森林や生物多様性に配慮して生産されるコモデティの需要が世界的に高まる一方で、農園拡大を伴わない収量増加は難しく、小規模農家による開発リスクは高いままである。そこで、**1)衛星画像により農園周辺の高保護価値地域での森林減少・劣化のモニタリングシステムを開発**するとともに、**2)衛星画像およびドローンを使用し小規模農家を含む農園の営農支援**を行うことで、持続可能な生産の包括的支援を目指す。

**導入前**

**イメージ**  
 SDGsの実現・気候変動問題  
 消費者 投資家 調達側企業

持続可能なコモデティの需要増加

生産側企業 小規模農家

**【課題】**

- ◆ 森林減少ゼロの達成や生物多様性に配慮したコモデティの需要増
- ◆ 新たな農地開発を伴わないで収量増加・維持させる必要がある

**導入後**

**イメージ**

KKC 森林減少ゼロ支援サービス

**衛星画像による高保護価値森林モニタリングシステム**

- ・ 森林減少・劣化や生物多様性の早期検出 (月次アラート)

**衛星画像・ドローンを用いた営農支援**

- ・ 生育不良・病虫害検出
- ・ 微地形把握による排水不良地抽出

画像データ (衛星・ドローン) → 高保護地域 (小規模農家) → 果実買取 → 営農支援 → NBPOL (パーム油生産企業)

地上データ → 森林減少アラート 営農支援レポート配信 → NBPOL

**活用したデータの種類**

**<衛星データ>**  
 光学衛星：Sentinel-2 (10 m解像度) World View2, 3

**<地上データ>**  
 ドローン画像：光学画像  
 現地GIS情報：地形図及び圃場情報、圃場あたり収量情報

**データからアウトプットへの変換イメージ**

**【森林モニタリングシステム】**

ビックデータ (衛星画像) → Google Earth Engine → クラウドコンピューティング → 機械学習 → 森林減少・劣化抽出 → 画像確認・記録用ダッシュボード、UIへの掲載

森林減少・劣化の定義 → 学習データ

**【衛星画像・ドローンを用いた営農支援】**

クラウドコンピューティング

ビックデータ 時系列衛星画像 → 時系列解析 → 生育不良箇所抽出 其他営農支援情報

高解像度衛星画像 ドローン画像データ 現地データ → 指標の検討・テスト → 営農支援レポート

圃場データ

**衛星データに関する要望**

より高解像度、高頻度な衛星データの安価な提供

**サービス導入による効果(定量的に)**

- ◆ 認証の獲得や保護区のモニタリングにより市場での競争力・付加価値が向上
- ◆ 生育不良箇所などの有用な情報を提供することにより、新たな農地開発を伴わないで収量増加・維持させることが可能

※1 フォントサイズは10pt以上とすること。 ※2 A4サイズ横1枚以内に収めること。 ※3 代表者を下線で示すこと。