

Mission
TREEING
2030

森から世界を考えるプラットフォーム

みんなで考えるREDD+ その展望と課題

2023年11月15日
住友林業株式会社 資源環境事業本部
脱炭素事業部 高橋宏治

住友林業グループの歴史と沿革

- 1691年に住友家が愛媛県・別子鉱山の開坑に当たり、森林の伐採・調達・管理を始めたことが住友林業グループの事業の原点。
- 1961年にシアトル駐在所を開所して以後、木材建材流通事業を起点とし、木材建材・住宅・不動産に関する幅広い事業を展開。

- 1975 木造注文住宅事業開始
- 1977 緑化事業へ進出
- 1986 ニュージーランドでMDF製造工場を本格稼働
- 1991 筑波研究所 設立



1691 住友林業の創業



1691
創業

1800



1894 「大造林計画」樹立
1948 住友林業の設立

1900

- 1960 木材輸入業務本格化・拡大
- 1970 インドネシアに合板製造会社を設立



2000

2007 高齢者介護事業
に本格参入



2010

2011 木化事業を開始



2003 海外で分譲住宅事業を開始



2011 バイオマス発電事業を開始



2016 ニュージーランドにて山林取得



2018 米国で不動産
開発事業を本格開始



2018 環境木化都市を目指す
W350計画発表



27.9万ha

森林保有・
管理面積
国内4.8万ha/
海外23.1万ha

77.8万t

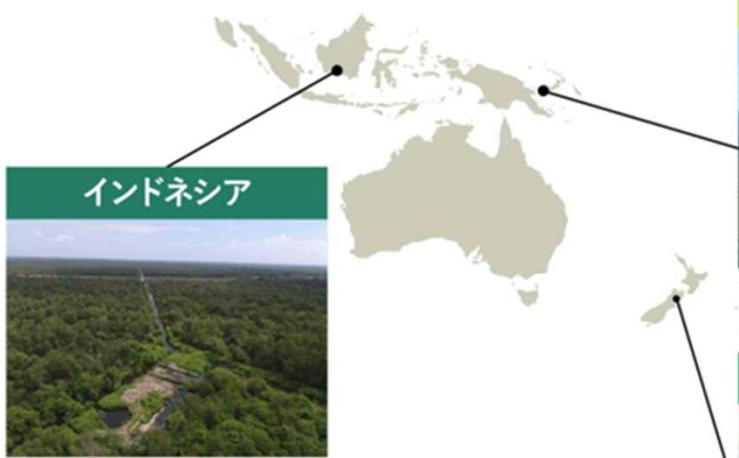
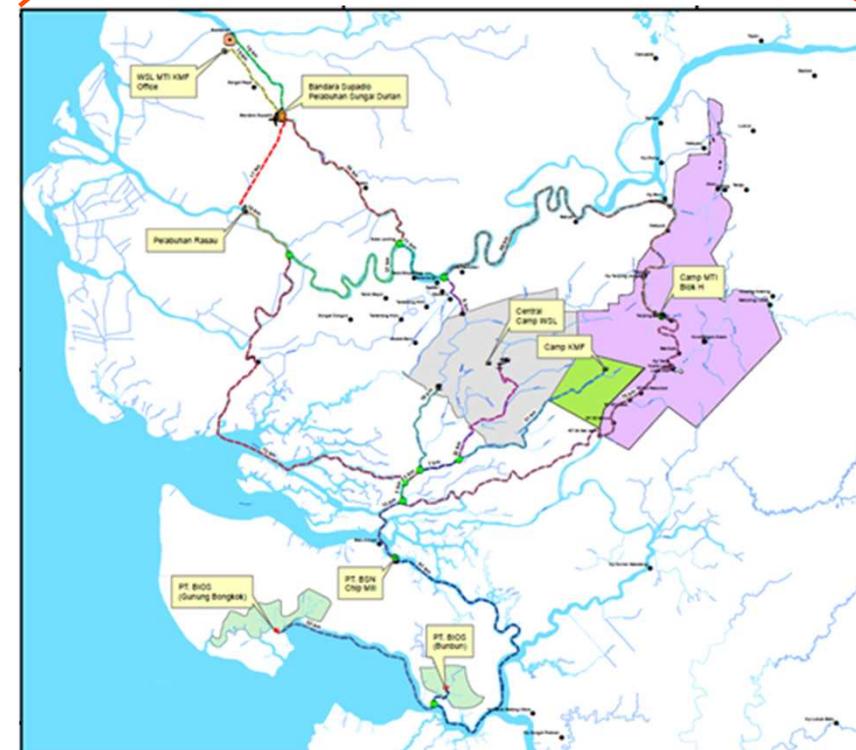
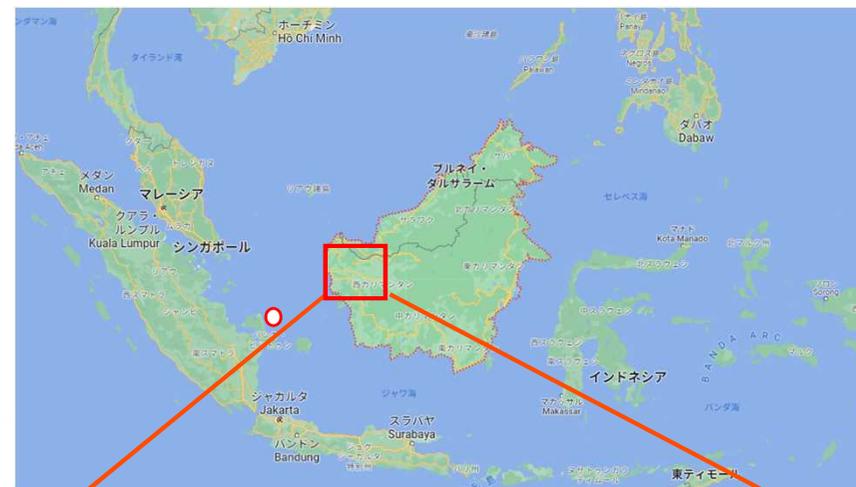
年間CO2吸収量
(2020年)

6,559.3万t

炭素固定量
(2020年)

海外森林事業

森林認証を取得し、地域社会や生態系に配慮した森林事業を推進



インドネシア



約 16.4 万 ha
建築資材、家具、
パルプ原材料等に利用

パプアニューギニア



約 3.1 万 ha
家具等に利用

ニュージーランド



約 3.6 万 ha
建築資材、家具、
梱包材料等に利用



管理面積のおよそ**20%の植林地のみで経済性を保ちつつ**、水源の保護、天然林の保護、生物多様性の保全、住民の生活改善を考慮して環境との調和を図っている

グローバルで持続可能な森林面積を拡大し、
質の高い森林経営を行うことで、
世界のカーボンオフセットに貢献する。



弊社森林ファンドに対して寄せられた興味

カーボンプレジット

- カーボンオフセット
- カーボンプレジット価格

投資としてのリターン

- 純投資として検討
- 現物資産への投資として検討

森林への関与

- 森林への関与を重視
- 各企業ごとのストーリー
- CSR、ESG目的

弊社森林ファンドに寄せられた懸念

Political risk

- ✓ 対象国の政策動向

Social risk

- ✓ 住民との対話と合意

Green washing

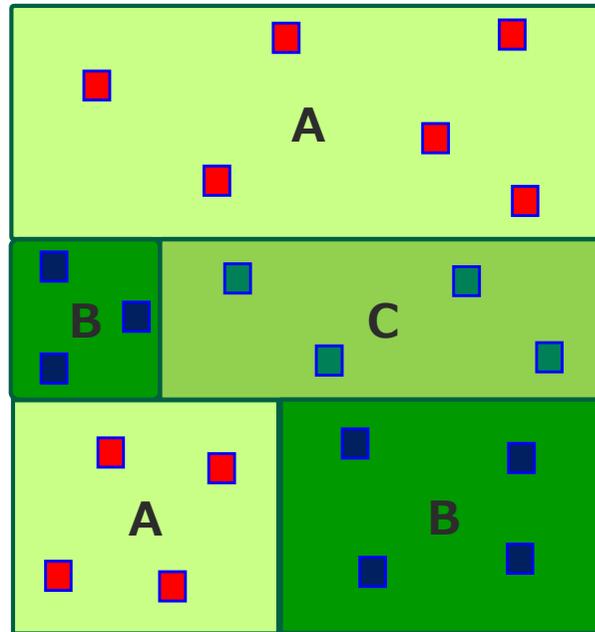
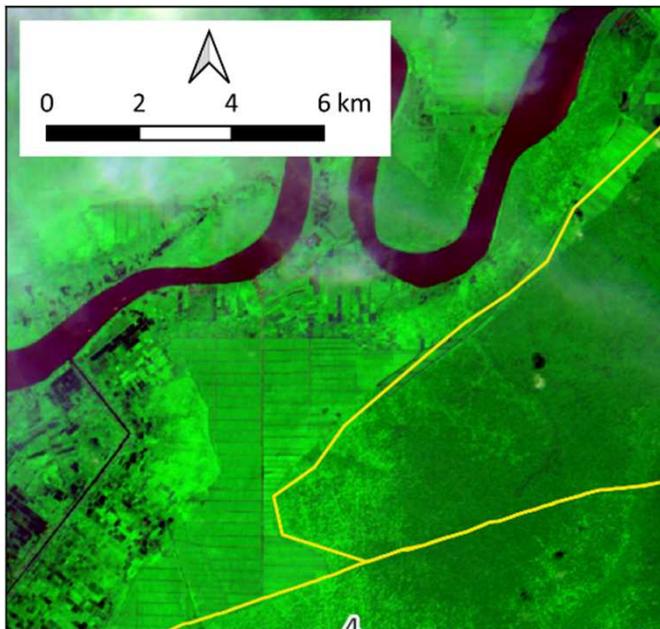
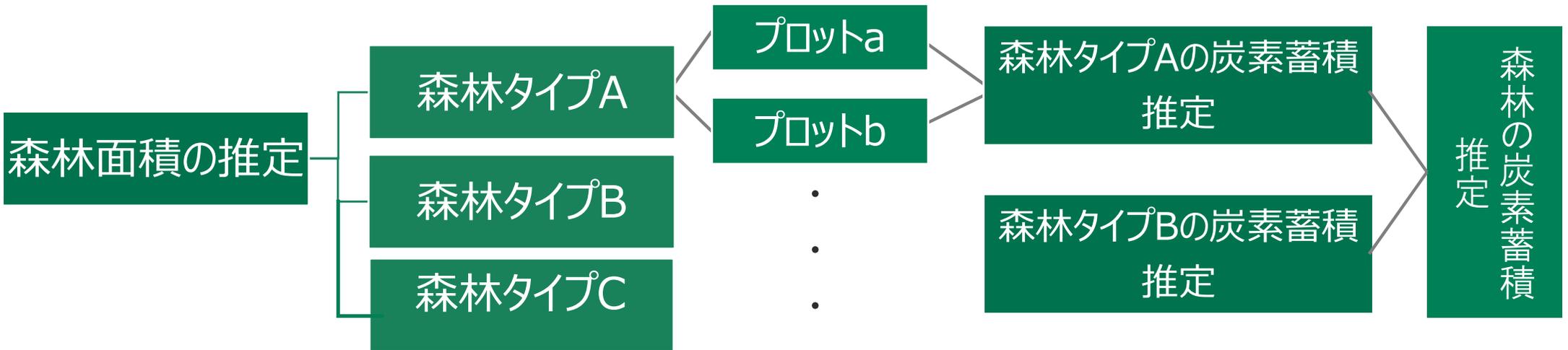
- ✓ 質の高いクレジット
- ✓ 過大発行のリスク

Financial risk

- ✓ 経済合理性

- 最も興味が高かったのは「カーボンプレジット」であり、懸念点は「Green Washing」についてであり、REDD+に対する報道を要因とするレピュテーションリスクに対する懸念であった。

REDD+への日本企業の参入を促すには透明性と正確性の高いクレジット創出の為の、より精度の高いモニタリング手法が必要であると考え

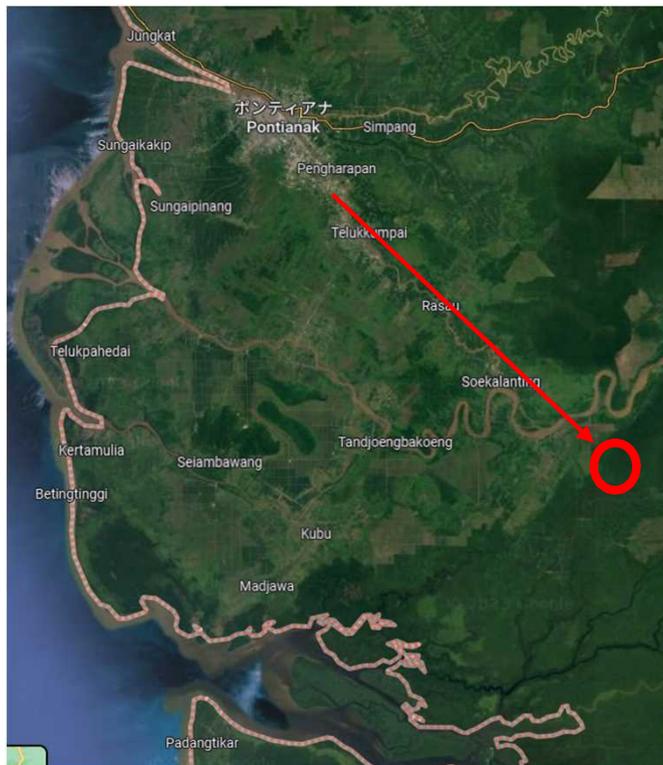


REDD+ではMRVのコスト削減と高い精度が求められるが...

- ・現在のモニタリング手法では精度に課題がある
当社事業地での検証では過大評価になる傾向がみられた
- ・森林タイプの推定が困難なケースがある
- ・調査地へのアクセス、許可の問題がある
- ・生物多様性の評価も考慮しなければならない

※実際のプロット調査数は面積等に応じて箇所数が変わります

①インドネシア 西カリマンタン ②調査地への道中 ③調査エリアの様子



①最寄りの空港からボートで4時間＋小型ボートで1時間＋徒歩1.5時間

②調査地への道中では膝上まで浸かる、ぬかるんだ場所も多い

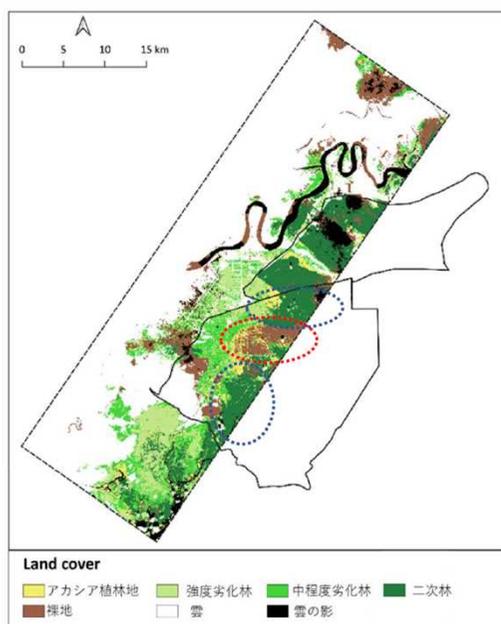
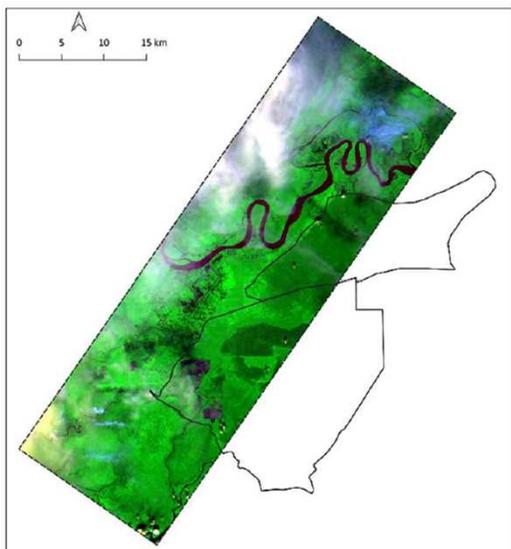
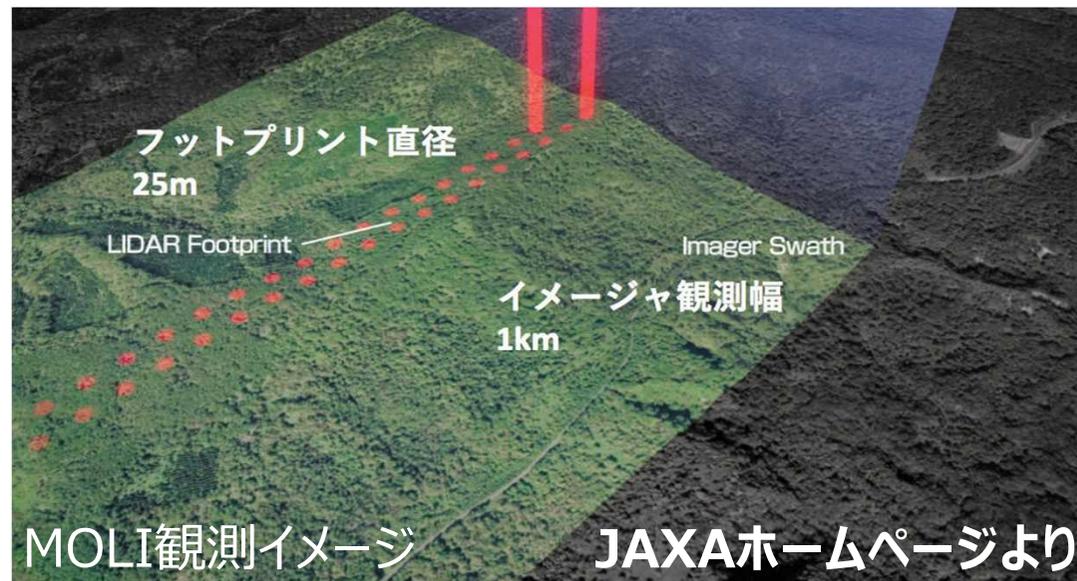
③調査するエリアを紐で囲い、そのエリア内を一つのプロットとして調査を行う

熱帯林（15ha）調査では面積内の全ての樹木の樹高、胸高直径、樹種、泥炭深さ、生物多様性の調査を行うのには1年間を要する

日本には優れた衛星があるものの、十分に活用されているとは言えない為、イノベーションに加え解析技術の開発も必要と考える。

活用する衛星

SAR	地盤沈下や伐採監視
HISUI (センサ)	植生タイプ、樹種
GOSAT	温室効果ガスの濃度分布
SHIKISAI	気候変動観測・植物の活性
GEDI	地形測量
SENTINEL	光学画像衛星
MOLI (JAXA)	森林用の地形測量・バイオマス推定



HISUIデータ解析

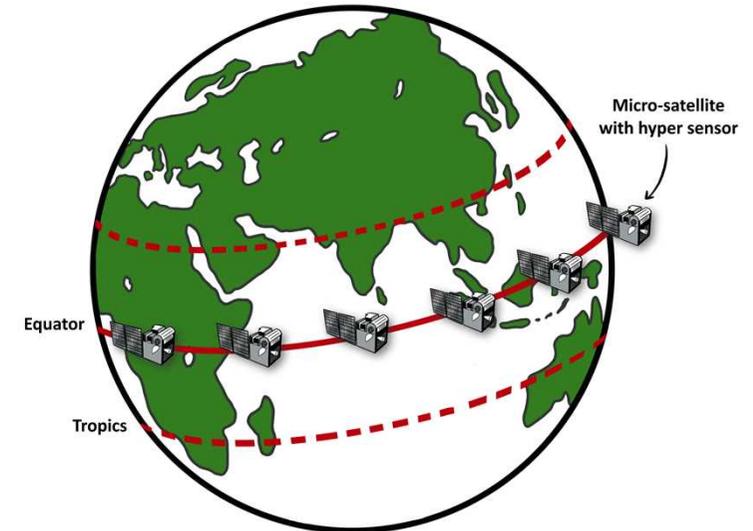
MOLIのライダーにはマルチフットプリントという技術が採用されており、傾斜を正確に把握し、樹高を高精度で求められる。

HISUIハイパースペクトルセンサの解析により、森林タイプの分類や、AGB（地上部バイオマス）の推定が可能。

現状のモニタリングには多くの時間と労力が必要であるだけでなく、精度についても改善の余地がある

衛星を活用した精度の高いモニタリング手法を開発する事で短時間で広範囲の調査を可能にする事が出来る

さらに、赤道軌道上に小型衛星コンステレーションを構築することで、リアルタイムでの観測を実現できるが出来る



※赤道軌道コンステレーションのイメージ
雲の多い赤道付近のエリアでも高頻度の撮像が可能になることで火災の早期発見も可能となる。

- ✓ 日本の企業はREDD+に参入することについてPJと創出されたクレジットについての透明性と正確性に懸念を抱いている
- ✓ より精度の高いモニタリング手法の開発により上記懸念を払しょくする事ができる
- ✓ 日本企業のREDD+への理解が深まり、参入が活発になることで気候変動対策が前進する