



セミナー導入 今更聞けない! ? 炭素クレジット植林の基本の木

国際緑化推進センター（JIFPRO）
柴崎 一樹



林野庁補助事業 途上国森林づくり活動貢献可視化事業

今日のセミナーで皆様と議論したいこと

炭素クレジットといたら、

- 「パリ協定6条～」や「SBTのスコープ3」といった制度面の話？
- ドローンや衛星画像による高度なモニタリング技術の開発？

そもそも、

- 何故、炭素クレジットなのか？、何に使うのか？
- PJの立ち上げにあたって、何から始めたらいいのか？
- どの団体がどんな役割を担い、どの役割が一番大変なのか？
- 植林由来のクレジット創出の難しさは？、他の分野との違いは？

炭素クレジット植林PJ（ボランタリー）の登録数は増加中

- 国際的な制度は整備されつつある
- しかし、日本企業が参画している植林PJはまだ数える程度
- 日本企業は何に困っているのか？
- 無数にあるガイドラインを100%理解できれば、PJは実施できる？



日本企業が実際に参画を検討するにあたって、必要な視点を皆様と一緒に考えたいと思います

JIFPROのご紹介

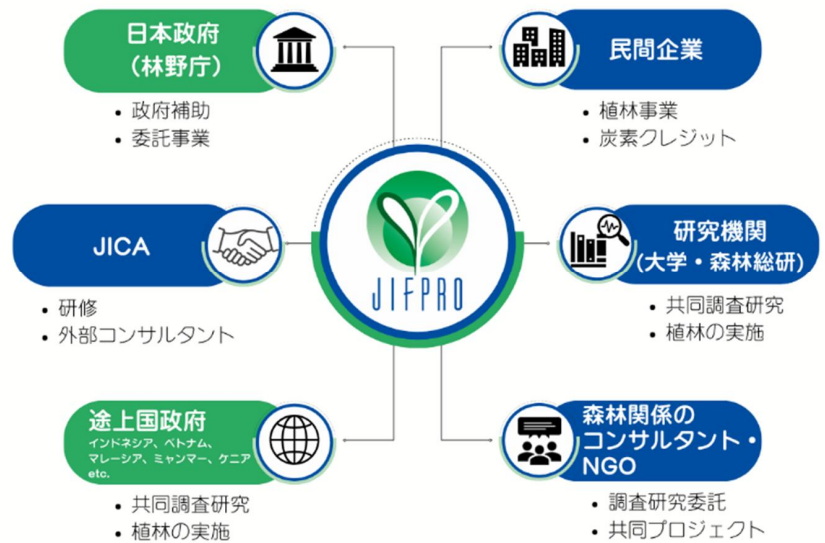
組織概要

- 公益財団法人
- 政府組織、民間企業、研究機関でもない
- 職員数：約15名

主な実施事業：

- 途上国の森林関連の調査研究・技術開発を実施
 - ・ 政府事業（委託、補助）
 - ・ JICA
 - ・ 民間企業からの委託事業
 - ・ 民間企業からの寄付による植林

**JIFPROは、政府・企業・研究機関・NGO
をつなぎ、途上国の森林づくりを推進**



本日は、企業と植林現場の双方に関わる立場から、炭素クレジット植林の課題・ギャップについて話題提供

3

**炭素クレジット植林
検討すべき
基本事項整理**



4

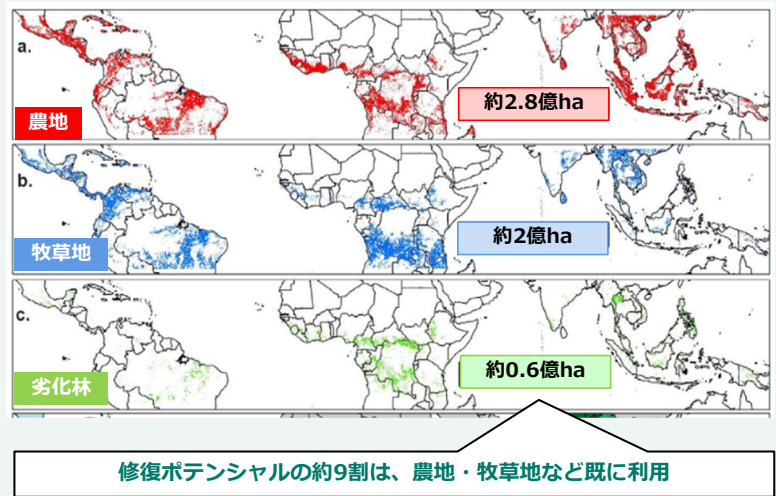
植林の話をするにあたっての大前提

気候変動対策だからといって、 どこでも一律的に大規模植林できない

- 基本的には森林減少・劣化があった場所を修復
- 衛星画像による潜在的修復可能エリアを示した研究論文が多数報告
 - ・ 多くの土地は、農地などで既に利用中
 - ・ 一律的に植林できる場所は限定的であることが可視化
- 既存の土地利用と調和するFLR※が重視 (IUCN & WRI, 2014)
 - ・ 農地ではアグロフォレストリが提案 (Dagar & Gupta, 2020)
 - ・ 炭素クレジット植林PJでも、アグロフォレストリが多い (柴崎ら, 2024)

※ : Forest and Landscape Restoration

潜在的修復可能エリアの現在の土地利用 (Shyamsundar et al. 2022)

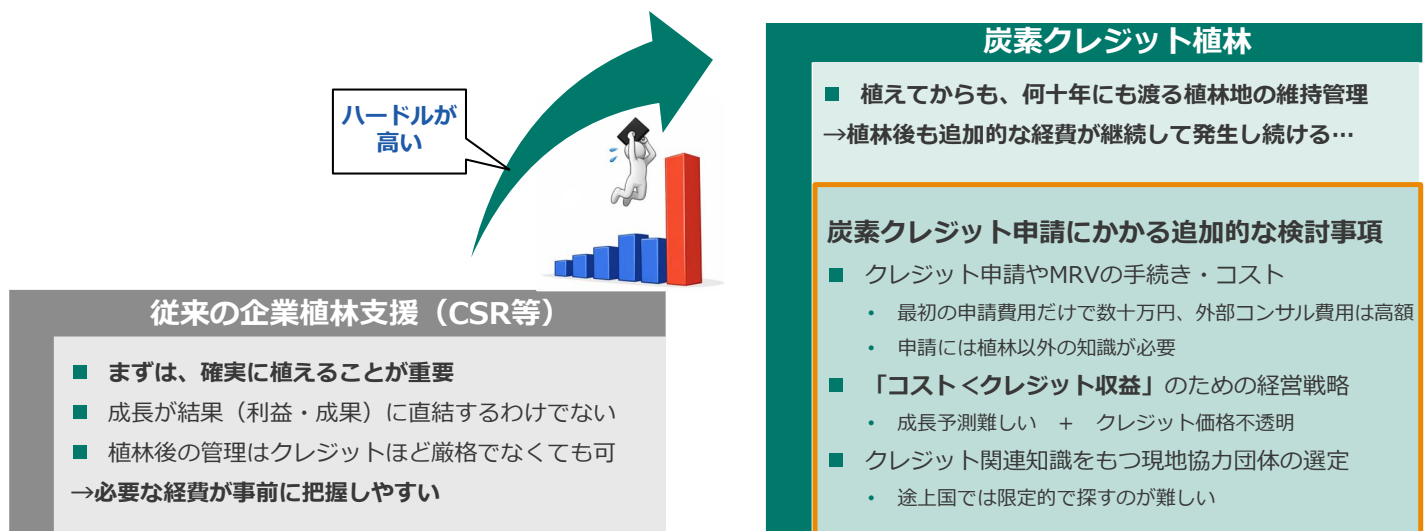


「植林≠森林に修復・復元」ではなく、既存の土地利用と調和しながら植林するという考え方（FLR）が重要

5

「従来の企業植林支援」と「炭素クレジット植林」の違い

炭素クレジット植林は、クレジット申請に係る様々な手続き・コスト・検討事項が追加的に発生



たしかに、炭素クレジット植林は、ハードルは高いが、植えて終わりではなく、
気候変動への貢献が第三者認証された形で定量化され、その対価が得られる点で企業が参画する価値がある

6

植林由来の炭素クレジットを創出する難しさ

植林は自然相手なので、クレジット収益が予測しづらい

- 成長（吸収量）の予測が難しい（予測の半分になることもよくある）
- 干ばつ、山火事、等の自然災害リスク →消失したらゼロからやり直し…

炭素クレジット創出までに時間がかかる

- 植林して終わりではなく、その後何十年も維持・管理
→いち企業が何十年にも渡ってPJ管理の責任を負えるのか？

炭素クレジット植林では、沢山の木を植える必要がある

- その土地を利用している地域住民との調整が難しい
- 地域住民にとっては、「環境保全 < 日々の生活」

上記のように課題が山積みであるにも関わらず…

- 植林由来のクレジットが、市場でそこまで差別化・プレミア化されているわけでもない

植林は“収益だけ”を狙う事業としてはなかなか難しい（リスクあり）
→何故、植林由来のクレジット？、それをどう有効利用するのか？、よく考えておく必要



住民による火入力で火災が発生



順調に育成していると思ったら、いきなり一斉枯死

7

炭素クレジットの利用目的を決める

炭素クレジットの利用目的（≒炭素クレジットPJへの参画・出資目的）

クレジットの利用目的	企業例	重視するポイント（相対的な評価）
①自社排出削減の目標達成	排出量の多い企業	・ 予定した量・時期にクレジットを創出（目標達成未達を回避） ・ 排出削減制度で利用できる炭素クレジットスキーム
②他社への転売	商社、証券企業等	・ 炭素クレジット創出のコストや時間に加えて、市場価値の高いクレジット創出 ・ 環境十全性（追加性、永続性等）が確保された高品質なクレジット
③林業経営の多角的収益化	林業関連企業	・ 伐採収穫・森林経営と整合した形でのクレジット創出・取扱い ・ 既存の林業収益を補完する収益源としての活用
④自社製品への付加価値（オフセット商品）	石油、ガス企業等	・ 販売先・消費者から評価・理解されやすい魅力あるプロジェクトから炭素クレジット創出
⑤企業価値向上（CSR, ESG, BVCM等）	全般	・ 投資家・消費者から理解されやすい魅力あるプロジェクトから炭素クレジット創出

炭素クレジットの利用目的に応じて、参画するPJ活動の条件、炭素クレジットのスキーム等が決まる

8

炭素クレジットスキームを選定する

植林活動（アグロフォレストリやマングローブ植林含む）が対象となる代表的な炭素クレジットスキーム

スキーム	特徴	途上国での植林系PJ（登録）
Gold standard	・ WWF等の国際NGOが設立した歴史あるスキームで、国際的知名度も高い ・ 2026年4月に新たな 方法論ドラフト を発表（STARR） →PJの規模・性質に応じて、3トラック用意（①大規模商業PJ、②中規模PJ、③小規模農家・植生回復PJ）	65件 （約24か国の途上国）
Isometric	・ 比較的新しいボランタリースキーム ・ 森林再生とアグロフォレストリ の2つのプロトコル（≒方法論）が公表済み	3件 （ブラジル、 PNG?要確認 、森林再生）
Plan vivo	・ 途上国の小規模農家や地域コミュニティ主体のプロジェクトに特化 ・ 炭素だけでなく、生物多様性や地域社会の生計向上（コベネフィット）も評価	24件 （森林再生、アグロフォレストリ、マングローブ、天然更新補助等）
Verified Carbon Standard (VCS)	・ 世界で最も利用されているボランタリークレジットスキーム ・ 大規模植林から小規模アグロフォレストリーまで幅広く対応	227件以上 （圧倒的シェア）
Joint Crediting Mechanism (JCM)	・ 日本政府と相手国政府の二国間協力に基づきクレジットが発行（コンプライアンス ^注 ） ・ GX-ETSリーグで利用可能なため高い需要が見込まれる	1件 （フィリピン、PIN登録）

注：JCMのみがコンプライアンスで、その他はボランタリー、両者の違いについての解説は割愛させていただきます

自社のクレジット利用目的や植林活動の特徴に応じて、スキームを選定するべき

9

炭素クレジットPJへの参画形態を決める

炭素クレジットPJへの参画形態は2つの軸によって、大きく4つに区分（例外もあり）

		PJ運営に直接的な責任を負うかどうか	
		負わない	負う (プロポーネント ^注)
炭素クレジット 取得のための 資金提供	あり	① 資金提供者 として参画 (商社、証券会社、 石油・ガス会社等)	② 自社の資金で、 PJ運営者として参画 (産業植林会社、商社、 カネパッケージ、等)
	なし (委託業務 として 参画)	③ 技術コンサルや仲介役 として参画 (森林系コンサルタント NGO、ベンチャー、JIFPRO等)	④ ディベロッパー として参画 (国際ディベロッパー、Three Tress等)

プロポーネントとは？

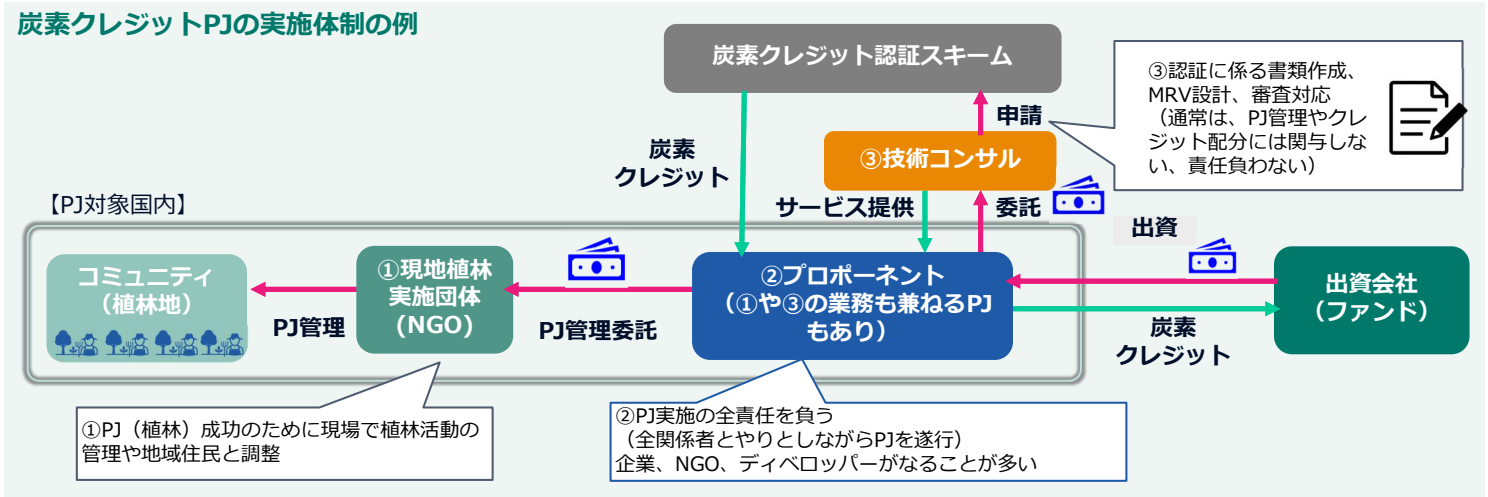
- ・ プロジェクトの設計、実施、管理、および監視に対して全体的な責任を負う組織
- ・ 炭素クレジットの権利を土地所有者との法的合意（契約）によって有していること
- ・ 通常は、②and/or④がプロポーネントになる場合が多い

実際のPJは①～④+aで現地の団体が関与しながらPJが形成・実施される

10

炭素クレジットPJに関する各関係者の役割を理解する

一般的な炭素クレジットの実施体制



11

プロポーネントの役割と責任を理解する (VCSの場合)

1. プロジェクトの全体責任と統括

- プロジェクトの設計、実施、管理、およびモニタリング（監視）の全工程に対して全体的な責任と統括権限を持つ

2. クレジットを保持する義務

- そのためには、土地や植生に対する直接的な権利を持つか、または権利保持者と法的合意を締結し、権利を譲受する必要

3. 長期的な誓約と土地の管理

- 40年以上のプロジェクト永続性（Longevity）を維持する義務

4. 定期的にモニタリングし、報告書を作成

5. 社会的・環境的セーフガードの遵守

- 地域住民等への説明に加え、苦情処理メカニズムを設置し、地域社会や環境に負の影響を与えないよう適切な措置を講じる

ディベロッパーがプロポーネントになる場合、出資者の代わりに上記の様々な責任・役割を負うことになる
→出資者はそれなりの対価を支払うことが求められる？

12

現地パートナーを探す

何故、現地パートナーが必要か

- 外国人が現場に張り付いて日常的なPJ管理するのは難しい
 - ・ 何らかの形で現地パートナーの協力が必要
- 通常は、公的機関、NGO、生産組合、現地植林会社等が担う
- 現地パートナーの主な役割
 - ・ 地域住民とのコミュニケーション・信頼関係の構築
 - ・ 実際の植林の実施や植林地の管理
 - ・ モニタリング・データの収集

信頼できる現地パートナーを選ぶ際の着眼点（経験より）

- 公的機関（地方政府や森林関係の研究・行政機関）にも何らかの形で関与してもらうと、住民とのコミュニケーションがうまくいく
- 現場を訪問し、パートナー候補の活動実績を自分の目で確認する
- 現場担当者と率直に相談できる関係性が築けそうか



自然・住民が相手の現場では想定外のことが連続 →PJの成否は現地パートナーが鍵を握っている！！

13

炭素クレジット植林PJの候補地を見つける

想定されるサイト選定の4パターン

サイト選定のパターン		メリット	留意点
①	既に自社が植林している場所を活用	現地を把握し、体制も整備済みなので、始めやすい	・ クレジットの要件を満たすか確認が必要（要件を満たすスキームを選定） ・ 産業植林やCSR植林を行っている企業に限定
②	自ら新規候補地を探す	自社の希望に合わせやすい	・ 適格性の判断に時間とコストがかかる ・ 現場でPJ管理できる団体の有無も重要な要素
③	現地団体等からの提案	候補地探しの負担が少ない	適格性は自社でも要確認（結局、時間とコストを要する…）
④	実施中・準備済みのPJ（ファンド）に出資・参画	最も始めやすい	自社の要望を反映しにくい

一般企業は、②や③によって候補地を選定しようとしているが、なかなか本格実施にはいかないのでは？

14

植林スケールを決める

炭素クレジット植林PJを持続的に維持するためには…

- 少なくとも「クレジット収益 > コスト」にする必要がある

植林スケールは大きい方が収益性が高い（右図→）

最低限どの程度のスケールが必要か把握するためには…

- 植林前にコストと吸収（見込み）量を予測することが重要

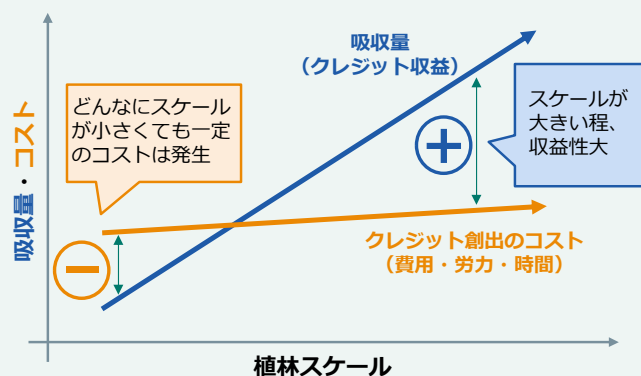
吸収見込み量は、植林木の年間成長量（MAI）から予測

- 多くのPJが野心的な予測をし、実際はそれを下回っている（JIFPRO調べ）

→想定した収益が得られないと、PJが継続できなくなってしまう

- 成長や生残率は環境・社会条件によって、かなり異なる

吸収量とコスト（イメージ）



吸収量（成長）予測は、十分に保守的に見込んだほうが安全 + コスト削減もとても重要

15

JIFPROが実施する林野庁補助事業の紹介

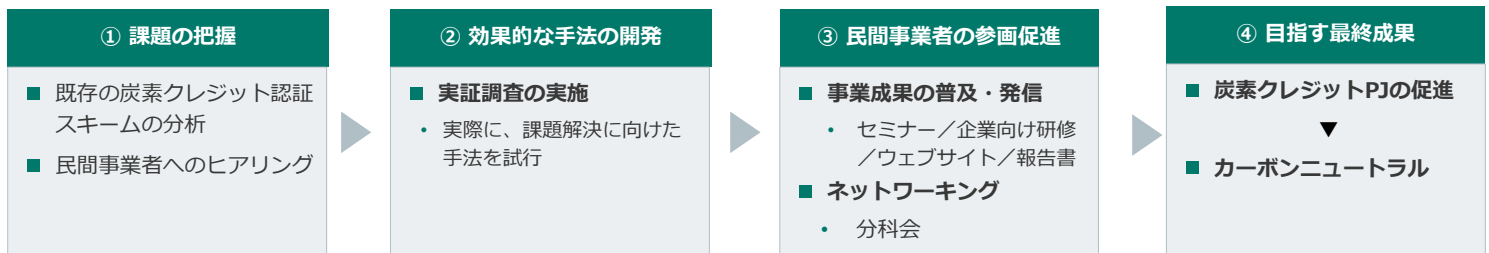


林野庁補助事業「途上国森林再生促進事業」（2025年度～）

事業の背景

- カーボンニュートラル達成には植林の推進が重要
- 民間事業者等による途上国での植林活動の促進が求められている
- 炭素クレジットは植林への期待が高まる一方、技術的・社会的な課題が存在

本事業の検討内容



民間企業のニーズを把握 →炭素クレジット植林PJ参画を検討してもらえるような情報や体制を整備

17

森づくり×カーボンクレジット分科会 —炭素クレジット植林に取り組む企業・団体をつなぐネットワーク—

本分科会の目的

- 炭素クレジット植林PJ形成促進のため企業・団体間の連携を強化

メンバー：森プラ会員の中から希望者（無料）

主な活動

- 情報共有
 - ・ 会員の活動紹介（ウェブサイトに掲載）
 - ・ 会員限定の資料・情報の共有
- 会員間の交流：グループLINE（オープンチャット）
- 勉強会（不定期、メンバーからの説明を想定）

現時点でのメンバー（全部で34以上の企業・組織）

- 一般企業：16社
- コンサルタント会社：8社
- ディベロッパー：1~2社
- その他（NGO、研究機関等）：9組織

分科会のメンバー



18

今年度も企業向けの炭素クレジット研修会を開催予定

ゼロから学ぶ 炭素クレジット×植林PJ入門研修

研修のねらい

- 炭素クレジット植林PJ参画のための基礎知識の習得
- 対面かつ少人数（30名弱）で、参加者間のネットワーク構築

内容（予定）

- 炭素クレジット制度の基本
- 植林によるCO2吸収量推定方法（MRV）
- PJ事例紹介（JIFPRO、野村證券、Green Carbon）
- グループワーク
- 懇親会

日時：12月2日（水）～12月3日（木）の2日間

参加条件：分科会メンバーや初心者者を優先（無料）

昨年度の研修の様子（25名参加）



オンラインではなかなか伝えきれない内容もご紹介。ぜひ、ご参加をご検討ください。

19

林野庁補助事業 クレジットPJモデル構築のための実現可能性調査

① 寄付植林モデル@ケニア（JIFPRO実施）

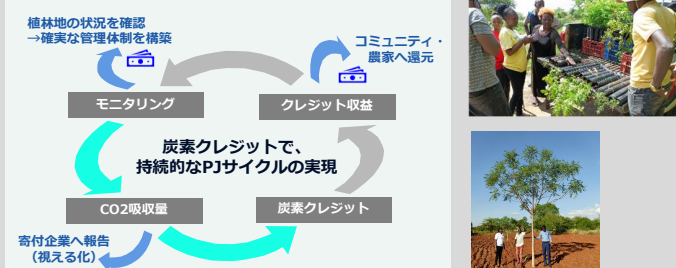
■ 課題

- ・ 「植林候補地の選定」等、PJ開始までに時間・費用がかかる
- ・ 先行きが不透明なまま、いきなり多額の出資はしにくい

■ 既に実施中の寄付植林 → 炭素クレジットPJ化

→ 企業が少額からでも参画しやすい新たなPJモデルを提案

本PJモデルの概念図



② 天然更新と植林の混合モデル@インドネシア（野村證券ら実施）

■ 課題

- ・ 一律に大規模植林できる場所は限定的
- ・ 部分的に劣化した森林におけるギャップ植林・天然更新のポテンシャルは未解明

■ 既存の村落林（2万ha）内での植林を炭素クレジットPJ化

- ・ ギャップ植林・天然更新によるクレジット量のポテンシャル評価
- ・ 各植林活動のモニタリング手法の検討
- ・ 投資を募るためのPJ概要説明書を作成



詳細は研修会や年度末のオンラインセミナーでご紹介します、お楽しみに！

20

本日のセミナー について



本日、話題提供していただける2社にお聞きしたいこと

カネパッケージ（一般企業）：勝野様

- フィリピンでのマングローブ植林（現在、PJ登録準備中）
 - ・ 森林には直接関係ない企業がプロポーネントまで担おうとしている稀なケース
 - ・ どんな体制でやろうとしているのか？
 - ・ 何故、炭素クレジットなのか？ その利用目的は？
 - ・ 炭素クレジットが創出されるまでの資金繰りはどうしているのか？

Three trees（ディベロッパー）：松尾様

- アフリカにおけるコミュニティ主導型植林（既に、2件登録済み）
 - ・ プロポーネントとしてPJにコミット
 - ・ どこまでリスクや責任を負っているのか？
 - ・ どうやって資金調達しているのか？
 - ・ 現場ではどんな体制をとっているのか？
 - ・ おそらく、実際の現場では計画・想定通りにいかず苦労しているはず…



カネパッケージ様提供



Three trees様資料より

それぞれ、異なる立場からみる炭素クレジット植林の難しさ、可能性、制度面の要望等を話していただきます