

エイプリル社の第三者泥炭専門家ワーキンググループ（IPEWG）

- 第6回会議サマリーレポート -

日時／場所： 2017年5月16～17日、インドネシア・スマトラ島パンカラン・ケリンチ

参加者

IPEWG： Dr. スピアンティ・サビハム教授、Dr. アリ・ローレン、スーザン・ペイジ教授、クリス・エヴァンズ教授、ヴィンセント・ガウチ教授、Dr. ルース・ヌスバウム

SAC（ステークホルダー諮問委員会）： ジョー・ローソン氏

エイプリル社：パラヴィーン・シンガヴィ、ルシータ・ジャスミン、Dr. イブラヒム・ハサン、マーク・ウェレン、ロブ・パレット、Dr. アンソニー・グリア、Dr. ジョン・バスゲート、クレイグ・トゥリボレット、ルディ・ファジャール、Dr. シヤンドウラ・デシュムク、ブラニスラフ・ゾーリック

事務局： ティム・フェントン（エイプリル社）

第6回IPEWG会議の目的：

1. 期間・形態・狙いを含めたIPEWGの将来に関する明確なタイムフレーム計画
2. 地盤沈下に関する測定および計算方法の進捗状況
3. 泥炭地管理モデリングの進捗状況
4. IPEWGの専門的な科学情報を一般開示する方法（および開示する内容）の明確化
5. IPEWG行程表（ロードマップ）の構造と内容の確認

IPEWG作業計画に関する討議の概要

テーマ	討議の概略	作業計画の参照番号
議事1—科学知識を基盤とする理解構築と影響最小化		
1.1 データ収集・分析・調査	<p>地盤沈下および地下水面位に関するデータ： カンパール半島を横断する長さ34kmの地盤沈下トランセクト（ライン上に所定間隔で地下水面位測定点が設けられている）が完成。プラウパダン（PPD）横断トランセクトも同様。3ヶ月ごとに測定&記録</p> <p>IPEWGは、APRIL社と共有の地理空間的地盤沈下データベースおよび追加的属性データの分析について最新状況を報告。個々のデータ点に付属する属性記述子の理解を深めるため活動を継続すると説明。</p> <p>地盤沈下に関する作業計画の細部を固めるため、エイプリル社、IPEWG、ウィンロック・インターナショナルの三者討議も続行する。三者討議では、地盤沈下に関する調査、長期的な測定・記録・計算方法の定義確立と不明点の明確化を取り上げる。エイプリル社とIPEWGは、月に1度のビデオ会議として活動を進めることに合意。IPEWGは、ノッティンガム大学が地球観測衛星Sentinel 1を利用して行っている調査に、エイプリル社が地盤沈下遠隔測定国際協力計画の枠組みで参加する可能性を指摘した。</p>	D1.1 地盤沈下 & 炭素収支

テーマ	討議の概略	作業計画の参照番号
1.1 データ収集・分析・調査	<p>GHGフラックス・データ：自然林サイトにおけるGHG（温室効果ガス）タワー1号機の建設は5月末に完工の見通し。2017年6月からは、景観3種（自然林、プランテーション、混合景観）すべてからのフラックス・データ収集が実現する。</p>	<p>D1.3 フラックスタワー支援</p>
1.1 データ収集・分析・調査	<p>地下水面位の影響に関するデータ：地下水面位調節フィールドトライアル計画について検討：</p> <p>トライアル1—候補の3区画の決定を受けて、（地下水面位の調節による）酸化緩和トライアル計画について検討。収穫は2017年7月および11月であり、収穫に先立ち、ベースライン測定値—現在／過去の地下水面位、泥炭タイプ、泥炭嵩密度—の確立および収穫量のバイオマス総量および収穫後のサイト廃棄物と残さ量を把握することが重要である旨が指摘された。実験区画の選考では小規模異質性の考慮が必要である点も指摘された。</p> <p>作業計画における活動：収穫前&後に測定するサイト変数のリストをエイプリル社とIPEWGWで回覧し確認する</p> <p>トライアル2—泥炭圧密データの傾向性が報告され討議された。サイトは既に林冠閉鎖状態になっているがデータ収集を続行する。</p> <p>作業計画における活動：エイプリル社とIPEWGWは処理1年目の炭素損失分析を吟味する。</p>	<p>D2.2 地下水面位管理&水文学</p>
1.1 データ収集・分析・調査	<p>樹種トライアル：R&Dは、IPEWGWの調査拡大（湿潤泥炭地の樹種も対象に）要請に対応した2017／2018年度初期計画を発表。エイプリル社は、湿潤泥炭条件および季節洪水エリアでの過去のトライアルから、以下の自然林樹種5種が湿潤泥炭地での栽培にほぼ成功したと説明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Shorea balangeran</i> 2. <i>Shorea selanica</i> 3. <i>Cratoxylum sp</i> 4. <i>Camnosperman sp</i> 5. <i>Melaleuca sp</i> <p>エイプリル社は既に、湿潤地帯においてMelaleuca属を4,000ha超の商業規栽培に着手しており、最大で10年の生長および収量に関して良好なデータが得られている。</p> <p>エイプリル社は現在、上記リストの樹種について種子給源の特定を進めている。このプログラムの拡充のためについてR&D内部に新規に担当者を配置し、トライアルのタイムフレームを立案中である。</p> <p>IPEWGWは、苗圃からプランテーションまで種子給源の完全な追跡可能性、および地下水面位40cm未満の状況についてのトライアルデータ収集を要求した。</p> <p>作業計画における活動：湿潤泥炭地における事業を成功させるため、規模および資源要件を明らかにすることを狙いとした詳細な作業計画を開発する必要がある。2017年9月の会議で検討する。</p> <p>提言：R&Dは、MoEFと泥炭回復局（BRG）がインドネシアの大学ネットワークと合同で進めている樹種トライアル計画（3月の会議でBRGがIPEWGWに説明）との協働の道を探るべきである。</p>	<p>D3. 湿潤泥炭地の栽培樹種</p>

テーマ	討議の概略	作業計画の参照番号
1.1 データ収集・分析・調査	<p>自然林：保全林管理計画の策定は順調に進んでおり、前進のためのフレームワークが提案された。提案には、過去にアセスメントが行われた森林地帯の高保護価値（HCV）の現況を含めた保全林の価値の識別、保全林（RER外）への直接的・間接的な脅威、恒久的サンプル区画（PSP）データ分析要件が盛り込まれている。</p> <p>主なIPEWGWフィードバック：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PSPデータ傾向分析—構造的、時間・空間的、樹種および胸高直径（Dbh） 2. 既に識別されている脅威に加えて、隣接プランテーション農場に起因する水ストレス（予期せぬ排水）と微小気候の変化を直接的脅威に含める。 3. 価値分析アプローチ—識別された価値に鑑みて他よりも重要性の高いエリアの認知 <p>満場一致の合意事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再調査ではなく利用可能な情報を用いて活動を開始する。 2. IPEWGWはエイプリル社がZLSPOTTなどのツールを利用可能となるよう助力する。 3. このワークストリームと、ザ・ネイチャー・コンサーバンシーの活動や既存のHCVおよびHCS（高炭素蓄積）アセスメントを統合する。 	<p>D6. 自然林の状況 & 管理</p>
1.2 資源マッピング	<p>2017年1月にPPDから収集したLiDARデータの分析について最新状況の説明。エイプリル社は、「より低コストの代替方法と比してLiDAR調査の価値は何か」を明らかにするため、4つのプロジェクトに取り組んでいる：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土地被覆面積の計算 2. 数値地形モデル（DTM） 3. LiDAR地形と地上測量地形との比較 4. DTMとDSM（数値表層モデル）と樹冠高モデルの実証エリア <p>既に大きな進展があった。非常に有用な初期段階結果が得られ、分析続行中。LiDARは大きな長所があることが明白であり、資源の理解を深める上で極めて有用であろう。また、コスト節減のための複合データの使用も可能、ほぼ等価の結果が得られるであろう。IPEWGWは、分析と複合データに関する調査の双方について引き続き最新状況の報告を求めた。</p> <p>提言：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. エイプリル社は、地球観測衛星Sentinel 2を利用する活動について検討し、MODISと価値比較すべきである。 2. エイプリル社は、PPDデータセット収集から得られた知見と知識を組み込んでデータ取得戦略をアップデートすべきである。 3. エイプリル社は、継続的データ取得・分析およびステークホルダーへの変化報告のためのタイムラインについてIPEWGWと協議すべきである。 	<p>1.2.1 LiDAR データ 収集 & 分析</p>
1.4 コミュニケーション	<p>エイプリル社の上級経営陣とのロードマップに関する討議は非常に生産的なもので、ロードマップと作業計画概要がともに明確になった。IPEWGWは、SAC（ステークホルダー諮問委員会）からの情報を踏まえ、今後数週間のうちに草案文書を完成させる。その後、最終レビューを経て、エイプリル社HPの「ダイアログ」で公表する。</p> <p>ロードマップと作業計画は、現在および将来の泥炭地最善管理法の開発および実践におけるIPEWGWの役割（エイプリル社の支援）を規定する。</p>	<p>1.4.1 泥炭地ロードマップ</p>

テーマ	討議の概略	作業計画の 参照番号
国際湿地保全連 合（WI）ワーク ショップ	<p>2017年4月、パンカラン・ケリンチのエイプリル社事業所で2日間にわたるワークショップが開催され、国際湿地保全連合（WI）代表4名が出席した。初日は泥炭地管理および組織的パースペクティブに関する専門的討議、2日目は、リアウ生態系回復林エリアおよびアカシアプランテーションの中心にあるGHGタワーの運用状況について現地視察が行われた。</p> <p>ミーティングを通じて見解が共有され、各自が他の組織をどう見ているかについての有意義な意見交換となった。</p> <p>IPEWGWは、エイプリル社の事業部・研究部署 およびその他の責任ある泥炭地管理に従事する人員の間の直接的な討議機会を増やす活動を積極的に進めることに賛同した。</p>	3.3 協力活動
上級経営陣の討議		
泥炭地規制の最 新状況	<p>MoEFが発行した最新の泥炭地実施規制（Permen 14, 15, 16, 17）およびそれらの2通の決定文書SK129/2017およびSK130/2017のレビューが行われ、会議出席者全員が現在インドネシアで生じている変化の速度と規模を実感した。エイプリル社は、MoEF要件順守のため、SK130マップに関する同社10年事業計画（RKU）改訂版を5月に提出した。現在、2017年6月末が期限の泥炭回復局（BRG）SK05マップに関する検証作業が進められている。</p> <p>エイプリル社は、今年初めにデサダユン・ブロックにおいて受けた行政処分の経緯および現状をIPEWGWに説明。レビュー時点で処分の条件はほぼ全て完遂済みである。</p>	
IPEWGW会議スケジュール		
今後の会議	<p>第7回会議—2017年9月7日（木）～8日（金）、オックスフォード／ジャカルタにて。インターネットを通じたバーチャル会議として実施</p> <p>第8回会議—2017年11月28日（火）～12月1日（金）、ケリンチ（インドネシア）にて。直接的会合として実施</p>	