

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)
ーサマリーレポートー

議題： 第4回 IPEWG 会議

日時／場所： 2016年11月1日から4日 於インドネシASMATRA島パンカラン・ケリンチ

参加者

IPEWG： スピアンディ・サビハム博士（教授）、アリ・ローレン博士、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・ガウチ博士、ルース・ヌスパウム博士

SAC： 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、マーク・ウェレン、アンソニー・グリア博士、ジョン・バスゲート博士、タウファン・メガ・クリスナ、アドリヤヌス・タントウラ

議事進行： ジョナサン・ウットリフ氏

事務局： ティム・フェントン（エイプリル社）

IPEWG 第4回会議の焦点：

1. プラウ・パダンおよび泥炭地における最近の法的問題に関する IPEWG とエイプリル社経営幹部との協議
2. エイプリル社のシステムおよびデータを掘り下げて再検討・理解し、主要な事業戦略エリアに関してエイプリル社職員から最新情報を得ることを目的とした、エイプリル社の様々な職員との仕事場での1対1の直接の意見交換の実施
3. 事業現場の視察
4. 利用可能な最良の科学的証拠と成功例の経験を基にして、泥炭地管理に関するインドネシア政府の目標を支援し、かつ経済、社会、環境の持続可能性に対するエイプリル社の誓約の履行の実現に向けた長期的な泥炭地景観の開発についての工程表の策定

1. 最近の問題に関する IPEWG とエイプリル社経営陣との協議

- 1.1 **泥炭回復局 (BRD) のプラウ・パダン (PPD) 視察：** 2016年9月5日の BRD 長官の抜き打ち視察によって、標準業務手順書 (SOP) に従わなかったエイプリル社の警備関係のサプライヤーのエイプリル社の PPD コンセプションエリアへの立ち入りが拒否されることになった。この件は広く知られることとなり、エイプリル社は事件そのものと社内外の追跡調査の双方に関して IPEWG に漏れなく説明した。特に、エイプリル社は、BRD 長官に陳謝したこと、また当該警備サービス・プロバイダとともに SOP を見直すことを確認した。

1.2 泥炭地に関する最新の法律 インドネシアの泥炭地管理についての重要な法律は、土地および森林火災管理に関する省令（2016年 PerMentLHK 第32号）である。第52条4項は「運河閉鎖」に言及しているが、IPEWG およびその他のステークホルダーに提供された翻訳文には「閉鎖」の文言が記載されておらず、IPEWG のメンバーが本条の意図について誤解する原因となった。これが IPEWG とエイプリル社経営陣との間で深い議論となり、IPEWG メンバーがその重大性を強調し、エイプリル社経営陣はこれを全面的に受け入れ、その瑕疵について陳謝した。協議の結果、IPEWG はそれが故意によるものではないことを認めたが、法的要件の翻訳は今後正確を期する必要があることを強調した。

1.3 運河：委嘱事項に定められた IPEWG の職務の一つは、持続可能な森林管理方針 2.0 (SFMP2.0) で合意されているとおり、エイプリル社が新しい運河の建設を望んでいる事業エリアのレビューである。インドネシアの泥炭地管理に関連する法的、政策的環境が急速に変化している状況で、こうした運河建設の是非については様々な見解がある。エイプリル社はこれについて以下のように要約した。

- **法的状況** 2015年11月5日、インドネシア環境森林省事務総長は、泥炭地管理についての指示に関する書簡 No. S. 661/Menlhk-Setjen/Rokum/2015 を発し、泥炭地における運河の建設を今後一切禁止にすることを実際上要請した。2016年4月、土地および森林火災管理に関する省令（2016年 PerMentLHK 第32号）が発令され、人工的な防火帯を含む施設や社会基盤に防火を義務づけた。泥炭地の場合、エイプリル社の解釈では防火帯には運河が含まれていた。旧文書は実際には法的拘束力をもたない文書であったが、法規化（政令第71号の改正）される途上にあった。エイプリル社は、第三者による法的解釈を求めたところ、政令第71号改正の発表があるまで RKU（政府認可の10カ年管理計画）に従うことが望ましいとの回答を得たことを IPEWG に報告した。その助言から、前記火災管理に関する省令（ガイドライン32）が現在拘束力を有しており、火災のリスクが引き続き高いことや政府の厳しい監視と取締りを考慮すると、ガイドラインを遵守する必要があるという確証も得られた。（注記：「エイプリル社もこの運河が政府の規則により命じられたものであるとの誤った結論を下した」ことが、その後ステークホルダー諮問委員会の12月7日～9日の会議で指摘された。「ステークホルダー諮問委員会はこうした誤認が故意および／または欺こうとする意図によるものではないと考えている」。）

- **RKU の改訂** 2016年10月1日、エイプリル社の RKU（10カ年管理計画）および RKT（年次伐採計画）の2016年2月以降の改訂について環境林業省との会議が行われた。エイプリル社の改訂 RKU はそれ以来地図の情報との不一致があったために無効になっている。エイプリル社は、事業が紛争エリアで行われず、また新規エリアの開拓に関わらないことを条件に、改訂前の RKU を使用するよう指示を受けた。

従って、IPEWG 会議の時点で、エイプリル社はすべての運河建設事業を中止し、新規の運河建設が実施される前に IPEWG に引き続き意見を仰ぐことを正式に発表した。

1.4 エイプリル社と IPEWG の次のステップ

- **現在の問題の解決**：上記問題（ブラウ・パダン、泥炭地規則の誤訳および運河建設）に関する協議を締め括るにあたり、エイプリル社は SFMP2.0 の誓約を果たす決意を IPEWG メンバーに強く繰り返すとともに、誓約の履行は経過の一つであること、また、瑕疵が生じる可能性があることについて両者は意見が一致した。IPEWG メンバーは、誤りが起きた場合はそれを認めることやエイプリル社と IPEWG との間で率直かつ継続的に協議を行うことの重要性を強調しつつ、信頼関係は重要な問題であり双方の側で構築・維持する必要があることを再度繰り返した。

エイプリル社は IPEWG に、誤りを犯したことを認め、陳謝し、また物事を前進させるために是正に関して必要となるあらゆる措置を講じることに同意した。問題、疑問または疑念がある場合、エイプリル

ル社がこれらの提起・議論・解決を歓迎することも明確にされた。

- **長期ビジョンの策定**：そしてこれが、泥炭に関する全ての活動の指針となる統一的な枠組みを提供できることはもとより、問題や懸念が生じた場合にエイプリル社の行動を説明し、また提案やアドバイスを得るためのステークホルダーとの関与方法を定めるようなエイプリル社の長期ビジョンの重要性に関する議論の端緒となった。エイプリル社は現在インドネシアで行われている回復活動の取組みに全力を尽くし、残存する森林性エリアや植林地を保護することを確認するとともに、エイプリル社による土地保有について長期にわたり責任ある管理が行われるよう保証することが自社の目標であることを強調した。

したがって、泥炭の複雑さには広範な社会的状況に関する問題が含まれていることを認識しつつ、短期、中期、長期の「責任ある泥炭地管理に向けたエイプリル社のビジョン」が必要であり、また IPEWG がこのようなビジョンの策定を支援する役割を担うべきであるとの点で意見が一致した（下記第 4 節参照）。幅広い見解を取り入れるために NGO の役割は重要であり、また良い成果を出すための大切なパートナーとなることも明確になった。

2. エイプリル社の管理システムとデータ

2.1 エイプリル社のシステムとデータのレビュー：IPEWG メンバーは 4 日間のうちのかなりの時間を費やしてエイプリル社職員と直接連携し、主要なシステムやデータについて議論し、理解し、そのレビューを行った。こうした協議の結果として特定された主要な行動の概要は、以下のとおり。

- **事業計画**：IPEWG は、責任ある泥炭地管理の改善に向けてこのデータが貢献できる方法を確定するため、非常に広範な既存のデータベースの分析を推奨する。
- **森林管理情報システム**：IPEWG は、自然林エリアの管理方法に関する議論を裏打ちするため、入手可能な自然林のデータの概要を要請する。
- **水管理**：IPEWG は、泥炭の水管理に関する議論を裏打ちするため、既存および「事業完了」エリアについて、種類別の運河に関する情報の概要を要請する。
- **泥炭の酸化緩和試験計画**：試験計画草案が見直され、改訂された。植林地の産出量は、必要な場合に追肥さえすれば、地下水面上昇に伴って維持できるという前提がある。場所の選定は、自動水門が現存する場所に基いている。現在のアカシアは、試験が立証される 2017 年の半ば前の伐採を必要とする。
- **土地被覆の変化についての遠隔監視**：IPEWG は、このデータが土地利用の変化の範囲と種類（伐採、火災など）を図示する時系列の空間地図出力として要約されることを推奨する。
- **地盤沈下マップの作製**：(i) IPEWG は、データの意味について共通の理解ができるよう、エイプリル社と共同で分析と見直しが行われるべきあらゆる情報源を基にした地盤沈下に関するデータを、沈下に関連する特性や沈下の確定日および輪作年限とともに要請する。(ii) 要約データは、エイプリル社により報告された地盤沈下に関する推定値の信ぴょう性や網羅性に関する外部の疑念を払拭するため、

速やかに公表されるべきである。(iii) 長期的には、エイプリル社のデータは科学的研究や外部の調査のために公表されるべきである。

- **C02 フラックス・チェンバー**：IPEWG は、現在のデータ分析方法に多くの改善の余地があることを確認しており、これらの方法の修正に向けアドバイスや支援を行う。
- **代替種の研究開発の議論**：(i) IPEWG は、湿潤性の高い泥炭における現在のパフォーマンスに関する情報を提供するため、エイプリル社の緩衝地帯樹木の生育データは高位置地下水面データに照らして分析されるよう要請した。(ii) IPEWG は、水耐性の高い種の開発の必要性を強調し、インドネシアの大学との連携により、水耐性淘汰や接木の園芸技術に関する作業の改善が望めることを示唆した。(iii) 長期ビジョンには、おそらくコミュニティと共同して、脆弱なまたは荒廃が激しい泥炭エリアに植林が可能な水耐性種を利用することが含まれる—これらの種の発見および/または品種改良についての取り組みが緊急に始められなければならない。

2.2 エイプリル社の最新情報：エイプリル社は IPEWG に以下の事項を含む様々な主要テーマに関する情報も提供した。

- **高炭素貯蔵に関する最新情報**：エイプリル社がバヤス (BYS)、プラウ・パダン (PPD) およびペラワン (BOB) の事業完了エリアの森林パッチのレビューに使用される政策決定のための高炭素貯蔵 (HCS) パッチ分析フローチャートがレビューされた。バヤスに設置された追加の迅速な生物多様性評価用区画の所在マップが IPEWG の要請により提示された。
- **温室効果ガス (GHG) 測定法**：非営利団体ウィンロック・インターナショナルは GHG 測定法に関する IPEWG のレビューとアドバイスを高く評価した。測定法は刻々と進歩するため、その変化について IPEWG に逐次報告するよう、オンラインセミナーが用意される。
- **地下水面試験要請**：第 3 回 IPEWG 会議—より広いエリアの植林試験をより高い地下水面で実施する件—に従い、エイプリル社は現在北ペラワン (BOB) について以下を計画中である：
 - 排水用水路のない 500ha の植林地画
 - 75~150m ではなく 250m 間隔の水路を有する 10,000ha の植林地
- **フォーナ・フローラ・インターナショナル (FFI) による炭素計算のレビュー**：3 つの生態系回復ライセンス地区に関して、FFI による炭素計算が IPEWG によるレビューとコメントに利用できるようになった。IPEWG によるレビューはすでに完了しており、検討のために FFI に戻された。リアウ環境回復 (RER) の生物多様性に関する概要報告書は、APRIL 社のウェブサイト上から入手できる。
- **最善策コード**：IPEWG は、景観における泥炭および森林に植林地が及ぼす影響を見極めるためのデータ分析の追求を優先した「現在の慣行」文書を求める初期の要請を見直した。IPEWG は分析に必要なデータの種類とフォーマットに関してエイプリル社と連携をとることになる。全データの透明性が「信頼」問題の修復に役立つ—IPEWG はデータについて独自のレビューに着手する用意がある。
- **LiDAR 最新情報**：エイプリル社の景観レベルデータ取得戦略のレビューが第 4 回会議に先立って IPEWG に配布された。データ取得システムはコストや正確性の点でかなり多様である。エイプリル社のシステム選定戦略は、コンセッションエリアを中に含む政府流域のうち、コンセッションエリアが占める割合を基にしている。流域の 20%以上をコンセッションエリアが占めるものについては、LiDAR が使

用されることになっている。小規模なエリアについては、その他のシステムが使用される。

IPEWG は LiDAR 戦略を支持しており、データ分析は、エイプリル社の分析に対するアプローチの手法に関するワークショップと併せて、泥炭に関する知見に富む専門家によりレビューされることを推奨する。

3. 現場視察

3.1 ペララワン GHG タワーの現場視察およびデータレビューの観察結果：耐久性を持つ素晴らしい構造物が建設されている；事業用の堅ろうなシステムが存在する。データは 30 分毎に「クラウド」にアップロードされ、ウェブを通じてオフィス・コレクションにアクセスするようになっている。地上のチャンバー・データは、土壌湿度の相違と整合して、2 つの植林地間の差異をすでに実証している。

3.2 ケリンチ中央苗畑：エイプリル社の中央苗畑は、自然の泥炭湿地を苗床培地として使っていない；ココピートや炭化したもみ殻を使用しており、両者とも近隣の産業活動から出る廃棄物として生成されたものである。

4. 泥炭地の工程表と作業計画

IPEWG は、データ、システム、慣行、プロセスおよび基準を 1 年かけてレビューし、エイプリル社や外部ステークホルダーとともに、4 つの「C」誓約—コミュニティ、国、気候、企業—の履行を盛り込んだ責任ある泥炭地管理についてのエイプリル社のビジョンの開発工程表の作成を提案している。IPEWG は、エイプリル社が、地元や国際的なステークホルダーの意見を受けて IPEWG と協力し、現時点で泥炭について知られている科学および管理に関する最善策を検討しながら、長期の泥炭地管理ビジョンを文書として記録することが極めて重要であると考えます。

IPEWG とエイプリル社の泥炭地工程表及び作業計画案（付属書 I 参照）が IPEWG により作成され、現地滞在中にエイプリル社経営幹部と話し合われた。その後、エイプリル社により詳細なレビューが行われ、承認されている。

5. IPEWG の提言および行動

提言、会議の成果および工程表と作業計画の概要は、以下のとおりである。

1. エイプリル社経営幹部は、責任ある泥炭地管理に対するアプローチの開発や泥炭地景観の長期ビジョンの策定を盛り込んだ工程表の実施を開始するために IPEWG と協力すべきである（下記注 1 も参照）。
2. エイプリル社はさらに意見や評価を仰ぐために工程表および新たな作業計画をステークホルダー諮問委員会と共有し、工程表を公表すべきである。
3. 工程表における作業に関する情報提供のため、IPEWG は、エイプリル社職員の支援を受けて、以下のテーマに関するエイプリル社の全データ及び情報を体系的に分析すべきである。
 - a. 泥炭の地盤沈下および炭素バランス（下記注 2 も参照）
 - b. 地下水面の管理

- c. 多様な泥炭管理体制の下にある樹種および産出量（下記注 3 も参照）
 - d. エイプリル社植林地内およびその周辺の残存するすべての自然林の状況および管理
 - e. 火災の発生と管理（下記注 4 も参照）
4. エイプリル社は、現地の人々の能力と理解を醸成するため、インドネシアの学界やステークホルダーを成果レビューに関与させることを重視し、IPEWG と協議した LiDAR を含む資源マップの作製計画を推進すべきである。
 5. エイプリル社は、市民社会の団体（例：ウェットランズ）、学界およびパームオイル製油会社などの泥炭地管理に専門知識を有する他のステークホルダーと泥炭の管理に関する最善策について話し合い、その成果を IPEWG と共有すべきである。
 6. IPEWG は引き続き (a) 泥炭植林地および (b) 泥炭地景観のモデルを作成・試験し、多様な長期的泥炭管理ビジョンが及ぼす潜在的な影響に関する議論の情報を提供すべきである。
 7. IPEWG はエイプリル社と連携し、持続可能な泥炭地景観における小規模生産者とコミュニティ森林の現在の役割とこれらを将来的にその一部に組み込む可能性についてさらに理解を深めるべきである。
 8. 工程表に関する作業の情報を提供し、エイプリル社の事業のより広い背景についてさらに深く理解してもらうため、IPEWG は州、中央政府その他のステークホルダーの見解やアドバイスを求めるべきである。
 - a. IPEWG は長期戦略および工程表の策定において主要なステークホルダーのアドバイスを積極的に求めるべきである。
 - b. IPEWG は、責任ある泥炭地管理に関連したインドネシア政府による回復およびその他の取組みに対し、IPEWG の使命と任務が支援となることを保証するため、BRD とのハイレベルな導入的協議の実施を要請すべきである。

6. 第 5 回会議についての注記

1. IPEWG は工程表の作成と実施、とくに泥炭地景観の将来ビジョンの中心的側面について話し合うため、次回会議でエイプリル社最高経営責任者との半日セッションを実施したいと考えている。
2. 3 つのタワーすべてが機能し、2 つの施設から 5 カ月分のデータが揃う予定であるので、IPEWG は 2017 年 3 月に GHG タワーのデータのレビューを行いたいと考えている。
3. IPEWG は、アカシアの高位置地下水面耐性の適合性と代替的な水耐性種（たとえば、在来の泥炭湿地林樹種）の双方を含むエイプリル社の品種改良研究開発の取組みについて議論したいと考えている。
4. IPEWG は、関連の社会問題を理解するためにエイプリル社の火災に関する管理チームとの徹底した議論を行いたいと考えている。

付属書 I

泥炭地におけるエイプリル社の 4 つの C の実施

エイプリル社と IPEWG の泥炭地工程表および作業計画
2016 年 11 月、第 1 バージョン

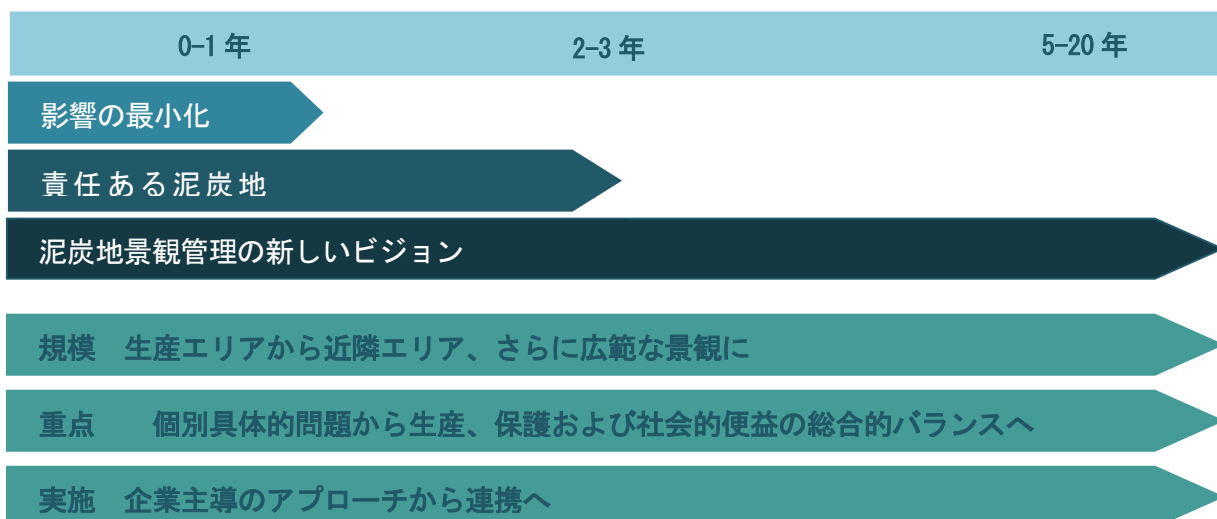
この文書は、泥炭地におけるエイプリル社の義務、方針の誓約および 4 つの C（コミュニティ（Community）、国（Country）、気候（Climate）、企業（Company）にとってプラスになる）の実施に関して IPEWG がエイプリル社と協力するための枠組みを提供するという目的のために、IPEWG が作成し、エイプリル社とともに議論し、同社との間で合意された。作業計画は生きた文書であり、IPEWG により定期的にレビュー、改訂、更新が行われる。

IPEWG はエイプリル社と協働して、泥炭地管理におけるコミュニティ、国、気候、企業へのエイプリル社の誓約の完全実施へ向けた工程を定めた 3 段階の泥炭地管理戦略を作成しなければならない：

第 1 段階：影響管理：一方で責任ある泥炭地管理に対するエイプリル社のアプローチの作成も行いつつ、火災予防など泥炭地における生産活動のマイナスの影響を最小限にするための行動に直近および短期の重点が置かれる。

第 2 段階：責任ある泥炭地管理：中期的（2～3 年）には、泥炭地景観の管理の長期ビジョンを策定するために他のステークホルダーと連携もとりながら、生産量を最適化し、コミュニティの生活を向上させ、泥炭地における既存の生産活動について地盤沈下、酸化および二酸化炭素排出量を最小限に抑えるための責任ある泥炭地管理に対するエイプリル社の新たなアプローチの実施に重点が置かれる。

第 3 段階：泥炭地景観の新しいビジョン：長期目標は、他のステークホルダーと協働して行う責任ある生産管理、水耐性種の多用、脆弱エリアの保護、残存森林の回復・保護を組み合わせることで、泥炭の更なる喪失や荒廃を伴わずに、生産、保護および社会的開発との間のバランスを取るための泥炭地景観の新たなビジョンを完全実施することである。



図：泥炭地におけるエイプリル社の 4 つの C（コミュニティ、国、気候、企業）の実施に向けた 3 段階アプローチ略図