

気候・地域社会・生物多様性
プロジェクト設計スタンダード
第2版日本語版



**Climate, Community and Biodiversity
Project Design Standards**
SECOND EDITION IN JAPANESE

CCBAについて

「気候変動対策におけるコミュニティ及び生物多様性への配慮に関する企業・NGO連合」と訳されるClimate, Community & Biodiversity Alliance (CCBA)は、本分野で先進的役割を果たすことを目指す企業とNGOの世界規模のパートナーシップであり、2003年に設立された。CCBAは、政策や市場に働きかけて、質が高く、多面的便益をもたらす土地利用に関連する炭素固定・吸収プロジェクトを通じて、森林保護、再生あるいはアグロフォレストリーの事業形成を推進することを目指している。CCBAのメンバーは、コンサベーション・インターナショナル、CARE、レインフォレスト・アライアンス、ザ・ネイチャー・コンサーバンシー (TNC)、Wildlife Conservation Society、BP社、GFA Envest、インテル社、SCジョンソン社、Sustainable Forestry Management Ltd.、ウェアーハウザー社に加え、アドバイザー機関がある。CCBAに関する詳しい情報は、ウェブサイト (www.climate-standards.org) をご覧になるか、メール (info@climate-standards.org) までお問い合わせ頂きたい。

執筆者

CCBスタンダード第1版

CCBA : John O. Niles、Toby Janson-Smith / The Nature Conservancy (TNC) : Cathleen Kelly、Jenny Henman、Bill Stanley / ICRAF : Louis Verchot / CIRAD-CATIE : Bruno Locatelli / CIFOR : Daniel Murdiyarto / Hamburg Institute of International Economics : Michael Dutschke、Dr. Axel Michaelowa / Pelangi : Agus Sari、Olivia Tanujaya / Conservation International : Michael Totten、Sonal Pandya / Sam Stier、Carina Romero

CCBスタンダード第2版

第2版は、次のメンバーからなる委員会で作成された。CARE International : Charles Ehrhart / CATIE : Lucio Pedroni、Zenia Salinas / CCBA : Joanna Durbin、Steven Panfil / CIFOR : Louis Verchot / CIRAD-CIFOR : Bruno Locatelli / CI : Toby Janson-Smith / EcoSecurities : Jan Fehse / First Climate : Joachim Sell / Gaia Amazonas : Diana Suarez Barbosa / Indigenous Peoples of Africa Coordinating Committee : Kanyinke Sena / Rainforest Alliance : Jeffrey Hayward / Sustainable Forestry Management : Jenny Henman、Michael Parsons / The Nature Conservancy : David Shoch / TUV SUD : Martin Schroeder / 3 Degrees : Gabe Petlin / Wildlife Conservation Society : Linda Krueger / Winrock International : Sarah Walker / WWF : Steve Ruddell

謝辞

CCB スタンドアードの作成には多くの方々のご協力を頂いた。次の方々特に感謝申し上げる（所属は協力頂いた当時のもの、敬称略）。Kathryn Shanks、Chris Herlugson (BP)／Carmenza Robledo、Igino Emmer、Juan Garcia Quijano (ENCOFOR)／Ed Kirk、Fiona Mackay、Charlie Williams (Clean Air Action Corporation and TIST)／Lew Falbo (SC Johnson)／Terry McManus (Intel)／Joachim Schnurr、Gerald Kapp (GFA Envest)／Suzie Greenhalgh (World Resources Institute)／Peter Frumhoff (Union of Concerned Scientists)／Benoit Bosquet、Jeff Ramin (World Bank)／Paul Desanker (Ministry of Mines, Nat. Res. and Environmental Affairs, Malawi)／Madeleine Rose Diouf (Direction de l'Environnement et des Etablissements Classes, Senegal)／Libasse Ba、Moussa Cisse (ENDA Energy, Senegal)／Mamadou Honadia (Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Burkina Faso)／Emily Ojoo-Massawa (Climate Change Project National Environment Management Authority, Kenya)／William Clark (Harvard University)／Zoe Kant、Fran Price、Ellen Hawes、Jaime Fernandez、Patrick Gonzalez Michelle Libby-Tewis、Miguel Calmon (TNC)／Martha Avery、Bob Billy and Cassie Phillips (Weyerhaeuser)／Rebecca Livermore、John Pilgrim、Mike Hoffman、Conrad Savy、Matt Foster、Celia Harvey、Jonathan Philipsborn、Olaf Zerbock、Kristen Walker、Susan Stone、Theresa Buppert、Ben Campbell、Lee Hannah、Radhika Dave、Ana Rodrigues (Conservation International)／Paulo Moutinho (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazonia)／Bernardo Reyes (Institute for Political Ecology)／Philip M. Gwage (Ministry of Water, Lands and Environment, Uganda)／Jaime Quispe、Jörg Seifert-Granzin、Richard Vaca (FAN)／Remberto Paticú Lopez (Parque Nacional Noel Kempff Mercado)／Benjamin Kroll Saldana、Edson Albengrin Koel (ProNaturaleza)／Patrick Karani (Bureau of Environmental Analysis, Kenya)／Brad Gerstein、Xavier Vanvlasselaer (Gerstein Design)／Adam Wolfensohn／Wilfredo Aragón Montes／Jose Palamino Yamamoto／Jacob Olander／Sandra Brown、Tim Pearson (Winrock)／Phil Franks、Jonathan Haskett (CARE)／Greg Janetos (SFM)／Rezal A. Kusumaatmadja (Starling Resources)／David Huberman (IUCN)／Ken Creighton (WWF)／Daniel Hall (Forest Ethics)／Michelle Passero (EcoSecurities)／Ralph Strebel (Carbon Conservation)／Amanda Hawn、MaryKate Hanlon、Brian Shillinglaw (New Forests)／Gary Dodge (FCS-US)／Moriz Vohrer (CarbonFix)／John Fellowes、Michael Lau (China Programme of Kadoorie Farm & Botanic Garden)／Danielle Gagne／Robert Seaton (Brinkman & Associates Reforestation Ltd.)／Martin Walter／Steven Apfelbaum (Applied Ecological Services)／Natasha Calderwood、Zoe Harkin (FFI)／David Ross、Alina Lenth、Roberto Pedraza Ruiz (Sierra Gorda Reserve)／Anathea Brooks (UNESCO)／Abhirup Sen (Emergent ventures India Private Limited)／Philip Bubb (UNEP-WCMC)／Denise K. Johnsson／Brian Shillinglaw (New Forests)／Nigel Crawhall (Indigenous Peoples of Africa Coordinating Committee)／Paul Spraycar／Keith Paustian (Colorado State University).

日本語版作成にあたり、翻訳頂いたコンサベーション・インターナショナル・ジャパンの名取洋司氏、ドラフトの改良に協力頂いた、同、日比保史氏、山下加夏氏に感謝申し上げます。

本書の出典は下記のように記載してください。

CCBA. 2008. 気候・地域社会・生物多様性プロジェクト設計スタンダード 第2版日本語版。
CCBA (<http://www.climate-standards.org>).

第2版の発表にあたり

気候・地域社会・生物多様性プロジェクト設計スタンダード（以下、CCBスタンダード）の第1版は、2年間にわたる厳格な開発過程を経て、2005年に発表された。その開発には、地域社会や環境団体、企業、研究者、有識者、プロジェクト設計者、その他このスタンダードで何らかの影響を受ける関係者などが関わった。アジア、アフリカ、ヨーロッパ、南北アメリカのプロジェクトでテストされた他、国際林業研究センター（CIFOR、所在地：インドネシア）、熱帯農業研究教育センター（CATIE、所在地：コスタリカ）、国際アグロフォレストリー研究センター（ICRAF、所在地：ケニア）といった研究機関から査読を受けている。

以来、CCBスタンダードは、多面的便益をもたらす土地利用に関連するプロジェクトの国際基準として幅広く用いられ、高い評価を受けている。2008年11月現在、6件のプロジェクトがCCBスタンダードの認証を取得しており、さらに10件のプロジェクトがパブリック・コメント中である。これら16件のプロジェクトが対象とする総面積は、138万5190ヘクタールに及び、二酸化炭素の総削減量は年間440万トンになる。他にも、約100件のプロジェクトが、CCBAにCCBスタンダードを使用する意図を伝えている。地域的な分布を見ると、40%が南アメリカ、35%がアフリカ、20%がアジアで実施されており、ヨーロッパ、オセアニア、北アメリカにも数件ずつ存在する。また、これらの43%が森林減少・劣化からの温室効果ガスの排出削減（REDD）に関する内容を含み、再森林化（再植林）を含むものが30%、自然林の再生に取り組むものが30%、アグロフォレストリーを含むものが16%、持続可能な森林経営を含むものが14%、そして新たに森林を作り出す活動（新規植林）を含むものが3%ある。多面的な便益を最大化するために、複数の手法を合わせて実施するプロジェクトが多い。

以上のように、CCBスタンダードの活用が急速に、世界中に広まっていることから、このスタンダードの使いやすさと柔軟性がうかがい知れる。熱帯地域の途上国、とりわけCDM登録数が少ないアフリカ地域でも、CCBスタンダードが多く用いられている。つまり、持続可能な開発、生活の向上、および生物多様性の保全のための資金が最も必要なところに、案件や市場の形成を促し、炭素市場の資金を呼び込む一役を、CCBスタンダードが担っているといえる。REDDを含む案件が比較的多いことは、REDDが多面的便益をもたらす潜在性が高いことと、国際的な政策議論の前向きな進展により、REDDについての関心が高まっていることを表している。投資家もCCBスタンダードに関心を寄せており、CCB認証を獲得したプロジェクトからのカーボン・クレジットを優先的に購入したり、価格プレミアムがつく例もある。中には、CCB認証を受けたプロジェクトのクレジットしか購入しない意向を表した投資家もいる。逆に、プロジェクト開発者側においても、CCB認証の取得とともにクレジット価格にプレミアムを設定して売り出し、買い手が付いている例もある。多面的便益をもたらす森林炭素プロジェクトの市場をさらに活性化し、拡大していく道には、まだ課題山積であるが、CCBスタンダードは短期間のうちに、そのような市場の形成に重要な貢献をしている。

この影響力を維持するために、CCBAは2008年2月から、CCBスタンダードの改定作業に着手した。その目的は、急速に変化する政策・市場環境に合わせて、投資家やステークホルダーの関心に応えることである。改定作業は、CCBスタンダードが対象とする事項に関係するか、スタンダードから実際に影響を受ける団体からの専門家で組織された委員会に委ねられ、幅広い層からの参加型のプロセスがとられ、幅広い意見聴取が行われ、ドラフトは2008年6月14日からの60日間と10月9日からの30日間の2回、CCBAのウェブサイト上（www.climate-standards.org）でパブリック・コメントにかけられた。一連の作業を終え、第2版は、2008年12月6日、ポーランド・ポズナンにて開催された気候変動枠組条約COP14の平行イベント「Forest Day 2」で発表された。

目 次

謝辞	3
目次	5
はじめに	6
CCBスタンダードの役割	7
適合審査 (Validation) と検証 (Verification)	8
チェックリスト	10
総合セクション	12
G1. プロジェクト実施前の対象地の状況	12
G2. ベースラインの予測	14
G3. プロジェクトの設計と目標	16
G4. 管理能力とベストプラクティス	18
G5. 法律上の状況と財産権	20
気候セクション	22
CL1. 実質プラスの気候変動防止効果	22
CL2. 対象地外での気候変動関連の影響 (リーケージ)	23
CL3. 気候変動への影響のモニタリング	24
地域社会セクション	25
CM1. 実質プラスの地域社会への効果	25
CM2. 対象地外のステークホルダーへの影響	26
CM3. 地域社会への影響のモニタリング	27
生物多様性セクション	28
B1. 実質プラスの生物多様性への効果	28
B2. 対象地外での生物多様性への影響	30
B3. 生物多様性への影響のモニタリング	31
ゴールド・レベル・セクション	32
GL1. 気候変動への適応効果	32
GL2. 特に優れた地域社会への効果	34
GL3. 特に優れた生物多様性への効果	35
付録 A ツール・戦略集	36
付録 B 用語集	46

はじめに

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第4次報告書¹では、人為による気候変動が生態系や生産性、世界経済に与える大きな影響について記載されている。事態は今後悪化すると予測されているが、世界中に等しく影響が及ぶわけではない。世界の最も脆弱な人々や生態系に、最も顕著に表れる。貧困下にある人々はほとんどの場合、自然資源に依存しているが、環境の変化に対応する術をもっていない。同時に、生物多様性の喪失が続き、全ての生命が依存する生態系を壊していく。

地球の気候に大きな影響を与えている人類の活動のひとつが、土地利用の変化である。森林伐採、農地開拓、その他の土地利用の改変から発生する温室効果ガスの量は、人為による総排出量の30%を占める²。この大規模かつ世界中に広がっている問題の原因は、人口増加と経済発展（十分な対策と取り締まりが行えない体制の問題も含めて）にある。

従って、適切に設計された土地利用に関するプロジェクトは、気候変動緩和対策において重要な位置を占めることとなる。森林減少や森林劣化を減らすことは、温室効果ガスの排出を削減することになる。また、再植林やアグロフォレストリーによって、排出された温室効果ガスを大気中から取り除くことができる。これらのプロジェクトが適切に設計されていれば、生物多様性を保全し、地元社会の経済や社会の持続可能な発展にもつながる。農業の多様化、土壌・水資源の保全、雇用の創出、林業製品の利用や販売、さらにはエコツーリズムなどにより、持続可能な生活が可能になる。この過程で、地域社会は、気候変動の影響に適応する術も身に付けていく。適切に設計されたプロジェクトは、自然生態系の保護・再生、動植物の絶滅の回避など、生物多様性の保全にも貢献する。また、回復力が強く生産性の高い自然生態系は、人間生活も支える。効果的な計画とその実行により、これらのプラスの結果を費用対効果よくもたらすことができる。

気候・地域社会・生物多様性プロジェクト設計スタンダード（以下、CCBスタンダード）は、統合的かつ持続可能な方法で、大きな利益をもたらす信頼度の高いプロジェクトの開発とマーケティングを支援する目的で作られた。本スタンダードに準ずるプロジェクトは、ベストプラクティスを採用し、確実に信頼度の高い温室効果ガス削減をもたらすばかりでなく、地域社会と生物多様性についても、実質プラスの効果をもたらす。

CCBスタンダードの使い道は、それぞれの立場からいろいろ考えられる。

- 1) **プロジェクト開発者とその他のステークホルダー**：CCBスタンダードを使って、多くの環境・社会的便益をもたらすプロジェクトを設計できる。CCBスタンダードを用いることで、早い段階から、投資家やステークホルダーに対して、プロジェクトの質の高さや多面的便益を示すことができる。CCBスタンダードを使ったプロジェクトは、多面的便益やグッドプラクティスを重んじる投資家やオフセット購入者からの資金、場合によってはプレミアム価格を得やすくなる。さらに、多面的便益をもたらすプロジェクトは、より多様な投資家の関心を引くことが期待できる。例えば、本スタンダードにより環境・社会的便益を示せる再植林プロジェクトは、炭素クレジットを求める民間投資家、持続可能な開発を求める政府、さらに生物多様性の保全を求める慈善団体の関心を引くことが考えられる。
- 2) **プロジェクト投資家およびオフセット購入者**：CCBスタンダードを、優れたプロジェクトを見極める判断基準にできる。本スタンダードにより、環境および社会的パフォーマンス

¹ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Fourth Assessment Report.
http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

² Climate Analysis Indicators Tool version 5.0, <http://cait.wri.org/cait.php>

スの向上を積極的に推進するプロジェクトを見極めることができる。これにより、投資先のプロジェクトが円滑に実施されなかったり、環境の劣化や、地域住民や政府からの反発を受けるなどして、プロジェクトの永続的な気候変動対策効果が下がるというリスクを抑えられる。従って、CCBスタンダードは、質の高いプロジェクトを選択するための判断基準として、投資家がプロジェクトの是非を巡る論争に巻き込まれる可能性を回避することもできる。さらに、多面的価値のあるプロジェクトは、関係者から好印象を得るなど、付随する様々な良い結果を投資家にもたらす。社会的・環境的便益や持続可能性は、気候変動対策の永続性を確保する上でも重要である。

- 3) **政府・行政**：管轄内のプロジェクトが持続可能な開発の目標に資するものであることを、CCBスタンダードを使って確認できる。援助国は、複数の国際的目標を同時に達成できる案件をODAなどの援助対象として選定する基準として、CCBスタンダードを使うことができる。

CCBスタンダードの役割

CCBスタンダードは、確実な温室効果ガス削減と同時に、地域社会と生物多様性にもプラスの効果をもたらす土地利用に関するプロジェクトを見極めるためのものである。森林の減少や劣化による排出を削減するREDDプロジェクトでも、二酸化炭素を植生により吸収することで大気中から取り除く吸収源プロジェクト（例、再植林、新規植林、植生回復、森林再生、アグロフォレストリー、持続可能な農業）でも、土地利用に関するいかなるプロジェクトにも適用できる。CCBスタンダードは、プロジェクトの計画、実施、モニタリングの全ての段階において、重要な役割を果たすことができる。

CCBスタンダードは、次の2つの重要な役割を持つ。

- **プロジェクト設計のためのスタンダード**：効果的で統合的なプロジェクト設計を促すためのルールとガイダンスを示す。案件形成の早い段階から、本スタンダードを適用して設計を進めることができる。適切に設計され、現地の状況に適し、気候変動、地域社会、生物多様性について大きな便益をもたらす可能性の高いと評価されるプロジェクトには、認証を与える。この認証は、プロジェクトの必要資金やステークホルダー（投資家、行政、地元・国・国際パートナーなど）からの支援を獲得するなど、重要な場面において役立つ。多面的便益をもたらすプロジェクトは、温室効果ガスの削減が実現するまでに多大な投資と準備が必要なことが多いため、初期の支援と資金を得ることは特に重要である。
- **多面的便益を得るためのスタンダード**：CCBスタンダードは、プロジェクトの実施期間全体に渡って、社会面および環境面の影響の評価に活用できる。CCBスタンダードは、クリーン開発メカニズム（CDM）やVoluntary Carbon Standard（VCS）などのカーボン・アカウンティング（排出削減量・吸収量の定量化）の基準と、非常に効果的に組み合わせることができる。組み合わせられて使われた場合、CCBスタンダードが、プロジェクトが社会や環境に及ぼす影響を評価する役割を果たし、カーボン・アカウンティングの基準が温室効果ガスの排出削減または吸収の定量的な検証・登録に使われる。こうして、プロジェクトの多面的な便益の検証が、投資家が付加価値のある炭素クレジットを選ぶ判断基準になると同時に、社会・環境に受け入れがたい悪影響を与えるプロジェクトを排除するふるいにもなる。

CCBスタンダードは、地域や、開始時期、規模などに制限されることなく適用できる。また、原資が公的資金・民間資金のどちらであっても、クレジットが規制市場用・ボランティア市場用のどちらであっても、適用できる。ただし、CCBAは削減量の定量的な証明を行わないことを理解しておく必要がある。定量的な証明が必要な場合は、CDMやVCSなどのカーボン・アカウンティングの基準をあわせて用い、それらの規則に則って手続きすることをお薦めする。

適合審査 (Validation) と検証 (Verification)

プロジェクトがCCBスタンダードに適合していることを主張するには、資格を有する第三者機関による審査が必要である。審査には、適合審査 (Validation) と検証 (Verification) の2種類がある。「適合審査」では、プロジェクトの設計が、CCBスタンダードの基準のひとつひとつの要件を満たしているかどうかを審査する。「検証」では、プロジェクトが、適合審査を受けた設計とモニタリング計画に基づき、気候変動、地域社会および生物多様性において実質プラスの効果を、実際に挙げているかどうかを審査する。検証は、最低5年に1回行われなければならない。

審査用に提出されたプロジェクト設計書 (PDD)、審査に合格したPDD、パブリック・コメント期間中に寄せられたコメント、審査機関名、審査報告書、適合証書あるいは検証証書 (発行日、認証のレベル、適合審査あるいは検証審査の実施日、などの情報を含む) およびプロジェクトが取得したその他の認証や資格については、ウェブサイト (<http://www.climate-standards.org/projects>) で公表される。この他、CCBAのウェブサイト (<http://climate-standards.org>) には、審査機関が上記の審査を行う資格を取得するための手続き、資格を持つ審査機関のリストや、CCBスタンダードの使用に関するガイドラインも掲載されている。

チェックリスト

総合セクション

<input type="checkbox"/>	Y	G1. プロジェクト実施前の対象地の状況	必須
<input type="checkbox"/>	Y	G2. ベースラインの予測	必須
<input type="checkbox"/>	Y	G3. プロジェクトの設計と目標	必須
<input type="checkbox"/>	Y	G4. 管理能力とベストプラクティス	必須
<input type="checkbox"/>	Y	G5. 法律上の状況と財産権	必須

気候セクション

<input type="checkbox"/>	Y	CL1. 実質プラスの気候変動防止効果	必須
<input type="checkbox"/>	Y	CL2. 対象地外での気候変動関連の影響（リーケージ）	必須
<input type="checkbox"/>	Y	CL3. 気候への影響のモニタリング	必須

地域社会セクション

<input type="checkbox"/> Y	CM1. 実質プラスの地域社会への効果	必須
<input type="checkbox"/> Y	CM2. 対象地外のステークホルダーへの影響	必須
<input type="checkbox"/> Y	CM3. 地域社会への影響のモニタリング	必須

生物多様性セクション

<input type="checkbox"/> Y	B1. 実質プラスの生物多様性への効果	必須
<input type="checkbox"/> Y	B2. 対象地外での生物多様性への影響	必須
<input type="checkbox"/> Y	B3. 生物多様性への影響のモニタリング	必須

ゴールド・レベル・セクション

<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/> N	GL1. 気候変動への適応効果	オプション
<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/> N	GL2. 特に優れた地域社会への効果	オプション
<input type="checkbox"/> Y	<input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/> N	GL3. 特に優れた生物多様性への効果	オプション

CCB スタンドアードの認証レベル



認証 - 全ての必須項目に適合するプロジェクト



ゴールド認証 - 全ての必須項目に適合し、さらに、オプションのゴールド・レベル基準の少なくともひとつに適合するプロジェクト

総合	気候	社会	生物
G1.		必須	

総合セクション

G1. プロジェクト実施前の対象地の状況

コンセプト

プロジェクト実施前のプロジェクト・エリア³とその周辺を含むプロジェクト・ゾーン⁴の状況は記述されていなければならない。この記述と将来予測（G2）が、プロジェクトの効果の判断基準になる。

指標

プロジェクト・ゾーンの状況を、以下の全てを含み記述すること。

概要

1. 対象地の位置と基本的な物理環境（例、土壌、地質、気候）
2. プロジェクト・エリアの植生とその状態
3. プロジェクト・エリアとプロジェクト・ゾーンの境界線（Boundary）

気候に関する情報

4. 土地利用や植生によって層化（stratification）し、「2006年IPCC農業・林業・その他の土地利用に関するガイドライン」⁵（IPCC 2006 GL for AFOLU、以下「IPCC 2006 AFOLUガイドライン」）のバイオマス測定プロット、式、規定値を使うか、より確実かつ詳細な方法論⁶を使って推定した、プロジェクト・エリアの現状の炭素ストック

地域社会に関する情報

5. プロジェクト・ゾーンの地域社会⁷に関する基礎的な社会経済的および文化的情報の記述：地域社会内の社会、経済、文化的多様性（富、男女の役割、年齢構成、民族など）を表すもの、先住民族⁸などのグループに関すること、その他、地域社会の特徴⁹を表すもの

³ プロジェクト・エリアは、プロジェクトの境界線内の地域でプロジェクト提案者の制御が利く土地、と定義する。

⁴ プロジェクト・ゾーンは、プロジェクト・エリアと、プロジェクト・エリアに隣接し、プロジェクトの影響を受ける可能性がある地域社会の境界内の土地、と定義する。

⁵ IPCC国別温室効果ガス排出インベントリー・ガイドライン（2006年版）第4巻：農業・林業・その他の土地利用。 <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html> で全文を参照。

⁶ 出版された方法論が使われる場合は、その完全な出典を記載すること。さらに、その方法論に変更を加えた場合は、全て説明すること。

⁷ 地域社会は、プロジェクト・エリア内または隣接地に住む先住民族、移動性生活をする人々、その他の地域住民を含むすべての人々の集まり、および、プロジェクト・エリアや隣接地を通常生活の中で訪れ、そこから収入、生計、文化的価値を得る人々の集まり、と定義する。巻末の用語集も参照。

⁸ 先住民族は、構成員が自らを地元文化グループに属していると考えている、はっきり区別が付き、脆弱な（外圧に弱い）社会・文化的なグループ、と定義する。さらなる詳細は、巻末の用語集を参照。

6. プロジェクト・ゾーン内の土地利用の現状と、慣習的および法律的財産権（共有財¹⁰を含む）。未解決または、過去10年間に解決した土地所有権に関する紛争・論議を提示し、説明すること（G5も参照）。

生物多様性に関する情報

7. プロジェクト・ゾーン内の生物多様性の現状（種および生態系¹¹）およびそれに対する脅威に関する記述。適切な方法論を用い、可能であれば適切な文献等を引用すること。
8. プロジェクト・ゾーンに、以下の「保護価値の高い要素」（High Conservation Value : HCV）¹²が含まれるかどうかの評価。含まれる場合は、それを記述。
 - 8.1. 世界的、地域的、あるいは国として重要な生物多様性価値の集まり
 - a. 保護地域¹³
 - b. 希少種¹⁴
 - c. 固有種¹⁵
 - d. ある種の生活史の中で、一時的に相当数の個体が集中するところ（例、渡り経路、採餌場、繁殖地など）
 - 8.2. 自然条件下で存在する全てまたはほとんどの種が、健全な個体群を通常の分布パターンと個体数で維持している、世界的、地域的、あるいは国として重要な大きな景観レベルの規模を有する地域
 - 8.3. 危機に瀕するまたは希少な生態系¹⁶
 - 8.4. 重要な生態系サービスを生み出す地域（例、水資源、土砂流失防備、山火事防止など）
 - 8.5. 地元社会の基本的ニーズを満たすために不可欠な地域（例、容易に代用がきかない、食料、燃料、家畜の飼料、薬、建築資材などが採れるところ）
 - 8.6. 社会の文化的アイデンティティの継承に不可欠な地域（例、文化的、生態学的、経済的、宗教的に重要な場所。地域社会のメンバーと共同で明らかにする）

⁹ 地域社会の特徴には、歴史、文化、生計システム、自然資源との関係、風俗、資源使用に関する慣習やしきたり、などを含む。

¹⁰ 地域社会が伝統的に所有、占有、または取得している土地を含む。

¹¹ 生息環境タイプ、生物群集、エコリージョンなどと同義。

¹² これらの条件は、High Conservation Value (HCV) Resource Network (<http://hcvnetwork.org/>) の定義に習っている。一般的なガイダンス書（ツールキット）や国ごとの解釈など、HCVを使う際の役立つ情報が用意されている。

¹³ IUCNの保護地域カテゴリー I～VIに該当する法的に保護された地域（定義：http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_work/wcpa_strategic/wcpa_science/wcpa_categories/index.cfm）。当局により保護地域として提案されているがまだ指定されていない地域、国際条約で保護されている地域（例、ラムサール登録湿地、世界遺産登録地、UNESCO人間と生物圏地域（MAB）など）を含む。

¹⁴ IUCNレッド・リストのCR、EN、またはVUに該当する種（詳細は、www.iucnredlist.org および巻末の用語集を参照）。IUCNリストに加え、国、地域別のリストも合わせて使用されるべき。

¹⁵ 世界での分布が、特定の地域（サイト、地方、国）に限られている種（国固有、島固有など、固有性の度合いを定義すること）。

¹⁶ 常に数が少なかった生態系（健全である如何に関わらない）または種群であり、現在、希少または深刻に減少したもの、あるいは、強度に攪乱されたり劣化したものを含めても現存例が少ないもの。

G2. ベースラインの予測

コンセプト

ベースライン予測とは、プロジェクトが実施されない場合に想定されるプロジェクト・ゾーンの状況を表現したものである。プロジェクトの効果は、この参照シナリオとの比較から把握される。

指標

プロジェクトが実施されない場合に想定される状況について、しっかりした根拠のある参照シナリオを、詳細に記述すること。

1. IPCC 2006 AFOLUガイドライン（G1参照）またはより適切かつ詳細な方法論¹⁷に従い、プロジェクトがない場合の土地利用シナリオを記述すること。考えられる様々な土地利用シナリオを提示し、それに伴う温室効果ガスの排出を記述した上で、選ばれた参照シナリオが適切である理由を述べること。
2. プロジェクトがもたらす便益は、プロジェクトが実施されなければもたらされないことを示すこと。既存の法令・制度の下では土地利用が起こると予測されるかを説明し、プロジェクトがもたらす便益は、プロジェクトなしでは起こりえない真に追加的なものであることを示すこと¹⁸。
3. 参照シナリオに基づいて、炭素ストックを計算すること。土地利用区分ごとの炭素ストックの推定と、IPCC 2006 AFOLUガイドラインで示されている炭素プールより、計算対象とするものの定義を含めること¹⁹。計算の時間枠は、プロジェクトの実施期間（G3で記述）か、温室効果ガスを定量化する期間の、より適当な方を選ぶこと²⁰。参照シナリオ下で、メタンや一酸化二窒素など、二酸化炭素以外の温室効果ガスの純排出量がどう変化するかを推計すること。モニタリング期間ごとの排出量が、二酸化炭素換算で、プロジェクト全体の吸収・排出削減量の5%を上回る見込みがある場合には、二酸化炭素以外の温室効果ガスも考慮されなければならない²¹。

¹⁷出版された方法論が使われる場合は、その完全な出典を記載すること。さらに、その方法論に変更を加えた場合は、全てを説明すること。

¹⁸資金的、技術的、制度的または能力的な障壁があるために、プロジェクトで実施する活動は、プロジェクト無しでは実現しないことを論証すること。プロジェクトで実施する活動は、法律で求められているものではない。または、その法律が現状では遵守されていないことを証明すること。参照シナリオが記述する土地利用は、現状の延長として継続するもの、あるいは、プロジェクト実施により想定されている土地利用とは異なるものであることを示す、信頼度が高く詳細が記載された分析結果を用意すること。

¹⁹ 地上バイオマス、地下バイオマス、枯死木、リター、土壌。

²⁰ プロジェクト期間と温室効果ガスのアカウンティング期間が異なることもあり得る。

²¹ CDM理事会による下記のツールが、検討に役立つ。http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf。

温室効果ガスの排出を回避する要素を含むプロジェクト（例、REDD、非森林地の改変の回避、森林管理の改善、など。以下REDDを想定して記述）の場合は、次を含むこと：

- ・ 排出につながる原因（ドライバー）と変化率（森林減少率など）の分析
- ・ 対策とその妥当性の説明
- ・ 分析を行う際の前提条件や使用データの説明²²

計画段階では、広域レベルの推定値を用いてもよいが、プロジェクトが開始されるまでに²³、地域レベルの炭素ストックを評価し、プロジェクト対象地の森林減少・劣化についての空間解析を適切な炭素アカウンティングの方法論に基づいて実施する確約が必要である。

4. 参照シナリオに基づいて、プロジェクト・ゾーン内の地域社会にもたらされる影響を記述すること。水資源、土壌、その他、地域に重要な生態系サービスについて、想定される変化がもたらす影響を含むこと。
5. 参照シナリオに基づいて、プロジェクト・ゾーン内の生物多様性（例、生息環境の量、景観の連続性、希少種など）にもたらされる影響を記述すること。

²² 解析には、歴史的な変化率や森林減少・劣化のパターンを用いても良いし、将来の森林減少・劣化の予測値を用いても良い。

²³ 「プロジェクトの開始」は、プロジェクトが想定する温室効果ガスの吸収または排出削減につながる活動が始まる時、と定義する。

G3. プロジェクトの設計と目標

コンセプト

プロジェクトは、第三者が十分に評価できるように詳細に記述されていなければならない。プロジェクトは、プロジェクトがもたらす気候、地域社会、生物多様性の便益へのリスクを最小化し、プロジェクト終了後もその効果が維持されるように設計されなければならない。プロジェクト設計時に地元関係者が意味ある形で参加することが、多面的便益の拡大、平等化、持続性の鍵になる。透明性が高いプロジェクトは、ステークホルダーやパートナーとの信頼構築につながり、効果的な協力が得られるようになる。

指 標

1. プロジェクトの主な気候、地域社会、および生物多様性についての目的について、その概要を記述すること。
2. プロジェクトのそれぞれの活動について、気候、地域社会および生物多様性において期待される効果と、プロジェクトの目標達成との関連性について説明すること。
3. プロジェクト・ゾーンと、リーケージなどによりプロジェクトの活動から影響を受けると想定される周辺地域の地図を提示すること。その中に、プロジェクト対象地の位置、境界線、活動が実施される場所を示すこと。
4. プロジェクトの実施期間と温室効果ガスのアカウンティング期間（定量化する期間）を定義すること。この期間が異なる場合は、その理由と妥当性を示すこと。プロジェクトの進捗の中で、鍵や節目になる時期を含んだ実施スケジュールを示すこと。
5. 気候、地域社会、生物多様性の便益の実現に向けて、実施期間中に想定される、自然のおよび人為的リスクを特定すること。そのリスクへの対処方法を示すこと。
6. G1で記載したHCVを維持・向上するために、予防原則²⁴に基づいた明確な方策がプロジェクト設計に盛り込まれていることを示すこと。
7. プロジェクトの実施期間後、気候、地域社会、生物多様性への便益を維持または高めるために取られる措置を記述すること。
8. プロジェクトにより影響を受ける可能性がある地域社会およびその他ステークホルダー²⁵をどう選び、効果的な協議²⁶によりプロジェクト設計に参加させたかを記述すること。

²⁴ 予防原則とは、生物多様性条約（1992）の前文で、「生物の多様性の著しい減少又は喪失のおそれがある場合には、科学的な確実性が十分でないことをもって、そのようなおそれを回避し又は最小にするための措置をとることを延期する理由とすべきではないこと」と定義されている。

と。特に、地域社会およびステークホルダーへの便益の最適化、地域の風習や価値感の尊重、およびHCVの維持の観点から、選定の方法が妥当であり、協議による参加が十分行われたことを示すこと。プロジェクト開発者は、ステークホルダーとの対話を記録し、その結果、プロジェクト設計がどう修正されたかを示すこと²⁷。プロジェクト実施期間を通して、順応管理が行われるように、プロジェクトの管理者と地域社会の全てのグループとのコミュニケーションや協議を継続するための計画が策定されなければならない。

9. 地域社会およびその他ステークホルダーに対し、CCBAのパブリック・コメント期間²⁸を周知して、コメント提出を促すために、どのような段階を踏み、どのような連絡手段を用いたかを記述すること。プロジェクト提案者は、プロジェクトを知る上で重要な文書を、積極的に関係する地域社会やステークホルダーに配布することと、幅広い告知の上で、説明会を現地の言語で開催することが求められる。
10. プロジェクトの計画段階及び実施段階において発生する軋轢や苦情に対し、それを解決するための明解なプロセスを示すこと。地域社会やその他のステークホルダーからの苦情に対し、妥当な期間内で、それを聞き、対応し、解決するためのプロセスを示さなければならない。このプロセスは、地域社会やステークホルダーに周知され、利害相反を避けるために第三者により行われること。プロジェクト管理側は、道理に合った苦情には、その全てに対し30日以内に文書で回答すること。苦情と回答の内容は、記録に残すこと。
11. 排出削減から得られる収入その他を含み、プロジェクトが採用する資金メカニズムが、プロジェクトに十分な資金の流れをもたらし、計画されている気候、地域社会、生物多様性への便益を実現できることを示すこと。

²⁵ 「その他のステークホルダー」は、プロジェクト実施地内またはその周辺地域には居住していないが、プロジェクトの影響を受ける可能性がある主なグループ、と定義する。

²⁶ 効果的な協議のためには、全ての地域社会やその他のステークホルダーに、社会的・文化的に適切な方法で広く通知し、参加を得ることが必要である。協議は、男女の別なく、全ての年齢層を対象に含み、双方が合意した場所において、地域社会が自らの方法で選んだ代表者を通じて行われなければならない。プロジェクトの影響を受ける可能性があるステークホルダーには、プロジェクトの形成中および実施中でも、影響を検討する機会と、悪影響が考えられる場合には、懸念を表明し、希望する対処内容やプロジェクト設計への要望を述べる機会が与えられなければならない。

²⁷ プロジェクトが実施されるかどうか不明な場合には、プロジェクトが開始されるまでに適切かつ十分な協議・参加の場が設けられることを前提として、地域社会との予備的な協議から始めても良い。すでに実施されているプロジェクトが適合審査を受ける場合には、プロジェクトの設計段階で適切な協議が行われたことの記録を示すこと。または、最近行われた協議の結果が、いかに地域社会への便益を評価に効果的であり、地域社会やステークホルダーへの便益を最適化し、および地元の慣習をより尊重するように、プロジェクト設計・実施方法の修正に活かされたかを示すこと。

²⁸ CCBAのパブリック・コメント期間とは、適合審査を受けているプロジェクトの設計書を、CCBAのウェブサイト (www.climate-standards.org) に掲載し、最低30日間、コメントを受け付ける期間である。審査機関は、寄せられたコメントも踏まえて、評価報告書を作成する。

G4. 管理能力とベストプラクティス

コンセプト

プロジェクトの成功は、プロジェクトを実施する管理チームの能力にかかっている。相当量の能力構築（トレーニング、スキル研修など）を行うプロジェクトは、プロジェクトが生み出した効果を維持しやすく、別の場所で同じ事を展開していくことも可能になる。

プロジェクト管理のベストプラクティスには、地元ステークホルダーの雇用、労働者の権利と安全、苦情処理の明解なプロセス、などがある。

指標

1. プロジェクトの設計と実施の責任を負う一団体を特定すること。複数の団体または個人がこれに当たる場合は、統括・指揮系統、プロジェクト運営におけるルール、それぞれの担当する役割を記述すること。
2. 地域社会との連携、生物多様性評価、炭素計測などを含む、プロジェクトの成功に必要な技能を記述すること。管理チームの専門性と、提案しているプロジェクトと同程度の規模の土地利用に関するプロジェクトに関するこれまでの実施経験を記述すること。必要な経験が不足している場合は、他の組織とどのように連携するか、または、不足部分を補うためにどのような雇用戦略で人材補強を行うつもりかを示すこと。
3. 地元で役に立つ技能や知識を広めることで、プロジェクトへの地元からの参加を高めることを目的として実施する、被雇用者および地域社会内の関係者向けオリエンテーションや研修について、その計画を示すこと。この能力開発は、少数民族・少数派を含む地域社会内の幅広い人々を対象とすること。スタッフが代わる際、培われた技能が新しい労働者にどう伝承されるか、示すこと。
4. 地域社会の人々には、要件を満たしていれば、管理部門を含めて平等な雇用機会が与えられることを示すこと。被雇用者がどのように選考されるかを説明すること。必要であれば、女性などの代表者の少ないグループを含み、地域社会の人々が、訓練を受けた上で、ポストにつける公平な機会が与えられることを示すこと。
5. プロジェクトが実施される国における、労働者の権利²⁹に関連する全ての法律のリストを提出すること。法律に記された権利を、労働者にどう周知するかを示すこと。法律・規制にある労働者の権利の基準を満たすことを確約すること。必要であれば、どのようにそれがなされるかを具体的に示すこと。

²⁹ 労働者は、金銭的（または別の形で）対価を得てプロジェクトで直接的に作業を行う人々、と定義し、被雇用者、契約労働者、下請労働者、及びプロジェクトに関連した作業を行い対価を受ける地域社会のメンバーを含む。

6. 労働者の安全に重大なリスクをもたらす状況や職務について、総合的な評価を行うこと。想定されるリスクについて周知し、それを最小限に抑える手段について指導する計画があること。労働者の安全が保証できない時は、職場でのどのような注意によりリスクを最小限にするかを示すこと。
7. 実施団体が、財政的に健全であり、プロジェクトを実施するのに十分な予算があることを示すこと。

G5. 法律上の状況と財産権

コンセプト

プロジェクトは、法律を遵守する必要がある（適切な契約が交わされている、など）。また、行政計画や規制に適合していなければならない。

地元から国レベルまでの行政との議論を、プロジェクト形成の初期の段階から行い、必要な許認可を取得するための十分な時間を取る必要がある。このプロセスの結果として必要になる修正を行えるように、プロジェクト設計には十分な柔軟性が求められる。

プロジェクト・ゾーン内で土地所有権や資源への権利について未解決の論争がある場合は、どのようにしてその問題をプロジェクト開始までに解決する計画であるかを示す必要がある。

指 標

G1で示した財産権に関する情報に基づき、下記に対応すること。

1. プロジェクトが実施される国において、関連する地域³⁰および国家の法律や規制、および関連する国際条約や協定のリストを提出すること。プロジェクトがこれらを遵守することを確約し、必要であればその方法を示すこと。
2. 当局の許認可を受けていることを示すこと。これには、地域社会が慣習的に求める手続きも含める。
3. プロジェクトが、合意を得る前に私有地や共有地³¹、公有地を侵害することが無いことと、プロジェクトにより権利に影響が及ぶ全ての人から、十分な情報に基づく事前の自発的同意（free, prior and informed consent）が得られていることを³²、協議や合意の記録をもって示すこと。
4. プロジェクトが、居住地の移動や、地域社会の生計上および文化上重要な活動の移動を強要しないことを示すこと³³。合意文書により居住地や活動の移動が行われる場合

³⁰ 地域レベルの法には、国レベルより下の行政機関が管轄する全ての法規範を指し、市町村や慣習的規範を含む。

³¹ 地域社会が伝統的に所有、占有、または使用・取得している土地を含む。

³² 先住民族の権利に関する国際連合宣言（United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples）に則る。

³³ 合法的または慣習的な権利に適合した活動に限る。土地および資源への「慣習的な権利」とは、政府から法的に認められたものではなく、季節的（あるいは周期的）使用も含む長期間続いている地域社会の土地および資源の利用形態で、先住民族および地元住民の慣習、価値感、伝統などに適合したものを指す。

は、その合意が、影響を受ける全ての人々の十分な情報に基づく事前の自発的同意に基づくものであることと、公正公平な補償が支払われることを示すこと³⁴。

5. プロジェクトがもたらす気候、地域社会、生物多様性への便益に影響を及ぼす違法行為（森林伐採など）がプロジェクト・ゾーン内にある場合は、それを記述すること。プロジェクトの便益が違法行為によるものでないように、違法行為をどのように抑制するかを記述すること。
6. プロジェクト提案者が、炭素に対して、議論の余地がない正当な権利を所持していることを示すこと。あるいは、炭素権所有者の完全な合意の下に、その炭素権所有者に代わって事業を行うという法的文書を提示すること。地域レベルまたは国レベルの状況により、本スタンダードへの適合を審査する段階で、明確な炭素権の所有を示せない場合は、プロジェクトの炭素財の取引が始まるまでに、炭素権の所有が明らかになるという見込みの証明を示すこと。

³⁴ 先住民族の権利に関する国際連合宣言（United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples）に則る。

気候セクション

CL1. 実質プラスの気候変動防止効果

コンセプト

プロジェクト実施期間中、プロジェクト・エリアの土地利用変化が、大気中の温室効果ガス濃度を低下させる効果（実質プラスの気候変動防止効果）をもたらさなければならない。

指標

1. プロジェクト活動による炭素ストックの純変化を、IPCC 2006 AFOLUガイドラインにある計算方法、式、規定値、あるいはより詳細な方法論³⁵を用いて推定すること（プロジェクト・シナリオ）。純変化量は、プロジェクトを実施した場合に推定される炭素ストック量から、G2で示されたプロジェクトが実施されない場合に推定される炭素ストック量を引いた値である。この推定は、プロジェクト活動が、実施期間または炭素を定量評価する期間中に、温室効果ガスの排出量または炭素ストック量に与える影響について、明確かつ批評に耐え得る前提に基づいていなければならない。
2. モニタリング周期ごとに評価して、二酸化炭素以外の温室効果ガス（メタンや一酸化二窒素など）の排出量が、二酸化炭素換算で、プロジェクト全体の吸収・排出削減量の5%を超える見込みがある場合は、その量を、プロジェクトが実施される場合とされない場合について推計すること。
3. プロジェクト活動に起因するその他の温室効果ガスの排出量について推計すること。排出源としては、対象地の準備中に必要なバイオマスの焼却、化石燃料の燃焼³⁶、化学肥料からの直接的な排出³⁷、窒素固定生物の分解からの排出、などが含まれる。
4. 上記を差し引きして、プロジェクトの効果が実質プラスであることを示すこと。プロジェクトによる大気中の温室効果ガス濃度を低下させる効果は、炭素ストックの純変化量に、適切であれば二酸化炭素以外の温室効果ガスの純変化量を加え、プロジェクト活動から発生する温室効果ガスの排出量を引き、さらに、プロジェクトに起因してプロジェクト対象地外で発生し、対策を講じても避けることのできない排出量（CL2.3参照）を引いたものである。
5. 温室効果ガスの削減量・吸収量のダブルカウントをどう防ぐかを示すこと。特に、排出制限がかけられた国で行われるプロジェクトについては、ボランタリー市場で取引されるオフセットと、国の排出削減義務との関係を整理すること。

³⁵ 出版された方法論が使われる場合は、その完全な出典を記載すること。さらに、その方法論に変更を加えた場合は、全て説明すること。

³⁶ CDM理事会が作成した定量化ツール：http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan14.pdf

³⁷ CDM理事会が作成した定量化ツール：http://cdm.unfccc.int/EB/033/eb33_repan16.pdf

CL2. 対象地外での気候変動関連の影響（リーケージ）

コンセプト

プロジェクト活動に起因してプロジェクト対象地外で増加する温室効果ガスの排出量（「リーケージ」と呼ばれる）を、定量化し、削減のための対策を講じなければならない。

指 標

1. 想定されるリーケージ³⁸のタイプを特定し、プロジェクトの活動に起因して対象地外で増加する温室効果ガスの排出増加（排出の増加、または吸収の減少）を推計すること。必要であれば、リーケージが最も起こりやすい排出源・場所を特定し、その理由を述べること。
2. それぞれのリーケージの緩和策を示すこと。また、その対策によりリーケージがどの程度削減されるか、推計を示すこと。
3. プロジェクトに起因して対象地外で起こり、緩和策を講じても避けることができない排出推定量を、プロジェクト対象地内で実現される効果から差し引くこと。この計算は、**CL1.4**で示された気候変動防止効果の計算に含まれていること。
4. モニタリング周期ごとに評価して、プロジェクト対象地外の温室効果ガス排出の純変化量全体に対し、二酸化炭素以外の温室効果ガスの増減が、二酸化炭素換算での5%を超える見込みがある場合は、二酸化炭素以外の温室効果ガスも計算に含めること。

³⁸ 対象地外での温室効果ガスの排出は、様々な要因に影響される：

- 活動の移転や変化
- 市場効果（特に、プロジェクトにより木材生産量が減少した場合）
- プロジェクト・ゾーンへの投資の増加
- プロジェクト・ゾーンへの投資の減少
- 代替生計手段についてのプログラムやその他のリーケージ防止対策

CL3. 気候変動への影響のモニタリング

コンセプト

プロジェクトを開始するまでに、プロジェクトに起因する炭素ストックの変化、プロジェクト実施により発生する排出量、および、必要であれば、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出量について、定量評価し、記録していくモニタリング方法について、初期計画が用意されている必要がある。この計画には、計測項目、サンプル方法、計測頻度が明らかにされていないなければならない。

完全なモニタリング計画を作成するにはコストがかかるため、プロジェクトの適合審査を受ける設計段階では、一部詳細が決められていないことが考えられる。プロジェクトの実施までにモニタリング計画を完成させるという確約があれば、このような状況も認める。

指標

1. モニタリングの対象とする炭素プールおよび二酸化炭素以外の温室効果ガスを選び、モニタリング頻度を明らかにした（初期）計画を作成すること。考えられる炭素プールとしては、地上バイオマス、地下バイオマス、リター、枯死木、木材製品、土壤炭素、ピートなどがある。プロジェクトの結果として、減少が見込まれる炭素プールは、モニタリングの対象とすること（CL2で明らかにした全てのリーケージについても同様）。リーケージのモニタリングについては、活動の移転など、リーケージの原因が起こってから、少なくとも5年間は続ける計画であること。個別の温室効果ガス排出源（炭素プールの減少、温室効果ガスの排出の増加）について、それらの合計がプロジェクト全体の吸収・排出削減量の5%未満であれば、対象外としてよい³⁹。二酸化炭素以外の温室効果ガスについて、その排出量が、モニタリング周期ごとに、二酸化炭素換算で全体の吸収・排出削減量の5%を超えると見込まれる場合は、モニタリング対象とすること。プロジェクトの炭素ストック変化に関してより重要な部分については、科学的手法による現地計測を行うこと。その他のデータは、プロジェクト地や森林タイプなどに適したものであること。
2. 完全なモニタリング計画を、プロジェクトの開始から6ヶ月以内、あるいは本スタンダードに基づく適合審査から12ヶ月以内に作成することを確約すること。この計画と、モニタリングの結果は、インターネットに公開し、地域社会およびその他のステークホルダーにも伝えられること。

³⁹ CDM理事会が作成した排出源の重要性を調べるツール：http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf

地域社会セクション

CM1. 実質プラスの地域社会への効果

コンセプト

プロジェクトはその実施期間中に、社会・経済に対して実質プラスの効果をもたらさなければならない。また、コストと利益は、地域社会の構成員および利害関係者間で公平に分配されなければならない。

G1で明らかにしたように、プロジェクト・ゾーン内にある地域社会にとって重要なHCVが、維持またはさらに高められなければならない。

指 標

1. 適切な方法論⁴⁰により、計画されたプロジェクト活動が地域社会（**G1**で明らかにしたように、先住民族をはじめ、利害関係のある社会、経済、文化的グループを全て含む）へ及ぼす影響を推計すること。プロジェクト活動がもたらすと考えられる地域社会への影響の評価には、影響を受けるグループも参加することが、信頼性のある推計につながる。この推計は、プロジェクトがもたらす社会的および経済的便益⁴¹に関する明確かつ妥当な前提に基づいたもので、実施期間を通じて、地域社会が重要だと認める自然資源や生態系サービス（水資源、土壌資源など）に対して想定される影響を含むこと。プロジェクトが実施された場合のシナリオと、**G2**で示したプロジェクトが実施されない場合のシナリオを比較し、プロジェクトの効果は、どのグループについてもプラスでなければならない。
2. **G1.8.4**～**6**⁴²で明らかにしたHCVが、いずれも悪影響を受けないことを示すこと。

⁴⁰ 巻末のツール・戦略集を参照のこと。

⁴¹ 評価対象は、合法的、および慣習的な権利に則った活動によるものに限定する。

⁴² **G1.8.4.** 重要な生態系サービスを生み出す地域（例、水資源、土砂流失防備、山火事防備など）

G1.8.5. 地元社会の基本的ニーズを満たすために不可欠な地域（例、食料、燃料、家畜の飼料、薬剤、代替しがたい建築資材源、など）

G1.8.6. 社会の文化的アイデンティティの継承に不可欠な地域（例、文化的、生態学的、経済的、宗教的に重要な場所。地域社会のメンバーと共同で明らかにする）

G1.8.1～**3**にあたる、より生物多様性に関連が深いHCVは**B1**で扱われる。

CM2. 対象地外のステークホルダーへの影響

コンセプト

プロジェクトの活動に起因して、対象地外に居住するステークホルダーに及ぼされる影響を全て評価し、社会的および経済的便益の低下を軽減する対策を講じなければならない。対象地域外のステークホルダーの便益⁴³に対しては、最低でも、「悪影響はない」プロジェクト活動であるべきである。

指標

1. プロジェクト活動が引き起こすと考えられる、対象地外のステークホルダーへの悪影響を全て特定すること。
2. 対象地外で起こるこれらの社会的、経済的影響について、その軽減方法を記述すること。
3. プロジェクトにより、その他のステークホルダーの便益が悪影響を受ける見込みがないことを示すこと。

⁴³ 評価対象は、合法的、および慣習的な権利に則った活動によるものに限定する。

CM3. 地域社会への影響のモニタリング

コンセプト

プロジェクトの活動により、地域社会およびその他のステークホルダーが受ける、社会的および経済的便益の変化を数値化し記録するためのモニタリング方法について、初期計画が用意されている必要がある。この計画には、モニタリングの対象者・団体、計測項目、サンプル方法、計測頻度が明らかにされていなければならない。

完全なモニタリング計画を作成するにはコストがかかるため、プロジェクトの適合審査を受ける設計段階では、一部詳細が決められていないことが考えられる。プロジェクトの実施までにモニタリング計画を完成させるという確約があれば、このような状況も認める。

指 標

1. 地域社会に関してプロジェクトが掲げる目的および想定される影響（プラス面とマイナス面の両方）の把握に直結したモニタリング活動となるよう、対象とする変数⁴⁴の選定およびモニタリングの頻度について、初期計画があること。
2. **G1.8.4～6**で示したプロジェクト・ゾーンに存在する地域社会の便益に関するHCVを維持・向上するためにとられる措置について、その効果を評価する初期計画を示すこと。
3. 完全なモニタリング計画を、プロジェクトの開始から6ヶ月以内、あるいは本スタンダードに基づく適合審査から12ヶ月以内に作成することを確約すること。この計画と、モニタリングの結果は、インターネットに公開し、地域社会およびその他のステークホルダーにも伝えられること。

⁴⁴ 収入、雇用の創出、健康、市場へのアクセス、学校、食物の安全保障、教育などが挙げられるが、これに限らない。

総合	気候	社会	生物
B1.			必須

生物多様性セクション

B1. 実質プラスの生物多様性への効果

コンセプト

プロジェクトの実施期間中に、プロジェクト・ゾーン内で、生物多様性に対して、ベースラインに照らし合わせて実質プラスの影響がもたらされなければならない。

G1で明らかにしたように、プロジェクト・ゾーン内にある世界、地域、あるいは国の生物多様性の保全にとって重要なHCVは、維持またはさらに高められなければならない。

プロジェクトの結果、プロジェクトの活動で直接使用されるか、間接的な理由によるかを問わず、侵入種⁴⁵が増えてはならない。

温室効果ガスの排出削減・吸収のために、遺伝子改変生物（GMO）⁴⁶を使ってはならない。GMOは、倫理的、科学的、社会経済的に未解決な問題を抱えている。GMOの中には、侵入的な遺伝子や種になり得るものがある。

指 標

1. プロジェクトの結果として、プロジェクト実施期間中にプロジェクト・ゾーン内で起きる生物多様性の変化を、適切な方法論⁴⁷により推測すること（プロジェクト・シナリオ）。前提条件は、明確かつ妥当であること。このプロジェクト・シナリオは、**G2**で示した参照シナリオと比較して、実質プラスの効果がなければならない。
2. **G1.8.1**～**3**⁴⁸で明らかにしたHCVが、いずれも悪影響を受けないことを示すこと。
3. プロジェクトで使用される全ての種を明らかにすること。プロジェクトの影響を受ける地域に、知られている侵入種が導入されないことを示すこと。プロジェクトの結果、侵入種の個体数が増加しないことを示すこと。

⁴⁵ 侵入種（帰化種）は、プロジェクト・ゾーン内の生態系、生息環境または種を脅かす外来種で、世界侵入種データベース（Global Invasive Species Database: <http://www.issg.org/database>）、学術文献、地元の知識などで特定されるもの、と定義する。

⁴⁶ 遺伝子改変生物（GMO）は、現代技術を使って作り出された、新しい組み合わせの遺伝子を持ち、自らその遺伝子を複製することができる生物、と定義する。

⁴⁷ 巻末のツール・戦略集を参照のこと。

⁴⁸ **G1.8.1** 世界的、地域的、あるいは国として、生物多様性価値が高いもの。保護地域、絶滅危惧種、固有種、ある種の生活史の中で一時的に相当数の個体が集中するところ（例、渡り経路、採餌場、繁殖地など）を含む。

G1.8.2. 自然条件下で存在する全てまたはほとんどの種が、健全な個体群を通常の分布パターンと個体数で維持している、世界的、地域的、あるいは国として重要な大きな景観レベルの規模を有する地域

G1.8.3. 危機に瀕するまたは希少な生態系
より地域社会の福祉に関連が深い**G1.8.4**～**6**にあたるHCVは**CM1**で扱われる。

4. プロジェクトで使用される外来種が、地域の環境に与えると想定される悪影響について記述すること。記述には、在来種への影響や病原の導入・媒介などについても含むこと。在来種ではなく、外来種を用いる場合は、その正当な理由を述べること。
5. 温室効果ガスの排出削減・吸収のために、遺伝子改変生物（GMO）を使わないことを示すこと。

B2. 対象地外での生物多様性への影響

コンセプト

プロジェクトの活動に起因して、プロジェクト・ゾーン外の地域にもたらされる可能性がある悪影響を評価し、軽減策を講じなければならない。

指 標

1. プロジェクトが、対象地外の生物多様性に対して及ぼすと考えられる悪影響を特定すること。
2. 対象地外の生物多様性への悪影響を軽減するための対策を示すこと。
3. プロジェクト対象地外で軽減策を講じても避けられない生物多様性への悪影響と、対象地内での生物多様性への効果を比較し、プロジェクトの効果は、実質プラスになることを示すこと。

B3. 生物多様性への影響のモニタリング

コンセプト

プロジェクト対象地内外において、プロジェクトの活動により起こる生物多様性の変化を数値化し記録するためのモニタリング方法について、初期計画が用意されている必要がある。この計画には、計測項目、サンプル方法、計測頻度が明らかにされていなければならない。

完全なモニタリング計画を作成するにはコストがかかるため、プロジェクトの適合審査を受ける設計段階では、一部詳細が決められていないことが考えられる。プロジェクトの実施までにモニタリング計画を完成させるという確約があれば、このような状況も認める。

指 標

1. 生物多様性に関してプロジェクトが掲げる目的および想定される影響（プラス面とマイナス面の両方）の把握に直結したモニタリング活動となるよう、対象とする変数⁴⁹の選定およびモニタリングの頻度について、初期計画があること。
2. **G1.8.1-3** で示した、プロジェクト・ゾーンに存在する生物多様性に関するHCVを維持・向上するためにとられる措置について、その効果を把握するための初期計画を示すこと。
3. 完全なモニタリング計画を、プロジェクトの開始から6ヶ月以内、あるいは本スタンダードへの適合審査から12ヶ月以内に作成することを確約すること。この計画と、モニタリングの結果は、インターネットに公開し、地域社会およびその他のステークホルダーにも伝えられること。

⁴⁹ 種数、個体群の大きさ・分布・傾向・多様度、生息域の面積・質・多様度、景観の連続性、森林の分断度、などが挙げられるが、これに限らない。

総合	気候	社会	生物	ゴールド
GL1. 選択				

ゴールド・レベル・セクション

GL1. 気候変動への適応効果

コンセプト

気候変動への適応効果に関するゴールド・レベル基準を満たすプロジェクトとは、地域社会または生物多様性（あるいはその両方）が、気候変動に適応することを強く支援するプロジェクトである。プロジェクト開始以降、当該地域社会および生物多様性は、気候変動および気候の変動性により影響を受ける可能性がある。次のような要素を抱える地域は、気候変動の影響をより強く受ける：主要作物や生産体制の気候変動への脆弱性、生計手段の乏しさと新しい生計手段を実現するためのリソース・組織・能力の不足、生息地の分断化による種の存続への脅威、など。土地利用に関連する炭素固定・吸収プロジェクトは、収入源や生計手段の多様化、水資源の涵養・花粉媒介・害虫制御・土壌肥沃化などの生態系サービスの維持、生息環境や気候タイプを超えた生息地の連続性の向上などにより、地域社会や生物多様性が気候変動に適応していく支援につながると期待される。

指 標

1. 既存の研究から想定される、気候変動および気候の変動性のシナリオと影響を示すこと。それを踏まえ、プロジェクトが存在しないと仮定した土地利用のシナリオを示すこと。
2. 想定される気候変動および気候の変動性により、プロジェクトがもたらす気候、地域社会、生物多様性への便益が受ける影響を明らかにすること。その影響の軽減策を示すこと⁵⁰。
3. プロジェクト・ゾーンおよびその周辺地域における地域社会⁵¹または生物多様性⁵²（あるいはその両方）が、気候変動により現在受けている、あるいは将来受けると想定される影響を示すこと。

⁵⁰ 影響の軽減策の考慮すべき内容の例としては、次が挙げられる。種の選択（様々な気温、降水量、季節性、地下水の塩度、病害虫などへの耐性・適応度）、プロジェクト活動の実施方法、プロジェクトの成否に関わる水資源の確保、気候変動によって想定される土地利用変化（洪水の危険度など）を見越したプロジェクト地の選定、など。

⁵¹ 例としては、地域社会にとって必要な自然資源の入手量が減少するという証拠を示すことがある。気候変動モデルが予測する自然資源（例えば、水など）の変化について、住民参加型の影響評価を行うことにより、想定される地域社会への影響を示すことができる。

⁵² 種の分布域、フェノロジー（生物季節学）、種の行動、などから、プロジェクト・ゾーン内の変化を示すことができる。分布域については、分布域の一部についての変化ではなく（自然の変動の可能性があり、あるところでの減少は、別のところの拡大で相殺されることが考えられるため）、分布域全体の変化について示すこと。別の方法としては、想定される分布域への悪影響を、モデルを使って示してもよい。この目的に適したモデルとして、使いやすく結果が妥当なMaxent

(<http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>) を推奨する。推奨される気候学のデータとしては、

4. プロジェクトの活動が、地域社会⁵³または生物多様性⁵⁴（あるいはその両方）が、起こり得る気候変動の影響に適応するための支援になることを示すこと。

IPCC第4次報告のA1またはA2シナリオ、1kmにダウンスケールされたHadleyまたは日本の高解像度GCMモデル（インターネットでも入手可能：<http://www.worldclim.org>）がある。ベストプラクティスは、この解析を気候やMaxentを使った種の分布域に関するモデリング結果を、査読付き論文として発表している研究者に依頼することである。

⁵³ 地域社会が気候変動によって、自然資源へのアクセスが低下すると予測されるか、すでに低下している場合には、プロジェクトの活動が、地域社会のこれら自然資源に対する依存度を下げることにつながることを示すこと。例えば、淡水の入手が影響を受けている場合、水の利用効率を最大化する活動、より水消費が少ない農法の導入、より少ない水で育つ作物への転換、などに取組むことが挙げられる。また、作付け・収穫時期を調整して収穫量を増やす、というようなことを、地域社会に働きかけることもできる。別の視点として、洪水、干ばつ、土砂崩れなど、最悪の災害に、地域社会と共に備えることも、気候変動への適応の支援になる。

⁵⁴ 分布域やフェノロジーの変化が確認された場合は、プロジェクトの活動が、この影響の緩和に大きく貢献することを示すこと。以下は例である。気候変動により、現在の生息地が不適になってきている種に対して、より生息に適した環境になってきているところに生息地を用意する。気候変動により、餌資源の需要と供給のタイミング（春の芽吹き、昆虫の発生など）がずれたため、個体群の減少が起きている種に対しては、代替餌資源を供給する。分布域への影響が現れている場合、プロジェクトが、当該種が新しい生息域への定着を助けるか、分布域が移動している先に生息環境を作り出すことに、大きく貢献することを示すこと。

総合	気候	社会	生物	ゴールド
GL2.				選択

GL2. 特に優れた地域社会への効果

コンセプト

地域社会に関するゴールド・レベル基準を満たすプロジェクトとは、世界的に見て貧困状態にある地域において、その中でも特に貧困で脆弱な状況に苦しむ個人・世帯を助けるアプローチを明確にしているプロジェクトである。このアプローチにより、対象グループの貧困を軽減し、持続可能な生計を強化することに大きく貢献する。最貧層の人々の多くは、土地や自然資源へのアクセスが限られているため、本基準では、最貧層の世帯が効果的にプロジェクトに参加できる斬新なアプローチを求める。さらに、プロジェクトが、最貧層や脆弱な地域社会の構成員のだれもがその権利や便益において、損害を被らないことを確立することで、プロジェクトが弱者に害を与えないことを求める。

指 標

1. プロジェクトは、人間開発低位国⁵⁵で実施されることを示すか、人間開発中高位国内であっても、人口の半数以上が当該国の貧困ライン未満にある地域で実施されることを示すこと。
2. 地域社会の中で、社会・経済的便益が最も低いカテゴリー（例、収入が下位25%、など）にいる世帯の50%以上が、プロジェクトから大きな恩恵を受けることを示すこと。
3. 便益を最貧層に届ける妨げになる障壁やリスクを特定し、便益が最貧層に向けられるように対策が取られていることを示すこと。
4. 貧困や脆弱な状況にある個人や世帯の内、プロジェクトから悪影響を受けると考えられる人々を把握する試みがなされたことを示すこと。その悪影響を回避する対策が、プロジェクトの設計に盛り込まれていることを示すこと。悪影響が避けられない場合は、それらが効果的に軽減されていくことを示すこと。
5. モニタリングにより、貧困・脆弱なグループへの好影響と悪影響が把握できることを示すこと。貧困下の個人や世帯、不利な立場におかれているグループ（女性など）などの状況を把握できるように、モニタリングは、それぞれに適したアプローチで行われなければならない。

⁵⁵ 国連開発計画の最新の人間開発報告書（Human Development Report）で定義された、人間開発低、中、高位国：http://hdr.undp.org/en/media/hdr_20072008_en_complete.pdf

総合	気候	社会	生物	ゴールド
GL3. 選択				

GL3. 特に優れた生物多様性への効果

コンセプト

本スタンダードに適合するプロジェクトは全て、プロジェクト・ゾーンにおいて生物多様性面で実質プラスの効果をもたらす。中でも、生物多様性に関するゴールド・レベル基準を満たすプロジェクトは、世界的に見て生物多様性の保全に重要な地域の生物多様性保全に貢献するプロジェクトである。このオプション基準に適合するためには、対象地が生物多様性重要地域（KBA：Key Biodiversity Area）選定の危機性と非代替性⁵⁶の要件を満たしていなければならない。これらは、生物多様性の要素の中で最も明確に定義されている、種および個体群に対する脅威のレベルによって定義されている。この科学的根拠のある要件は、これまで173カ国で生物多様性の重要地域を選定している取組から導き出されたものである。

指 標

プロジェクト対象地が、危機性あるいは非代替性の条件を満たす、生物多様性保全の優先地域を含んでいることを示すこと。

1. 危機性

世界的な絶滅危惧種（IUCNのレッドリストによる）が通常生息・生育している場所：

- 1.1. 絶滅危惧I類（CRおよびEN）に分類される種が、1個体でも生息・生育している
- 1.2. 絶滅危惧II類（VU）に分類される種が、最低30個体、または10つがい生息・生育している

または、

2. 非代替性

以下の条件を満たす種が、生活史のいずれかの段階で存在する場所⁵⁷：

- 2.1. 限られた範囲にのみ分布している種－世界中で50,000km²以下の限られた範囲にしかならぬ種の数全体の5%以上が集中して分布する場所
- 2.2. 広い範囲に分布するが、特定の場所に集中している種－世界の総個体数の5%以上が集中する場所
- 2.3. 世界的にみて、個体が一時的に集中する種－世界の総個体数の1%以上がある特定の季節(時期)に集まる場所
- 2.4. 世界的に重要なソース個体群－世界の総個体数の1%以上を生産する場所

⁵⁶ 巻末のツールと戦略集を参照のこと。

⁵⁷ バイオリージョンに限定される種群に関するサブカテゴリーが必要だとの共通認識があるが、ガイドラインと閾値の設定が合意されるまで、本スタンダードには含めない。

付録 A ツール・戦略集

このセクションでは、本スタンダードに適合するプロジェクト設計を支援するための情報をまとめる。ここに挙げる内容が、全てのプロジェクトに有益であるとは限らない。プロジェクトがスタンダードに適合するように、プロジェクト提案者の責任において、ここに挙げる情報や、その他の情報を取捨選択すること。

G1. プロジェクト実施前の対象地の状況

- a) Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2006. *Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use*. <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>
- b) 地域社会の迅速調査方法の例：
 1. Chambers, R. 1992. *Rural Appraisal: Rapid, Relaxed, and Participatory*. Institute of Development Studies Discussion Paper 311. Sussex: HELP;
 2. McCracken, A., W. Pretty and G. Conway. 1988. *An Introduction to Rapid Rural Appraisal For Agricultural Development*. International Institute for Environment and Development, London; and
 3. Food & Agriculture Organization. 1997. *Rapid Rural Appraisal. Marketing Research and Information Systems, Chapter 8*. Rome. <http://www.fao.org/docrep/W3241E/w3241e09.htm>
- c) Ravi Jayakaran. 2002. *The Ten Seed Technique: a modified participatory learning and action (PLA) technique*. <http://www.entrepreneursdumonde.org/pratiques/files/Ten-Seed%20Technique.pdf>
- d) 生物多様性の迅速調査方法の例：
 1. Ramsar. 2005. Resolution IX.1 Annex E i Guidelines for the rapid assessment of inland, coastal and marine wetland biodiversity. Kampala. http://www.ramsar.org/res/key_res_ix_01_annexei_e.pdf; and
 2. Biodiversity Survey Network. <http://biosurvey.conservation.org/portal/server.pt>
- e) High Conservation Value Resource Network. <http://hcvnetwork.org/>
- f) Global HCV Toolkits. <http://hcvnetwork.org/resources/global-hcv-toolkits>
- g) European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). 2007. Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources, Performance Requirement 6. Draft revised Environmental Policy. London.
- h) Inter-American Development Bank (IADB). 2006. Natural Habitats and Cultural Sites. Environment and Safeguards Compliance Policy, Policy Directive B.9. Sector Strategy and Policy Papers Series ENV-148. Washington, DC, USA.
- i) International Finance Corporation (IFC). 2006. Biodiversity Conservation and Sustainable Natural Resource Management, Performance Standard 6. *International Finance Corporation's Performance Standards on Social & Environmental Sustainability*. Washington, DC.
- j) Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W. 2007. Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for comprehensive protected area systems. *Best Practice Protected Areas Guidelines Series No. 15*. International Union for the Conservation of Nature (IUCN), Gland, Switzerland.

- k) The World Bank Group. World Bank Operational Policy 4.01 Environmental Assessment, OP 4.10. Indigenous Peoples, OP 4.12 Involuntary Resettlement, OP 4.36 Forests, OP 4.04 Natural Habitats and OP 4.11 Physical Cultural Resources. *Operational Manual*. Washington DC, USA. <http://go.worldbank.org/DZDZ9038D0>
- l) Asian Development Bank (ADB). 2007. Safeguard Requirements for borrowers/clients – Environment (Attachment A). Consultation Draft of the Safeguard policy Statement. Metro Manila, Philippines, <http://www.adb.org/Documents/Policies/Safeguards/Consultation-Draft.pdf>
- m) UN Permanent Forum on Indigenous Issues (UNPFII) brochure. http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/unpfii brochure_en07.pdf
- n) ENvironment and COmmunity based framework for designing affOREstation, reforestation and revegetation projects in the CDM (ENCOFOR) toolkit. <http://www.joanneum.at/encofor/index.html>

G2. ベースラインの予測

- a) 追加性 – 各種経済的・財政的手法により、追加性を立証できる：プロジェクトがある場合とない場合の元金回収の期間／プロジェクトが無ければ、別の土地利用形態の方が利益が大きいという経済的分析／資金不足、慣例、知識・能力の不足、組織的・市場的障壁など、現状のままではプロジェクトは実施されないという証明、など。近隣地域に類似プロジェクトがあるかどうかを記述する方法もある。もしあれば、それは公的資金によるものか、民間資金によるものか？ 気候変動対策財源が類似プロジェクトを実施可能にしているかどうか？
- b) 査読されたプログラム：炭素ストックの変化に関しては、FullCAM、CO2FIX、GORCAM、CAMFor、TimberCAM、など。土地利用予測に関しては、GEOMOD⁵⁸、FRCA⁵⁹、など。
- c) この他には、当該地域のベースラインの規定値、歴史的分析、公表されている森林減少率、既存の開発計画、上記以外でも査読付きで発表されているモデルなどを使うこともできる。
- d) リモート・センシングや地理情報システム（GIS）を駆使して、過去、現在の土地被覆の変化を把握し、将来予測（変化のタイプやスピード）に役立てることができる。
- e) Hamburg Institute of International Economics (HWWA). *Baselines for CDM and JI Projects – Standardisation of Select Baseline Aspects*. http://jiq.wiwo.nl/probase/prob_fr.pdf
- f) 気候変動枠組条約（UNFCCC）のクリーン開発メカニズム（CDM）⁶⁰が承認した方法論は全て公開されている：<http://cdm.unfccc.int/methodologies/ARmethodologies>
- g) Wollenberg, L., D. Edmunds and L. Buck. 2000. *Anticipating Change: Scenarios as a Tool for Adaptive Forest Management*. Center for International Forestry Research (CIFOR). www.cifor.cgiar.org/acm/methods/fs.html
- h) GOF-C-GOLD Project Office. 2008. *Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and degradation in developing countries: a sourcebook of methods and procedures for monitoring, measuring and reporting, GOF-C-GOLD Report version COP13-2*. Natural Resources Canada. Alberta, Canada. <http://www.gofc-gold.uni-jena.de/redd/>
- i) Brown, S., M. Hall, K. Andrasko, F. Ruiz, W. Marzoli, G. Guerrero, O. Masera, A. Dushku, B. DeJong, and J. Cornell, 2007. Baselines for land-use change in the tropics: application to avoided deforestation projects. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 12 (6):1001-1026.

⁵⁸ GEOMOD は、IDRISIのモジュールになっている（www.clarklabs.org）。

⁵⁹ FRCAについては、TNCのGlobal Climate Change Initiative を参照のこと（<http://nature.org/initiatives/climatechange/>）。

⁶⁰ CDMをはじめ、規制スキームでは、「ベースライン」は、プロジェクト実施前の状態と、プロジェクトがない場合に想定される将来の状態の両方を指すことが多い。

- j) CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. *Tool For Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM)*.
<http://wbcarbonfinance.org/Router.cfm?Page=DocLib&CatalogID=40526&zrzs=1>
- k) Salinas, Z. and Hernández, P. eds. 2008. A Guide for Forestry and Bioenergy CDM Project Design (In spanish). *Guía para el diseño de Proyectos MDL Forestales y de Bioenergía*. CATIE. Turrialba Costa Rica. 232 p.
- l) G1も参照のこと。

G3. プロジェクトの設計と目標

- a) SouthSouthNorth CDM Practical toolkit. <http://www.cdmguide.org>
- b) Forest Stewardship Council (FSC) *Principles and Criteria for Forest Stewardship*. 2002. Forest Stewardship Council. Bonn, Germany http://www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/international_FSC_policies/standards/FSC_STD_01_001_V4_0_EN_FSC_Principles_and_Criteria.pdf
- c) Sustainable Forestry Initiative. <http://www.sfi-program.org/sfi-standard.php>
- d) IUCN World Commission on Protected Areas, 2003. *A Guide to Securing Protected Areas in the Face of Global Change: Options and Guidelines*. http://biodiv.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3904
- e) Pearson, T., S. Walker and S. Brown. 2006. *Afforestation and Reforestation under the Clean Development Mechanism: Project Formulation Manual*. ITTO and Winrock International. <http://www.winrock.org/ecosystems/tools.asp?BU=9086>
- f) Walker, S., T. Pearson, S. Petrova and P. Munishi. 2008. Carbon market opportunities for the forestry sector of Africa. Winrock and FAO. Presented at 16th Session of African Forestry and Wildlife Commission, Khartoum, Sudan. http://www.winrock.org/ecosystems/files/Winrock_FAO_Carbon_opportunities_in_Africa.pdf
- g) Cock, M.J.W. 2004. *Biosecurity and Forests: An Introduction - with particular emphasis on forest pests*. FAO Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/2E. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/J1467E/J1467E.pdf>
- h) Parrotta, J.A., J.W. Turnbull, N. Jones. 1997. *Catalyzing native forest regeneration on degraded tropical lands*. *Forest Ecology and Management* 99 (1-2): 1-7.
- i) World Agroforestry Centre: Tree Database. <http://www.worldagroforestry.org/sites/TreeDBS/TreeDatabases.asp>
- j) プロジェクトの活動を多様化する例：自然林や二次林の保護、森林・植生復元、アグロフォレストリー、補強植林、新しい栽培方法の導入、新しい木材収穫・処理方法の導入（影響を削減した伐採方法など）、低耕起農法、家畜管理の改善、土壌保全、バイオ・エネルギーの生産、飼料保存の改良、など。
- k) Scott, D.F., L.A. Bruijnzeel, and J. Mackensen. 2004. *The hydrological and soil impacts of forestation in the Tropics*. In M Bonell & LA Bruijnzeel (eds.) 2004. *Forests, water and people in the humid tropics*. CUP.
- l) FAO Land and Water Division. <http://www.fao.org/landandwater/default.stm>
- m) FAO Soils Bulletins (<http://www.fao.org/documents>を参照のこと)。例：N°57 ‘Soil and water conservation in semi-arid areas’／N°64 ‘A study of the reasons for success or failure of soil conservation projects’／N°68 ‘Field measurement of soil erosion and runoff’／N°50 ‘Keeping the land alive. Soil erosion: its causes and cures.’
- n) R.J. Klein, E.L. Schipper, & S. Dessai. 2003. *Integrating Mitigation and Adaptation into Climate and Development Policy: Three Research Questions*. Tyndall Centre Research Paper #40. www.tyndall.ac.uk/publications/working_papers/wp40.pdf

- o) Madlener, R. Robledo, C. Muys, B. and J. Blanco Freja. 2006. A Sustainability Framework for Enhancing the Long-Term Success of LULUCF Projects. *Climatic Change* 75(1-2):241-271.
- p) ワシントン大学林学校のStand Management Cooperative (www.cfr.washington.edu/research.smc) は、森林施業が林分や個々の木の成長に与える影響に関する、長期的な地域データベースの好例である。

G4. 管理能力とベストプラクティス

- a) Livernash, B. (ed). 2002. *Closing the Gap: Information, Participation, and Justice in Decision-Making for the Environment*. WRI, Washington DC (USA).
http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3759
- b) National Natural Resource Management Capacity Building Framework. Australian Natural Heritage Trust. <http://www.nrm.gov.au/publications/frameworks/pubs/capacity-building-framework.pdf>
- c) Walker, B., S. Carpenter, J. Anderies, N. Abel, G. S. Cumming, M. Janssen, L. Lebel, J. Norberg, G. D. Peterson, and R. Pritchard. 2002. *Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach*. *Conservation Ecology* 6(1):14.
www.consecol.org/vol6/iss1/art14/
- d) 労働における基本的原則及び権利に関する国際労働機関宣言 (International Labor Organization Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work) :
www.ilo.org/public/english/standards/decl/index.htm

G5. 法律上の状況と財産権

- a) Centro de Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales (CEDARENA). 2004. *Study of Land Tenure and a Conservation Strategy for Private Lands in the Core Area of the Osa Biological Corridor, Costa Rica*. 得られた主な知見は <http://www.eco-index.org/search/results.cfm?projectID=701> を参照のこと。
- b) March Colchester (ed.). 2001. *A Survey of Indigenous Land Tenure*. A Report for the Land Tenure Service of the Food and Agricultural Organisation.
http://www.forestpeoples.org/publications/survey_indig_land_ten.shtml
- c) Bruce J.W., 1998. *Review of Tenure Terminology*. Tenure Brief 1, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison. http://pdf.wri.org/ref/bruce_98_review_tenure.pdf (スペイン語は‘Conceptos sobre tenencia de la tierra’ <http://minds.wisconsin.edu/handle/1793/22007> を参照)
- d) Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison. <http://www.ies.wisc.edu/ltc/>
- e) World Bank. 2004. *Involuntary Resettlement Sourcebook: Planning and Implementation in Development Projects*. Washington. http://publications.worldbank.org/ecommerce/catalog/product?item_id=2444882
- f) プロジェクトの設計には、許認可取得のための修正が加えられるだけの柔軟性が求められる。
- g) UN Environment Programme (UNEP). *Legal Issues Guidebook to the Clean Development Mechanism*.
<http://www.cd4cdm.org/Publications/CDM%20Legal%20Issues%20Guidebook.pdf>
- h) Certified Emission Reductions Sale and Purchase Agreement (CERSPA、<http://www.cerspa.org>) : 京都議定書のクリーン開発メカニズム (CDM) により創出される認証排出削減量 (CER) の、販売および購入に関する契約書の公開テンプレート (無料) 。
- i) 国連の条約データベース : <http://untreaty.un.org>
- j) 先住民族の権利に関する国際連合宣言 : <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/declaration.html>

CL1. 実質プラスの気候変動防止効果

- a) IPCC国別温室効果ガス排出インベントリー・ガイドライン（2006年版）第4巻：農業・林業・その他の土地利用：<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>
- b) IPCCの土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）に関するグッド・プラクティス・ガイドライン（特にLULUCFプロジェクトに関連するChapter 4.3）：http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm。この中の参考文献も参照のこと。
- c) 温室効果ガス定量化のためのLULUCFガイダンス（LULUCF Guidance）：<http://www.ghgprotocol.org/files/lulucf-final.pdf>
- d) California Climate Action Registryのカーボンフラックス測定のプロトコル：<http://www.climateregistry.org/tools/protocols.html>。
- e) UNFCCC クリーン開発メカニズム（CDM）のウェブサイト：<http://cdm.unfccc.int>
- f) 国際排出量取引協会（IETA：International Emissions Trading Association）と世界銀行カーボン・ファイナンス・グループが作成した、CDM及び共同実施（JI）における有効化と検証のためのマニュアル：<http://www.ieta.org/ieta/www/pages/index.php?IdSiteTree=1146>
- g) Brown S., 1997. *Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests: a Primer*. FAO Forestry Paper - 134. <http://www.fao.org/docrep/W4095E/W4095E00.htm>
- h) Pearson, T., Walker, S., and Brown, S. 2006. Guidebook for the formulation of afforestation and reforestation projects under the Clean Development Mechanism. http://www.itto.or.jp/live/Live_Server/2863/ts25e.pdf
- i) CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. *Tool for Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM)*. <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=BioCF&ItemID=9708&FID=9708>

CL2. 対象地外での気候変動関連の影響（リーケージ）

- a) プロジェクト内とその周辺地域での炭素ストックの変化を比較するための、対照プロットを設置することも考えられる。
- b) 固定プロットの無い地域での変化をモニタリングすることでも、リーケージについての知見を得ることができる。
- c) 例えば、林業者と、プロジェクト対象地外での伐採割り当てを超えないことや持続可能な収穫方法の採用などについて契約を結ぶ、リーケージ契約の利用も考えられる。
- d) プロジェクトに、多様な活動を総合的・統合的に取り入れることで、リーケージの可能性を縮小できる（G3参照）。
- e) Schwarze, R., J. Niles, & J. Olander. 2002. *Understanding and Managing Leakage in Forest-Based Greenhouse Gas Mitigation Projects*. *Philosophical Transactions of the Royal Society, Series A* 1797:1685-1703. http://pdf.dec.org/pdf_docs/Pnacy489.pdf
- f) Auckland, L., P. Moura Costa and S. Brown. 2003. A conceptual framework for addressing leakage on avoided deforestation projects. http://www.ecosecurities.com/Assets/3151/Pubs_A%20conceptual%20framework%20for%20addressing%20leakage%20on%20avoided%20deforestation%20projects.pdf
- g) Murray, B.C., McCarl, B.A., and Lee, H. 2004. Estimating Leakage from Forest Carbon Sequestration Programs. *Land Economics* 80(1):109-124. <http://le.uwpress.org/cgi/content/abstract/80/1/109>
- h) Tool For Afforestation Reforestation Approved Methodologies (TARAM). CATIE and World Bank BioCarbon Fund. 2008. <http://carbonfinance.org/Router.cfm?Page=BioCF&ItemID=9708&FID=9708>

CL3. 気候への影響のモニタリング

- a) 認められたプロトコルに従い、植生や土壌の標準的な野外調査方法を採用すること。

- b) IPCCの土地利用、土地利用変化及び林業（LULUCF）に関するグッド・プラクティス・ガイドランス：http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_contents.htm. この中の参考文献も参照のこと。
- c) Pearson, T., S. Walker and S. Brown. 2006. *Sourcebook for Land use, Land use change, and Forestry Projects*. BioCarbon Fund, World Bank, <http://www.winrock.org/ecosystems/tools.asp?BU=9086>
- d) Pearson, T.R.H., S. Brown and R. Birdsey. 2007. *Measurement guidelines for the sequestration of forest carbon*. USDA Forest Service General Technical Report NRS-18. http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr_nrs18.pdf
- e) CDM理事会による下記のツールを使って、排出源の重要性を検討することができる：
http://cdm.unfccc.int/EB/031/eb31_repan16.pdf

CM1. 実質プラスの地域社会への効果

- a) Colfer, C. J. P. (ed.). 2005. *The Equitable Forest: Diversity, Community, and Resource Management*. RFF, Washington DC (USA).
- b) 国際金属・鉱業評議会（ICMM：The International Council on Mining and Metals）による地域社会参加の指標：<http://www.icmm.com/page/629/community-development-toolkit->
- c) World Resources Institute (WRI). 2003. *Assessing Access to Information, Participation, and Justice for the Environment: A Guide*. Washington DC, USA, http://pubs.wri.org/pubs_description.cfm?PubID=3814
- d) Stec, S. 2003. *Handbook on Access to Justice under The Aarhus Convention*. REC, Szentendre (Hungary). <http://www.elaw.org/system/files/aarhus.Access.Justice.pdf>
- e) Ellis, F. *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford University Press, 2000.
- f) Livelihoods Connect: *Sustainable Livelihoods Tool Box*, Learning Guide, Key Documents. http://www.livelihoods.org/info/info_toolbox.html
- g) The Sustainable Livelihoods Approach. www.ifad.org/sla/
- h) Pasteur, K. *Tools for Sustainable Livelihoods: Livelihoods Monitoring and Evaluation*. IDS, 2001. <http://www.livelihoods.org/info/tools/Pas-ME01.rtf>
- i) 生計への影響モニタリングのケーススタディ：<http://www.livelihoods.org/lessons/lessons.html>
- j) Smith, J., Scherr, S.J. 2002. *Forest carbon and local livelihoods: assessment of opportunities and policy recommendations*. CIFOR Occasional Paper. No. 37. 45p. http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-037.pdf
- k) Rezende, D. and S. Merlin. 2002. *Social Carbon: Adding value to sustainable development*. Instituto Ecológica, Palmas, Brazil. http://www.ecologica.org.br/downloads/publicacoes/livro_social_carbon.pdf
- l) CARE. 2002. *Household Livelihood Security Assessments. A Toolkit for Practitioners*. http://pqdl.care.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_8A7F2883250B950EFE54587EE785726E169E2B00
- m) PROFOR Program on Forests -The World Bank: The Poverty-Forest Linkages Toolkit. http://www.profor.info/content/livelihood_poverty.html

CM2. 対象地外のステークホルダーへの影響

- a) Borrini-Feyerabend, G. (ed.) 1997. *Beyond Fences: Seeking Social Sustainability in Conservation*. IUCN, Gland (Switzerland). http://www.iucn.org/about/work/initiatives/sp_cprihome/sp_cpri_othersites/index.cfm
- b) CM1の参考情報も参照のこと。

CM3. 地域社会への影響のモニタリング

- a) Jain, S.P. and W. Polman. 2003. *A Handbook for Trainers on Participatory Local Development*. FAO, RAP publication 2003/07.
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/AD346E/ad346e0e.htm
- b) WWF Biodiversity Support Program. *Lessons from the Field. Linking Theory and Practice in Biodiversity Conservation*. Issue 1, 1998.
<http://www.worldwildlife.org/bsp/bcn/learning/Lessons/lesson1/bsp.htm#Keeping>
- c) 地域社会による自然資源管理ツールキット : <http://www.cbnrm.net/index.html>
- d) World Bank. 2003. *A Users guide to Poverty and Social Impact Assessment*. Annex: Economic and Social Tools for Poverty and Social Analysis.
http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/3177394-1167940794463/PSIAUsersGuideAnnexEnglishMay_2003.pdf
- e) CM1の参考情報も参照のこと。

B1. 実質プラスの生物多様性への効果

- a) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. *Conserving Forest Biodiversity: A Comprehensive Multiscaled Approach*. Island Press, Washington DC.
- b) G. K. Meffe and C. R. Carroll. 1997. *Principles of Conservation Biology, 2nd Edition*. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA.
- c) B. G. Savitsky and T. E. Lacher, Jr. (eds.). 1998. *GIS Methodologies for Developing Conservation Strategies*. Colombia University Press, NY.
- d) G.M. Mace, A. Balmford, J.R. Ginsberg, 1999. *Conservation in a Changing World*. Cambridge University Press.
- e) IUCN. The IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria_3_1
- f) IUCN Red List (国別検索が可能) : <http://www.iucnredlist.org>
- g) CITES (国際取引により危機に瀕している種について、国別検索が可能) : <http://www.cites.org>
- h) 当局の担当部局へのヒアリングや、各国がまとめている絶滅危惧種のリストも参照すること。
- i) IUCNの種の保存委員会侵入種専門家グループが、国際侵入種プログラム (GISP : Global Invasive Species Programme) が進める世界的イニシアティブの一環として作成した世界侵入種データベース : <http://www.issg.org/database/welcome>
- j) Center for Invasive Plant Management <http://weedcenter.org/index.html>
- k) Morse, L.E., J.M. Randall, N. Benton, R. Hiebert, and S. Lu. 2004. *An Invasive Species Assessment Protocol: Evaluating Non-Native Plants for Their Impact on Biodiversity. Version 1*. NatureServe, Arlington, Virginia. <http://www.natureserve.org/getData/plantData.jsp>
- l) Haysom, K.A. and Murphy, S.T. 2003. *The status of invasiveness of forest tree species outside their natural habitat: a global review and discussion paper*. Forest Health and Biosecurity Working Paper FBS/3E. Forestry Department. FAO, Rome (unpublished).
http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/006/J1583E/J1583E00.HTM
- m) US Geological Survey – invasive species reports and links: <http://biology.usgs.gov/cro/invasive.htm>
- n) Hagan, John M. 2004. *Identification of core biodiversity indicators to apply to sustainable forestry*. National Council on Science for Sustainable Forestry, Washington, D.C.
<http://www.ncseonline.org/ewebeditpro/items/O62F3301.pdf>
- o) National Council for Air and Stream Improvement, Inc. (NCASI). 2003. *Wildlife and Biodiversity Metrics in Forest Certification Systems*. Technical Bulletin No. 0857. Research Triangle Park, NC:

National Council for Air and Stream Improvement, Inc.
<http://www.ncasi.org/Publications/Detail.aspx?id=81>

B2. 対象地外での生物多様性への影響

- a) Lambeck, R. and Hobbs, R.J. 2002. *Landscape and regional planning for conservation: Issues and practicalities*, in *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation*. New York, USA: Springer-Verlag, pp.360-380.
- b) Van der Sluis, T., M. Bloemmen, I.M. Bouwma, 2004. *European Corridors: Strategies for corridor development for target species*. Alterra, Wageningen University and Research Centre, Netherlands.
http://www2.alterra.wur.nl/webdocs/internet/corporate/prodpubl/boekjesbrochures/ecnc_compleet.pdf
- c) Opdam P., Foppen R., Vos C, 2002. *Bridging the gap between ecology and spatial planning in landscape ecology*. *Landscape Ecology* 16: 767–779, 2002.
<http://www.springerlink.com/content/bubk9bk4v5208dvd/>
- d) D. B. Lindenmayer and J. F. Franklin (eds.). 2002. *Conserving Forest Biodiversity: A Comprehensive Multiscaled Approach*. Island Press, Washington DC.

B3. 生物多様性への影響のモニタリング

- a) NHM. *Biodiversity: measuring the variety of nature and selecting priority areas for conservation*. Natural History Museum (NHM), UK, <http://www.nhm.ac.uk/science/projects/worldmap/index.html>
- b) NCASI. 2004. *Managing Elements of Biodiversity in Sustainable Forestry Programs: Status and Utility of NatureServe's Information Resources to Forest Managers*. NCASI Tech. Bull. 0885. Research Triangle Park, NC. <http://www.ncasi.org/Publications/Detail.aspx?id=2603>
- c) Tucker, G., Bubbs P., de Heer M., Miles L., Lawrence A., Bajracharya S. B., Nepal R. C., Sherchan R., Chapagain N.R. 2005. *Guidelines for Biodiversity Assessment and Monitoring for Protected Areas*. KMTNC, Kathmandu, Nepal. http://www.unep-wcmc.org/collaborations/BCBMAN/PDF/PA_Guidelines_BMA.pdf

GL1. 気候変動への適応効果

- a) 気候変動による影響の大きさについては、推量の域を出ないが、気候変動の予測を基に影響を推測する科学的ツールがいくつかある。地域によって、洪水や干ばつの増加、極端な気象現象、気温や降水量の変化、その他生態系へのストレスなどが予測される。予測ツールが用意されている地域もある。
- b) 使いやすく結果が妥当なMaxent (<http://www.cs.princeton.edu/~schapire/maxent/>) を推奨する。
- c) FAOのウェブサイトに気候変動への適応に関する情報がある：
<http://www.fao.org/climatechange/home/en/>
- d) CHF – Partners in Rural Development. July 2007. Ethiopia, the path to self resiliency. <http://www.chf-partners.ca/publications/documents/Report.pdf>

GL2. 特に優れた地域社会への効果

- a) Poverty Mapping: PovertyNet, The World Bank
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/0,,contentMDK:21517522~isCURL:Y~menuPK:336998~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336992,00.html>
- b) Poverty Measurement and Analysis: PovertyNet, The World Bank
<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/EXTPRS/0,,contentMDK:20177055~pagePK:210058~piPK:216618~theSitePK:384201,00.html>

- c) Inter-country Comparisons of Poverty Based on a Capability Approach: An Empirical Exercise. <http://www.undp-povertycentre.org/pub/IPCWorkingPaper27.pdf>
- d) 貧困解析入門 : The World Bank Institute, 2005. <http://siteresources.worldbank.org/PGLP/Resources/PovertyManual.pdf>
- e) World Bank. 2003. *A Users guide to Poverty and Social Impact Assessment*. Annex: Economic and Social Tools for Poverty and Social Analysis. http://siteresources.worldbank.org/EXTSOCIALDEV/Resources/3177394-1167940794463/PSIAUsersGuideAnnexEnglishMay_2003.pdf
- f) Maxwell, S. and T.Frankenberger. 1992. *Household Food Security: Concepts, Indicators and Measurement*. UNICEF/IFAD, <http://www.ifad.org/gender/tools/hfs/hfspub/>
- g) Beerlandt, H. and S. Huysman. 1999. *Manual for the Bottom-up-Approach in Food Security Interventions: Analysis of Target Groups*. IFAD/Belgian Survival Fund. http://www.ifad.org/gender/tools/hfs/bsfpub/manual_toc.htm
- h) CARE. 2002. *Household Livelihood Security Assessments. A Toolkit for Practitioners*. http://pqdl.care.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_8A7F2883250B950EFE54587EE785726E169E2B00
- i) Maxwell, D., B.Watkins, R. Wheeler and G. Collins. 2003. *The Coping Strategies Index: Field Methods Manual*CARE/WFP. http://www.fao.org/crisisandhunger/root/pdf/cop_strat.pdf
- j) Community Vulnerability to Food Insecurity: Assessment Methodology. Food for the Hungry, 2006. http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/foodsecurity/fh_community_vulnerability_to_food_insecurity_assessment_methodology.doc
- k) New Approaches for Measuring Household Food Insecurity and Poverty: Adaptation of US Household Food Security Scale to Developing Country Contexts. Food and Nutrition Analysis (FANTA). <http://www.fantaproject.org/publications/hfss.shtml>
- l) Food Security Network (Food for the Hungry and USAID) resource page. <http://www.foodsecuritynetwork.org/resources/foodsecurity.html>
- m) Food Insecurity and Vulnerability Information and Mapping Systems (広範囲の貧困・脆弱性の地図化を目的とするFAOのウェブサイト) : <http://www.fivims.net/>
- n) Ravi Jayakaran. 2002. *The Ten Seed Technique: a modified participatory learning and action (PLA) technique*. <http://www.entrepreneursdumonde.org/pratiques/files/Ten-Seed%20Technique.pdf>

GL3. 特に優れた生物多様性への効果

- a) Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., Fonseca, G.A.B. da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W. 2007. *Identification and gap analysis of Key Biodiversity Areas: Targets for comprehensive protected area systems*. Best Practice Protected Areas Guidelines Series No. 15. IUCN, Gland, Switzerland, <http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-015.pdf>
- b) Ricketts, T.H., Dinerstein, E., Boucher, T., Brooks, T.M., Butchart, S.H.M., Hoffmann, M., Lamoreux, J., Morrison, J., Parr, M., Pilgrim, J.D., Rodrigues, A.S.L., Sechrest, W., Wallace, G.E., Berlin, K., Bielby, J., Burgess, N.D., Church, D.R., Cox, N., Knox, D., Loucks, C., Luck, G.W., Master, L.L., Moore, R., Naidoo, R., Ridgely, R., Schatz, G.E., Shire, G., Strand, H., Wettengel, W. and Wikramanayake, E. 2005. Pinpointing and preventing imminent extinctions. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 51: 18497-18501

- c) Integrated Biodiversity Assessment Tool (IBAT) (生物多様性重要地域 (KBA) と保護地域の地図が集められている) : <http://www.ibatforbusiness.org/ibat/>
- d) Alliance for Zero Extinction. <http://www.zeroextinction.org/>
- e) **GL2、2.5**では、最低でも、以下の文献で定義されているバイオリージョンの分類に従うこと :
- For terrestrial: Olson, D.M., Dinerstein, E., Wikramanaya, K.E., Burgess, N.D., Powell, G.V., Underwood, E.C., D'Amico, J.A., Itoua, I., Strand, H.E., Morrison, J.C., Loucks, C.J., Allnutt, T.F., Ricketts, T.H., Kura, Y., Lamoreux, J.F., Wettengel, W.W., Hedao, P. and Kassem, K.R. 2001. Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. *Bioscience*, Vol. 51, No 11: 933-938. <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/WWFBinaryitem6498.pdf>;
- For freshwater: Abell, R., Thieme, M.L., Revenga, C., Bryer, M., Kottelat, M., Bogutskaya, N., Mandrak, N., Balderas, S.C., Bussing, W., Staissny, M.J., Skelton, P., Allen, G.R., Unmack, P., Naseka, A., Ng, R., Sindorf, N., Robertson, J., Armijo, E., Higgins, J.V., Heibel, T.J., Wikramanayake, E., Olson, D., Lopez, H.L., Reis, R.E., Lundberg, J.G., Perez, M.H.S., Petry, P. 2008. Freshwater Ecoregions of the World: A New Map of Biogeographic Units for Freshwater Biodiversity Conservation. *Bioscience*, Vol. 58, No. 5.: 403-414. <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/WWFBinaryitem8903.pdf>;
- For marine: Spalding, M., Fox, H.E., Allen, G.R., Davidson, N., Ferdana, Z.A., Finlayson, M., Halpern, B.S., Jorge, M.A., Lombana, A., Lourie, S.A., Martin, K.D., McManus, E., Molnar, J., Recchia, C.A., and Robertson, J. 2007. Marine Ecoregions of the World: A Bioregionalization of Coastal and Shelf Areas. *Bioscience*, Vol. 57, No. 7: 573-583. <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/marine/WWFBinaryitem6091.pdf>.
- f) 追加情報と地図は、下記を参照のこと :
- 陸域 : <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/item1267.html>
- 淡水域 : <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/freshwater.html>
- 海域 : <http://www.worldwildlife.org/science/ecoregions/marine/item1266.html>

付録B 用語集

アルファベットで始まる用語を先に、日本語用語をその後に記載する。

CCBAパブリック・コメント期間 (CCBA public comment period) CCBAは、審査機関によるCCBスタンダードへの適合審査を受けているプロジェクトの設計書 (PDD) を、ウェブサイト (<http://www.climate-standards.org>) に掲示し、最低30日の期間、コメントを受け付ける。審査機関は、寄せられたコメントを考慮して審査報告書を作成する。

HCV (High Conservation Value、「保護価値の高い要素」) HCVは、主に以下の6項目に分類される (<http://hcvnetwork.org>)。もともとは、Forest Stewardship Councilが森林生態系の認証のために開発した定義に基づいているが、今ではその他の生態系の評価にも適用されることが増えてきている。

1. 世界的、地域的、あるいは国として重要な生物多様性価値の集まり
 - a. 保護地域
 - b. 絶滅危惧種
 - c. 固有種
 - d. ある種の生活史の中で、一時的に相当数の個体が集中するところ (例、渡り経路、採餌場、繁殖地など)
2. 自然条件下で存在する全てまたはほとんどの種が、健全な個体群を通常の分布パターンと個体数で維持している、世界的、地域的、あるいは国として重要な大きな景観レベルの規模を有する地域
3. 危機に瀕するまたは希少な生態系
4. 重要な生態系サービスを生み出す地域 (例、水資源、土砂流失防備、山火事防備など)
5. 地元社会の基本的ニーズを満たすために不可欠な地域 (例、食料、燃料、家畜の飼料、薬剤、代替しがたい建築資材源、など)
6. 社会の文化的アイデンティティの継承に不可欠な地域 (例、地域社会のメンバーと共同で明らかにする、文化的、生態学的、経済的、宗教的に重要な場所)

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 「気候変動に関する政府間パネル」を参照。

IPCC 2006 AFOLUガイドライン (IPCC 2006 GL for AFOLU) 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が2006年に発表した、IPCC国別温室効果ガス排出インベントリー・ガイドライン (2006年版) 第4巻：農業・林業・その他の土地利用。 (<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol4.html>で全文を参照)。

Key Biodiversity Area (KBA、生物多様性重要地域) 種または個体群に対する脅威のレベルで定義される危機性と非代替性に基づいた評価により選ばれた、世界的な視点から、生物多様性の保全に重要なサイト (<http://iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-015.pdf>を参照)。

○危機性

世界的な絶滅危惧種 (IUCNのレッドリストによる) が通常生息・生育している場所：

- a) CRまたはENに分類される種が、1個体でも生息・生育している
- b) VUに分類される種が、最低30個体、または10つがい生息・生育している

○非代替性

以下の条件を満たす種が、生活史のいずれかの段階で存在する場所：

- a) 限られた範囲にのみ分布している種—世界中で50,000km²以下の限られた範囲にしか分布しない種の全個体数の5%以上が集中して分布する場所
- b) 広い範囲に分布するが特定の場所に集中している種—世界の総個体数の5%以上が集まる場所

c) 世界的にみて、個体が一時的に集中する種—世界の総個体数の1%以上がある特定の季節（時期）に集まる場所

d) 世界的に重要なソース個体群—世界の総個体数の1%以上を生産する場所

LULUCF（土地利用、土地利用変化および林業） 炭素ストックおよび排出に影響を与える可能性がある、土地利用に関係した活動に関する京都議定書の用語。

REDD（Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation） 森林減少・森林劣化からの温室効果ガスの排出削減。

Voluntary Carbon Standard（VCS） Climate Group、International Emissions Trading Association、World Economic Forum、およびWorld Business Council for Sustainable Development（WBCSD）が開発した、ボランティア・オフセットの世界基準とその承認を行うプログラム。

アカウンティング期間（Accounting period） プロジェクトが、温室効果ガスの排出削減または吸収を数値化する期間。

遺伝子改変生物（GMO） 現代技術を使って作り出された、新しい組み合わせの遺伝子を持ち、自らその遺伝子を複製することができる生物、と定義する。

永続性（Permanence） 管理と自然撹乱の要素を加味した上での炭素プールの存続期間とそのストックの安定性。土地利用に関するプロジェクトの特徴として、山火事や病害虫、異常気象などの自然的要因や、プロジェクト終了後にプロジェクト前の状態に戻さないという十分な担保がなされていなかったために、温暖化対策効果が逆戻しされる可能性があることがある。逆戻しの影響を緩和するために、VCS（Voluntary Carbon Standard）が採用している非永続性リスク分析とバッファ・アプローチや、非常時用の炭素クレジットを用意すること、保険をかけること、地役権を獲得すること、多様なプロジェクトを組み合わせたポートフォリオを用意すること、などの対策が考えられている。

温室効果ガス（GHG／Greenhouse Gases） 地表から宇宙に放出される赤外線を大気中にとどめて、地球の温室効果を形成する、大気中に含まれる気体の要素。二酸化炭素に加え、森林プロジェクトに関連する主な温室効果ガスには、メタン（CH₄）や一酸化二窒素（N₂O）がある。

開始時期（Project start date） CCBスタンダードにおいては、プロジェクトの開始時期を、プロジェクトが目指す温室効果ガスの排出削減または吸収に直接つながる活動を始める時、と定義する。

外来種（Non-Native species） 自然条件下での生息・生育範囲の外に存在する種（人為が意図的であったか否かは問わない）。在来種の対義語。

慣習的な権利（Customary rights）（土地および資源への）慣習的な権利とは、政府から法的に認められたものではなく、季節的（あるいは周期的）使用も含む、長期間続いている地域社会の土地および資源の利用形態で、先住民および地元住民の慣習、価値感、伝統などに適合したものを指す。

緩和（Climate change mitigation） 温室効果ガスの排出を削減し、大気中の温室効果ガスの濃度を安定させ、温暖化の進行を抑えること。

気候変動に関する政府間パネル（IPCC／Intergovernmental Panel on Climate Change）

1988年に、国連環境計画（UNEP）と世界気候機関（WMO）が、最新の気候変動に関する研究を政策決定者に伝えるために設立した組織。その役割を果たすために、IPCCは定期的に報告書を発行して、気候変動枠組み条約（UNFCCC）に科学的・技術的根拠を提供している。これまでの報告書は、<http://www.ipcc.ch/>を参照。

気候変動枠組み条約（UNFCCC／United Nations Framework Convention on Climate Change）

生物多様性条約とともに、1992年にブラジルのリオデジャネイロで開催された地球環境サミットから生まれた条約。京都議定書はこの条約の下で採択されたもので、先進国の排出削減のスケジュールを定め、炭素クレジットの一定の国際取引を認めている（<http://unfccc.int>）。

絶滅危惧種（Threatened species） 絶滅の危機にある種で、特にIUCNレッドリストで、CR、EN、またはVUにリストされている種を指す。IUCNレッドリストは、世界レベルで絶滅の危機にある種の状況および分布について、もっとも網羅的な基準になっている。専門家のネッ

トワークが、最新の科学的情報をワークショップで編纂、精査して、それぞれの種の危機レベルを決定する。危機レベルの判断には、定量指標・基準が用いられる。この指標・基準は再評価されている。国レベル、さらにはさらに詳細は地方レベルのレッドリストも多く作成されており、IUCNレッドリストの改良に役立っているものもある。また、IUCNレッドリストの情報を活用して作成されている国別、地方別リストもある。国別・地域別リストは、多くの場合、報告書や、法律、関連政策から知ることができる。IUCNレッドリストで評価の対象になっていない種については、世界的な基準 (IUCN 2001) や地域別の基準 (IUCN 2003) を使って、評価することができる (<http://www.iucnredlist.org>を参照)。国別、地方別リストが、IUCNレッドリストと異なる場合は、それらも検討に含められるべきである。

基準 (Criteria) 判断の拠り所。CCBスタンダードは17の基準からなる (必須の基準が14、オプション制のゴールド・レベル基準が3)。

吸収 (Sequestration) 大気以外の炭素プールに貯留されている炭素の量を増やすこと。植物の成長による生物学的方法や、地中に二酸化炭素を貯留する地学的方法など、様々な方法がある。

京都議定書 (Kyoto Protocol to the UNFCCC) 附属書I国 (先進国) に対して、2008年～2012年の間に、温室効果ガスの総排出量を1990年比で5%以上削減することを約束させる法的拘束力のある合意文書。京都議定書には、国内の排出削減対策に加え、目標達成を補助する3つのメカニズムが用意されている。排出権取引 (ET)、共同実施 (JI)、クリーン開発メカニズム (CDM) である。

クリーン開発メカニズム (CDM/Clean Development Mechanism) プロジェクト単位の排出削減として京都議定書の12条で規定された仕組み。CDMの目的は2つあり、一つ目はプロジェクトを実施する国における持続可能な開発に貢献すること。二つ目は、削減義務を負う国が約束を達成するための手段を増やすこと。CDMでは、附属書I国 (先進国) は、附属書I国以外 (発展途上国、ホスト国) における排出削減プロジェクトに出資することにより、炭素クレジットとして取引できるCER (Certified Emission Reduction units) を得ると同時に、ホスト国の持続可能な開発に貢献する。詳細は、<http://cdm.unfccc.int>を参照。

固有種 (Endemic species) 世界での分布が、特定の地域 (サイト、地方、国) に限られている種 (国固有、島固有など、固有性の度合いを定義すること)。

再植林 (Reforestation) 苗木や種子を植えたり、自然の種子の発芽を促したりする作業を行い、かつては森林であったが今は森林で無い土地を、森林に戻していくこと。京都議定書では、第一約束期間 (2008-2012) には、1990年1月1日に森林でなかった土地での植林活動のみをカウントすることになっている。

在来種 (Native species) プロジェクトが実施される地域の典型的な自然生態系に含まれる種。外来種の特義語。

実施期間 (Project lifetime) プロジェクトの活動が実施される期間。

指標 (Indicators) 目標に向かって進捗状況をモニタリングするために合意されている、定量的な目印。CCBスタンダードの各基準には、指標が設けられており、第三者評価者はそれを使ってプロジェクトが基準に適合しているか否かを評価することになっている。

順応管理 (Adaptive Management) 管理 (マネジメント) は完全な情報がない状態でも進めなければならないということを受け入れる考え方のこと。管理を目的達成のための手段とだけとらえるのではなく、管理の対象となる資源やシステムをより深く知るためのプロセスととらえる。「学習」は適応管理の陰の目的である。政策や活動を、将来の状況・実情に適応させていくことで、管理の成果を上げることを目指すプロセスが順応管理である。

審査機関 (Auditor) CCBスタンダードの基準に照らし合わせて、プロジェクトの審査を行う、CCBAが認められた、審査の資格を持つ独立した (第三者) 専門家 (団体)。この評価の結果に従い、プロジェクトのCCBスタンダードへの適合性が判断され、特に優れたプロジェクトには、ゴールド認証が与えられる。カーボン・オフセットプロジェクトに対する投資は、プロジェクトの開始前になされることが多いため、CCBスタンダードによる適合審査など、事前の評価が重要である。

侵入種 (Invasive Species) プロジェクト・ゾーン内の生態系、生息環境、または種を脅かす外来種で、世界侵入種データベース (<http://www.issg.org/database>)、学術論文、あるいは地元の知見から明らかにされているものを指す。

生態系 (Ecosystem) 植物、動物、微生物、非生物環境が、相互に関係しながらひとつの単位 (ユニット) として機能している、動的な集合体⁶¹。

生物多様性 (Biodiversity) 陸域、海域、その他の水性生態系および、生態的な複合・相互関係から生じる、生物界の差異・違い。種内、種間、および生態系の多様性を含む⁶²。

生物多様性重要地域 Key Biodiversity Area (KBA)を参照。

先住民族 (Indigenous peoples) 一般的な意味で使われ、構成員が自らを地元文化グループに属していると考えている、はっきり区別が付き、脆弱な (外圧に弱い) 社会・文化的なグループ、を指し、以下の特徴をもっている：

- a) 明確な固有の文化グループのメンバーと自らを認識し、外部からもそう認識されていること
- b) プロジェクト・エリア内の地理的に明確な居住環境あるいは先祖代々の占有域、およびその居住環境または占有域に含まれる自然資源に、集団として執着があること
- c) 大勢の文化・社会には含まれない、慣習文化、経済、社会、政治的仕組み
- d) 多くの場合、公用語とは違う、固有の言語⁶³

その他のステークホルダー (Other stakeholders) プロジェクト対象地または隣接地に居住していないが、プロジェクトの活動により影響を受ける可能性があるグループ。

炭素シンク (Carbon Sinks) 正味変化を見ると、大気中から温室効果ガスを除去しているプロセス、活動、または仕組み。炭素ソースの対義語。

炭素ストック (Carbon Stocks) 炭素プールに貯留されている炭素の量。

炭素ソース (Carbon Sources) 賞味変化を見ると、大気中に温室効果ガスを供給しているプロセス、活動、または仕組み。ある炭素プールに、大気中より取り込まれるより多い量の炭素が出て行く場合、その炭素プールは炭素ソースである。炭素シンクの対義語。

炭素プール (Carbon Pools) 炭素が貯留されているところで、その規模は質量 (例、トン) で測られる。森林プロジェクトに関連する主な炭素プールは、生体バイオマス (地上、地下)、枯死バイオマス、土壌、木材製品などである。

地域社会 (または「コミュニティ」 Communities) CCBスタンダードにおいては、プロジェクト・エリア内または隣接地に住む先住民族、移動性生活をする人々、その他の地元住民を含むすべての人々の集まり、および、プロジェクト・エリアや隣接地を通常生活の中で訪れ、そこから収入、生計、文化的価値を得る人々の集まり、と定義する。歴史、文化、生計システム、自然資源との関係、慣習、自然資源の利用に関するルールなどが共通する、という地域社会の特徴を持つグループも含む。

地域レベルの法 (Local laws) 地域レベルの法には、国レベルより下の行政機関が管轄する全ての法規範を指し、市町村条例や慣習的規範を含む。

追加性 (Additionality) プロジェクトによる温室効果ガスの排出削減や排出防止が、現実のものであり、測定可能で、効果が長期間維持され、さらにプロジェクトが無ければその排出削減・防止が実現しない、ということを示す、炭素の定量評価の手順。発展途上国には法的拘束力のある削減約束が設けられていないため、国内のベースラインの変化を審査する基準が無い場合、追加性の証明は、気候変動対策において非常に重要である。

二酸化炭素 (CO₂/Carbon dioxide) 地球の気候を制御するのに重要な役割を果たす気体 (「温室効果ガス」参照)。炭素換算するときには、3.666で割る。

二酸化炭素換算 (CO₂e) 温室効果ガスが持つ温室効果の強さが、二酸化炭素がもつ温室効果の強さの何倍かで表す世界共通の単位 (GWP)。森林に関連する温室効果ガスのGWPは次

⁶¹ 生物多様性条約第2条 (<http://www.cbd.int/convention/convention.shtml>) 参照

⁶² 生物多様性条約第2条 (<http://www.cbd.int/convention/convention.shtml>) 参照

⁶³ 世界銀行Operational Manual, OP 4.10 (2005年7月) 第4条。

- の通り：大気中に放出された二酸化炭素は大気中に200～450年滞留し、GWPは1・メタン（CH₄）は9～15年滞留し、GWPは21・一酸化二窒素（NO₂）は約120年滞留し、GWPは310。
- プロジェクト（Project）** 明確な地域を対象に、特定の目的のためにとられる行動・活動の集まり。
- プロジェクト・エリア（Project area）** プロジェクトの境界線内の地域でプロジェクト提案者の制御が利く土地。
- プロジェクト開始時期（Project start date）** 「開始時期」を参照。
- プロジェクト実施期間（Project lifetime）** 「実施期間」を参照。
- プロジェクト・ゾーン（Project zone）** プロジェクト・エリアと、プロジェクト・エリアに隣接し、プロジェクトの影響を受ける可能性がある地域社会の境界内の土地。
- プロジェクト提案者（Project Proponents）** プロジェクトを組織、提案、または提唱している団体または個人。プロジェクト提案者は、プロジェクトの設計者、開発者、投資家、あるいはプロジェクトのために代理を務めている者などを指す。
- ベースライン（Baseline）** 気候（炭素排出量）、地域社会、生物多様性のそれぞれについて、プロジェクトの活動が実施されなかった場合に想定される将来予測。「ベースライン・シナリオ」、または「参照シナリオ」と呼ばれることも多い。
- 保護価値の高い要素（High Conservation Value）** 「HCV」を参照。
- 保護地域（Protected area）** 法的またはその他の有効な手段によって管理されている、生物多様性、自然および関連する文化資源の保全・維持のために、特に指定されている陸域または海域（あるいはその両方）の地域。
- 予防原則（Precautionary principle）** 生物多様性条約（1992）の前文で、「生物の多様性の著しい減少又は喪失のおそれがある場合には、科学的な確実性が十分でないことをもって、そのようなおそれを回避又は最小化するための措置をとることを延期する理由とすべきではないこと」と定義されている。
- リーケージ（Leakage）** プロジェクトの活動の結果として、プロジェクト対象地外で温室効果ガスの排出が増加すること。
- 労働者（Workers）** 金銭的（または別の形で）対価を得てプロジェクトで直接的に作業を行う人々、と定義し、被雇用者、契約労働者、下請労働者、及びプロジェクト関連の作業の対価を受ける地域社会のメンバーを含む。