III. 民間カーボン・オフセット市場・制度の最新動向：民間事業体のクレジット活用動向の把握及び参画・規模拡大の促進

１．民間事業体のクレジット活用動向に関する情報収集・整理

１.１ 森林分野のクレジット活用に関連する企業のプレスリリース等

Sustainable Japan や環境ビジネスオンライン等の二次情報源を活用しつつ、一次情報である各社ウェブサイトでの情報発信から、国内の民間事業体による森林分野のクレジット活用動向について情報を収集した。また、国内民間事業体と比べて炭素クレジットの活用がより活発な海外の民間事業体についても、参考のため同様に情報を収集した。

2022 年度（2023 年 2 月末時点）における、国内外の民間事業体による森林分野のクレジット活用動向について、主なものは表 24 のとおりである。

表 24　国内外の民間事業体による森林分野のクレジット活用動向（2022 年度の主な動向）

時期	企業名	業種	活用動向
22 年 5 月	三井物産	商社・卸売	豪州において原生林の植生回復を通じて炭素クレジットの創出・販売を手掛ける Climate Friendly 社への出資（株式取得 33.7%）を発表。
22 年 5 月	三井物産	商社・卸売	豪州において森林アセットマネジメント事業を営む New Forests Pty Limited 社の株式を追加取得することを発表（株式取得 49%）。また、野村ホールディングスも同社の株式 41%を取得することを発表。
22 年 6 月	大阪ガス	電力・ガス	子会社の Osaka Gas Energy Oceania Pty Ltd が、原生林再生を通じて炭素クレジットの創出・販売を手掛ける Australian Integrated Carbon Pty Ltd 社への出資（株式取得 16.7%）を発表。なお同社には、三菱商事や日本郵船が既に出資済み。
22 年 6 月	商船三井	海運	日本から欧州向けの完成車海上輸送において、ガーナ及び中国における VCS の植林・再植林プロジェクトから創出された炭素クレジットを活用し、海上輸送に要する燃料油の製造から消費までの全過程に相当する約 4,000t のオフセットを実施。
22 年 7 月	上新電機	小売	関西地区の 22 店舗において、大阪ガスが供給する「カーボンニュートラルな都市ガス」（天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する GHG 排出量を炭素クレジットによりオフセットしたもの）を採用することを発表。約 3,050t の CO_2 排出削減を見込む。
22 年 8 月	ANA ﾎｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞｽ	空運	2050 年のカーボンニュートラル実現に向けたトランジション戦略を発表。4 つの戦略的アプローチの一つとして「排出権取引制度の活用」を位置づけ。ただし、「短中期間のみ一時的な措置として取り入れ、2050 年度までに排出権取引制度に依存せずに実質ゼロを目指す」こととしている。
22 年 9 月	大阪ガス	電力・ガス	家庭における CO_2 排出削減に貢献する取組として、新築マンションデベロッパー向けに「カーボンニュートラルな都市ガス」（天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する GHG 排出量を炭素クレジットによりオフセットしたもの）の供給を開始することを発表。
22 年 9 月	Salesforce	情報通信	炭素クレジットの購入者と創出者のマッチングを行う取引プラットフォーム「Net Zero Marketplace」の開始を発表。同プラットフォーム上

時期	企業名	業種	活用動向
			で取引可能なクレジットは、世界 11 か国 90 件のプロジェクトに由来し、森林保全、植林プロジェクトも含まれている。10 月より米国でサービスを開始し、2023 年には米国以外にも拡大予定。
22 年 9 月	近鉄エクスプレス	陸運	独ルフトハンザ傘下のルフトハンザ カーゴ社との間で持続可能な航空燃料（SAF）の使用契約を締結したことを発表。SAF の使用に加えて、SAF の供給で発生する GHG は myclimate が提供する炭素クレジットでオフセットを実施。活用した炭素クレジットは、Gold Standard や Plan Vivo に由来し、森林分野のプロジェクトも含まれている模様（詳細は公表されていない）。
22 年 10 月	Apple	電機	2021 年 4 月に創設した森林プロジェクトへの投資を行う Restore Fund（2 億ドル）について、Conservation International 及び Goldman Sachs との協働で新たに 3 つのプロジェクトに資金を拠出することを発表。具体的には、ブラジル及びパラグアイにおける持続可能な認証を取得した森林経営プロジェクトであり、15 万エーカーの森林回復及び 10 万エーカーの原生林、草原、湿地の保護を行うもの。
22 年 11 月	Tiffany & Co.	アパレル	2040 年までにスコープ 3 を含むカーボンニュートラル実現を宣言。90%は排出削減を行い、残りの 10%は、Nature-based Solutions への投資拡大により高品質な炭素除去により中和する予定。
22 年 12 月	Kering 等	アパレル	2023 年第 1 四半期より、女性のエンパワーメントに焦点をあてながら自然保護・再生を進める Climate Fund for Nature の運用を開始することを発表。基金総額は 3 億ユーロを目標とし、既に 1 億ユーロの拠出を表明。リジェネラティブ農業への移行や炭素クレジットの創出プロジェクトに投資を行う。
22 年 12 月	三井住友銀行	金融	南米を中心に植林事業を行う森林ファンド「The Reforestation Fund」への出資を発表。植林事業による CO_2 吸収量は、国際的に認められた基準に照らして炭素クレジットとして認証を受ける予定。

（出所）各社ウェブサイトに基づき MURC 作成

1.2 日本企業による森林分野の VCS クレジット購入・償却状況

Verra が公表している VCS プロジェクトの登録簿より、2022 年 1 月以降の VCS クレジットの購入及び償却に関するデータを取得し、日本企業による森林分野の VCS クレジット購入・償却状況を把握した。2022 年 1 月から 2022 年 9 月末までに森林分野の VCS クレジットを購入・償却した日本企業は表 25 のとおりである。なお、登録簿上で購入・償却者のデータが公表されていない取引については、下表に含まれていないことに留意が必要である。

表 25　国内外の民間事業体による森林分野のクレジット活用動向（2021 年以降の主な動向）

企業名	購入・償却量	対象プロジェクト名（実施国）
東京ガス	882,584 t	✓Afforestation Project in Xining City（中国） ✓Qinghai Afforestation Project（中国） ✓Cordillera Azul National Park REDD Project（ペルー） ✓Katingan Peatland Restoration and Conservation Project（インドネシア）
大阪ガス	469,801 t	✓Pacajai REDD+ Project（ブラジル）

企業名	購入・償却量	対象プロジェクト名（実施国）
		✓Cordillera Azul National Park REDD Project（ペルー）
西部ガス	255,248 t	✓Cordillera Azul National Park REDD Project（ペルー）
武田薬品工業	75,000 t	✓The Mai Ndombe REDD+ Project（コンゴ民）
INPEX　※東邦ガス向け	37,509 t	✓Pacajai REDD+ Project（ブラジル）
グッドマンジャパン	24,995 t	✓Sumatra Merang Peatland Project（インドネシア）
東芝テック	3,602 t	✓Fortaleza Ituxi REDD Project（ブラジル）
東京海上ﾎｰﾙﾃﾞｨﾝｸﾞｽ	2,941 t	✓The Kasigau Corridor REDD Project - Phase II The Community Ranches（ケニア）
桐生ガス	236 t	✓Rimba Raya Biodiversity Reserve Project（インドネシア）
東上ガス	186 t	✓Southern Cardamom REDD+ Project（カンボジア）
上越市ガス水道局	83 t	✓Rimba Raya Biodiversity Reserve Project（インドネシア）
大和エナジー・インフラ	65 t	✓Rimba Raya Biodiversity Reserve Project（インドネシア）

（出所）Verra 登録簿に基づき MURC 作成

２．民間事業体の参画促進に向けた検討

２.１ 民間事業体へのヒアリング調査

国内民間事業体による途上国の森林保全プロジェクトへの参画促進について検討するため、クレジットの活用やプロジェクトに参画する際の動機や課題等を把握するヒアリング調査を実施した。ヒアリング先は、森林分野のクレジット活用について実績を有する民間事業体を選定した。

表 26　ヒアリング調査先

ヒアリング実施日	企業	ヒアリング項目
2022 年 10 月 31 日	エネルギー会社 A 社	・　活用する/したい海外クレジットの要件（質、価格、量、由来するプロジェクトの種類） ・　昨今の動向を踏まえたクレジットへの関心の変化 ・　クレジットの取得・活用や森林保全・植林プロジェクトへの参画における課題
2022 年 11 月 1 日	総合商社 B 社	
2022 年 11 月 25 日	エネルギー会社 C 社	

ヒアリング調査にて聴取した意見（概要）は下記のとおりである。

<u>活用したい海外クレジットの要件</u>

- 重視している要件は価格及び量であり、その次が品質である。その観点で、自主的クレジットを活用している。REDD+プロジェクト由来の自主的クレジットも活用しているが、再エネ・省エネプロジェクト由来のクレジットも選択肢としてはある。
- 植林等の吸収系クレジットは価値が高いと認識しているが、量の確保に課題がある。

- 需要が高まるのであれば、コンプライアンス・クレジットも活用したい意向はある。
- クレジットの品質については、複数の観点（排出削減の確からしさ、地域住民等への悪影響の有無等）を組み込んだ社内基準を設けている。そのため、購入するクレジットを選ぶ際には、プロジェクトに関する情報にアクセスできるかどうかが重要である。
- クレジットの「品質」と「付加価値」は分けて考えている。「品質」とは、1t のクレジットが 1t の排出削減に基づき過大評価になっていないという点であり、追加性、永続性、ベースライン、MRV がこれを担保する要素になる。「付加価値」とは、クレジットが由来する技術やプロジェクトの分野（除去・吸収か排出回避か、Nature-based か Tech か等）、相当調整の有無、SDGs に対するコベネフィットが相当すると考えている。
- 排出オフセット付き商品の顧客からは、クレジットの品質に関する要望はほとんどない。
- クレジットに対する顧客のニーズの中心は GHG 排出削減であり、付加価値が期待されるからといってそのようなクレジットを購入したいというニーズは少ない。
- 相当調整の有無は、炭素クレジットを活用する目的によって重要性が変わる。GHG プロトコルや CDP ではオフセットを排出削減として計上することが認められていないため、自主的な排出オフセットが目的であれば、クレジットは相当調整されていなくとも構わない。一方で、現在国内で検討されている GX リーグ等、NDC への貢献を根幹とするコンプライアンス市場が創出されれば、相当調整されていることが重要になる。SHK 制度に活用できること以上に明確なコンプライアンス市場が無い限りは、相当調整付きクレジットの取得・活用にメリットは感じられない。他方で、国際的には、自主的な排出オフセットであっても相当調整付きクレジットでなければ適切ではないとする意見もある、こうした世論が高まれば、相当調整付きクレジットでの対応が必要になる。

<u>注視している昨今の関連動向とそれを踏まえた関心の変化</u>

- 当社内での炭素クレジットへの関心は、1 年前よりも高まっている状況。炭素クレジットは今すぐ調達が可能であり、中長期的な「ネットゼロ」の実現においても不可欠な脱炭素ソリューションとして位置付けている。
- 海外の動向では、SBT イニシアティブによる活用可能なクレジットの種類や、TSVCM 等による自主的炭素クレジットの品質基準の統一化に関する議論に注目している。クレジットの需要はグローバル企業が中心であり、国内制度だけでなく海外イニシアティブの動向も重視している。
- GHG プロトコルが開発中の Land Sector and Removals Guidance では、クレジットを売買する企業も対象とするようであり注視している。
- 国内の動向では、GX リーグの下で、GHG 排出削減目標の達成手段として炭素クレジットの活用がどのように位置づけられるのかに関心がある。
- 自主的クレジットの CO_2 削減効果に対して、批判的な報道があることは承知している。一方で、脱炭素への移行段階においては、クレジットの活用も重要なソリューションである。クレジットの活用を過度に制約することは望ましくない。社会全体に対する啓もう活動も重要である。

- クレジット自体の市場価格が 2021 年よりも上昇している。加えて、エネルギー価格高騰等の影響もあり、排出オフセット付き商品の追加コストを負担いただく余裕が少なくなっていると感じる。現状は、コンプライアンスではなく PR 目的の購入が多いため、クレジットの需要は価格の影響を大きく受けている。
- これまでは PR 目的で排出オフセット付き商品を購入いただく企業が多かったが、さらなる実利（SBT や温対法の下での活用）も求められるようになってきている。取り扱うクレジットのバリエーションを増やしていく必要を感じている。

クレジットの取得・活用における課題

- 完璧に GHG を削減できていないかもしれないとしても、価格が安くてある程度の効果を示せるものにもニーズはある。一般的な商品と同様に、クレジットにも品質や価格の多様性があってよいのではないか。価格が高く量も確保できないクレジットしかないようであれば、多くの人が活用することは難しい。
- 同じ品質であれば、より安価なクレジットが望ましい。クレジットの活用を検討する企業は国際競争に晒されており、JCM においてもコストの観点を意識してもらいたい。
- 温対法等において、SHK 制度に活用できる以上のインセンティブがなければ、クレジットを取得・活用するかは各企業における PR コストの受容性に左右されるだろう。
- GHG 排出量の算定や取引に関するルールは非常に複雑。民間企業向けにわかりやすく整理・発信してもらいたい。

森林保全・植林プロジェクトへの参画に関する関心や課題

- 森林保全・植林プロジェクトへの参画には、環境価値の創出を他者に委ねるのではなく自らでコントロールできることや、プロジェクトの一次情報にアクセスしやすいことにメリットを感じる。
- 一方で、森林保全・植林プロジェクトに関するノウハウを有しておらず、社内の意思決定プロセスも整ってない。参画するにはパートナーが不可欠である。
- 参画可否を判断する上で、クレジット価格の予見性も課題である。自主的クレジットの価格ボラティリティは非常に高いが、JCM クレジットには現時点で市場価格が存在しないため、価格の予見性をどう捉えるかが課題になる。
- 森林分野のプロジェクトには排出反転などの大きなリスクもあるため、参画するとすれば分散投資のような形が望ましく、小口からプロジェクトに出資できるような仕組みがあるとよい。

２.２ 現地調査成果報告会の開催

（1）開催概要

途上国における JCM の下での REDD+及び植林等の新規プロジェクトの案件形成に向け

て、途上国政府のニーズを踏まえつつ、プロジェクトの対象地や活動内容を検討するために実施した現地調査について、その成果について社会に広く共有すること、途上国における森林保全プロジェクトの実施を目指す事業者間の学びや、さらなる参画・規模拡大に向けた機運を醸成すること、次年度の JCM 案件形成に向けた機運を醸成することを目的に、オンラインセミナー形式の現地調査成果報告会を開催した。

成果報告会の開催概要は下表のとおり。開催当日までに、事業会社、コンサルティング会社、研究機関、政府機関等から 244 名の参加申し込みがあり、当日の参加者数は 157 名（パネリストを除く）であった。

表 27　「二国間クレジット制度を利用した途上国における森林保全・植林プロジェクトの新規案件形成に向けた現地調査」成果報告会の開催概要

日時	2023 年 2 月 28 日（火）16：00～17：30（最終的に 17:55 まで延長）	
場所	オンライン（Zoom Webinar によるオンライン配信）	
プログラム	16:00~	○開会挨拶 林野庁 森林整備部 計画課 海外林業協力室 室長　谷本 哲朗
	16:03~	○JCM-REDD+及び現地調査の概要・趣旨について 事務局（三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社）
	16:10~	○現地調査の成果報告 ・一般社団法人海外環境協力センター：フィリピン共和国ビサヤ諸島における、長期マングローブ植林事業 ・Manaky Lda：モザンビーク共和国モアティゼ郡における、コミュニティ森林の再生・保全と非木材林産物による代替所得の創出
	16:40~	○質疑応答
	17:05~	○JCM の森林分野に関するルールの見直しについて 林野庁 森林整備部 計画課 海外林業協力室 国際森林減少対策調整官　石川 貴之
	17:15~	○質疑応答
	17:30	○閉会

（2）当日の質疑応答

現地調査の成果報告、及び JCM の森林分野に関するルールの見直しのそれぞれについて、多くの質問が寄せられた。質疑応答の概要は以下のとおり。

＜現地調査の成果報告に関する質疑応答＞

- Q：現地調査に期待したことは何か、それは達成できたか。
  - A：数年前より、カネパッケージからマングローブ植林事業の成果をクレジット化したい、正確に吸収量を算定したいという相談を受けていた中で、現地調査を通じて予算を得て取り組むことができた。調査を通じて、植林活動を進めるために必要な情報とクレジット化に必要な情報は異なることがよく分かった（例えば正確な地図情報など）。（OECC）
  - A：2019 年からこうしたプロジェクトを実施したいと考えていたところ、今回の機会に恵まれた。コミュニティからもプロジェクト実施を望む声があり、今後も続けてい

きたい。現地では中国による商業伐採が進んでおり、日本として森林保全への貢献をアピールできるとよい。（Manaky）

- Q：炭素吸収量の算定方法について、国際自主的クレジットの認証方法論に照らし合わせた時に、クレジットを得られる可能性はあると考えられるか。
  - ✧ A：現時点で JCM における植林プロジェクト用の算定方法論が無いため、Verra や CDM の算定方法論を参考にしたところ、既往文献等で報告されている値と矛盾のない試算結果となった。衛星画像により、1970 年代までさかのぼって非森林であることを確認しており、クレジット化の要件は満たすことが出来ると考えている。（OECC）

- Q：植林による吸収量の算定対象に土壌は含まれているか。
  - ✧ A：土壌は対象外とし、地上部・地下部バイオマスのみを対象とした。（OECC）

- Q：現地住民との連携にどのように配慮したか。昨今話題のクレジットの質につながると思う。
  - ✧ 現地住民とのコンサルテーションを 8 月末に実施し、事業の受け入れ可能性を協議したところ、ぜひ実施いただきたいという回答を得た。Focus group meeting の形式で、コミュニティ森林の場所の確認など、現地住民と協働して調査を実施してきた。（Manaky）
  - ✧ 約 10 年前に植林活動を開始した時から、現地住民と緊密にコミュニケーションをしてきており、現地住民からの信頼は高い。2021 年に台風による被害を受けた際も、いち早く支援物資を送るなど、植林以外にもコミュニティの発展のために尽力しており、それが地元住民にも認識されていた。こうした取組が、クレジットの質の高さにつながるのではないかと感じている。（OECC）

- Q：モニタリング・フィリピン政府による認証は全て手動か。デジタル技術を活用できる領域が今後ありそうか。
  - ✧ これまでのモニタリング方法は人による定期的な見回りで、クレジット化に必要な定量データを収集しているわけではなかったため、まずは体制整備が課題である。定量データの有効な収集方法としてドローンを使用することが考えられる。人の手も入れつつ、デジタル技術でうまく省力化できればと考えている。（OECC）

- Q：吸収量算定に向けたモニタリングで難しい点、課題はなにか。
  - ✧ カネパッケージによるこれまでの植林地では、苗の生存率を高める等の観点から密植しているが、毎木調査を行う際などに枝を折ってしまうことになり、今後の課題と考えている。（OECC）

- Q：現地調査において、生物多様性の観点からの成果はあったか。
  - ✧ 簡易的な生物多様性の調査を実施したところ、ゾウの生息を確認。次のフェーズでは EIA（環境影響評価）を実施したいと考えており、ゾウの生息等に寄与する形で森林を再生する視点も必要と考えている。（Manaky）
  - ✧ マングローブ植林地付近では、貝などの採取活動が行われている。マングローブがあることで漁業資源にも貢献するという効果を地元の方も実感しているようである。このようなデータを今後も取得していきたい。フィリピン政府が公表しているマングローブ植林に関するガイダンスでも、鳥や動物のモニタリングをするように示されている。（OECC）

- Q：想定するプロジェクトの今後の展望や、日本政府への期待はあるか。
  - ✧ 社会的に CO2 排出量を見える化する必要性が高まっており、当社もこれに取り組みながら環境負荷を下げていきたい。10 年以上前から実施してきたマングローブ植林について、これまでは植林本数しか管理していなかったところ、今回の調査によって具体的な吸収量が見えてきた。こうして創出された吸収クレジットで、自社排出量をオフセットしていきたい。（カネパッケージ）

- ✧ プロジェクトの組成に向けては、EIA を含む詳細な実施計画の検討や植林のパイロット活動などが必要である。（Manaky）

＜JCM の森林分野に関するルールの見直しに関する質疑応答＞

- Q：植林プロジェクトが属する準国／国で大規模な森林減少があり、その準国／国の総吸収・排出量がネットで排出になってしまった場合、当該クレジットはどのような位置づけとなるか。
  - ✧ A：REDD+と植林を切り分けたいと考えている。植林対象地は国・準国レベルの REDD+には含まれていないことを明確にすることで、植林による吸収量は適切にクレジットとして評価されるようにしたい。（林野庁）

- Q：ガイドラインの承認、第三者認定、クレジットの創出スケジュールは。
  - ✧ A：スケジュールは国ごとに異なる。ガイドラインの承認までは、パートナー国との協議に 1 年程度かかる可能性があると考えている。その前にガイドラインの日本案を極力早急に最終調整する予定。事業者におけるプロジェクト登録に向けた準備や活動は、政府間のガイドライン承認と並行して進めていただけるとよい。（林野庁）

- Q：プロジェクト実施者（パートナー国企業&政府、及び日本企業）にとって、森林分野で VCS ではなく JCM を選ぶメリットは何か。
  - ✧ VCS クレジットと JCM クレジットは日本国内での用途が異なる。JCM クレジットは SHK 制度に使用可能であり、加えて、2021 年以降の緩和成果は、両政府における NDC 等への利用に係る政府承認と相当調整が行われ、パリ協定第 6 条の下での ITMOs に位置付けられる想定。VCS 等の民間ボランタリークレジットは、現時点で SHK 制度には使えず、また、政府が関わる制度ではないので、ITMOs とできるのか不明。（林野庁）

- Q：除間伐の影響は考慮するのか。
  - ✧ 伐採が行われた際には炭素ストックが減少するため、算定時に評価することになると思われる。長期的に見て、クレジット発行量が対象地に蓄積される炭素ストック量を上回らなければ問題ないと考えている。そのため、伐採を伴う場合、クレジット発行量に上限を設けることを提案しているもの。仮にクレジット発行量が炭素ストック量を上回った場合は反転とみなしてバッファクレジットで補填することを想定している。（林野庁）

- Q：JCM 独自のガイドラインではなく VCS のガイドラインに準拠する形では問題があるか。
  - ✧ 可能性としてあり得るとは思うが、JCM は日本の関係省庁で運営しているため、林野庁だけでは決められない。また、VCS 側がそのような方式を受け入れ可能かも問題である。（林野庁）

- Q：Nesting アプローチの検討状況について教えてほしい。
  - ✧ 民間事業者にとっての実現可能性の観点から、JCM-REDD+はプロジェクトレベルを想定してきた経緯がある。現時点でも、国・準国規模で JCM-REDD+に取り組みたいという声は聞こえてきておらず、JCM としては Nesting を検討できていない。（林野庁）
  - ✧ JCM-REDD+では、国・準国の参照レベルの設定方法及びモニタリング方法を踏襲することとしており、国・準国とプロジェクトとの接合は担保されているという認識。（質疑応答終了後の事務局による補足）

- Q：TPE とはどのような組織か。
  - ✧ 各国の JCM ウェブサイトに具体的な組織名が掲載されている。（林野庁）

- Q：2030 年以降に創出されるクレジットも JCM で扱うことができるのか。
  - ✧ 2030 年以降も継続している JCM プロジェクトであれば、JCM クレジットとなるのではないか。日本政府としては、2030 年以降も二国間合意を延長したい考えだが、二国間の具体的な協議は期限が近づいた際に行われると思われる。（林野庁）

- Q：国内でも排出量取引制度の開始が検討されていると思うが、その開始には間に合わないという認識でよいか。
  - ✧ 国内排出量取引制度である GX リーグにおける JCM クレジットと J-クレジットの取り扱いについて、それらは活用できる方向で検討されていると承知。クレジットのビンテージに関するルールは決まっていない認識しているが、2021 年以降の活動に由来するクレジットであれば、活用できる可能性があるのではないか。（林野庁）

（3）視聴者に対するアンケート

成果報告会の開催後、参加者に対するアンケートを実施し、54 名から回答を得た（回答率 34%）。アンケート結果は以下のとおり。

〇参考になったと感じたプログラム

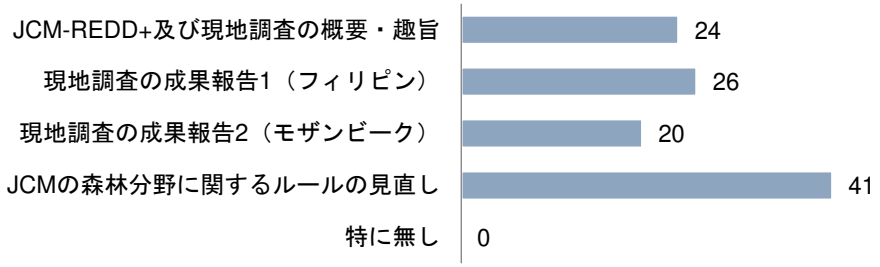


図 6　成果報告会参加者が参考になったと感じたプログラム（複数選択式、n=54）

〇JCM-REDD+や植林プロジェクトへの関心

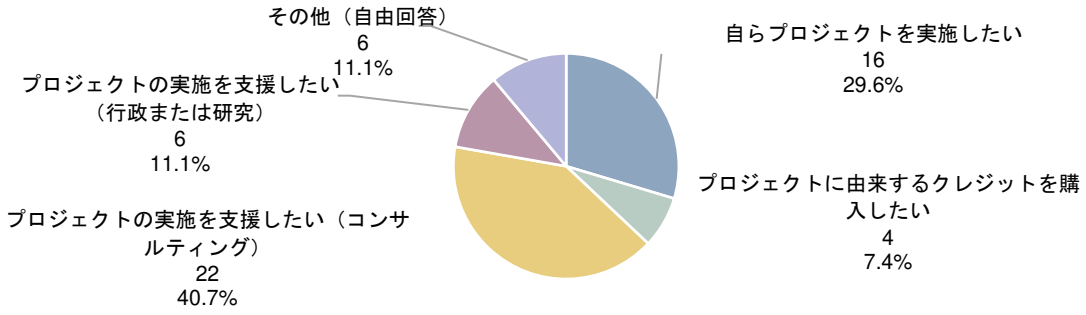


図 7　成果報告会参加者の JCM-REDD+や植林プロジェクトへの関心（単一選択式、n=54）[75]

75 「その他（自由回答）」を選択した 6 名は、「今はとくに考えていません。」「JCM での参加は難しいと感じた」「動向調査」「知識として」「現地の取り組みを知りたい」「プロジェクトの実施状況を把握したい」と回答していた。

○今後の現地調査への関心

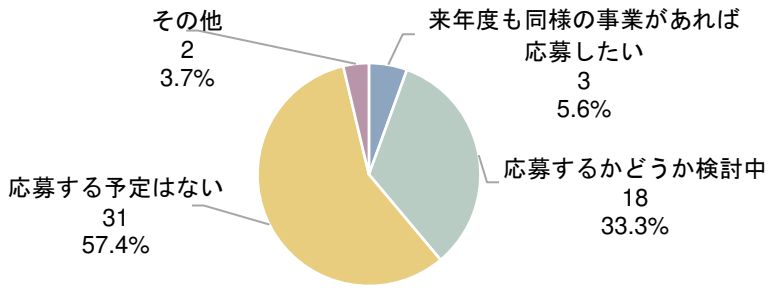


図 8　成果報告会参加者の今後の現地調査への関心（単一選択式、n=54）[76] [77]

○林野庁からの情報発信を期待する内容

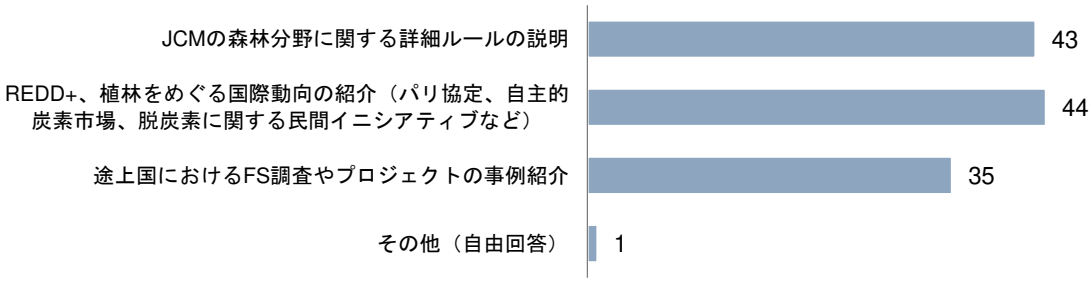


図 9　成果報告会参加者が林野庁からの情報発信を期待する内容（複数選択式、n=54）[78]

3．調査結果のまとめ

＜クレジットの取得・活用を通じた民間参画促進＞

2022 年は、エネルギー価格の高騰による影響等もあり、2021 年と比べると、炭素クレジットの取得・活用に関する民間事業体の目立った動きは少なかった。しかし、自主的炭素クレジットへの需要が消失したわけではなく、日本企業においても、多排出産業といわれる業種を中心に多量のクレジットが取引されていた。この流れは今後も継続するものと思われる。

活用したい海外クレジットについては、炭素クレジットの品質への注目が高まっているものの、これまでに引き続き、価格と流通量が重要な要件である。一方で、国内においても排出量取引制度の導入が具体化しはじめたことにより、政府承認・相当調整がされたパリ協定

76 「その他（自由回答）」を選択した 2 名は、「事業へ参入するか検討中」「不明」と回答していた。

77 JCM-REDD+や植林プロジェクトへの関心に関する質問への回答結果とクロス集計したところ、「来年度も同様の事業があれば応募したい」と回答した 3 名は、2 名が「自らプロジェクトを実施したい」、1 名が「プロジェクトの実施を支援したい（コンサルティング）」と回答していた。また、「応募するかどうか検討中」と回答した 18 名のうち、9 名が「自らプロジェクトを実施したい」、8 名がプロジェクトの実施を支援したい（コンサルティング）」、1 名が「プロジェクトの実施を支援したい（行政または研究）」と回答していた。

78 「その他（自由回答）」を選択した 1 名は、「とくにありません」と回答していた。

下での国際移転クレジット（ITMOs）という、JCM クレジットの「付加価値」への注目が高まっていく兆しが見られた。今後は、排出削減・吸収量の確からしさ、追加性、永続性等の炭素クレジットの「品質」の確保を前提として、これまでと同様に安価かつ多量の炭素クレジットを求める層と、多少のコストがかかっても相当調整付き等の「付加価値」がある炭素クレジットを求める層に、需要が二分化していくことが考えられる。森林分野の JCM プロジェクトは、後者の需要に対して、多量の炭素クレジットを創出して応えることができるポテンシャルを有している。このような点を改めて訴求していくことが、森林分野の JCM プロジェクトへの関心向上につながると考えられる。

＜プロジェクトの実施による民間参画促進＞

今年度より新たに開始した現地調査実施事業者の公募を通じて、民間事業者が以前から構想はしていたものの、資金不足等によって案件組成に向けた具体的な取組が行われていなかった案件を掘り起こすことができた。今年度の現地調査実施事業者からは、現地調査事業の継続を希望する声があるほか、現地調査成果報告会の参加者からも、次年度も同様の事業があれば応募したいとの声が一定数ある。少額であっても、案件組成の初期段階の取組を支援することで、森林分野の JCM プロジェクトへの民間参画を具体的に促進できることが明らかとなった。炭素クレジットの創出を伴わない途上国の森林保全・植林活動と、JCM プロジェクトの案件組成に向けた取組には収集すべきデータや体制に違いがあることから、今後も同様の事業を通じた継続的な支援を行うことが重要だと考えられる。

また、現地調査成果報告会の参加者層を確認すると、「自らプロジェクトを実施したい」と考えている事業者が全体の 3 割を占め、プロジェクトの実施による民間参画への関心が今まで以上に高まっている様子が伺えた。一方で、JCM への参画を具体的に検討するための情報（例えば、VCS と JCM の Pros/Cons 等）を持ち合わせていない事業者もいるように見受けられた。こうした事業者に向けて、JCM の森林分野に関する詳細ルールを紹介していくことも、民間参画の促進において重要な取組であると考えられる。

IV. 民間カーボン・オフセット市場・制度の最新動向：クレジット活用に向けた動向、REDD+や AR の推進に関する情報収集

１．各地域・国における排出量取引制度の取組

本調査では、4 地域・国（EU、米国、カナダ、韓国）については昨年度に引き続いて排出量取引制度に係る最新動向の把握と情報更新を、2 か国（豪州、中国）については新たに制度概要の整理と直近動向の把握を実施した。

１.１ EU-ETS[79]

令和 3 年度報告書に示した通り、欧州排出慮取引制度（EU-ETS）の第 4 フェーズ（2021～2030 年）では、EU 域外の炭素クレジットの活用によるオフセットを認めない決定がなされている。その一方で、EU は CORSIA の枠組みの下で域内航空業界の排出削減を進めていくとしており、ここでは炭素クレジット活用によるオフセットの可能性がある。EU-ETS にも航空分野が含まれていることから、同分野について、EU-ETS と CORSIA の接合をどうすべきか検討されてきた。

2021 年度末時点で、CORSIA の下でのクレジット活用については 2022 年 11 月末頃まで結論を先延ばしし状況を見極める方針が示されていた。CORSIA の下では国際航空会社は 2019 年の排出量を基準として一定の削減が求められ、達成できない分についてクレジットによるオフセットが行われるが、Covid-19 の影響で 2020 年並びに 2021 年については排出量が大幅に減少する結果となっている。よって、直近ではクレジットが必要とされない状況であるとの分析であり、クレジットが必要となりうる状況（アフターコロナにおける国際航空業界の回復状況）を見極めるべきとの決定が下されたという経緯であった。

その後、今年度における進捗は遅れているとみられ、2022 年 11 月末頃に公表予定とされていた制度文書は 2023 年 2 月時点で公表されていない。

１.２ 米国[80]

１.２.１ カーボンニュートラル／ネットゼロに向けた目標

米国が 2030 年の CO_2 排出量を 2005 年比 50～52%削減することを目標にしていることは、パリ協定再参加後の更新版 NDC（2021 年 4 月）において示されていたが、2021 年 11 月に発表された長期戦略（THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050）でも改めて明言されている。ここでは、2030 年の CO_2 排出量を 2005 年比 50～52%削減すること、2035 年までにカーボンフリー電力を 100%にすること、2050 年までに排出ネットゼロにすることを目標として掲げ、これに向けた取組

79 EU における取組の基本情報及び過年度までの進捗は、「令和 3 年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 報告書」第４章 I. ２．を参照。

80 米国における取組の基本情報及び過年度までの進捗は、「令和 3 年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 報告書」第４章 I. ３．を参照。

をとりまとめている（図 10）。

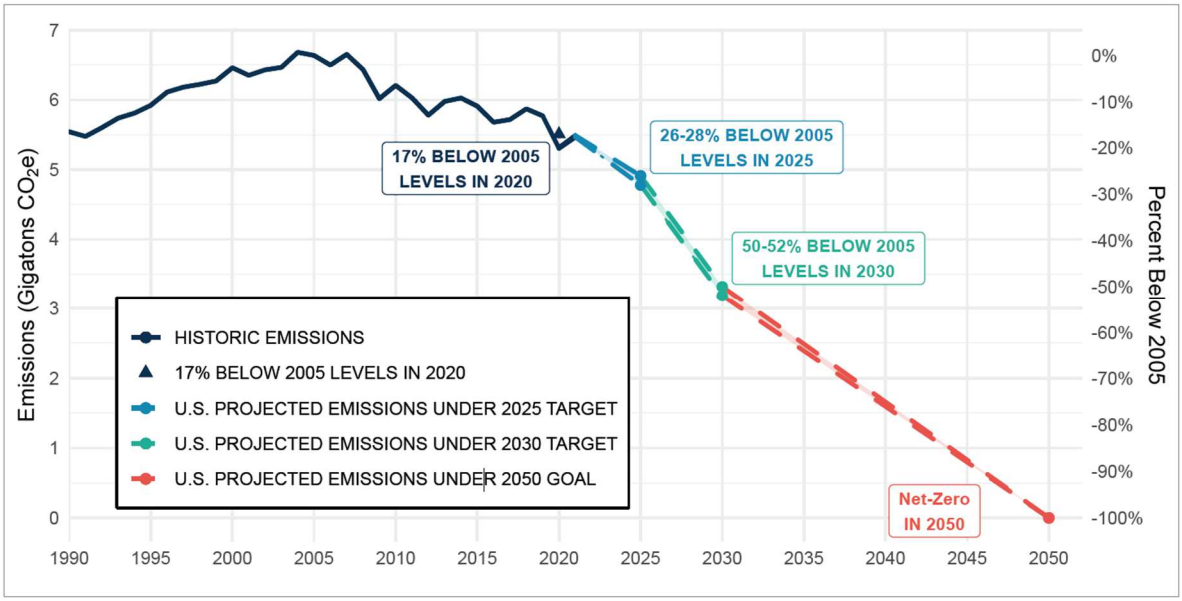


図 10　米国の CO_2 排出量の推移及び削減目標

（出所）米国「THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050」

1.2.2 目標達成に向けた分野別の取組

長期戦略（THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050）において、2030 年における分野別の排出量削減目標は定量的には示されていないが、全体目標の達成に向けた分野別の取組方針が示されている（表 28）。

表 28　米国長期戦略における分野別の主な取組方針

	目標・主な取組方針
電力	・ 2035 年までにカーボンフリー電力を 100%にする ・ 太陽光、陸上風力、洋上風力、電池等の複数の費用対効果の高い技術及び投資 ・ 発電所からの排出を削減するためのインセンティブ、基準の設定（電力システムの柔軟性、エネルギー効率、エネルギー貯蔵、スマート・コネクテッドビルディング、カーボンフリー燃料（non-emitting fuels）等の技術への投資、CCS や原子力の利用） ・ 電力システム向けの新たなソフトウェアやハードウェアの研究、開発、実証等
産業	・ 2030 年に販売される軽量自動車の半分をゼロエミッション車にする ・ 2030 年までに持続可能な航空燃料を 30 億ガロン生産する ・ あらゆる交通手段におけるコスト削減 ・ 自動車にかかるコスト削減、あらゆる重量の自動車における燃費・排出基準の設定、ゼロセミッション車やクリーン燃料へのインセンティブ創出、新たな充電インフラの開発、バイオリファイナリーの拡大、水素のコストを下げる包括的なイノベーションへの投資、あらゆる交通手段におけるインフラ投資等

	目標・主な取組方針
輸送	・ 2030 年に販売される軽量自動車の半分をゼロエミッション車にする ・ 2030 年までに持続可能な航空燃料を 30 億ガロン生産する ・ あらゆる交通手段におけるコスト削減 ・ 自動車にかかるコスト削減、あらゆる重量の自動車における燃費・排出基準の設定、ゼロセミッション車やクリーン燃料へのインセンティブ創出、新たな充電インフラの開発、バイオリファイナリーの拡大、水素のコストを下げる包括的なイノベーションへの投資、あらゆる交通手段におけるインフラ投資等
建物	・ エネルギー効率性の改善 ・ クリーンで効率的な電気製品のシェア拡大 ・ ヒートポンプ、電気ストーブ、電気式衣類乾燥機等の導入等
農業、林業及び土地利用	・ 森林面積の拡大 ・ ローテーション期間の延長 ・ 森林地域の保護 ・ 都市・農村地域への樹木の融合 ・ クライメート・スマート農業（climate-smart agricultural practices）の拡大等

（出所）米国「THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050」より MURC 作成

1.2.3 目標達成に向けた森林分野の取組状況

長期戦略（THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050）において、全体目標の達成に向け、二酸化炭素吸収量の増加にも重きを置いており、その一環として森林分野における取組方針も示されている（表 29）。

また、2022 年 8 月にインフレ削減法（Inflation Reduction Act of 2022）が成立している。インフレ削減法は気候変動対策に力点を置いており、気候変動対策の項目で約 3,910 億ドルの歳出（10 年間で）を見込んでいる。同法では気候変動対策の一部として森林分野における資金の拠出も想定しており（表 29）、同法に基づき、今後森林分野での取組が進むものとみられる。

表 29　米国における森林分野での取組方針

法政策名	取組方針
THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050	・ 収穫ローテーション期間の延長または収穫される木材製品における炭素貯蔵量の増加 ・ 化石燃料を多く使用する建築資材（fossil-intensive construction materials）の木材製品への置き換え ・ 植林、森林管理の改善、自然のかく乱（火入れ等が原因となる回避可能な森林火災）の削減等
インフレ削減法（Inflation Reduction Act of 2022）	・ 森林再生、森林火災の防止、環境評価等を含む国有林システムへの資金拠出 ・ 農務省（USDA）に対して以下に関する資金を拠出する ➢ 気候緩和または森林回復力（forest resilience）に関する実践 ➢ 気候緩和または森林回復力のための、サービスが十分でない森林土地所有者の個人取引市場（private market）への参加支援 ➢ 気候緩和または森林回復力のための、2,500 acres 以下の土地を所有している森林土地所有者の個人取引市場（private market）への参加支援 ➢ 炭素吸収・貯留のため、個人森林土地所有者への州等からの支

法政策名	取組方針
	払い支援 ・ Forest Legacy Program を通した州への資金拠出。また、植林等の活動のための州、地方自治体、部族への資金拠出等

（出所）米国「THE LONG-TERM STRATEGY OF THE UNITED STATES Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050」及び「Inflation Reduction Act of 2022」より MURC 作成

1.2.4 排出・吸収量の国際移転に関する状況及び将来見通し

2022 年度に確認された主な動向について示す。なお、カリフォルニア州については、過年度報告書に示した内容について特段の進捗は確認されなかった。

【Energy Transition Accelerator におけるクレジット活用】

2022 年 11 月に米国国務省はロックフェラー財団及び Bezos Earth Fund とともに Energy Transition Accelerator という官民連携プログラムの創設を発表した。これは自主的な炭素クレジット市場を活用して、途上国がクリーンエネルギーに移行することを助けるものである。炭素クレジットの販売を通じて、石炭火力発電の廃止及び途上国・新興国（EMDEs）におけるクリーンエネルギーの展開に資金を提供することを目的としている。現在、チリやナイジェリア等の EMDEs が同プログラムに関心を示しているとのことである。

今後、プログラムが具体化され、実際に機能していくものとみられる。EDMEs の再生可能エネルギープロジェクト投資や電力部門（石炭火力発電等）における排出削減等によるカーボン・オフセットが進むと想定される。また、プログラムへの参加主体は、創出されたクレジットを、オフセットを模索している企業に販売できるようになることも想定される。なお、現時点では、森林分野のプロジェクトからのクレジット発行等に関する言及はみられないが、将来的には森林分野でも類似の仕組みが検討される可能性もある。

【オレゴン州における排出量取引制度】

オレゴン州は、2022 年に新たな規制プログラムである気候保護プログラム（Climate Protection Program）を開始した。この一環として排出権取引制度を導入している。対象となる燃料供給業者に対して、排出枠（排出量上限）を設けている。対象となる燃料供給業者（covered fuel supplier）は、オレゴン州で GHG 排出量を削減するプロジェクトを実施する第三者機関に資金を拠出することで、CCI（Community Climate Investments）クレジットを取得することができ、これを排出枠の順守義務に活用することができる仕組みとなっている（図 11）。

排出枠の順守義務への活用には上限があり、2022 年から 2024 年は排出枠の 10%、2025 年

から 2027 年は排出枠の 15%、2028 年から 2030 年は排出枠の 20%が上限となっている。現状、対象は燃料供給業者のみであるため、同制度は森林分野に適用されているものではない。また、オレゴン州でのプロジェクトへの資金拠出により、CCI クレジットが発行されると言及されている。そのため、CCI クレジットの仕組みは、国外のプロジェクトには適用できず、オレゴン州内のプロジェクトに限られるものとみられる。将来的に、途上国の森林におけるプロジェクト（REDD+）も対象に含む同様の仕組みが検討される可能性もある。

なお、本制度の実績等については 2023 年 2 月末時点では確認されていない。

図 11　オレゴン州の気候保護プログラムにおける CCI クレジット取得の流れ

（注）DEQ は Oregon Department of Environmental Quality を示す。

（出所）Oregon Department of Environmental Quality「Overview of Proposed Program」（https://www.oregon.gov/deq/Regulations/rulemaking/RuleDocuments/ghgcr2021overviewFS.pdf）

１.３ カナダ[81]

１.３.１ カーボンニュートラル／ネットゼロに向けた目標

カナダは更新版 NDC（2021 年 7 月）において、2030 年の排出削減目標を 2005 年比で 40～45%とするほか、2050 年に排出ネットゼロを目指すことを掲げていた。2022 年に発表された「2030 EMISSIONS REDUCTION PLAN Canada’s Next Steps for Clean Air and a Strong Economy」においても、引き続き同様の目標が掲げられている。

１.３.２ 目標達成に向けた分野別の取組

2022 年に発表された「2030 EMISSIONS REDUCTION PLAN Canada’s Next Steps for Clean Air and a Strong Economy」において、分野別の温室効果ガス排出削減目標、及び全体目標の達成に向けた分野別の主な取組方針が示されているほか（表 30）、温室効果ガス排出削減に向けた経済的な戦略、クリーン技術やイノベーション（climate innovation）、サステナブルファイナンス、人材育成等にも言及している。また、経済的な戦略の一環として、国内におけるカーボン・オフセット制度の開発を進めることにも言及している（カーボン・オフセット関連の制度の詳細は１.３.３　に記載）。

81 カナダにおける取組の基本情報及び過年度までの進捗は、「令和 3 年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 報告書」第 4 章 I. 4. を参照。

表 30　カナダにおける分野別の取組方針

分野	2030 年の温室効果ガス排出削減目標	今後の主な取組方針
建物	・ 2005 年比で 37%削減（2030 年の排出量は 53Mt）	・ Canada Green Buildings Strategy の実行（既存の建物の改修やゼロカーボンの水準に合わせた建設を促すための政策、プログラム、インセンティブ、規格等の導入） ・ コミュニティに対する建物の改修やネットゼロの新築のための支援等
電力	・ 2005 年比で 88%削減（2030 年の排出量は 14Mt）	・ ネットゼロに必要な要求を示した規格（Clean Electricity Standard (CES)）の策定 ・ 排出ゼロ（non-emitting）のエネルギーの展開及び開発の拡大 ・ 地域へのクリーン電力の接続等
重工業	・ 2005 年比で 39%削減（2030 年の排出量は 52Mt）	・ 排出量の大きい主体における脱炭素化の取組拡大 ・ 鉱業における排出削減及びサプライチェーン強靭化の両立等
石油、ガス	・ 2005 年比で 31%削減（2030 年の排出量は 110Mt）	・ 石油、ガス分野における排出上限設定及び排出削減 ・ CCUS の推進 ・ メタンガス排出のさらなる削減 ・ 化石燃料に対する補助金の廃止 ・ 雇用確保の支援等
輸送	・ 2005 年比で 11%削減（2030 年の排出量は 146Mt）	・ ゼロエミッション車両（道路交通車両）への乗り換え促進
農業	・ 2005 年比で 1%削減（2030 年の排出量は 71Mt）	・ 農地での取組促進に向けた生産者へのインセンティブ創出 ・ クリーン技術の開発及び導入支援 ・ 科学技術、データ測定、知識移転への投資等
廃棄物	・ 2005 年比で 49%削減（2030 年の排出量は 29Mt）	・ 埋立地のメタンガス規制 ・ 循環経済（circular economy）の推進
LULUCF、自然を活用した気候変動対策（Natural Climate Solutions）	・ 2030 年の排出量は－30Mt	・ 原生林等の継続的な保護・保全 ・ ブルーカーボンによる緩和ポテンシャルの模索 ・ 自然を基盤としたネガティブエミッション技術の可能性検討等

（出所）カナダ「2030 EMISSIONS REDUCTION PLAN Canada's Next Steps for Clean Air and a Strong Economy」（2022 年）より MURC 作成

1.3.3 目標達成に向けた森林分野の取組状況

2022 年 6 月、カナダ政府は、Greenhouse Gas Pollution Pricing Act (GGPPA)に基づくものとして、新しい温室効果ガスオフセットクレジット制度を開始することを発表した。プロジェクトの提案者は、公開されている連邦温室効果ガスオフセットプロトコルに従い、プロジェ

クトを実施することで、排出削減量または吸収量に従いオフセット・クレジットを生成することができる。生成されたクレジットは販売すること、炭素価格制度の下での順守義務や排出削減目標の達成に活用できることが見込まれる。複数の種類のプロジェクトが対象になる見込みであるが、現状は「メタン回収・分解」に関するプロトコルのみが公開されている状況であり、森林分野のプロジェクトを対象としたプロトコルは今後開発されることが想定される。なお、カナダ気候変動省は、温室効果ガスオフセットに関する情報をとりまとめたツールキット（「Greenhouse gas offset toolkit」）を公開しており、ここにオフセット制度における一般的な要件等が記載されている（表 31）。

表 31　カナダにおける温室効果ガスオフセットクレジット制度の概要

項目	概要
温室効果ガス オフセット・クレジット制度の原則	・ Real（プロジェクトの提案者は温室効果ガスの削減または吸収がされてことを実証しなければならない） ・ Additional（オフセットプロジェクトによって温室効果ガスの削減または吸収が行われていなければならない） ・ Quantifiable（適切な方法で温室効果ガスが削減または吸収されたことを定量的に説明しなければならない） ・ Permanent（植物等に CO_2 を固定・貯留するプロジェクトにおいては、必要な期間（通常、オフセット・クレジット生成から最大 100 年間）、永続性を確保しなければならない） ・ Unique（二重計上を回避するため、オフセットプロジェクトは、一度に一つのオフセット制度のみに登録できる） ・ Verifiable（資格を有する独立した第三者が確認できるように、プロジェクトに関する情報を収集、記録しなければならない）
対象となるプロジェクトの種類（例として提示されているもの）	・ 樹木/土壌中により多くの炭素を固定するための森林のより良い管理 ・ 埋立地からのメタンガスの放出の回避 ・ 森林や草原を開発から保護するための行動（貯留炭素が放出されないようにすること） ・ 冷凍システムにおける温室効果の小さい化学物質への切り替え ・ 有機廃棄物を埋立て処理から堆肥化に切り替えるもの ・ 植林 ・ 家畜糞尿から発生するメタンガスの回収 ・ 再生活動による農地土壌中の炭素貯蔵量の増加
その他対象となるプロジェクトの条件	・ プロジェクト開始日…プロジェクトの開始日はプロジェクトが許可されて以降でなければならない ・ プロジェクト実施場所…オフセット制度及びプロトコルは、オフセットプロジェクトを実施する必要がある特定の地理的地域にのみ適用される。 ・ プロジェクト活動…全ての活動がオフセット・クレジットを生成することができるわけではない。オフセットプロトコルにおいて生成できるプロジェクトが特定される。 ・ 温室効果ガス…オフセット制度は、温室効果ガスを削減または吸収するプロジェクトに焦点を当てている。オフセット制度またはプロトコルによって、オフセット・クレジットを生成できる温室効果ガスの種類が特定される場合がある。

項目	概要
プロジェクトの手順	1. オフセット制度及びプロトコルの選択 2. オフセットプロジェクトの計画 3. バリデーション 4. オフセット制度へのプロジェクトの登録 ➢ プロジェクトの概要 ➢ 温室効果ガス削減の資格（所有している土地でプロジェクトを実施するものか等） ➢ ベースラインシナリオ及びプロジェクトシナリオ ➢ 発生源、吸収源の特定 ➢ 追加性の説明 ➢ リスク軽減計画 ➢ 炭素リーケージの説明 ➢ 温室効果ガス排出削減量または吸収量の試算 5. プロジェクトの実行 6. モニタリング 7. 報告 8. 検証 9. クレジット発行 10. クレジット販売

（出所）カナダ「Greenhouse gas offset toolkit」（https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/climate-change/pricing-pollution-how-it-will-work/output-based-pricing-system/federal-greenhouse-gas-offset-system/toolkit.html ）より MURC 作成

１.３.４ 排出・吸収量の国際移転に関する状況及び将来見通し

「2030 EMISSIONS REDUCTION PLAN Canada's Next Steps for Clean Air and a Strong Economy」は国際的なカーボン・オフセットに言及している。そこでは、カナダは ITMOs を国内での取組を補完し、海外の持続可能な発展に貢献するものと認識していることが明記されている。また、COP26 での ITMOs に関する国際ルールに関するカナダの主張に従い、ITMOs に関する連邦政策を策定しているところであると言及されている。今後、カナダは排出・吸収量の国際移転に取り組むことが予想され、その際には国内の温室効果ガスオフセットクレジット制度の仕組みが活用される可能性もある。

1.4 韓国[82]

1.4.1 排出・吸収量の国際移転に関する状況及び将来見通し

韓国については、2022 年度に主だった進捗は確認されなかった。

過年度報告書に記載の通り、韓国は自国の排出量取引制度を運営しており、同制度においては、削減義務を負う対象事業者は排出量の一部（10%以内）をクレジットでオフセットすることが認められている。同制度の下でオフセットに活用できるクレジットについて、一部の CDM クレジット（CERs）を活用可能としてきたが、将来的には以下のクレジットも活用可能とする方針が示されている[83]（当該クレジットは現時点では創出されていないため、活用実績はない）。

- パリ協定第 6 条の下で韓国内でのプロジェクトから創出され、ITMOs として適格と判断されたクレジット

1.5 豪州

1.5.1 カーボンニュートラル／ネットゼロに向けた目標

オーストラリアのモリソン首相は、2021 年 10 月に 2050 年までに GHG 排出ネットゼロにする目標を発表し、石炭やガスの生産を停止することなくネットゼロを実現する方法を追求すると表明している。また、これにあわせて、2050 年まで排出ネットゼロを達成するための長期排出削減計画（AUSTRALIA'S LONG-TERM EMISSIONS REDUCTION PLAN）を発表した。同計画は、技術開発アプローチを提示しており、2030 年に向けて排出削減技術に 200 億オーストラリア・ドルの投資を行うことで、800 億オーストラリア・ドル以上の公共投資や民間投資を呼び込む見通しを示している。

2022 年 6 月に更新された NDC では 2030 年までに GHG 排出量を 2005 年比で 43%削減することを目標としているほか、2050 年までに排出ネットゼロとすることを再確認している（表 32）。なお、初回版の NDC では、2030 年までに GHG 排出量を 2005 年比で 26～28%削減することを目標としていた。

表 32　NDC に基づくオーストラリアの GHG 排出量削減目標

項目	初回 NDC（2020 年 12 月）	更新版 NDC（2022 年 6 月）
目標年	2030 年	2030 年
比較対象　(a)	2005 年排出量 621.1 $MtCO_2e$	2005 年排出量 621.1 $MtCO_2e$
削減目標　(b)	26～28%	43%
目標年における	459.614 ～ 447.192 $MtCO_2e$	354.027 $MtCO_2e$

82 韓国における取組の基本情報及び過年度までの進捗は、「令和 3 年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 報告書」第 4 章 I. 7．を参照。

83 （参考）韓国環境部ウェブサイト（韓国語）（http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1562990&menuId=10525#:~:text=%EB%A8%BC%EC%A0%80%2C%20%EA%B8%B0%EC%97%85%EC%9D%98%20%EC%98%A8%EC%8B%A4%EA%B0%80%EC%8A%A4,%EC%B9%9C%ED%99%98%EA%B2%BD%20%ED%88%AC%EC%9E%90%EB%A5%BC%20%EC%9C%A0%EB%8F%84%ED%95%9C%EB%8B%A4.）、ICAP ウェブサイト（https://icapcarbonaction.com/en/news/south-korea-approves-initial-wave-near-term-ets-reforms）

排出量上限 ※ (a)(b)より推計		
対象分野	エネルギー、IPPU、農業、土地利用、土地利用変化、林業	2006IPCC ガイドラインに示された全てのセクター（エネルギー、IPPU、AFOLU、廃棄物）
対象ガス	7 ガス（CO_2、CH_4、N_2O、HFCs、PFCs、SF_6、NF_3）	7 ガス（CO_2、CH_4、N_2O、HFCs、PFCs、SF_6、NF_3）

（出所）オーストラリア「Australia's Nationally Determined Contribution COMMUNICATION 2020」（2020 年 12 月）及びオーストラリア「AUSTRALIA'S NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION COMMUNICATION 2022」（2022 年 6 月）より MURC 作成

1.5.2 目標達成に向けた分野別の取組

分野別の排出量削減目標及び目標の達成に向けた分野別の取組方針（主に技術面のもの）は、長期排出削減計画において、表 33 の通り示されている。長期排出削減計画では、低炭素型技術のコストを下げること、低炭素型技術を大規模に展開すること、地域産業とコミュニティが新しい市場で経済的な機会をつかむことを助けること、脱炭素化のために必要な技術について他国と協力することで、経済、雇用、生活の質を損なうことなく、排出ネットゼロを目指すとしており、技術投資に注力した内容となっている。

表 33　オーストラリアにおける分野別の目標、取組方針

	目標	取組方針
電力	・ 2050 年までに 2005 年比で 91～97%削減	・ 超低コストソーラー発電の普及 ・ エネルギー貯蔵の普及 ・ デジタルグリッドの普及 ・ クリーン水の普及
輸送	・ 2050 年までに 2005 年比で 53～71%削減	・ 超低コストソーラー発電の普及 ・ エネルギー貯蔵の普及 ・ デジタルグリッドの普及 ・ クリーン水素の普及 ・ 充電及び水素燃料補給ステーションの普及
産業、工業、製造業	・ 2050 年までに 2005 年比で 18～54%削減	・ 超低コストソーラー発電の普及 ・ エネルギー貯蔵の普及 ・ デジタルグリッドの普及 ・ クリーン水の普及 ・ CCS（二酸化炭素貯留）の普及 ・ 低炭素型の鉄鋼の普及 ・ 低炭素型のアルミニウムの普及 ・ 低炭素型のセメントの普及
農業	・ 2050 年までに 2005 年比で 29～36%削減	・ 超低コストソーラー発電の普及 ・ エネルギー貯蔵の普及 ・ デジタルグリッドの普及 ・ クリーン水の普及 ・ 畜産用サプリメントの普及
土地、オフセット、ネガティブエミッション	・ 2050 年までに 2005 年比で 131～278%削減	・ CCS（二酸化炭素貯留）の普及 ・ 土壌炭素貯留の普及

（出所）オーストラリア「AUSTRALIA'S LONG-TERM EMISSIONS REDUCTION PLAN)」（2021 年）より MURC

作成

１.５.３ 目標達成に向けた森林分野の取組状況

（1）自国の森林管理促進による排出削減・吸収の促進

1）持続可能な森林管理に関する政策

Australia's State of the Forests Report 2018 によれば、オーストラリアの森林の炭素ストック量は 2011 年から 2016 年の間で 0.6%増加し、2016 年 6 月末時点の炭素ストック量は 21,949MtC となっていたほか、2016 年時点では、使用中木材及び木材製品中に 94MtC、埋立地に 50MtC の炭素がストックされていた。また、オーストラリアでは、2011 年から 2016 年までの間に森林は人為起源の CO_2 排出量の 3.5%をオフセットする量の CO_2 の吸収に貢献したとされている。

オーストラリアは、Australia’s Sustainable Forest Management Framework of Criteria and Indicators 2008 において、持続可能な森林管理の基準及び評価指標を策定している。この中に世界の GHG 収支に対する森林生態系及び森林産業の貢献度という指標（Indicator 5.1.a Contribution of forest ecosystems and forest industries to the global greenhouse gas balance）が含まれている。長期排出削減計画においても、オフセット・クレジットの創出・拡大のため、国内における森林プロジェクト拡大の可能性に触れている。GHG 対策の手段として持続可能な森林管理が位置付けられ、推進されている。

2）国内炭素クレジットに関する政策

オーストラリアは、2011 年に炭素クレジット法（Carbon Credits（Carbon Farming Initiative）Act 2011: CFI）を制定した。これにより、農家、土地所有者、企業等は炭素クレジット（Australian Carbon Credit Units: ACCUs[84]）を創出し、これを販売できるようになっている。排出量削減のインセンティブを与えるため、オーストラリア政府は 2014 年には排出量削減基金（Emissions Reduction fund: ERF）を設立し、この資金を利用して ACCUs の買い取りが行っている。また、2016 年には、上記の仕組みで削減される排出量が他の経済活動によって相殺されることを防ぐため、セーフガードメカニズムの運用が開始された。セーフガードメカニズムは、一定規模の排出量がある設備に対して、排出量ベースラインを設定し、これを遵守するよう義務付ける仕組みであり、違反時は罰金を科される。なお、AUUCs の取引量は 2022 年にかけて増加傾向にあり、現在も実際に活用されている（図 12）。

84 （https://www.cleanenergyregulator.gov.au/OSR/ANREU/types-of-emissions-units/australian-carbon-credit-units）

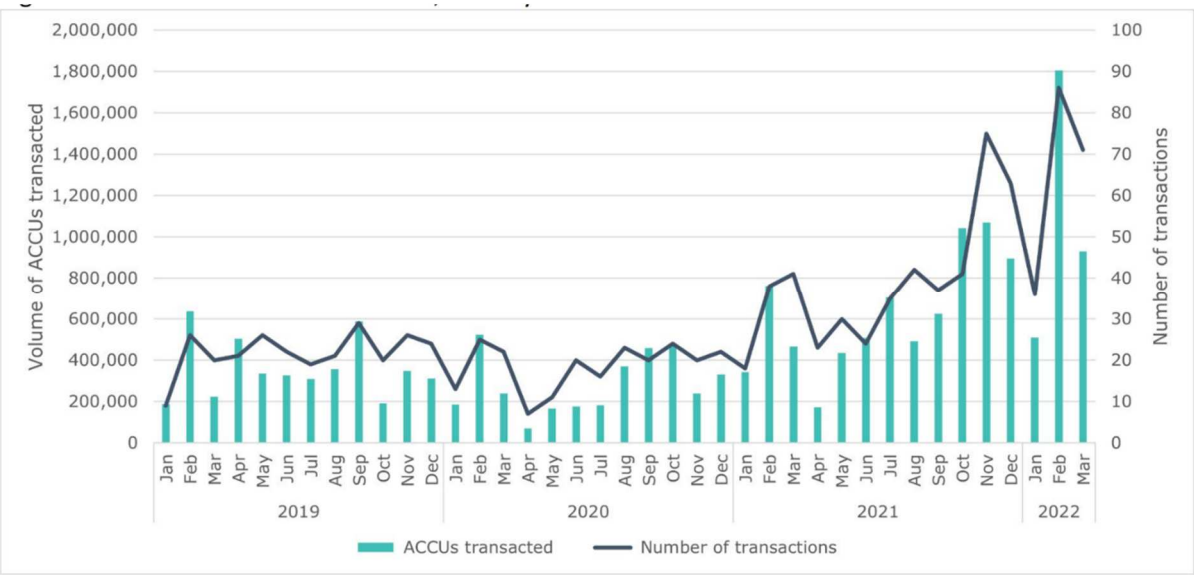


図 12　ACCU 市場取引量の推移（2019 年 1 月から 2022 年 3 月）

（出所）オーストラリア「Quarterly Carbon Market Report March Quarter 2022」

ACCUs を創出可能な対象プロジェクトには、サバンナ火災管理や土地分野に関するプロジェクト等の森林分野に関するものも含まれる（表 34）。土地分野に関するプロジェクトは、土壌炭素の増加、家畜由来の排出削減、吸収源の拡大、植林等である。

表 34　ACCU の対象プロジェクト分野一覧

大項目	中項目	小項目
産業分野	二酸化炭素回収貯留	二酸化炭素回収貯留（Carbon capture and storage method）
	エネルギー効率性	集約型小規模エネルギー利用者（Aggregated small energy users）
		商業ビル（Commercial buildings）
		高効率業務用機器（High efficiency commercial appliances）
		産業及び商業における排出削減（industrial and commercial emissions reduction）
		産業における電力及び燃料効率性（Industrial electricity and fuel efficiency）
		産業機器のアップグレード（Industrial equipment upgrade）
		冷却ファン・換気扇（Refrigeration and ventilation fans）
	埋立及び代替方法による廃棄物処理	代替方法による廃棄物処理（Alternative waste treatment）
		施設での取組（Facilities method）
		埋立ガス（Landfill gas）
		埋立ガス（発電）（Landfill gas (generation)）
		有機性廃棄物の事前選別（Source separated organic waste）
		廃水処理（Wastewater treatment method）
	鉱物、石油及びガス	炭鉱廃棄物のガス（Coal mine waste gas）
		石油及びガスの漏出（削減）（Oil and gas fugitives）
	輸送	空輸（Aviation transport）
		陸輸・海輸（Land and sea transport）
土地分野	農業	家畜排泄管理（Animal effluent management method）
		肉牛管理（Beef cattle herd management）
		土壌有機炭素吸収の推定（Estimation of soil organic carbon

大項目	中項目	小項目
		sequestration using measurement and models method）
		デフォルト値を用いた土壌炭素の推定（Estimation of soil organic carbon sequestration using measurement and models method）
		乳牛向け飼料添加物使用による GHG 排出削減（Reducing greenhouse gas emissions by feeding dietary additives to milking cows）
		肉牛向け硝酸塩使用による GHG 排出削減（Reducing greenhouse gas emissions by feeding nitrates to beef cattle）
		綿花栽培における肥料使用に関する GHG 排出削減（Reducing greenhouse gas emissions from fertiliser in irrigated cotton）
	サバンナ火災管理	排出回避（Savanna fire management 2018−emissions avoidance）
		吸収・排出回避（Savanna fire management 2018−sequestration and emissions avoidance）
	植物の成長	再生原生林の伐採の回避（Avoided clearing of native regrowth）
		森林減少の回避（Avoided deforestation V1.1）
		恒久的な同齢原生林の人為的な再生（Human-Induced regeneration of a permanent even-aged native forest V1.1）
		新規の森林農業プランテーションの管理（Measurement based methods for new farm forestry plantations）
		原生林再生管理（Native forest from managed regrowth）
		森林プランテーション（Plantation forestry）
		森林再生及び植林（Reforestation and afforestation V2.0）
		マリー等の植栽による森林再生（Reforestation by Environmental or Mallee Plantings - FullCAM）
		ブルーカーボン生態系の回復（Tidal restoration of blue carbon ecosystems method）
		VCS プロジェクト（Verified carbon standard project）

（出所）Australian Government, Clean Energy Regulator ウェブサイト（2022 年 10 月確認）
（https://www.cleanenergyregulator.gov.au/ERF/Pages/Method-development.aspx）より MURC 作成

近年登録されたプロジェクトの数をみると、植物の成長（vegetation）や土壌炭素に関するプロジェクトの割合が大きくなっている（図 13）。

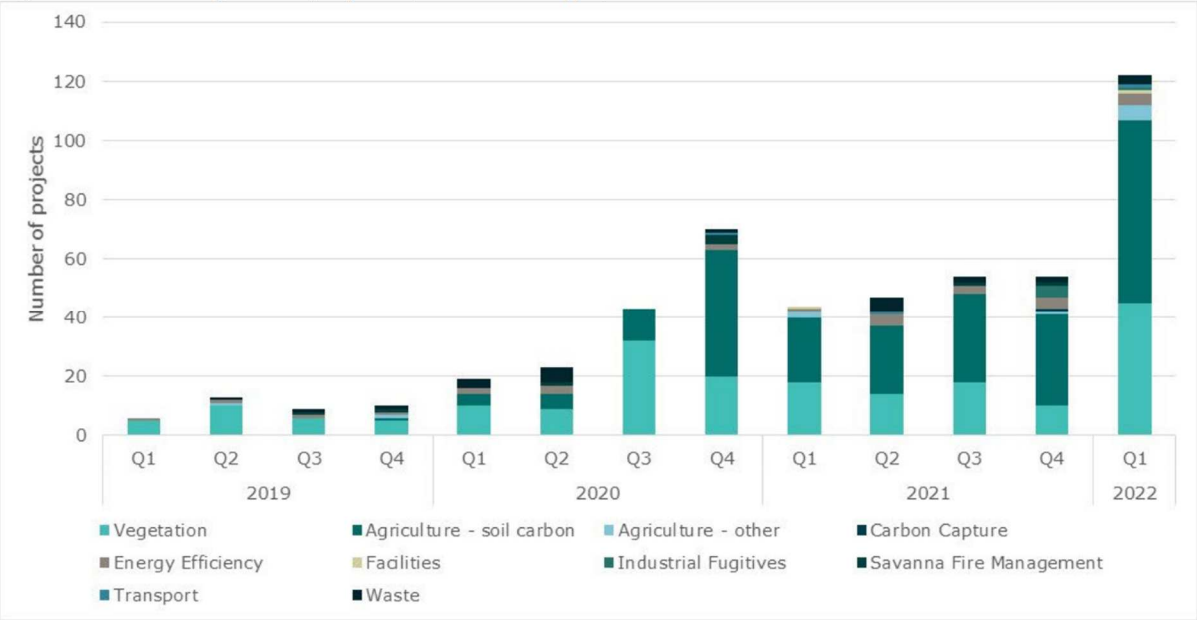


図 13　分野別の新規登録プロジェクト数の推移（2019 年第一四半期から 2022 年第一四半期）
（出所）オーストラリア「Quarterly Carbon Market Report March Quarter 2022」

植物の成長（vegetation）の各分野で具体的に該当するプロジェクトは以下に詳述する通りである。

再生原生林の伐採の回避（Avoided clearing of native regrowth）

再生原生林の伐採の回避に関するプロジェクトには、通常の過程では伐採されてしまうような原生林地域を維持するものが含まれる。ただし、プランテーション及び環境植樹（environmental plantings）を行うもの、商業的な収穫を行うもの、肥料を使用するものは対象から除外される。なお、炭素を植物や土壌に固定するプロジェクトは「永続義務（permanence obligation）」の対象となり、100 年または 25 年の指定された期間、プロジェクトが維持されなければならない。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか[85]、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある[86]。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%削減されることになる[87]。

恒久的な同齢原生林の人為的な再生（Human-Induced regeneration of a permanent even-aged native forest V1.1）

85 （参考）（https://www.cleanenergyregulator.gov.au/ERF/Choosing-a-project-type/Opportunities-for-the-land-sector/Risk-of-reversal-buffer）

86 （参考）（https://www.cleanenergyregulator.gov.au/OSR/ANREU/types-of-emissions-units/australian-carbon-credit-units）

87 （参考）（https://www.cleanenergyregulator.gov.au/ERF/Choosing-a-project-type/Opportunities-for-the-land-sector/Permanence-obligations）

恒久的な同齢原生林の人為的な再生に関するプロジェクトには、家畜を排除し排除し続けるための合理的な措置をとるもの、放牧のタイミングと範囲を管理するもの、人道的な方法で野生生物を管理するもの、プロジェクトエリアの非在来植物を管理するもの、自然再生の破壊または抑制を止めるものを含む。なお、直接的な播種または栽培するもの、石灰または肥料を使用するものは対象外とされる。

新規の森林農業プランテーションの管理（Measurement based methods for new farm forestry plantations）

新規の森林農業プランテーションの管理に関するプロジェクトには、放牧または作物向けに使用されていた土地に樹木を植え維持するものを含む（恒久的な植樹または収穫を想定したプランテーションのいずれも許容される）。プロジェクトに由来しない樹木を伐採するものは対象外とされる。ただし、特定の場合には伐採が可能であり、例えば、伐採できる樹木には特定の雑草や、プロジェクト開始時に高さ 2 メートル未満である外来の樹木が含まれる。なお、炭素を植物や土壌に固定するプロジェクトは「永続義務（permanence obligation）」の対象となり、100 年または 25 年の指定された期間、プロジェクトが維持されなければならない。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか [85]、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある [86]。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%削減されることになる [87]。

原生林再生管理（Native forest from managed regrowth）

原生林再生管理に関するプロジェクトには、在来植物を成長させ、森林にするものが含まれる。ただし、直接的な播種または植樹をするもの、商業的な収穫をするもの、原生林の再生を妨げるような放牧を行うもの、石灰または肥料を使用するものは対象外とされる。なお、炭素を植物や土壌に固定するプロジェクトは「永続義務（permanence obligation）」の対象となり、100 年または 25 年の指定された期間、プロジェクトが維持されなければならない。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%削減されることになる。

森林プランテーション（Plantation forestry）

森林プランテーションに関するプロジェクトは樹木が成長するにつれて炭素を吸収するものであり、新規に森林プランテーションの設置するもの、短期的なプランテーションから長期的なプランテーションへの転換するもの、森林プランテーションにおける輪作の収穫サイクルの継続するもの、プランテーションが非森林地に転換されるリスクがある際に森林プランテーションから恒久的な森林への移行させるものが含まれる。なお、

プロジェクト実施にあたっては、25 年または 100 年の永続期間を選択できるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%～25%削減されることになる。

また、開発圧力に晒されている森林を対象とし、開発によらずに将来的に長伐期人工林として維持することを想定し、それに基づきクレジット（ACCUs: Australian Carbon Credit Units）を発行する方法論などが運用されている。

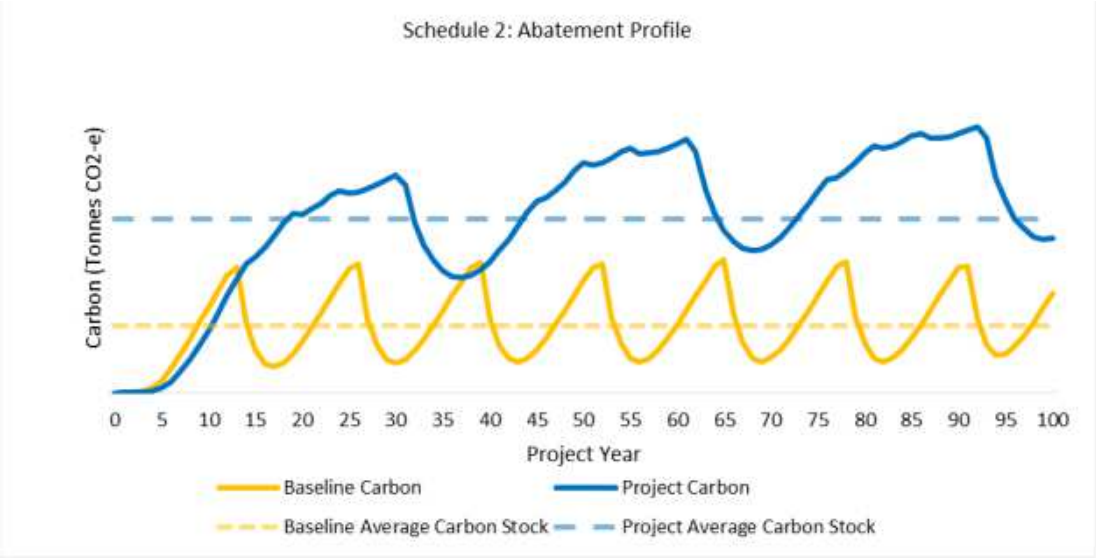
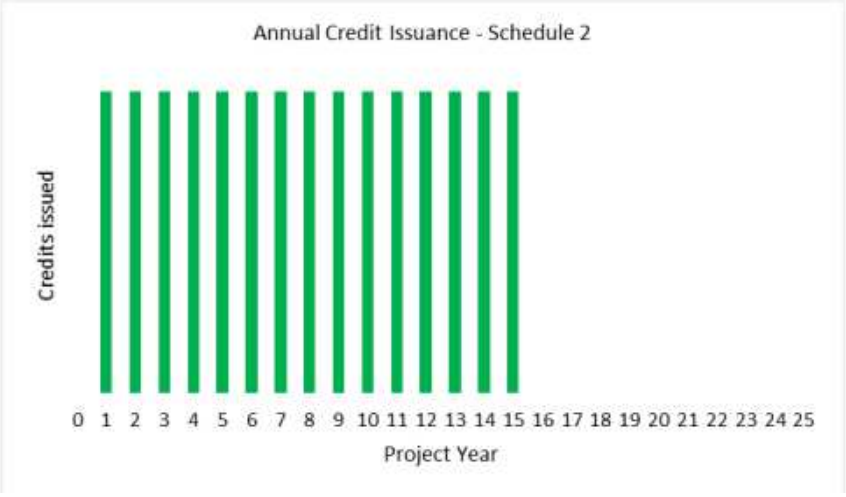


Figure 13: Carbon stored by the project scenario and baseline scenario for a Schedule 2 project. The baseline scenario is a 13-year rotation Eucalyptus globulus plantation, and the project scenario is a 30-year rotation Pinus radiata plantation.



- 【黄色実線】ベースラインシナリオ‥森林が開発され、炭素ストックが消失
- 【青色実線】プロジェクトシナリオ‥ラジアータパインを植栽した後、30 年伐期で今後 100 年間ローテーションを維持する森林管理
- モデルを策定
- 【薄青と黄色の点線】モデルに示された両シナリオの 100 年間を通じた平均炭素蓄積の差分をクレジットとして認定
- 【緑色棒グラフ】合計の認定クレジット量を 15 等分し、プロジェクト開始から 15 年間で均等に配分

・　制度上の報告期間は 25 年間

（出典）：Emissions Reduction Fund simple method guide for plantation forestry projects registered under the Carbon Credits (Carbon Farming Initiative – Plantation Forestry) Methodology Determination 2022[88]

森林再生及び植林（Reforestation and afforestation V2.0）

森林再生及び植林に関するプロジェクトには、農地に樹木を植えるものが含まれる。適格な土地には、プロジェクトに関連する申請の日から少なくとも 5 年前に、以下の (a) ～ (c) のいずれかを行っていた土地が該当する。

(a) 放牧または作物の栽培に使用されている。

(b) 放牧または作物の栽培の間の休耕地。

(c) (a)と(b)を組み合わせたもの。

ただし、収穫及び景観形成向けの植樹は対象外とされる。ただし、生態学的目的のための間伐、火災管理のための残骸の除去、薪、果物、ナッツ、柵またはクラフト用の材料の伐採（販売用でないものに限り）、伝統的な先住民族の慣行や所有権に従った材料の伐採は許容される。なお、炭素を植物や土壌に固定するプロジェクトは「永続義務 (permanence obligation)」の対象となり、100 年または 25 年の指定された期間、プロジェクトが維持されなければならない。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか [85]、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある [86]。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%削減されることになる [87]。

マリー等の植樹による森林再生（Reforestation by Environmental or Mallee Plantings - FullCAM）

マリー等の植樹による森林再生に関するプロジェクトには、少なくとも 5 年間森林がない土地に樹木や低木などを植え維持するものであり、地域に自生する樹木、低木、下層種を組み合わせて植えること、またはマリーを植えるものが含まれる。ただし、収穫や放牧等の特定の種類の活動は制限されるほか、植樹の前に伐採される必要がある木質バイオマスまたは侵略的な在来の低木種がプロジェクト対象地に存在するものは対象外とされる。また、(特定の要件を満たさない限り)、長期的な平均降雨量が 600 ミリメートルを超える地域でマリーを植樹するものは対象外とされる。なお、炭素を植物や土壌に固定するプロジェクトは「永続義務（permanence obligation)」の対象となり、100 年または 25 年の指定された期間、プロジェクトが維持されなければならない。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか [85]、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある [86]。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行さ

88 (https://www.cleanenergyregulator.gov.au/DocumentAssets/Documents/Understanding%20your%20plantation%20forestry%20project%20-%20Simple%20method%20guide.pdf)

れるクレジットの量が 20%削減されることになる[87]。

ブルーカーボン生態系の回復（Tidal restoration of blue carbon ecosystems method）

ブルーカーボン生態系の回復に関するプロジェクトには、潮流を用いて、沿岸部の湿地における生態系を確立するために、潮汐制限の仕組みを除去または変更するものが含まれる。これは、排水インフラ等のインフラの建設、改修等によって行われる。なお、プロジェクト実施にあたっては、25 年または 100 年の永続期間を選択する。なお、発行されるクレジット量の 5%は反転リスクのバッファ分として差し引かれるほか[85]、反転した場合にはクレジットを強制的に放棄させられる場合がある[86]。プロジェクト提案者は 100 年または 25 年のいずれかを選択することができるが、25 年を選択した場合には、発行されるクレジットの量が 20%削減されることになる[87]。

VCS プロジェクト（Verified carbon standard project）

2014 年の Carbon Credits（Carbon Farming Initiative）Act 改正に伴い、2014 年 6 月 18 日以前に VCS のもとで承認されたオーストラリアのプロジェクトは、ERF に移行できるようになっている（Carbon Credits (Carbon Farming Initiative—Designated Verified Carbon Standard Projects) Methodology Determination 2015[89]の Part2 に規定）。VCS のもとで既に承認され、承認された VCS 方法論を実装したプロジェクトの実装及びモニタリングに関する詳細な規定は Carbon Credits (Carbon Farming Initiative—Designated Verified Carbon Standard Projects) Methodology Determination 2015 が定めている。

（2）海外の森林保全への貢献

オーストラリア政府は、途上国における気候変動対策の支援を行っており、その一環として、海外の森林保全に関する取組も行っている（表 35）。

表 35　オーストラリアの海外の森林保全に関する取組

取組名	実施主体（オーストラリア側）	概要
Indonesian MRV program	Department of Industry, Science, Energy and Resources	・ インドネシア政府の国有林監視システム及び政策の開発を支援 ・ 土地部門からの GHG 排出量を報告する際の MRV 能力を構築 ・ 2009 年以降、現在まで継続的に実施されている
Global Forest Observations Initiative（GFOI）	Department of Industry, Science, Energy and Resources	・ 開発途上国が MRV システムを構築することを支援する国際的なパートナーシップ ・ 衛星データと地上での測定値の統合をサポート ・ オーストラリアは GFOI の方法及びガイダンス文書（国際的な要件を満たす森林監視システム確立を支援するもの）の開発を主導

89（https://www.legislation.gov.au/Details/F2015L00320）

取組名	実施主体 （オーストラリア側）	概要
Supporting blue carbon programs	Department of Industry, Science, Energy and Resources	・ オーストラリア連邦科学産業研究機構（CSIRO）と協力し、太平洋諸国やインドネシアがブルーカーボン生態系の保護及び管理する能力を構築することを支援 ・ 太平洋諸国では 400 万オーストラリア・ドルのプログラム、インドネシアでは 200 万ドルのプログラムを実施

（出所）Australian Government, Department of Industry, Science, Energy and Resources ウェブサイト（2022 年 7 月確認）（https://www.industry.gov.au/policies-and-initiatives/international-climate-change-commitments/supporting-climate-action-in-developing-countries）より MURC 作成

1.5.4 排出・吸収量の国際移転に関する状況及び将来見通し

オーストラリア政府は、NDC において、国際的に移転された緩和成果（ITMOs）を活用する場合には、パリ協定第 6 条に基づいて採択されるガイダンスと整合をとり、相当調整を行うこと、隔年透明性報告書でその使用を報告することに言及しており、排出削減・吸収量の国際移転を検討している可能性がある。長期削減計画においても、土地分野のオフセット・クレジットを活用すること、国際的な排出取引を通りして創出されるクレジット（units）を活用することを、ネットゼロを達成するための選択肢として提示している。

実際にオーストラリア政府は、インド太平洋の近隣諸国と連携し、国際的な炭素クレジット市場創出に向けて Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme[90]の設置に取り組んでいる。同スキームは、パートナー諸国がパリ協定のもとで、質の高いカーボン・オフセットの生成及び取引を行うことを助けるものであり、オーストラリアの企業が排出量をオフセットする機会を創出することを目的の一つとして掲げるものである。政府、企業、個人が排出削減、回避、吸収プロジェクトに投資することで、排出量を相殺する仕組みが想定され、貯留または排出回避された CO_2 の量に応じてカーボン・オフセットを生成することが想定される。現在、同スキームの設計原則（表 36）に基づき、検討が行われている段階である。

また、同スキームは、二重計上の回避を確保するための方法を適用する等して、パリ協定第 6 条と整合をとることを原則の一つとしている。パートナー諸国間での排出・吸収量の国際移転を念頭に置いたものと考えられる。一方、制度に関する文書等はまだ公開されておらず、詳細は不明である。

表 36　Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme の設計原則及び概要

原則	概要
透明で包括的なガバナンス	・ Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme は民間組織、非営利組織、オーストラリア政府、インド太平洋諸国によるパートナーシップである。 ・ ガバナンスの取決めは、プロジェクトの影響を受ける人物やコミュニティに発言権を与える必要がある。また、国の主権を尊重し、プロジェクトホスト国の状況を認識しながら、市場を保証する必要がある。

90 （参考）Supporting climate action in the Indo-Pacific region - DCCEEW

原則	概要
パリ協定と SDGs との整合	・ Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme は、二重計上の回避を確保するための厳格な会計の適用を含め、パリ協定の第 6 条と整合をとる。プロジェクトは SDGs に貢献するコベネフィット（co-benefit）と提供するようにつとめる。
当事者間の責任と協力	・ パートナーは、Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme の設計を通じて互いに支援し、協力する必要がある。ホストプロジェクト国で特定のセクターや活動に責任を有するパートナーは、Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme においても対応する責任を負う。パートナーは、積極的に関与する責任がある。スキーム設計は参加の機会を創出するものとする。 ・ 可能な場合、既存の官民インフラ、枠組み及び政策は、既存の知識、経験、情報及びデータの最適化のために使用されるべきものとする。
高い信頼性	・ スキームの設計では、地域での排出削減プロジェクト実施を成功させるために、環境保全、社会的及び環境的なセーフガード、および参加型で公平なコミュニティの利益共有の取決めの重要性を認識する必要がある。 ・ 削減（abatement）は、実在のもので、測定され、報告され、及び独立した検証が行われたものであり、事前または遡及的なクレジットはない。削減の報告は、正確で（accurate）、保守的で（conservative）、即時的で（timely）なければならない。 ・ 削減（abatement）は、バッファーや取消要件等のリスク評価及び対処、クレジット期間以降の永続性のためのセーフガード、取消通知等を含む恒久的なものであるべきである。 ・ プロジェクトは法律で既に義務付けられているものではあってはならない。リーケージ（leakage）は、評価され、対処され、監視され、必要に応じて控除されるべきものとする。Indo-Pacific Carbon Offsets Scheme のユニット（unit）は、一度だけ発行されるものであり、複数の当事者に一斉に販売されることはない。また、保守的で時間とともに更新され、NDC にネストされる（nested）、現実的で信頼性のあるプロジェクトベースラインを有するものである。

（出所）Australian Government, Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water ウェブサイト（2022 年 10 月確認）
（https://www.dcceew.gov.au/about/news/design-principles-to-guide-the-indo-pacific-carbon-offsets-scheme）より MURC 作成

今後オーストラリアは、インド太平洋諸国等におけるプロジェクトにより達成された排出削減・吸収効果を ITMOs／クレジットとして獲得し、自国の NDC 達成に利用するようになる可能性がある。

1.6 中国

1.6.1 カーボンニュートラル／ネットゼロに向けた目標

中国は、2020 年 9 月に開催された国連総会において、2060 年までにカーボンニュートラルを目指すことを表明した。同時に、2030 年までに GHG 排出量を減少に転じさせる目標も示している。同様の目標は、2021 年 10 月に国連に提出された更新版 NDC にも明記されている。2021 年 10 月に UNFCCC に提出された更新版 NDC に示された目標は、以下

の通りである。分野別の削減目標数値はないが、森林分野については炭素蓄積量拡大の目標を有する。

- 2030 年までに CO_2 排出量をピークアウトさせる
- 2060 年までにカーボンニュートラルを達成
- 2030 年までに GDP あたり CO_2 排出量を 2005 年比で 65%以上削減
- 2030 年までに一次エネルギー消費量に占める非化石燃料の割合を 25%まで向上
- **2030 年までに森林炭素蓄積量を 2005 年から 60 億 m^3 増加**
- 2030 年までに風力・太陽光の導入容量を 12 億 kW 以上に拡大

表 37　NDC に基づく中国の排出削減目標

項目	初回 NDC（2015 年 6 月）	更新版 NDC（2021 年 10 月）
目標年	2030 年	2030 年
比較対象　(a)	2005 年排出量 ※ 7,467$MtCO_2e$（LULUCF を除く） 7,046$MtCO_2e$（LULUCF を含む）	2005 年排出量 ※ 7,467$MtCO_2e$（LULUCF を除く） 7,046$MtCO_2e$（LULUCF を含む）
削減目標　(b)	GDP あたり CO_2 排出量 60～65%	GDP あたり CO_2 排出量 65%以上
目標年における排出量上限 ※　(a)（b）より推計	2,613～2,987 $MtCO_2e$（LULUCF を除く） 2,466～2,819 $MtCO_2e$（LULUCF を含む）	2,613 $MtCO_2e$（LULUCF を除く） 2,466 $MtCO_2e$（LULUCF を含む）
対象分野	言及なし	言及なし
対象ガス	言及なし	言及なし

※ 基準年（2005 年）の GHG 排出量は NDC に明記がなかったため、2012 年 11 月に UNFCCC に提出された第 2 回国別報告書「Second National Communication on Climate Change of the People's Republic of China」より引用。

（出所）中国「Enhanced Actions on Climate Change: China's Intended Nationally Determined Contributions」（2015 年 6 月）及び「China's achievements, New Goals and New Measures for Nationally Determined Contributions」（2021 年 10 月）の UNFCCC 仮訳版より MURC 作成

1.6.2 目標達成に向けた分野別の取組

気候変動緩和目標の達成に向けた政策として、以下 13 の主要な取組を掲げている。森林・土地分野については、森林面積の課題を含め吸収源としての活用方針が示されている。

表 38　気候変動緩和目標の達成に向けた中国の分野別政策

取組	概要
社会・経済開発の包括的なグリーン化の促進	• 必要な法整備や各種開発計画等への気候変動目標の位置づけ • グリーン・低炭素化の経済や教育における浸透
CO_2 排出量をピークアウトさせる活動の深化	• 行動計画の策定・実施 • 部門（産業、都市部・農村部開発等）や地域ごとの計画実施
エネルギー生産・消費における革命の進展	• エネルギー・ミックスにおける非化石燃料の割合拡大、石炭火力発電の抑制 • 風力・太陽光発電の開発加速
総エネルギー消費量とエネルギー原単位の二元管理の強化	• 省エネ基準や規制の整備、予算の確保 • 産業、建設、運輸、公共機関等の主要分野における省エネのさらなる推進
産業部門のグリーン・低炭素	• エネルギー、鉄鋼、非鉄金属、石油化学、建築、輸送等の分

取組	概要
化の積極的な促進	野におけるグリーン・低炭素化 • 産業構造とエネルギー消費パターンの最適化
都市部・農村部での建設におけるグリーン・低炭素化の包括的な促進	• 都市の緑化推進、グリーン施工の推進 • 新築ビルのエネルギー効率改善、グリーン建築基準の適用、再エネ利用推進 • 住宅暖房、給湯、調理等の電化普及率向上 • クリーンエネルギーによる暖房(産業排熱、原子力排熱、ヒートポンプ、バイオマス、地熱等)
グリーン・低炭素の交通システムの構築	• 鉄道・水路のシェア拡大 • 旅客輸送の最適化 • クリーンエネルギーを動力源とする車両・船舶の普及、エネルギー効率改善
農業における排出削減と効率改善	• 化学肥料から有機肥料への転換 • 家畜からの GHG 排出削減（糞尿処理・利用改善） • 農業・漁業における省エネ推進
ハイレベルな環境保護の促進	• 環境汚染の防止・抑制、生物多様性保全と気候変動緩和の統合的実施
炭素取引を含む市場メカニズムの強化	• 国の炭素市場管理システムの完成、登録・取引システム等のインフラ強化 • 全国排出量取引制度の大排出産業分野への拡大
炭素排出ピークアウトとカーボンニュートラルに向けたデモンストレーションの開始	• 工業団地の選定とそこでのデモンストレーション実施 • CCS の実証と産業への応用
生態系炭素吸収源の強化・拡大	• 既存吸収源（森林、草原、湿地、海域、土壌等）における炭素隔離の安定化 • 土地利用基準の厳格な適用 • 大規模緑化の実施、森林の面積拡大と質向上 • ブルーカーボンのパイロット事業実施
非 CO_2-GHG 排出量の効果的な抑制	• 非 CO_2 排出の継続的なモニタリング・報告 • 石炭・石油・ガス採掘に伴う CH_4 排出の抑制

（出所）中国「China's achievements, New Goals and New Measures for Nationally Determined Contributions」（2021 年 10 月）UNFCCC 仮訳版より MURC 作成

1.6.3 目標達成に向けた森林分野の取組状況

中国の森林面積は 220 百万 ha、森林率は 23.4%であり、世界第 5 位の森林面積を誇る（2020 年）[91]。森林面積は増加傾向で、2010～2020 年にかけては年平均 0.9%拡大しており、同期間の国別の森林拡大としては世界最大である。

森林蓄積は 16,372 百万 m^3（2016 年）である[92]。森林分野の目標（2030 年までに 2005 年から森林炭素蓄積量 60 億 m^3 増加）の達成に向けた取組状況や進捗についての情報は確認されない。

91 （出所）FAO「Global Forest Resources Assessment」（https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf）

92 （出所）中国「第 2 回隔年更新報告書」（2019 年 6 月）（https://unfccc.int/sites/default/files/resource/China%202BUR_English.pdf）

1.6.4 排出・吸収量の国際移転に関する状況及び将来見通し

中国では、全国規模の排出量取引制度が 2019 年から運用を開始していることに加え、これに先駆けて 2011 年からは国内 8 地域で排出量取引制度のパイロット事業が運用されてきた。

(1) 中国における排出量取引制度の概要

1) 全国排出量取引制度

中国では 2015 年 1 月に施行された法律「炭素排出量取引管理暫定弁法」に基づき、全国排出量取引制度の制度設計が開始された。同制度は 2017 年の開始が予定されながらも遅れていたが、まずは電力業界のみを対象として制度が開始され、今後業種を拡大していくこととなった。

2020 年 12 月に、制度の主幹である生態環境省が同制度の運用規則「国家排出量取引制度管理措置」を最終承認し、また電力業界への 2019～2020 年の排出枠割当配分計画を最終決定した。2021 年 7 月に、同制度のために設立された上海環境・エネルギー取引所にて初めての取引が行われ、制度運用を開始している。

表 39　中国の全国排出量取引制度の概要

項目	概要
遵守期間	• 第 1 計画期間は 2019～2020 年。以降については明記なし。
制度対象者	• 業種：電力のみで制度開始、順次拡大予定 • 年間 CO_2 排出量 26,000tCO_2/年（エネルギー消費量が標準炭換算 10,000t）以上の事業者。
割当量	• 初期は 30 億 tCO_2 程度の見込み。
割当方法	• 国家委員会が定める割当量を、同委員会が別途定める割当方法に従い配分。

（出所）国家発展改革委員会（National Development and Reform Commission: NDRC）「National ETS Policy Study and Market Outlook in the Post-PA Era」（2017 年 7 月 25 日、ISAP2017 発表資料）、NDRC「全国炭素排出量取引市場創設プログラム（電力業界）に関する通達」（2017 年 12 月 19 日）より MURC 作成

2) 国内 8 地域での排出量取引制度パイロット事業

全国統一的な排出量取引制度の導入に先駆けて、中国では、2011 年より 3 省（広東省、湖北省、福建省）、5 都市（北京、天津、上海、重慶、深圳）の計 8 地域で排出量取引制度のパイロット事業が開始された。この各地域での制度運営の知見が、全国排出量取引制度の改善に活かされることとなる。

各地域では、参加事業者の要件（年間化石燃料使用量や年間排出量）の引き下げや対象セクターの拡大により、順次カバレッジを拡大している状況である（広東省、湖北省、北京、上海）。

(2) 中国の排出量取引制度における排出・吸収量の国際移転

中国の全国排出量取引制度では、クレジットによるオフセットが制限付きで認められて

いる。

2021 年 10 月、生態環境省は、2019～2020 年の第 1 計画期間における排出枠の扱いに関する通知「关于做好全国碳排放权交易市场第一个履约周期碳排放配额清缴工作的通知」を公表した。要素の 1 つとして（Chinese Certified Emission Reductions: CCER）を活用したオフセットの要件や手続きが規定されている。CCER は CORSIA でも活用が認められている中国のクレジット認証スキームである。第 1 計画期間におけるオフセットに使用できるクレジットの要件は以下の通りである。

- オフセットに使用できるのは、CCER
  - 対象プロジェクトは、中国国内で 2005 年 2 月 16 日以降に開始されたプロジェクトのうち、以下のいずれかを満たすもの。
    ①国家発展改革委員会（NDRC）が登録した方法論を適用したプロジェクト
    ②NDRC 承認後 CDM その他クレジット制度の下で登録に至っていないプロジェクト
    ③CCDM（中国で実施された CDM プロジェクト）としての登録以前に排出削減量が発生していたプロジェクト
    ④CCDM プロジェクトとして登録されたがクレジット発行に至ってないプロジェクト
- オフセット上限は、排出枠の 5%
- 国家炭素市場の管理下での排出削減量は使用できない（制度対象事業者は、自身がオフセットに使用する CCER を生成できない）
- 2019～2020 年のオフセットに使用できるのは、2017 年 3 月以前に生成された CCER

また、国内 8 地域での排出量取引制度パイロット事業の中には、オフセットに用いることのできる CCER の活用上限や CCER を創出するプロジェクトの制限を強めて参加事業者による努力をより促す方針を進めている地域も見られる（湖北省、上海）。さらに、CCER に加えて、自地域独自の排出削減量認証スキームを活用したオフセットを可能としている地域もあり、森林分野の緩和量の活用も一部認められている（福建省の Fujian Forestry Certified Emission Reductions：地域の森林プロジェクトが対象、広東省の Pu Hui Certified Emission Reduction (PHCER) mechanism：地域の森林・再エネ・省エネが対象）。

上述の通り、中国では、まずは国内で実施されたプロジェクトによる排出削減量を国内で使用する方針である。排出削減・吸収量の国際移転（自国の排出・吸収量の国際移転及び海外クレジットの獲得）やその活用についての情報は確認されないが、クレジットの活用自体を排除している国ではない。

２．民間による排出削減に係るイニシアティブ等

本調査では、2 件（GHG プロトコル、SBTi）については昨年度に引き続いて最新動向の把握と情報更新を、2 件（ICVCM, VCMI）については新たに概要の整理と直近動向の把握を実施した。各イニシアティブについて、とくに森林分野の取扱いや JCM との関係性について分析を実施した。

２.１ GHG プロトコル[93]

GHG プロトコルは、2022 年 9 月、企業が土地管理、土地利用の変化、生物由来製品、二酸化炭素除去技術、及び関連する活動に由来する GHG 排出・吸収量を計上し、報告する方法を解説するための「土地セクター及び吸収量に関するガイダンス」のドラフトを公表し、同年 11 月までのパブリックコンサルテーションを実施した。GHG プロトコルは、パブリックコンサルテーションの結果を踏まえて、2023 年前半に正式版を公表する予定である。

同ガイダンスの構成及び要件案の概要を表 40 に示す(土地セクターに特有の要件に下線)。同ガイダンスは、農業、林業及びその他の土地ベースのバリューチェーンを有する企業[94]や、技術的な CO_2 除去を行う企業を対象に、土地セクターに由来する排出･吸収量を算定、報告、計上するためのルーツを広範かつ詳細に規定している。特に、吸収量の計上においては、土地セクター以外のセクターを含む排出量の算定の要件に加えて、継続的なモニタリングを行うこと、吸収源や炭素プールのトレーサビリティを確認できていること、一次データを用いること、不確実性を評価すること、反転について計上することが規定されている。本ガイダンスの策定により、これまで未算定だった土地セクターに由来する企業の排出・吸収量が可視化され、自社のバリューチェーン上の土地セクターの排出削減・吸収増加の取組が進展することが期待される。

また、JCM-REDD+に直接関連しうる内容として、土地セクターに由来する GHG クレジットを購入または売却する企業向けのガイダンス（第 13 章）が提供されている。二重計上の回避や GHG クレジットの品質基準については、他のイニシアティブでも求められている一般的な要件である。

同ガイダンスで新たに明確化されている内容として、バリューチェーン上で達成した排出削減・吸収量を自社の排出量に「インセット」（自社バリューチェーンの中で排出削減等に取り組むこと）[95]する際の考え方がある。同ガイダンスでは、インセットとして計上する活動とスコープ 3 排出量の削減･吸収として計上する活動に重複や二重計上が内在することになるため、インセットはクレジット方式ではなく、インベントリ方式で計上すべきであると

---

93 GHG プロトコルの概要やこれまでの調査成果は、「令和３年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 最終報告書」第４章Ⅱの３．１を参照。

94 農産物や林産物を生産する土地を所有または管理している企業、生産者への供給企業、食品・繊維・飼料・林産物・バイオエネルギー等の生物起源製品を購入、消費、加工、または販売する企業（食品・飲料会社、消費財会社、バイオエネルギー生産者及び消費者、バイオ素材生産者及び消費者、小売店など）、生物起源 CO_2 を貯蔵する企業

95 自社とは無関係の「外」からクレジットを購入して自社の排出を相殺するオフセットとは異なるもの。

している（バリューチェーン上で達成した排出削減・吸収量はあくまでも自社の GHG インベントリ上のスコープ 3 で扱い、インセット・クレジットとして排出・吸収量の調整は行わない）。ただし、バリューチェーン上のサプライヤーやその他のパートナーと協働して達成した GHG 削減または吸収量を「インセット・クレジット」として購入・償却することで、これらの成果がオフセット・クレジットとして第三者に販売・移転されることを防ぎ、バリューチェーンにおける排出削減・除去のための資金調達の仕組みとしても役立つ可能性がある、と述べている。これらの内容を踏まえると、将来的な可能性として、ある JCM-REDD+プロジェクトの対象地が、企業 A 社のバリューチェーンに関連する土地と重複する場合には、プロジェクト実施者と A 社が連携し、プロジェクトに由来する排出削減の一部を A 社向けの「インセット・クレジット」として扱うケースが想定される。ただし、その場合には、参照レベル形式で排出削減量を算定する JCM-REDD+プロジェクトとインベントリ形式で排出削減量を算定するインセットの関係をどのように整理するか等、二重計上を回避するための調整が必要になると考えられる。

表 40　GHG プロトコル「土地セクター及び吸収量に関するガイダンス」の概要（ドラフト版）

章	要件
パート 1：計上・報告に関する要件及びガイダンス	
第 1 章：導入	✓ GHG プロトコルに準拠した企業または組織レベルの GHG インベントリを報告する企業は、その事業またはバリューチェーンに土地セクターの活動がある場合、または吸収量を報告する場合、同ガイダンスに従わなければならない ✓ 同ガイダンスに準拠した GHG インベントリを報告する企業は、「企業基準」及び「スコープ 3 基準」のすべての要求事項に従い、これを満たさなければならない
第 2 章：事業のゴール	✓ ガイダンスのみで、要件無し
第 3 章：原則及び要件のサマリー	✓ 企業は、土地セクターの活動や吸収量を含む GHG インベントリを作成する際、関連性、完全性、一貫性、透明性、正確性、保守性、永続性の原則に従わなければならない
第 4 章：主要な概念の概要	✓ ガイダンスのみで、要件無し
第 5 章：インベントリのバウンダリ設定	✓ 企業は、GHG インベントリ全体において、一貫した組織のバウンダリ（出資比率アプローチ、財務支配アプローチ、または経営支配アプローチ）を定義しなければならない ✓ 複数の企業が所有または支配する資産（または一連の資産）からのスコープ 1 吸収量を報告する場合、その複数の企業は、スコープ 1 吸収量の二重計上を避けるため、資産または一連の資産からのスコープ 1 吸収量を主張する 1 社の独占的権利を明記するか、またはスコープ 1 吸収量を企業間で配分する方法を明示しなければならない ✓ 企業は、以下を行わなければならない ➢ スコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 の全排出量を計上する ➢ スコープ 3 における 15 のカテゴリのすべてを計上し（スコープ 3 基準に従う）、除外項目を開示し、その正当性を証明する ➢ 本ガイダンスで特定された全ての適用可能な計上カテゴリ（土地利用変化、土地管理等）からの排出を計上する ➢ CO_2、CH_4、N_2O、HFCs、PFCs、SF6、NF_3 の排出を計上する ➢ 除外項目がある場合は、それを開示し正当化する

章	要件
	✓ 吸収量の報告は任意とし、吸収量を計上・報告する場合、企業は以下を行わなければならない ➢ 第 6 章における吸収量を報告するための全ての要件を満たす ➢ GHG 排出量と吸収量を別々に計上し、報告する ➢ スコープ別（スコープ 1 及びスコープ 3）及びガス別（CO_2 以外の排出量を報告する場合）に計上・報告する ➢ スコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 にわたる、吸収経路のバリューチェーンにおけるすべてのライフサイクル GHG 排出量を計上し、報告する ✓ 企業は、生物起源と非生物起源の CO_2 排出量、および生物起源と非生物起源の CO_2 吸収量（該当する場合）を別々に計上・報告しなければならない
第 6 章：吸収量の計上	➢ 吸収量の報告は任意とし、吸収量を計上・報告する場合、企業は以下を行わなければならない ➢ 吸収プロセス（生物起源または技術的吸収源）および貯留プール（土地への貯留、製品への貯留、地質学的貯留など）に基づく吸収量を個別に計上・報告する ➢ スコープ 1 の吸収量及びスコープ 3 の吸収量（該当する場合）は、ストックチェンジ法を用いて、報告年度に発生した正味の炭素ストック変化に基づき計上する ➢ 企業は、以下の要件を満たす場合にのみ、スコープ 1 またはスコープ 3 の CO_2 吸収量を計上し、報告することができる ➢ 継続的な貯留のモニタリング：企業は、炭素が貯留されていることを証明するため、または貯留された炭素の損失を検出するため、モニタリング計画によって指定された関連する炭素プールの継続的な貯留モニタリングがある場合にのみ、吸収量を計上・報告できる ➢ トレーサビリティ：企業は、吸収源（大気から非大気への CO_2 の移転）、炭素が貯留される炭素プール、関連する場合は中間プロセスなど、CO_2 吸収経路全体にわたってトレーサビリティを確保できる場合のみ、排出量を計上・報告できる ➢ 一次データ：企業は、報告企業の事業またはバリューチェーンにおいて、正味の炭素蓄積量の変化が、吸収源と炭素プールに固有の実証的データを用いて説明される場合にのみ、吸収量を計上・報告できる ➢ 不確実性：企業は、吸収量が統計的に有意であり、かつ、吸収量に関する定量的な不確実性の推定値（①吸収量、②特定の信頼水準に基づく吸収量推定の不確実性範囲、③選択した値が吸収量を過大評価しない方法の正当性など）を提供する場合のみ、吸収量を計上・報告できる ➢ 反転の計上：企業は、過去に報告した吸収量の正味の炭素ストック損失を、損失が発生した年に、以下のいずれかで計上・報告しなければならない。もし企業が、過去に報告した吸収量に関連する炭素ストックをモニタリングする能力を失った場合、企業は過去に報告した吸収量は排出されたものと仮定し、反転を報告する ✧ 損失が生じた炭素プールが報告年の GHG インベントリのバウンダリの一部である場合は、正味の CO_2 排出量として計上・報告 ✧ 損失が生じた炭素プールが報告年の GHG インベントリのバウンダリ外である場合[96]は、反転として計上・報告
第 7 章：土地利用変化及び土地の追跡	➢ 企業は、以下を行わなければならない ➢ すべての炭素プール（バイオマス、土壌有機炭素、枯死有機物）における土地炭素ストックの減少に由来する、土地利用変化に伴う排出を計上する

[96] 例えば、サプライヤーや調達地域の変更、土地の売却、その他のビジネス関係の喪失によって、以前に報告した GHG インベントリのバウンダリと現在の GHG インベントリのバウンダリが変わり得る。

章	要件
	➢ CO_2、CH_4、N_2O の排出量を計上する ➢ スコープ 1、スコープ 2、スコープ 3 において、直接的土地利用変化（dLUC）排出量[97]または統計的土地利用変化（sLUC）排出量[98]を計上・報告する ➢ dLUC 及び／または sLUC を使用して土地利用変化の排出量を計上する場合、20 年以上の評価期間を用いる ➢ インベントリにおいて評価期間中の排出量を配分するために、線形割引法または均等割引法を用いる ➢ 少なくとも一つの土地追跡指標（間接的土地利用変化排出量[99]、炭素機会コスト[100]、土地占有量[101]）を考慮し、排出・吸収量とは別に報告する ➢ 選択した土地追跡指標をインベントリ全体に一貫して適用する
第 8 章：土地管理の計上	✓ 企業は、土地管理における正味の CO_2 排出量を、年間の正味の土地炭素ストック変化に基づいて計上・報告しなければならない ✓ 企業は、土地管理における非 CO_2 排出量を計上・報告しなければならない。 ✓ 企業は、人為的な土地管理による正味の CO_2 排出量と吸収量（該当する場合）を、以下のどちらかのアプローチで計上しなければならない ➢ 全ての土地を「管理地」として分類する ➢ 「管理地」と「非管理地」に分類するアプローチを開発し、一貫して適用する ✓ 企業は、管理地として指定した土地について、劣化による変化及び火災、嵐、その他の自然擾乱による炭素ストックの損失を含む、すべての炭素ストック変化を計上しなければならない ✓ 土地を所有または管理している企業は、その組織バウンダリに含まれるすべての管理地に関連する、土地管理による炭素ストック変化を計上しなければならない ✓ スコープ 3 において土地管理の影響がある企業は、バリューチェーン上に帰属するすべての管理地、またはリース資産、フランチャイズ、投資に関連する土地における正味の炭素ストック変化を計上しなければならない ✓ 企業は、土地利用変化による排出と土地管理による炭素ストック変化を計上するため、トレーサビリティの水準に基づき、製品タイプ別に一貫したスコープ 3 の空間的バウンダリを使用しなければならない。 ✓ 調達している地域レベルまたは Jurisdiction レベルで土地管理による炭素ストック変化を計上する場合、そのバウンダリから以下の土地を除外しなければならない ➢ 報告企業が「非管理地」と指定した土地 ➢ 生物起源製品または材料に関連しない土地利用、森林または作物の種類における管理地または土地管理の単位 ➢ 法律または規制により収穫が制限されている土地

97 企業が所有／管理している土地、または企業のバリューチェーンにおける特定の土地において、最近（過去 20 年以上）の土地転換に直接起因する排出量（主に炭素蓄積量の損失）。

98 ある景観または Jurisdiction 内の最近（過去 20 年以上）の土地転換に起因する排出量（主に炭素蓄積量の損失）。具体的な調達地域が不明な場合や調達地域の以前の状態に関する情報がない場合、dLUC の代理として機能することができる。

99 企業が生産または調達する製品への需要（または供給）の変化によって誘発される、企業が所有または管理していない土地、またはバリューチェーン上にない土地における土地転換による排出（主に炭素蓄積量の損失）。

100 生産的に利用されている土地の植物及び土壌から過去に失われた炭素の総量に由来する排出量（生産中の土地が本来の植生に戻った場合に貯蔵できる炭素量）。

101 ある製品を生産するために、一定期間占有している土地面積。

章	要件
	➢ 十分な量の製品を生産する能力がない土地 ➢ その他の保護状態にある土地 ✓ 土地管理による正味の CO_2 吸収を計上する場合、企業は、関連する土地及び炭素プールを代表する炭素ストック測定値を、企業の GHG インベントリの基準年または期間に含め、測定ベースのアプローチを用いて炭素ストック変化を推定するため、またはモデルベースやリモートセンシングベースのアプローチを校正するために、少なくとも 5 年ごとに一貫した方法で再サンプリングしなければならない ✓ 土地の正味の炭素ストック変化を推計する際、企業は、少なくとも以下の炭素プールと土地利用を考慮しなければならない ➢ 林地、草地、農地、湿地、及び／または木本または永久被覆のある開発地における地上・地下バイオマスの炭素ストック変化 ➢ 管理手法が木質系残渣に大きな影響を与える場合、林地、草地、農地における枯れ木、リター等の枯死有機物の炭素ストック変化 ➢ 管理手法が土壌を著しく攪乱する場合、草地、農地、林地、湿地、及び開発地における鉱質土壌及び有機質土壌中の土壌有機炭素等の土壌炭素ストック変化 ✓ 企業は、以下の要件を満たす場合にのみ、土地管理による正味の CO_2 吸収量を計上し、報告することができる ➢ （基本的に第 6 章の要件と共通しているため、記載を割愛）
第 9 章：製品炭素プールの計上 第 10 章：地質学的炭素プールの計上	（本事業との関連性が低いため、記載を割愛）
第 11 章：活動による影響の評価	✓ 企業は、スコープ 1、2、3 のバウンダリ外で、潜在的に重大な負の影響（すなわち、GHG 排出量の増加及び／又は吸収量の減少）を及ぼす可能性のある活動[102]を実施する場合、介入計上手法（第 7 章における土地追跡指標を含む）を用いて、活動から生じる GHG 排出・吸収量への影響を推計し、スコープとは別に影響を報告しなければならない
第 12 章：目標設定及び進捗の追跡	✓ GHG 排出・吸収量、土地追跡指標、及び／またはその他の指標について目標を設定し、長期的にパフォーマンスを追跡する場合、企業は、以下を行わなければならない ➢ 排出量について、吸収量とは独立した個別の目標を設定する（吸収量については、個別に目標を設定するか、吸収量を含む正味の目標を設定する） ➢ 基準年または基準期間を選択し、その年または期間を選択した理由を明示する ➢ 正味排出の目標を設定する場合、土地分野の正味目標と土地以外の分野の正味目標を別々に設定する ➢ 吸収量目標を設定する場合、反転の計上に関する方針を策定し、以前に報告された吸収量の反転を目標達成に計上する ➢ 企業が、組織のバウンダリから、オフセットや補償に使用される GHG クレジットを売却する場合、またはそのようなクレジットが企業のバリューチェーン上で売却される場合、二重計算を避けるため、目標の進捗について計上する際に、売却したクレジットで調整した排出・吸収量の値を使用する ➢ 会社組織やインベントリ手法に重大な変更があった場合は、基準年または基準期間の排出・吸収量及び土地追跡指標を再計算する ➢ 基準年または基準期間の再計算に関する方針を策定し、基準年の再計算

[102] 例えば、スコープ 1～3 の対象外であるリーケージや削減貢献量（avoided emissions）が該当する。また、バリューチェーン外で実施される排出削減・吸収プロジェクト（炭素クレジットを創出しないもの）も該当する。

章	要件
	のトリガーとなる重大性の閾値を設定し、再計算の方針を一貫した方法で適用し、再計算の根拠と背景を明確にする
第 13 章：クレジット化された排出削減・吸収量の計上	✓ 該当する場合、企業は、インセットとスコープ 3 のインベントリ間の二重計上（例えば、バリューチェーン上の活動の影響を、クレジットを通じてではなく、スコープ 3 のインベントリを通じて計上すること）を回避しなければならない ✓ 企業は、クレジット化された GHG の削減または吸収が、以下の品質基準を順守していることを確認しなければならない ➢ 追加性、信頼できるベースライン、永続性、リーケージの回避、発行と主張の固有性、定期的なモニタリング、独立した検証と妥当性確認、GHG プログラムのガバナンス、正味の害がないこと ✓ 企業は、クレジットがオフセットや補償に使用されている（または使用される可能性がある）場合、クレジット化され売却された GHG 削減・吸収量を二重計上してはならない ✓ オフセットや補償として使用されたクレジットの二重計上を避けるため、企業は、オフセットとして使用されたクレジットの売却に関連する排出削減量または吸収量を企業の GHG 目標の計上から差し引かなければならない。そのために、企業は以下を個別に計算しなければならない ➢ インベントリ上の排出・吸収量：GHG クレジットの購入・売却とは独立した、スコープ 1、2、3 の排出・吸収量 ➢ 売却されたクレジットを調整した排出・吸収量：インベントリのバウンダリ内で発行または生成された GHG クレジットを調整したスコープ 1、2、3 の排出量 ✓ 企業は、目標に対する進捗を計上する際、売却済みクレジットを調整した排出・吸収量の値を用いなければならない
第 14 章：報告	（上記の要件と関連する内容が多いため、記載を割愛）
第 15 章：保証	✓ ガイダンスのみで、要件無し
パート 2：算定ガイダンス	
第 16 章：データ及び定量化	✓ ガイダンスのみで、要件無し
第 17 章：土地利用変化及び土地の追跡 - 算定ガイダンス	
第 18 章：土地管理 - 炭素算定ガイダンス	
第 19 章：土地管理 - 非 CO_2 排出量算定ガイダンス	
第 20 章：製品炭素プールの計上 - 算定ガイダンス	
第 21 章：地質学的炭素プールの計上 - 算定ガイダンス	
アネックス：セクター固有のガイダンス	
A：技術的な炭素除去	✓ ガイダンスのみで、要件無し
B：バイオメタン	
用語集	

（出所）GHG プロトコル「Land Sector and Removals Guidance Part 1: Accounting and Reporting Requirements and Guidance - Draft FOR PILOT TESTING AND REVIEW」[103]Table 3.2 に基づき MURC 作成

[103] (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/Land-Sector-and-Removals-Guidance-Pilot-Testing-and-Review-Draft-Part-1.pdf)

２.２ SBTi（Science Based Targets initiative）[104]

（1）バリューチェーンを超える緩和（BVCM）に関する専門家諮問グループの募集

SBTi は、2021 年 10 月に公表した「企業ネットゼロ基準」において、炭素クレジットの購入による排出オフセットをバリューチェーン上の排出削減の代わりとすることは認めない一方で、ネットゼロへの移行段階においては、高品質かつ Jurisdictional な規模の REDD+クレジットの購入、大気直接回収（DAC）や地下貯留など、バリューチェーンを超える緩和（Beyond Value Chain Mitigation：BVCM）への投資を推奨する考え方を提示している。2022 年 9 月に公表された SBTi ウェブサイトの BVCM に関する記事[105]においても、準国レベルの REDD+クレジットも例に挙げつつ、排出削減への投資もただちに必要として、企業が劣化に伴う排出を避けるために炭素貯蔵の確保や向上にすることを推奨するとしている。（なお、2050 年頃の排出ネットゼロ達成時点で削減しきれずに残った基準年比 10%以下の排出量については、吸収・貯蔵によって中和することが認められている）。

この考え方に関連して、2023 年 2 月、企業による BVCM のインセンティブを探り、新たなガイダンスを提供するための専門家諮問グループの募集が開始された。今後、2023 年 5～6 月にガイダンスのパブリックコンサルテーションを行い、2023 年 9 月以降にガイダンスを公表することが予定されている。

今回の募集開始に伴い公表された仕様書（Terms of Reference）[106]においては、「REDD+」「credit」「offset」の単語は用いられておらず、今後作成されるガイダンスにおいて、REDD+やそれに由来する炭素クレジットについてどのように言及されるかは、現時点で不明であるが、公表済みの「企業ネットゼロ基準」で提示されている考え方や上述の記事の内容を踏まえると、SBTi の下で排出削減目標を設定・認証を受ける企業が REDD+等に由来する炭素クレジットとどのように関わることができるのかについて、解説がなされるものと考えられる。

なお、「企業ネットゼロ基準」の公表時には、2050 年頃時点の残余排出量を吸収・貯蔵活動によって中和する方法について、2022 年に追加的なガイダンスを公表する予定が示されていた。しかし、2023 年 2 月時点で、具体的な動きは確認できていない。

（2）森林・土地・農業（FLAG）セクター向け目標設定ガイダンスの策定・公表

SBTi は、様々な企業が SBTi の基準に準拠した排出削減目標を設定できるよう、セクター別のガイダンスを策定・公表している。その一環として、2022 年 9 月、森林・土地・農業（Forest, Land and Agriculture：FLAG）セクター向けのガイダンス[107]が公表された。

これまでは、企業の GHG 排出量算定において、例えば農地拡大を目的とした森林伐採による CO_2 排出や、森林その他による CO_2 吸収などの FLAG セクターに関連する要素は、基

104 SBTi の概要やこれまでの調査成果は、「令和３年度途上国森林保全プロジェクト体制強化事業 最終報告書」第４章Ⅱの３．２を参照。

105 （https://sciencebasedtargets.org/blog/net-zero-urgent-beyond-value-chain-mitigation-is-essential）

106 （https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-Expert-Advisory-Group-for-BVCM-Terms-of-Reference.pdf）

107 （https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTiFLAGGuidance.pdf）

本的に考慮されていなかった。また、SBTi の下での排出削減目標の設定においても、これらの要素を考慮することは要求されていなかった。今回のガイダンスの策定・公表により、パリ協定の目標達成においても重要な FLAG セクターの排出削減について、企業による対応が進むことが期待されている。

同ガイダンスが規定する要件の概要を表 41 に示す。同ガイダンスは、FLAG 目標は非 FLAG 目標（従来の SBT 目標）とは別に設定すること、また、FLAG 目標の設定有無に関わらず、FLAG セクターと非 FLAG セクターの排出量は別々に算定、計上することを規定している。すなわち、SBT の下では、FLAG 目標を設定してこの達成を目指す上では、バリューチェーン上の森林減少抑制に伴う排出削減や植林による吸収を活用することができる。一方で、非 FLAG セクターの排出削減目標に対しては、これらを活用することはできないこととなる。また、現時点でバリューチェーン上に FLAG セクターの事業が存在しない、またはその割合が小さい企業が、森林管理や植林を行う事業へ新たに出資することで、当該事業による排出削減量や吸収量を非 FLAG 目標の達成に組み込む方法も適当ではないことになる。

表 41　SBTi FLAG セクター向けガイダンスにおける要件（概要）

項目	内容
FLAG セクターの目標設定が求められる企業	① 以下の特定セクターに該当する企業 森林・紙製品（林業、木材、紙・パルプ、ゴム）、食品製造（農業生産）、食品製造（動物原料）、食品・飲料加工、食品・生活必需品小売業、タバコ ② FLAG に関連する排出量が、総排出量（スコープ 1～3）の 20%以上である企業 ※ 2023 年 4 月以降、上記に該当する企業が SBT 目標を設定する場合は、FLAG セクターの目標設定も求められる。
FLAG セクターの目標設定が推奨される企業	✓ FLAG 関連の排出量が 20%未満であっても、FLAG 目標の設定を推奨 ✓ FLAG 目標を設定しない場合でも、GHG インベントリを完成させるため、FLAG 関連排出量をエネルギー／産業（非 FLAG）目標とともに全体の目標バウンダリーに含め、説明する
目標のバウンダリー及び排出量のカバー率	✓ FLAG 目標は、FLAG に関連するスコープ 1 及びスコープ 2 の排出量の 95%以上、FLAG に関連するスコープ 3 排出量の 67%以上をカバー（非 FLAG のスコープ 3 排出量におけるカバー率とは独立） ✓ 土地関連排出量の算定には以下を含める ✓ 土地利用変化に伴う CO2 排出量（家畜の飼料に関連するもの、自然林から人工林への転換などを含むすべての排出量） ✓ 土地管理に伴う排出量（農業用車両による CO2 排出、施肥による N2O 排出、CH4 排出など） ✓ 炭素貯留・吸収量（森林管理の改善、アグロフォレストリー、森林再生、林内放牧、土壌有機炭素、バイオ炭等） ※ バイオエネルギーの生産と最終利用による排出と吸収・除去は FLAG の対象外
森林減少ゼロのコミットメント	✓ FLAG 目標を設定する企業には、すべての排出範囲において森林減少ゼロの公的なコミットメントを要求 ※ コミットメントは Accountability Framework initiative（AFi）に準拠し、

項目	内容
	2025 年までに森林減少ゼロとすることを強く推奨
FLAG 目標の設定	✓ FLAG と非 FLAG の目標及び計上は独立して考える ✓ FLAG 関連排出量が 20%未満で、FLAG 目標を別途設定しない企業も、FLAG 排出量は別途計上し、非 FLAG 目標とあわせて自社のインベントリに含める。この場合、吸収量は含めることはできない
野心の水準	✓ FLAG 企業の目標区分（1.5℃目標か、2℃を十分下回る目標）は、非 FLAG 目標の野心度に基づいて決定
ツールの活用	✓ 供給側企業は、10 種類の農産物（牛肉、鶏肉、酪農、皮革、トウモロコシ、パーム油、豚肉、米、大豆、小麦）のうち 1 つに関連する排出量が FLAG 総排出量（吸収量を除く）の 10%以上を占める場合、その農産物商品向けに SBTi が設定した目標経路を参照できる ✓ 森林・紙製品セクターの企業、または木材・木質繊維に関連する排出量が FLAG 排出量（吸収量を除く）の 10%以上を占める企業は、木材・木質繊維商品向けに SBTi が設定した目標経路を使用 ✓ ゴム会社は、木材・木質繊維商品向けの目標経路ではなく、セクター向けに SBTi が設定した目標経路を使用 ✓ 商品向けの目標経路を使用する場合、地域/国別の商品調達に基づき、その商品について SBTi が設定したサブ・グローバルな目標経路を適用（グローバルな目標経路が地域別の目標経路よりも野心的である場合はグローバルな目標経路を選択可能）
目標年	✓ 設定する目標年は、SBTi への正式な提出日から最短で最低 5 年先、最長で 10 年先 ✓ 短期的な FLAG 目標に加え、ネットゼロ基準に沿った 2050 年以前の長期的な農業分野の目標設定を推奨（2022 年時点で、SBTi のネットゼロ基準は森林分野の長期目標水準を示していない）
目標の検証と報告	✓ ベースライン及び年次排出量の算定において、吸収量と排出量は別々に報告 ✓ FLAG 目標を商品別・アプローチ別に集計する場合、企業は検証書において、包括的な目標に加えて、サブ目標を報告し、サブ目標の達成にも努める
目標に関するコミュニケーション	✓ 商品別目標とセクター目標を 1 つの FLAG 目標として集約することを推奨（検証のため、サブ目標に関する SBTi への報告は必要）

（出所）SBTi「FOREST, LAND AND AGRICULTURE SCIENCE BASED TARGETSETTING GUIDANCE」Table 1.に基づき MURC 作成

2.3 ICVCM（Integrity Council for the Voluntary Carbon Market）

ICVCM は、自主的炭素市場における高品質な認証プログラムと炭素クレジットの要件を定義することを目的とする民間主導の団体である。Mark Carney 氏（前イングランド銀行総裁、前金融安定理事会議長）らが立ち上げた民間主導のタスクフォースである TSVCM（Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Market）が、十全性の高い炭素クレジットの品質基準と、その管理を行うガバナンス機関が必要であるとの提言[108]を発表したことを受けて、2022 年 3 月に設立された。米国証券取引委員会の委員を務めた Annette L. Nazareth 氏が議長を務

108 TSVCM「Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets Phase 2 Final Report」（2021 年 7 月）

め、金融界、産業界、科学者、炭素市場関係者、NGO、先住民組織等の合計 22 名がボードメンバーとなっている。事務局は、英国のグリーンファイナンス研究所、英国規格協会（BSI）、国際排出量取引協会（IETA）、米国の気候エネルギーソリューションセンター（C2ES）が共同で務めている。

（1）コア炭素原則（CCP）等のドラフト公表[109]

ICVCM は、2022 年 7 月、高品質な炭素クレジットの要件を定義する「コア炭素原則」（CCP：Core Carbon Principles）及び CCP と整合した炭素クレジットプログラムを認証するための基準と手続きを定義する「評価枠組み」及び「評価手続き」のドラフトを公表し、60 日間のパブリックコンサルテーションを実施した。ICVCM は、パブリックコンサルテーションで受け付けたコメントを踏まえて、2023 年 3 月にこれらの正式版を公表し、同年第 3 四半期には CCP に基づく適格なプログラムと炭素クレジットを発表[110]する予定である。CCP 及び評価枠組みドラフト版の概要を、表 42 及び表 43 に示す。なおこのドラフトでは、jurisdictional な REDD+活動を、「森林減少や森林劣化による排出を削減し、森林の持続可能な管理、森林炭素蓄積の保全と強化のために、開発途上国の管轄区域が国または準国家規模で実施する緩和活動」と定義している。

表 42　コア炭素原則（ドラフト版）

項目	内容
追加性	緩和活動による GHG 排出削減または吸収は、追加的なもの、すなわち、炭素クレジット収入によるインセンティブがなければ発生しなかったものでなければならない。
緩和活動の情報	炭素クレジット制度は、クレジット化されたすべての緩和活動に関する包括的で透明性のある情報を提供しなければならない。その情報は電子形式で一般に公開され、緩和活動の精査は専門家でない人々もアクセスできなければならない。
二重計上の禁止	緩和活動による GHG 排出削減または吸収は、二重計上してはならない。すなわち、緩和目標または目的達成のためには一度しか計上できない。二重計上には、二重発行、二重主張、二重使用が含まれる。
永続性	緩和活動による GHG 排出削減または吸収は、永続的でなければならない。反転リスクがある場合は反転分を完全に補償しなければならない。
制度のガバナンス	炭素クレジット制度、透明性、説明責任、及び炭素クレジット全体の品質を確保するために、効果的なガバナンスを有していなければならない。
登録簿	炭素クレジット制度は、クレジットを安全かつ明確に識別できるよう、緩和活動及び発行された炭素クレジットを一義的に識別、記録、追跡できる登録簿を運用または利用しなければならない。
独立した第三者による妥当性確認と検証	炭素クレジット制度は、確実に独立した第三者による緩和活動の妥当性確認と検証を行うための要件を備えていなければならない。
排出削減・吸収量の確	緩和活動による GHG 排出削減または吸収は、保守的なアプローチ、完全

109（https://icvcm.org/public-consultation/）

110（https://icvcm.org/integrity-council-unveils-timetable-to-introduce-high-integrity-label-to-voluntary-carbon-market-in-q3/）

項目	内容
実な定量化	性、健全な科学的手法に基づき、確実に定量化されなければならない。
持続可能な開発への影響とセーフガード	炭素クレジット制度は、緩和活動が、持続可能な開発に正味で正の影響を与えながら、社会・環境セーフガードに関して広く確立された業界のベストプラクティスに適合している、あるいはそれを上回っていることを確認するための明確な指針、ツール、遵守手順を有していなければならない。
ネットゼロ排出への移行	緩和活動は、今世紀半ばまでのネットゼロ排出達成と整合しない水準の排出量、技術、炭素集約的慣行を固定化しないようにしなければならない。

（出所）ICVCM「Core Carbon Principles, Assessment Framework and Assessment Procedure: Draft for public consultation」に基づき MURC 作成

表 43　評価枠組み（ドラフト版）における基準一覧

項目		基準
炭素クレジット制度の要件	1. 制度のガバナンス	✓ 1.1: すべての意思決定レベルにおける、役割、責任及び能力要件の明確化 ✓ 1.2: 規範となる制度文書及び緩和活動に関する文書の一般公開 ✓ 1.3: 規範となる制度文書の手続きと要件 ✓ 1.4: 利益相反への対応 ✓ 1.5: 意思決定の透明性と情報開示 ✓ 1.6: パブリック・エンゲージメント ✓ 1.7: 独立した苦情解決メカニズムへのアクセス ✓ 1.8: 炭素クレジットの確実な法的担保 ✓ 1.9: 効果的なコーポレート・ガバナンス
	2. 排出削減・吸収量の確実な定量化	✓ 2.1: 方法論の承認プロセス ✓ **2.2: 排出削減・吸収量の定量化に関する要件** ✓ 2.3: 排出削減・吸収量の事後的な決定
	3. 独立した第三者による妥当性確認と検証	✓ 3.1: 独立した第三者による緩和活動の妥当性確認と検証 ✓ 3.2: 妥当性確認・検証機関の確実な認定 ✓ 3.3: 公平性を確保し利益相反を回避するための手順及び要件 ✓ 3.4: 妥当性確認・検証機関が機能を果たす上で準拠すべき要件に関する規範的な制度文書 ✓ 3.5: 妥当性確認・検証機関が炭素クレジット制度の下で機能を果たす上での確実な監督（不適合への制裁措置を含む）
	4. 二重計上の禁止	✓ 4.1: 二重発行（二重登録）の禁止 ✓ 4.2: 二重発行（主張の重複）の禁止 ✓ 4.3: 二重使用の禁止 ✓ 4.4: 国内の義務的緩和制度との二重主張の禁止 ✓ 4.5: その他の環境クレジットや属性をタグ付けする制度に関連した緩和成果との二重主張の禁止
	5. 登録簿	✓ 5.1: 炭素クレジットの一義的な識別 ✓ 5.2: 緩和活動に関する情報 ✓ 5.3: クレジットの二重発行・二重使用を防止する仕組み
	6. 緩和活動の情報	✓ 6.1: 最低限の情報要件
	7. 持続可能な開発	✓ 7.1: 環境・社会リスク及び影響の評価と管理

項目		基準
	への影響とセーフガード	✓ 7.2: 労働者の権利と労働条件 ✓ 7.3: 資源効率と汚染防止 ✓ 7.4: 土地取得と非自発的な住民移転 ✓ 7.5: 生物多様性の保全と天然資源の持続的管理 ✓ 7.6: 先住民、地域コミュニティ、文化遺産 ✓ 7.7: 人権尊重、ステークホルダー・エンゲージメント、苦情処理 ✓ 7.8: ジェンダー平等 ✓ **7.9: カンクンセーフガードへの適合** ✓ 7.10: SDGs に対する正味で正の影響の確保 ✓ 7.11: 利益へのアクセスと配分
炭素クレジットの種類の要件	8. 追加性	＜手順 1: 緩和活動の種類の追加性に関する全体的可能性の評価＞ ✓ 8.1: 金銭的魅力 ✓ 8.2: 実施障壁 ✓ 8.3: 市場浸透度 ＜手順 2: 追加性評価に関する炭素クレジット制度のアプローチの厳密性と徹底性の評価＞ ✓ 8.4: 法的要件の考慮 ✓ 8.5: 期待される炭素クレジットの根拠 ✓ 8.6: 緩和活動の実効性を評価するアプローチ （投資分析、障壁分析、市場浸透度評価、ポジティブリスト） ＜グレーディングのアプローチ＞ **＜Jurisdictional な REDD+活動の追加性＞** ✓ **8.7: 新規または強化された緩和活動の実証** ✓ **8.8: 期待される炭素クレジットの根拠**
	9. 永続性	✓ **9.1: 反転リスクの程度** ✓ **9.2a: モニタリング及び補償に関するコミットメント期間** ✓ **9.2b: 補償メカニズムの充足性** ✓ **9.3: 時限的クレジット化に関するアプローチ** ✓ **9.4: 制度の持続可能性**
	10. 確実な定量化	＜手順 1: 定量化手法の体系的評価＞ ✓ 10.1: 緩和活動のバウンダリ ✓ 10.2: ベースラインシナリオの決定とベース来排出・吸収量の定量化 ✓ 10.3: 緩和活動による排出量の定量化 ✓ 10.4: リーケージ排出量の定量化 ＜手順 2: 総合評価＞
	11. ネットゼロ排出への移行	✓ 11.1: ネットゼロ排出への移行
属性の要件	12. 属性	✓ 12.1: パリ協定 6 条を目的としたホスト国の認可 ✓ 12.2: SDGs への影響の定量化 ✓ 12.3: 適応とのコベネフィット
	13. パリ協定との整	✓ 13.1: 適応資金としての使途の割合

項目		基準
	合	✓ 13.2: 世界全体での排出削減（OMGE） ✓ 13.3: ホスト国における NDC と緩和成果の二重主張への対処（相当調整の推奨）

（出所）ICVCM「Core Carbon Principles, Assessment Framework and Assessment Procedure: Draft for public consultation」[111]に基づき MURC 作成

ICVCM が公表した「評価枠組み」において、REDD+にも特に関連する基準は、以下の 8 つ（表 43 における下線・太字）である。初期要件とは、現在のグッドプラクティスに沿った一貫した十全性を有するクレジットのためのものとし、完全要件とは現在一貫して実行されてないがいくつかの分野で新たに必要なものとされた。

基準 2.2: 排出削減・吸収量の定量化に関する要件

- 炭素クレジットを創出しようとする jurisdictional な REDD+ 活動の会計境界内に位置する森林減少回避プロジェクトの場合、炭素クレジットプログラムは、プロジェクトベースのベースラインが jurisdictional な REDD+ ベースラインの文脈でネスティングされることを確実にするための適切な規定を設けなければならない。

基準 7.9: カンクンセーフガードへの適合

- 炭素クレジット制度は、jurisdictional な REDD+活動に対して、国の森林プログラム及び関連する国際条約・協定の目的と整合していることを求めなければならない。
- 炭素クレジット制度は、jurisdictional な REDD+活動に対して、情報及び司法へのアクセス、土地所有権の尊重、汚職防止を提供するための手続きを含む、透明かつ効果的な森林ガバナンス構造の下で実施されることを求めなければならない。
- 炭素クレジット制度は、jurisdictional な REDD+活動に対して、国当局が UNFCCC に提出した、または提出する可能性のあるセーフガード情報のサマリーや、国または管轄区域が運用するセーフガード情報システムなど、国レベルのシステムに沿ったセーフガード情報システムの運用を求めなければならない。
- プロジェクトベースの REDD+の場合、炭素クレジット制度は、国レベルのセーフガードシステムが存在する場合にはそれと調整・連携を行い、要件を満たすような手続きを有していなければならない。

基準 8.7: 新規または強化された緩和活動の実証

＜初期要件＞

- 緩和活動の提案者（関連する管轄区域）は、jurisdictional な REDD+活動が、完全要件を満たしているという証拠を文書化し、提供しなければならない。

＜完全要件＞

- 炭素クレジット制度は、規範的制度文書において、以下の規程を定めなければならない。

111 （https://icvcm.org/wp-content/uploads/2022/07/ICVCM-Public-Consultation-FINAL-Compendium.pdf）

- Jurisdictional な REDD+活動は、排出削減（プログラムによっては吸収増加）のために、大規模な森林減少・劣化の主要因に対して十分に対処できるよう明示的に設計され、かつそれが合理的に期待できる、新しい緩和活動の採択と実施、または現在実施中の緩和活動の強化を含む。
- Jurisdictional な REDD+活動は、特に、Jurisdictional な REDD+活動の実施計画、戦略またはプログラム文書、行動計画、またはスコープ分類計画において特定された、政策、法律、技術支援プログラム、施行手段、規制、法的権利の枠組み、及び／またはインセンティブメカニズムを含むものでなければならない。

- Jurisdictional な REDD+活動の提案者は、クレジット化される CO_2 換算緩和量 1 トンあたり（または結果に基づくファイナンスを通じて支払われる 1 トンあたり）の予想収入が、CO_2 換算緩和量 1 トンあたりの予想コストを十分にカバーする、または上回ることを示す証拠を提供しなければならない。1 トンあたりの予想コストは以下の比率で見積もらなければならない。
  - REDD+実施計画の実施に必要な管轄予算総額を最初のクレジット期間において償却した場合の推定値、及び
  - REDD+実施計画の実施によって達成が期待される排出削減・吸収量の合計を最初のクレジット期間において償却した場合の推定値

基準 8.8: 期待される炭素クレジットの根拠

＜初期要件＞

- Jurisdictional な REDD+活動の提案者は、最初のクレジット期間の開始前に、炭素クレジットの創出または結果に基づく支払いが検討されたことを明確に文書化した証拠を提出しなければならない。これには、Jurisdictional な REDD+活動の炭素クレジットまたは結果に基づく支払い制度に提出された申請書やその他の公式文書、炭素クレジットまたは結果に基づく支払い制度への申請について明確な意図をもってステークホルダーと共有した公式文書、または炭素クレジットまたは結果に基づく支払い制度への申請について議論したステークホルダーミーティングの記録などが含まれ得る。

＜完全要件＞

- 炭素クレジット制度は、jurisdictional な REDD+活動の提案者が、緩和活動の開始日前に、炭素クレジットまたは結果に基づく支払いを検討したことを明確な文書化した証拠を提出しなければならない。そのような証拠には以下が含まれる。この証拠には以下が含まれる。
  - 最初のクレジット期間の開始前に、jurisdictional な REDD+活動を、炭素クレジット制度のウェブサイトや登録簿に記載していること
  - 最初のクレジット期間の開始前に、Jurisdictional な REDD+活動の提案者に対して、炭素クレジット制度または結果に基づく支払いに関する何らかの正式な意思表示文書（通知、投資文書等）を提出するよう求めていること
  - 最初のクレジット期間の開始前に jurisdictional な REDD+活動の提案者に対して、提

案された登録に関するステークホルダー・コンサルテーションを実施し、文書化するよう求めていること

- 炭素クレジット制度は、過去に炭素クレジットまたは結果に基づく支払いを検討したことを証明する最新の日付と jurisdictional な REDD+活動の登録日が、[1/2/3/x]年を超過しないことを求めなければならない。制度側で遅延が発生して正当化された場合はこの限りではない。炭素クレジットに関する事前検討を証明する日付は、以下のいずれかとする。
  - jurisdictional な REDD+活動が、炭素クレジット制度のウェブサイトまたは登録簿に掲載された日
  - 炭素クレジットまたは結果に基づく支払いを検討したことを証明する最新の日付と jurisdictional な REDD+活動の登録日が、[1/2/3/x]年を超過しないことを示す文書が、炭素クレジット制度に提供された日
  - ステークホルダー・コンサルテーションの結果が公表された日

基準 9.1: 反転リスクの程度

- 緩和活動における反転リスクの程度は、潜在的な反転リスクに対処するためのアプローチに関わらず評価されなければならない。

  ※　森林分野は、異常気象、外来害虫の発生、山火事等の外因的かつ不可避な反転のリスクがあること、特定の時間軸（100 年）で自然かく乱等が起こる可能性があることや経済的利益から伐採や農地への転換リスクがあることから、「重大なリスク」として評価されている。

基準 9.2a: モニタリング及び補償に関するアプローチ

- 炭素クレジット制度が、反転リスクを管理するためにモニタリングと補償を用いる場合、反転に対して十分に長いモニタリング期間（以下のオプション）を設けなければならない。

  ＜初期要件＞
  - オプション 1：最低 50 年間のモニタリング及び補償へのコミットメント
  - オプション 2：25 年以上のコミットメントと、緩和活動の提案者がコミットメントを延長するための十分なインセンティブ（100 年間のコミットメントと一致するようなもの）との組み合わせ（例えば、達成された排出削減・吸収量の一部のみをクレジット化し、コミットメントが 100 年まで延長された場合にはすべてのクレジット化を認める等）
  - オプション 3：反転への補償と同水準を保証できるような、補償メカニズムの充足性と制度的安定性に関する厳格な要件の組み合わせによるコミットメント期間の長さに関する代替アプローチ

  ＜完全要件＞
  - オプション 1：最低 100 年間のモニタリング及び炭素クレジット制度プログラムへ

の補償へのコミットメント（早急な完全クレジット保険の提供）

- オプション 2：50 年以上のコミットメントと、緩和活動の提案者がコミットメントを延長するための十分なインセンティブ（100 年間のコミットメントと一致するようなもの）との組み合わせ（例えば、達成された排出削減・吸収量の一部のみをクレジット化し、コミットメントが 100 年まで延長された場合にはすべてのクレジット化を認める等）
- オプション 3：反転への補償と同水準を保証できるような、補償メカニズムの充足性と制度的安定性に関する厳格な要件の組み合わせによる、コミットメント期間の長さに代替するアプローチ

基準 9.2b: 補償メカニズムの充足性

- 炭素クレジット制度が、反転リスクを管理するためにモニタリングと補償を用いる場合、反転が発生した場合に補償を行うための適切かつ堅牢な手段を備えていなければならない。

  ＜初期要件＞

  - 不可避な反転の扱い：炭素クレジット制度は、緩和活動の提案者に対して、プールされたバッファ・リザーブへの拠出を求め、バッファ・リザーブのクレジットは不可避な逆転を補償するために取消される。
  - 回避可能な反転の扱い：完全要件と同様とする。または、回避可能な反転の後、緩和活動の提案者が反転を完全に補償するまで、炭素クレジット制度はそのプロジェクトに対して炭素クレジットの発行を停止しなければならない。
  - バッファ・リザーブの充足性／割引水準：バッファ・リザーブには保険が適用されなければならない。保険は、緩和活動の提案者が回避可能な反転を補償できない場合にのみ適用される。バッファ・リザーブへの拠出は常に非永続性リスクの確実な評価に基づき、明確な科学的根拠があるべきである。緩和活動の提案者が反転を補償する法的義務を果たすことができない場合、リザーブを取り崩さなければならない。バッファ・リザーブの充足性は、緩和活動の提案者が回避可能/自主的な反転を補償できない可能性を考慮しなければならない。

  ＜完全要件＞

  - 不可避な反転の扱い：初期要件と同様。
  - 回避可能な反転の扱い：炭素クレジット制度は、緩和活動の提案者に対して、コミットメント期間全体を通じて、回避可能な反転をモニタリング、報告、補償することを義務付ける法的合意書に署名するよう求めなければならない。また、回避可能な反転の後、緩和活動の提案者が反転を完全に補償するまで、炭素クレジット制度はそのプロジェクトに対して炭素クレジットの発行を停止しなければならない。
  - バッファ・リザーブの充足性／割引水準：初期要件と同様。加えて、バッファ・リザーブは、CCP 適格クレジットによって、50 年～100 年期間のために、十分に資本投入される。

基準 9.3: 時限的クレジット化に関するアプローチ

- 炭素クレジット制度が、反転を管理するために時限的クレジットを用いる場合、時点的炭素クレジットの妥当な有効期間（5～10 年、または反転のモニタリング要件を含む 10～30 年）を設定しなければならない。また、有効期限が切れた炭素クレジットを取り消すための透明かつ強固なメカニズムを確立し、そのクレジットの使用者に置換の責任を負わせなければならない。クレジットは、償却口座にあるものも含めて、取り消しされなければならない。

基準 9.4: 制度の持続可能性

- 適用するモニタリング及び補償のアプローチに関わらず、炭素クレジット制度は、長期的に反転補償の保証を可能にする十分な制度的強度と安定性を有しなければならない、及び／または、運用を停止した場合に執行義務を他の者に移譲する明確な手段を示さなければならない。

  ＜初期要件＞

  - 炭素クレジット制度は、規範的プログラム文書において、数十年にわたるプログラムの長期計画、及びプログラムが解散した場合に考えられる対応策の計画を規定しなければならない。
  - さらに、炭素クレジット制度は、規範的プログラム文書において、2 年間継続して統治・運営されていることを実証しなければならない。

  ＜完全要件＞

  - 炭素クレジット制度は、初期要件を満たし、かつ制度が解散した場合の施行義務を移転／譲渡するための法的規定を備えていなければならない。

（2）コア炭素原則（CCP）等のドラフトに対する反応

Verra は、2022 年 9 月 28 日に、CCP 等のドラフトに対するパブリックコメントの内容[112]を公表した。これに先立つ 9 月 21 日には、「CCP 及び評価枠組みのドラフトは誤った方向に進んでおり、軌道修正が必要である」と題するコメント[113]を発表し、ICVCM の提案するアプローチは、既存のクレジット制度の活動を本質的に置き換えるものであり、自主的炭素市場を効果的に監視することはできないと批判した。

具体的には、①既存のクレジット制度における重要な役割を不必要に複製し無効にするものであり、20 年以上にわたり科学的根拠とベストプラクティスを考慮しながら広範なパブリックコンサルテーションを受けてきた既存のプログラムの基準及びプロセスに重点を置くべき、②ICVCM があらゆる種類のプロジェクトと方法論を承認し、継続的かつ頻繁に更新を行うことは非現実的である、③様々なプロジェクトが抱えるリスク、実現可能性、コス

112（https://verra.org/wp-content/uploads/2022/09/Part4-AFVerra_Web.pdf）
113（https://verra.org/icvcm-course-correction-needed/）

トと無関係にあらゆる要求事項に対してほぼ即時的な準拠を要求しており、優先順位をつけることに失敗している、④基準9.2のモニタリングと補償に関し、多くの事業提案者は50~100年のコミットメントはできないだろう、と指摘した。その上で、ICVCMに対して、プロジェクトレベルではなく制度レベルで確立された基準やプロセスにフォーカスすること、評価枠組みの開発を段階的に進めること、既存の評価イニシアティブ（CORSIAの適格要件）を活用・補完すること、長期的なCCP作業計画を策定すること等を提案した。また、基準9.2aについては、GHGプログラムが20年間の強固なモニタリングと補償にコミットする場合は即時にすべてのクレジットを発行できるとし、例えば、20年間モニタリングと補償へのコミットをした場合に早急な完全補償を提供し、プロジェクト側が100年間の反転リスクに応じたバッファクレジットへの貢献を行い、かつクレジット期間終了時に将来の反転に備えてクレジット期間が終了した際にすべてのバッファクレジットを取り消した場合には、50~100年コミットの同レベルの手法として認めるといったオプションを設けることを提案している。

２.４ VCMI（Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative）

VCMIは、企業等の非政府主体による炭素クレジットの使用とその主張に関する指針を作成するために設置された官民のマルチステークホルダーによるプラットフォームである。2021年3月に、COP26議長のAlok Sharma氏が設立を発表し、同年7月に正式に設立された。タフツ大学学長のRachel Kyte氏とナイジェリアに拠点がある資産運用会社ARM-Harith Infrastructure InvestmentのCEOであるTariye Gbadegesinが共同議長を務める10名の運営委員会と、35名の専門家アドバイザリー・グループ（EAG）で構成されている。EAGには、森林分野の専門家として、Donna Lee氏やFrances Seymour氏も参加している。事務局は、米国のRockefeller Philanthropy Advisorsが務めている。また、Children's Investment Fund Foundation（CIFF）および英国政府ビジネス・エネルギー・産業戦略省から支援を受けている。

（1）Claims Code of Practice（実践に関する主張規範）のドラフト公表[114]

VCMIは、2022年6月、炭素クレジットの自主的な償却に関連する主張の種類、透明性及び信頼性を確保するための指針として、「Claims Code of Practice」（実践に関する主張規範）のドラフトを公表し、同年8月までのパブリックコンサルテーションを実施した。VCMIは、パブリックコンサルテーションの結果を踏まえて、2023年6月までに正式版を公表する予定である。

同規範のドラフトの概要を以下に示す。基本的に、炭素クレジットの活用は、スコープ1～3の排出削減目標の達成ではなく、これを超える追加的な努力として位置づけることを規定している。また、同規範の性質上、炭素クレジットの品質について詳細には規定していないが、CORSIA、ICVCM、パリ協定第6条の関連ガイダンスが、これを提供すると言及して

114（https://vcmintegrity.org/）

いる。

表 44　VCMI「実践に関する主張規範」の概要（ドラフト版）

項目	内容
ステップ 1： 前提条件を満たす	炭素クレジットの使用は、バリューチェーン全体において、科学的根拠に基づく脱炭素の代替ではなく追加的な取組と位置づけ。自主的炭素クレジットを使用する前提状況として、以下を規定。 ✓ スコープ 1～3 を対象に、2050 年までに科学的根拠に基づく長期的なネットゼロ排出を達成することを公約 ✓ 排出削減の中間目標を設定し、公表（SBT のガイダンスに従う） ✓ 目標達成のために採用した計画と戦略に関する詳細な情報を提供 ✓ 一般に入手可能な温室効果ガス排出インベントリを維持（GHG プロトコルに従う） ✓ アドボカシー活動（自社及び業界団体を通じたもの）が、パリ協定の目標に合致し、野心的な気候変動規制の障壁とならないことを公的に宣言
ステップ 2： 主張の特定	企業による主張として、企業レベルの主張とブランド、製品、サービスレベルの主張の 2 種類を規定。企業レベルの主張については、Gold、Silver、Bronze の 3 つの水準を規定。 ＜企業レベルの主張＞ VCMI Gold：スコープ 1～3 の排出削減に関する中間目標を達成する見込みがあり、未削減の全排出量（100%）を高品質の炭素クレジットの購入・償却によりカバーする VCMI Silver：スコープ 1～3 の排出削減に関する中間目標を達成する見込みがあり、未削減の排出量の 20%以上を高品質の炭素クレジットの購入・償却によりカバーする（その後、経年的に炭素クレジットの購入・償却によるカバー率を上昇させる） VCMI Bronze（2030 年までの期間限定）：スコープ 1～2 の排出削減に関する中間目標を達成する見込みがあり、バリューチェーン上の排出削減と炭素クレジットの購入・償却によりスコープ 3 排出量の中間目標水準まで削減し（炭素クレジットの購入・償却によるカバー率は 50%以下）、未削減の排出量の 20%以上を高品質の炭素クレジットの購入・償却によりカバーする ＜ブランド、製品、サービスレベルの主張＞ ✓ 組織全体として、ステップ 1 における前提条件をすべて満たす ✓ GHG プロトコル（または同等のもの）に従い、当該部門、ブランド、製品、またはサービスに関連するスコープ 1～3 のライフサイクル排出量をカバーした、一般に入手可能なインベントリを維持 ✓ 当該部門、ブランド、製品、またはサービスに関連するライフサイクル排出量の継続的な削減を実証し、信頼できる基準（イベントや製品については GHG プロトコル ライフサイクル報告・会計基準、PAS2050、PAS2060 等）のカーボンニュートラル・ガイダンスに従う ✓ 一定期間における回避できない排出量をカバーするため、高品質な炭素クレジットを使用 ✓ 誤った印象を与えたり、トレードオフを隠したり、活動の有益な環境影響を誇張しない ✓ 信頼できる独立した第三者検証を通じて、上記の全ての要件を満たしていることを証明

項目	内容
ステップ 3： 高品質なクレジットの購入	VCMI は高品質な炭素クレジットの構成要素に関する詳細なガイダンスは提供せず、基礎的な基準として以下を規定。CORSIA、ICVCM、パリ協定 6 条の関連ガイダンスが詳細な基準を提供すると言及。 ✓ 透明で独立した堅牢なプロセスを提供し、認知され信頼できる管理されたスタンダード設定機関による炭素クレジットである ✓ 先住民や地域コミュニティを含むグローバル及びローカルなステークホルダーとの協議のための強固な要件をみたす炭素クレジットである ✓ 高い環境品質を有する（追加性がある、MRV 及び第三者検証を受けている、非永続性及びリーケージに対処している）クレジットである ✓ 関連する場合、最低限、(a)身分、性別、人種、民族、収入、その他の社会的地位による差別がなく、(b)性別、労働、健康、教育、適切な生活水準、経歴、個人の安全・安心に関する権利を保護し、土地、食料、先住民族に関する権利を尊重している活動に由来する炭素クレジットである ✓ 関連する場合、地域社会にポジティブな結果をもたらし、社会的弱者に特に配慮し、悪影響を回避、軽減、緩和するための社会的セーフガードを遵守している活動に由来する炭素クレジットである ✓ 関連する場合、環境の質の保護と強化に貢献する活動に由来するクレジットである
ステップ 4： 透明性の高い報告	前提条件及び主張の要件を満たしていることについて、一般公開されている年次のサステナビリティ報告書等で報告することを規定。加えて、これらの報告書において、炭素クレジットの使用に関する以下の具体的な情報を提供するよう規定。 ✓ 主張を行うために購入・償却した炭素クレジットの量及び排出削減目標を超える排出量のカバー率 ✓ 使用した炭素クレジットの認証基準名、プロジェクト名、炭素クレジットの ID、発行レジストリ ✓ ホスト国 ✓ 炭素クレジットのビンテージ ✓ 方法論及びプロジェクトの種類 ✓ ホスト国及びバイヤー国における相当調整の有無（ホスト国での相当調整が無い場合、ホスト国の NDC に活用される可能性があることを公表する）

（出所）VCMI「Provisional Claims Code of Practice」に基づき MURC 作成

第５章 まとめ：次年度以降の取組の方向性

本年度は途上国森林プロジェクトを取り巻く動向として本事業内外を通じ大きく 3 つの進展があった。これらを踏まえて次年度以降に引き続き取り組むべき方向性も見出された。

1 つは本事業で進めた JCM 植林分野のガイドライン案作成である。2022 年度事業から引き続いて有識者及び関係省庁と議論を行い、民間事業者の意見も聴取したうえで方法論ガイドラインの一次案が作成された。今後、関係省庁とのさらなる協議・調整を経て一連のガイドライン日本案を作成したのち、パートナー国との協議を進めていくこととなる。また、引き続きの検討となっている論点、新たに検討が必要と認識された論点などがあることから、一度作って終わりではなく、国際的動向も踏まえつつ、常に改善点について検討を行い、定期的にガイドライン案を見直すことが必要であろう。

協議相手となる JCM パートナー国については、今年度に多くの二国間合意が締結され、昨年度末時点の 17 か国から 25 か国へ拡大した[115]。これらの中には、モルドバをはじめとして既に植林分野でのプロジェクト実施に関心を示している国もあり、森林分野のプロジェクト組成促進に向けて、ガイドラインの合意と民間事業体による案件組成の後押しを並行して進めていくことが重要となる。特に、ガイドライン合意には、パートナー国の理解・合意が重要であり、各国の事情に合わせた修正や合意に係るパートナー国内の手続きも考慮し、対面での協議も含め丁寧かつスピーディな対応が必要となる。新規パートナー8 か国については森林分野に関する情報取集・分析が既存パートナー国ほど進んでいないことから、次年度は各国の森林概況や REDD+等の国際枠組の下での取組状況、森林分野での市場メカニズムの活用に関する関心等を把握し民間事業体に情報提供していくことも、林野庁事業が果たすべき重要な役割になると考えられる。フィリピンやベトナムをはじめ、森林案件に関心のある既存パートナー国かつ我が国民間事業体が既にプロジェクト実施の関心を示している国については、Covid-19 の収束とともに対面でのコミュニケーション再開が加速するとみられる次年度において、積極的に意見交換、ワークショップやガイドライン協議を行い、取組を前進させる必要がある。

本年度事業では、過年度事業になかった新たな実施事項として、森林分野の JCM プロジェクト組成に向けた実現可能性を把握する目的で、現地調査の実施支援・管理を行った。フィリピン及びモザンビークでの事業を再委託先が実施し、その現地調査報告会（オンライン開催）にはかつてない数の民間事業体が参加し、質疑応答も活発に行われる等、森林分野での炭素クレジット創出に対する関心の高まりが顕著になった。2050 年カーボンニュートラル達成に向けて森林吸収量の確保をはじめ緩和対策が必須である中で、関心層を実行層に移行させていくための取組が求められている。

以上 3 点にフォーカスしつつ、関連動向として UNFCCC におけるパリ協定 6 条の運用ルールの議論や、各種国際基金や自主的炭素スキーム、民間イニシアティブ等の動向等、最新情報の収集に努め、わが国として柔軟に対応することが重要と考えられる。

---

115 セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、パプアニューギニアの 8 か国と新たに二国間合意を締結。

以上