

令和５年度
国内における温室効果ガス排出削減・
吸収量認証制度の実施委託費
（J-クレジット制度推進のための
地域支援事業 四国経済産業局）
事業報告書

令和６年３月

PwC Japan 有限責任監査法人

目次

1. はじめに	4
(1) 目的	4
(2) 業務実施の方針	4
(3) 具体的な事業の内容	4
2. 地域企業と連携したプログラム型プロジェクトの登録支援	5
3. 森林分野のプロジェクト登録・クレジット認証支援	7
4. 地域活性化に向けた活用の在り方の調査及び掘り起こし	7
(1) 活用先の調査方針	7
(2) 活用先の調査結果	8
5. 制度説明会の周知、地域ネットワーク会議の開催及び講師対応	10
(1) J-クレジット制度説明会の周知	10
(2) 地域ネットワーク会議の開催	10
(3) 講師対応	11
① 中小企業脱炭素支援セミナー	11
② 省エネセミナー	12
③ 中小企業向け脱炭素経営セミナー	12
④ 四国の森林活用ダイアログ	13
6. J-クレジット制度相談窓口の設置	15
7. まとめ	15

免責事項

本報告書は、四国経済産業局と PwC Japan 有限責任監査法人（以下、「当法人」という。）との間で締結した令和 5 年 6 月 26 日付 令和 5 年度国内における温室効果ガス排出削減・吸収量認証制度の実施委託費（J-クレジット制度推進のための地域支援事業 四国経済産業局）に関する契約書（以下、「契約書」という。）に基づき作成されたものです。当法人は、本件業務以外の目的により使用された場合、何らの契約上またはその他の責任を負いません。本報告書の内容は、受託期間において、実施した作業を通じて入手した情報、仕様書、および貴局の指示に基づいてのみ作成されています。当法人の業務は日本公認会計士協会およびその他関連団体によって制定された基準に従って監査、レビュー、証明、その他の保証をしたものではありません。

1. はじめに

(1) 目的

J-クレジットの創出については、現状、民間企業が自主的かつ積極的にプロジェクト登録とクレジット認証を実施する動きはあるものの、J-クレジットの今後の需要拡大の機運が高まっていることから、大幅な供給量拡大が求められているところ。

他方、J-クレジットの活用については、現在大きな割合を占める温対法における排出係数調整の無効化量が非化石証書の価格低下により減少傾向にあることから、カーボン・オフセット等J-クレジットの活用の幅を広げる方策を検討する必要がある。

以上を踏まえ、四国管内において、J-クレジットの創出を促し、クレジット供給量の増加につなげるとともに、地域活性化のためのJ-クレジット創出・活用支援を実施した。

(2) 業務実施の方針

本事業に係る四国経済産業局との情報共有に関しては、連絡担当者窓口を明確にするとともに、業務責任者（プロジェクトリーダー）に情報を集約、定期的な報告を行い、情報共有可能となるよう体制を整備し、四国経済産業局に対して速やかに情報共有を行った。また、J-クレジット制度事務局や経済産業省本省とも情報交換を行うことで制度の状況を的確に把握した。

(3) 具体的な事業の内容

本事業では、以下の1、2、3、4、5の事業を実施した。

1. 地域企業と連携したプログラム型プロジェクトの登録支援
2. 森林分野のプロジェクト登録・クレジット認証支援
3. 地域活性化に向けた活用の在り方の調査及び掘り起こし
4. 制度説明会の周知、地域ネットワーク会議の開催及び講師対応
5. J-クレジット制度相談対応

なお、事業の進捗状況については、上記の報告を表形式にて整理した後、四国経済産業局エネルギー対策課へ電子メールにて報告することで実施した。

2. 地域企業と連携したプログラム型プロジェクトの登録支援

業務用・産業用の事業者では、電力を含むエネルギー価格の高騰に伴い、小売電気事業者から電力を購入するよりも、自ら再生可能エネルギー発電設備を導入、発電した電力を自家消費する方法が経済的になりつつある（図表 2.1.1）。このような状況を背景に J-クレジット制度の対象になりうる自家消費型の太陽光発電設備導入が普及してきていると想定される。一方、四国内において、J-クレジット制度へ事務手続き、審査費用を負担してまで実施できる規模のプロジェクトは限定的で、比較的小規模なものとなっており、その環境価値は、埋没している可能性がある。地域の金融機関は、地元の多くの企業とつながりを構築しており、再生可能エネルギー発電設備の導入にあたってファイナンスを提供している可能性がある。こうしたことから、金融機関を対象に、プログラム型プロジェクトを実施する場合のスキーム（図表 2.1.2）を整理し、メリット、デメリットのご説明を実施しつつ提案を行った。あわせて、提案内容を踏まえた意見交換の中で、より効率的な設計、計画の在り方を探った。金融機関と自治体と連携の可能性があるのか、あるいは自治体がプログラム型プロジェクトに取り組む可能性があるのかも併せて探るため、自治体にも提案を行った。その他、J-クレジット制度の相談の中で、プログラム型の取り組みの可能性がある事業者等にも、案内を実施した。

提案は、四国管内の主要な金融機関 8 件、これまで J-クレジット制度への登録実施のない自治体 3 件、相談のあった事業者 2 件に実施した。

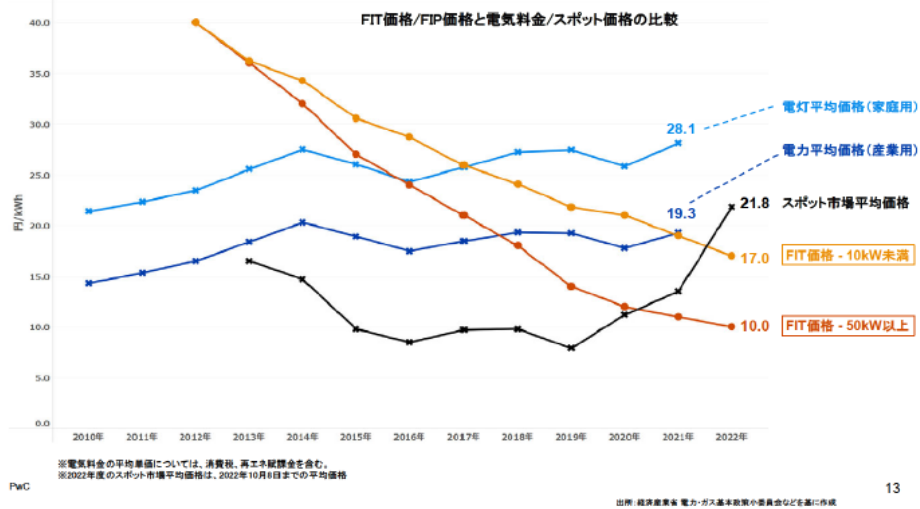
提案・相談先のうち、自治体 1 件ではプログラム型のスキームを検討したい意向があった。実施に向けては審査費用負担への対応、規模感を整理する必要があることが明らかになっており、引き続き支援が望まれる。

金融機関のうち、いくつかではプロジェクト検討のご意向が確認された。うち 1 件では、プログラム型プロジェクトを想定した構想を検討しているが、制度理解、構想の実現可能性を含めて、引き続きの検討、支援が必要な状況であった。なお、金融機関の提案先のうち 4 件では、活用の観点で地域コーディネーター制度に関する意見交換も行った。

図表 2.1.1 電気価格の状況

(参考) FIT価格等と電気料金等の比較

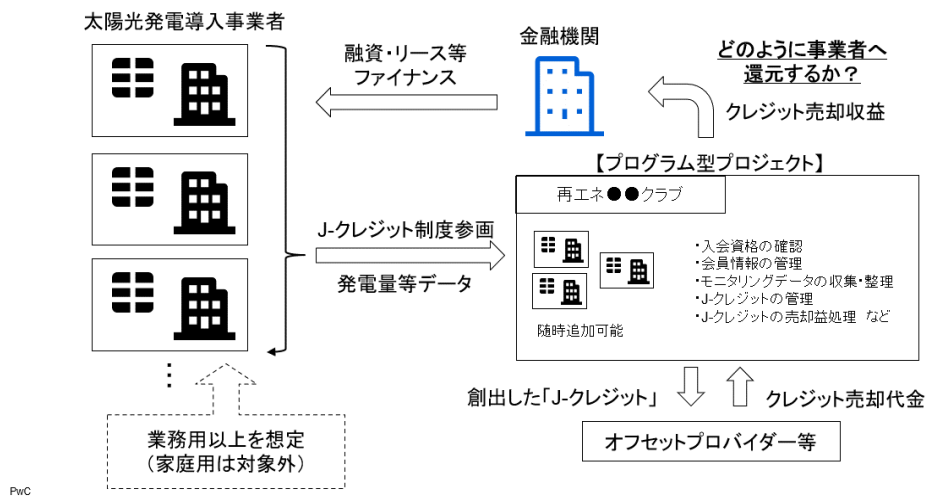
- ・ 住宅用太陽光／事業用太陽光のFIT価格(FIP価格)は下落を続け、足元で高騰しているスポット市場価格や電力価格よりも下回っている。
- ・ 既存電力に対して価格競争力を持つことで、さらなる再エネ普及加速が期待される。



図表 2.1.2 金融機関との意見交換を踏まえた最終的なスキーム図

プログラム型活用案

- ・ ファイナンス先での再エネ発電設備（太陽光を想定）で創出される環境価値を取りまとめる。
- ・ 埋没してしまう環境価値を発掘することで、その価値を顕在化させる。
- ・ ファイナンスによる環境貢献量を定量化する。
- ・ RE100やSBTなどのイニシアティブへ参画していたり、補助金を活用している場合は注意が必要。



3. 森林分野のプロジェクト登録・クレジット認証支援

自治体の森林プロジェクトは、創出される J-クレジットの売買を行う関係のみならず、むしろ、地域の森林資源の活用に向けた企画提案など、企業と自治体の連携のきっかけとして活用されるケースも増えてきている。

また、昨今の吸収系クレジットへの関心の高まりなどの状況から、これまでに実績のある自治体の今後の拡大可能性に対し提案を実施したほか、地域ネットワーク会議のアンケートに基づく関心状況、相談窓口からの問い合わせを踏まえ、自治体 3 件、事業者 2 件に提案を実施した。

提案先のうち、事業者 1 件について、今年度、プロジェクト計画書作成の支援を実施した。来年度早々のプロジェクト登録、運営に向けて引き続きフォローが望まれる。

4. 地域活性化に向けた活用の在り方の調査及び掘り起こし

(1) 活用先の調査方針

J-クレジット活用の選択肢拡大の一環として、地域活性化に繋がるカーボン・オフセット等の需要の掘り起こしのための調査を行った。ゼロカーボンシティ、ガス事業者など、関心が高い可能性のある自治体や企業、四国管内でのイベント（図表 4.1）に着目し可能性を探ったほか、プログラム型プロジェクトの掘り起こし等でのヒアリング先の状況も踏まえつつ調査を実施した。

図表 4.1 J-クレジット活用への関心が想定される調査先	
調査先	理由
ゼロカーボンシティ	地域のクレジットをオフセットに活用することで、地域のクレジット創出、地域内の排出量の認識・削減を推進することができる。
小売電気事業者、ガス事業者	- 小売電気事業者においては、温対法のもと、排出係数を下げていくことも電力小売り戦略上重要となってきた。また、脱炭素経営の実現に向け、カーボンニュートラル都市ガスの活用もなされてきている。 - これまでクレジットの活用実績があるところも再度の活用の可能性がある。
地域のイベント	- 地域の多くの関係者が集まるイベントでのカーボン・オフセットの活用は、主催者にとって地域及び環境配慮に関する PR につながり、有用性があると考ええる。 - 会場、関係車両のエネルギー使用、ごみ処理などのカーボン・オフセットの可能性がある。

また、四国管内ではないが、森林クレジットに関しては、森林特有の課題を解決していくため、クレジットの売買にとどまらず、例えば民間企業からのアイデアが有用となる部分もある。こうした状況が明らかになってきたことから、森林の活性化、しいては地域活性化に繋がる考え方を持った民間企業との連携も、今後のクレジットの活用の在り方の一つと考えられヒアリングを実施した。

(2) 活用先の調査結果

四国管内の自治体 6 件、ガス会社 1 件、金融機関 5 件、また四国外の民間企業 2 件に J-クレジット活用可能性について提案を行った。提案の際には、特に自治体や金融機関に対しては、J-クレジットの地元活用を促進するための制度案のスキーム（図表 4.2）を提示し、実施可能性を探った。

このうち金融機関 1 件のプロジェクトが、当該年度 3 月のイベントにおいて、新規でのカーボン・オフセットの実施に至った。地域コーディネーター制度を想定した検討が進んだ金融機関 1 件においては、今年度中に自治体 2 件とのマッチングが実現し、今後の継続的なクレジットの活用スキームの実現に向けて、進め方の調整が開始したところである。当該自治体 2 件では来年度も継続してイベントやふるさと納税返礼品でのカーボン・オフセットを実施していく意向があり、さらなる拡大を目的として金融機関との連携を図る予定である。

また、継続案件ではあるが、自治体 1 件では、来年度以降の自治体主催のイベントでのカーボン・オフセットを計画しており、昨今掲載が漏れていた J-クレジット制度事務局 HP の「クレジット活用事例一覧」への掲載も検討している。また、ガス事業者 1 件においてはニーズの高まりに応じ、来年度以降 J-クレジットを活用した製品の提供を拡大していく意向である。

その他、提案、調査の中で明らかになったことは以下のとおり。

自治体への提案では、クレジット購入が公費となることから、環境担当の部署所管のイベント以外では予算の確保が一層難しいなど、年度内の活用には繋がらなかった。自治体主催の大型イベントでは、動員数も多く、それなりの排出量が見込まれるが、こうした活用先が埋もれていると見られる。

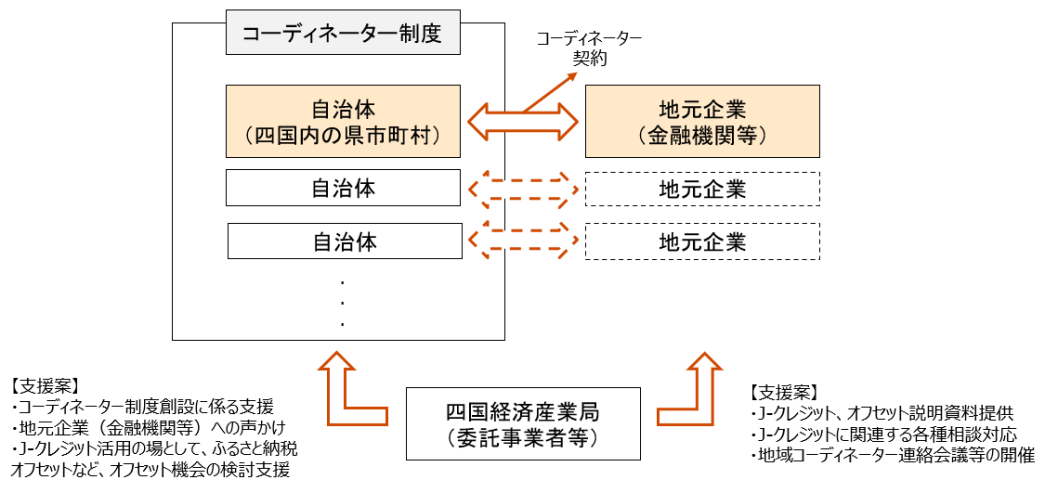
小売電気事業者、ガス事業者及び、民間企業や金融機関への提案では、昨今の J-クレジット制度や環境貢献活動への関心の高まりから、クレジットの活用への関心、活用した製品のニーズが高まっている。単発のカーボン・オフセットではなく、J-クレジット創出から関わることや連携などを通して、将来も見据えて一定の規模感、ペースでの活用を求めるコメントがいくつかあった。

また、イベントでカーボン・オフセットを実施する効果を高めるためにも、J-クレジット制度事務局 HP の「クレジット活用事例一覧」に掲載することも有用と考えられるが、掲載手続きが簡易であるにもかかわらず、掲載可能であることがあまり知られていない、あるいは失念されている実態が明らかになった。

図表 4.2 意見交換を踏まえて整理したスキーム図

J-クレジット活用案（四国版J-クレジット普及促進プラットフォーム）

- ・四国内の自治体で創出したJ-クレジットの地元活用を促進するため、地域コーディネーター制度を創設する。
- ・四国内のカーボン・オフセット等を推進することを目的にカーボン・オフセットに取り組む四国内事業者等と自治体が保有するJ-クレジットのマッチングを行う「コーディネーター」を認定する
- ・成功報酬型の制度とし、継続的な費用負担を発生させない
- ・地元企業と連携し、地元企業の脱炭素化を促進することで、2050年CO2排出実質ゼロの足掛かりを目指す



PwC

5. 制度説明会の周知、地域ネットワーク会議の開催及び講師対応

(1) J-クレジット制度説明会の周知

J-クレジット制度事務局において、事業者や地方公共団体等向けに、制度概要や方法論概要等の説明会が開催された。(2)の地域ネットワーク会議に参加いただいた自治体や事業者、また森林クレジットに関心のある事業者に対し周知案内を行った。

(2) 地域ネットワーク会議の開催

経済産業省 四国経済産業局を主催とし、四国内の自治体、金融機関、事業者等を参加者とした地域ネットワーク会議を開催した。自治体と金融機関の連携により、森林系J-クレジットの地域活用を促進している地域コーディネーター制度に注目し、この制度に取り組んでいる山陰合同銀行、日南町へ講師を依頼し、取り組みに至る背景、金融機関として取り組む意義などについての講演を中心とする内容とした。その他J-クレジットの活用案について情報提供するとともに、経済産業省本省からの制度の説明、全体を通してのざっくばらんな意見交換を実施し、参加者にJ-クレジット活用への具体的なイメージを掴んでいただく機会とした。開催内容は以下のとおり。

図表 5.2.1 開催概要

項目	内容
開催日時	2023 年 8 月 30 日 (水) 13 時 30 分～15 時 00 分
開催場所	オンライン (Cisco Webex)
主催	経済産業省 四国経済産業局

図表 5.2.2 地域ネットワーク会議プログラム

時間	テーマおよびプレゼンター
13 : 30～13 : 45	J-クレジット制度の活用促進について 【経済産業省 産業技術環境局 (GX 推進企画室)】
13 : 45～14 : 05	J-クレジットを活用したサステナビリティへの取り組みについて 【株式会社山陰合同銀行】
14 : 05～14 : 25	鳥取県日南町の“森と人づくり”～脱炭素社会に向けた SDGs 未来都市の挑戦～ 【日南町】
14 : 25～14 : 45	意見交換
14 : 45～15 : 00	J-クレジット制度の活用支援について 【PwC Japan 有限責任監査法人(セミナー開催日時点では、PwC あらた有限責任監査法人)】

(3) 講師対応

県や市町村が開催する環境・省エネルギー関係のセミナーや説明会にて、昨今の社会環境を踏まえた気候変動対策の中で、どうしても自らの組織努力では排出を避けることができない部分について、クレジットへの関心が高まっていることや、クレジット市場の動向を踏まえ、制度の認知向上、J-クレジットの創出・活用・流通の拡大を目的とし、講演を行った。

講演資料については、事例等を交え、具体的な活用イメージを提供することを目的に作成した。資料作成にあたっては、経済産業省、事務局との連携を行った。

① 中小企業脱炭素支援セミナー

中小企業等に向け、脱炭素経営の事例紹介、国の補助金制度等の支援策に関する説明を実施し、脱炭素経営への取り組みを促すことを目的としたセミナーが開催された。この中において、J-クレジットの制度概要と、活用事例紹介を中心とした制度説明を行った。

図表 5.3.1 開催概要

項目	内容
開催日時	2023 年 10 月 20 日（金） 15 時 00 分～16 時 30 分
開催場所	アスティとくしま
主催	徳島県地球温暖化防止活動推進センター/環境首都とくしま創造センター（後援：徳島県）

図表 5.3.2 セミナープログラム

時間	テーマおよびプレゼンター
15 : 00～16 : 00	中小企業における省エネの取組について 【経済産業省「省エネお助け隊」宮地電機株式会社】
16 : 00～16 : 30	省エネルギー政策について 【経済産業省 四国経済産業局】 ※J-クレジット制度活用支援事例紹介 【PwC Japan 有限責任監査法人（セミナー開催日時点では、PwC あらた有限責任監査法人）】

② 省エネセミナー

中小企業等に向け、国・市の省エネルギー支援施策の紹介を実施し、経営改善につながる省エネの推進を目的としたセミナーが開催された。この中において、J-クレジットの制度概要と、活用事例紹介を中心とした制度説明を行った。

図表 5.3.3 開催概要

項目	内容
開催日時	2023 年 11 月 27 日（月） 14 時 00 分～15 時 30 分
開催場所	高知市役所
主催	高知市・宮地電機株式会社（共催）

図表 5.3.4 セミナープログラム

時間	テーマおよびプレゼンター
14：00～14：30	経済産業省のエネルギー施策の動向及び補助金情報・省エネ事例 【経済産業省 四国経済産業局】
14：30～14：40	J-クレジット制度の活用について 【PwC Japan 有限責任監査法人（セミナー開催日時点では、PwC あらた有限責任監査法人）】
14：40～15：20	省エネお助け隊および省エネ事例の紹介 【宮地電機株式会社】
15：20～15：30	質疑応答

③ 中小企業向け脱炭素経営セミナー

中小企業等に向け、脱炭素経営に取り組むことの重要性やメリット、具体的な取組事例の説明により、脱炭素経営を推進すること目的としたセミナーが開催された。この中において、J-クレジットの制度概要と、活用事例紹介を中心とした制度説明を行った。

図表 5.3.5 開催概要

項目	内容
開催日時	2024 年 1 月 24 日（水） 13 時 30 分～15 時 30 分
開催場所	アスティとくしま
主催	徳島県

図表 5.3.6 セミナープログラム

時間	テーマおよびプレゼンター
13 : 35～13 : 55	中小企業の脱炭素経営について 【PwC コンサルティング合同会社】
13 : 55～14 : 15	環境省の脱炭素への取組について 【環境省中国四国地方環境事務所】
14 : 15～14 : 30	徳島県における地域ぐるみでの支援体制について 【徳島県】
14 : 30～15 : 00	＜支援メニュー例①＞省エネルギー診断、排出削減計画策定支援 【富士製紙企業組合、有限会社檜山農園、タカラ食品株式会社】
15 : 00～15 : 20	＜支援メニュー例②＞J-クレジット 【四国経済産業局、PwC Japan 有限責任監査法人】

④ 四国の森林活用ダイアログ

森林活用に興味関心のある自治体・金融機関等を対象とし、関係官庁や課題解決ソリューションを持つ企業との対話を目的としたダイアログが開催された。この中において、J-クレジットの制度概要と、森林クレジットを通じた企業と自治体等の連携事例紹介を中心とした説明を行った。

図表 5.3.7 開催概要

項目	内容
開催日時	2024 年 2 月 13 日（火） 15 時 00 分～17 時 15 分
開催場所	オンライン開催
主催	ローカル SDGs 四国（四国 EP0、中国四国地方環境事務所四国事務所）四国森林管理局、四国経済産業局、四国財務局

図表 5.3.8 セミナープログラム

時間	テーマおよびプレゼンター
15 : 10～15 : 25	四国経営管理の現状と課題 【四国森林管理局】
15 : 25～15 : 40	森林由来の J-クレジットの活用について 【四国経済産業局、PwC Japan 有限責任監査法人】

15 : 40～15 : 55	森林経営管理制度への PFS/SIB スキーム導入の可能性について 【日本政策投資銀行】
15 : 55～16 : 15	林業・林政 DX～J-クレジット発行のデジタルプラットフォーム 構築支援 【（株）THEMIX Green】
16 : 15～17 : 15	登壇者との意見交換

6. J-クレジット制度相談窓口の設置

1～5 の取組と合わせて、J-クレジット制度相談窓口の設置を行い、電話、メールによる相談対応を実施した。相談内容及び対応状況は、問合せ方法、問合せ日、会社名、担当者、連絡先、相談内容などをすべて相談対応表に整理し、隔週金曜日（金曜日が祝祭日の場合は、その前日）に四国経済産業局担当者へ報告することで、情報共有を行った。

相談対応は計 51 件実施した。

相談事項としては主に以下のようなものがあった。

- ・ 制度そのものについて
- ・ 想定している削減活動が方法論に合致するか
- ・ 想定しているスキームが実現可能か
- ・ 審査費用支援などを踏まえたスケジュールについて
- ・ GX リーグ、炭素賦課金の動向について
- ・ 制度に対する懸念（二重計上、権利の行使時期）への説明について

7. まとめ

2023 年度、一部の参画企業では GX リーグの活動が試行的に始まり、将来的な企業間の排出量取引への J-クレジット活用に向けた構想が一步具体化しつつある。10 月には東京証券取引所において、J-クレジットを取引可能なカーボン・クレジット市場が開設された。このような中で、J-クレジットへの関心が多方面で高まった。

事業者や自治体、金融機関からも、この状況を踏まえ、クレジットの創出・活用への関心は高まり、その中でもプログラム型プロジェクトなど、一定の規模感のある取組への関心も高まった一方、実際の取組に向けてまずは制度理解、申請手順の理解にとどまったケースも多い。プロジェクト創出の他、自治体と企業の連携による活用にも注目が高まっているが、いずれにせよ売り先、活用先をどこまで確約できるか、プロジェクトを運営する上で取引価格設定をどのようにしていくべきかの 2 点が大きな調整事項となっていくことが見込まれ、初手として個別事情等に応じた理解促進や具体的なスキームづくりへの助言が必要となっている。

今年度、力を入れて支援を実施した森林プロジェクトでは、排出量の削減を進める大企業等において、どうしても自らの組織努力では削減できない部分が明らかになりつつある中、これらの排出量のオフセットに活用可能な、吸収系のクレジットとして森林クレジットへの関心が高まっている。また、自治体や団体においても、森林活用を検討する中で、森林クレジット創出への関心は高まっている。

このような中で、1 件、具体的にプロジェクト登録の準備が進んだ。森林の規模要件がまず参入障壁となっているほか、再エネ・省エネクレジットと比較すると、より長い期間でのクレジット創出を実施するプロジェクトとなるため、前述の売り先、価格設定の課題解決が一層重要となる。加えて、ヒアリングの中では、森林管理の担い手不足、書類・データ管理等の課題も出てきている。担い手不足については、継続的な売り先の確約等により、森林管理の計画を立てやすくしていくことで解決できる部分がないか探しているところである、とのことだった。

また、森林プロジェクトでは、プロジェクト計画書作成やモニタリングに必要となるデータが多く、他のプロジェクトと比較すると労力も大きいことが、支援を通して実感されたところである。このため、人員リソース不足の深刻化が進んでいる森林組合や自治体が自らプロジェクト計画書を作成することは、かなり厳しい状況であると感じた。プロジェクト登録、認証手続きをスムーズに自走していけるよう、自治体と企業の連携を図っていくことで解決できている事例もあることから、一層の活用促進に向け、事例を周知する

などが期待される。

森林プロジェクトの発掘に向けては、引き続き、森林の活用のあり方等の幅広い観点で説明、ヒアリングを実施しつつ、J-クレジット制度の活用による課題解決の糸口がないか探っていくことが必要であると考ええる。

また、提案を通じた意見交換の中では、金融機関や自治体の担当者から、環境価値の二重計上に関する質問を受けることが多かった。自分で創出したクレジットを自分で使用するとどうなるのか（自己オフセット）、自社で創出したクレジットを別のクレジットと交換して自社のオフセットに利用する場合はどうなるのか、などである。

とりまとめ段階においてはそのような二重計上がないよう整理をしている旨をお伝えしているものの、こうした課題に十分な理解を得られるまでに時間を要する。また、特に金融機関では組織内への制度の理解浸透に苦慮し、SDGs 関係の担当者の負担となっていることや、事業者等の J-クレジットへの関心の高まりから、制度の説明を求められる機会が多くなっているため、知見を十分に持った職員の育成が課題となっているなどの意見があった。

こうした中、環境価値の計上に関する説明や実施可能なオフセットのケースについて、金融機関側では明確な説明資料の準備が困難であることが、制度参画の障壁となっている状況が想定される。実態として今回、プログラム型プロジェクトや活用の検討に際し、このような懸念がまだ拭い切れないことや、銀行員のリソースが足りないことが、いくつかの金融機関で、担当者の参画意向はあるものの検討が進まない要因となっている。

J-クレジット制度の普及に向けては、参画検討者の負担を軽減するためにも、汎用可能な二重計上に関する説明資料、オフセットに関するガイドライン整備も有用であると考えている。