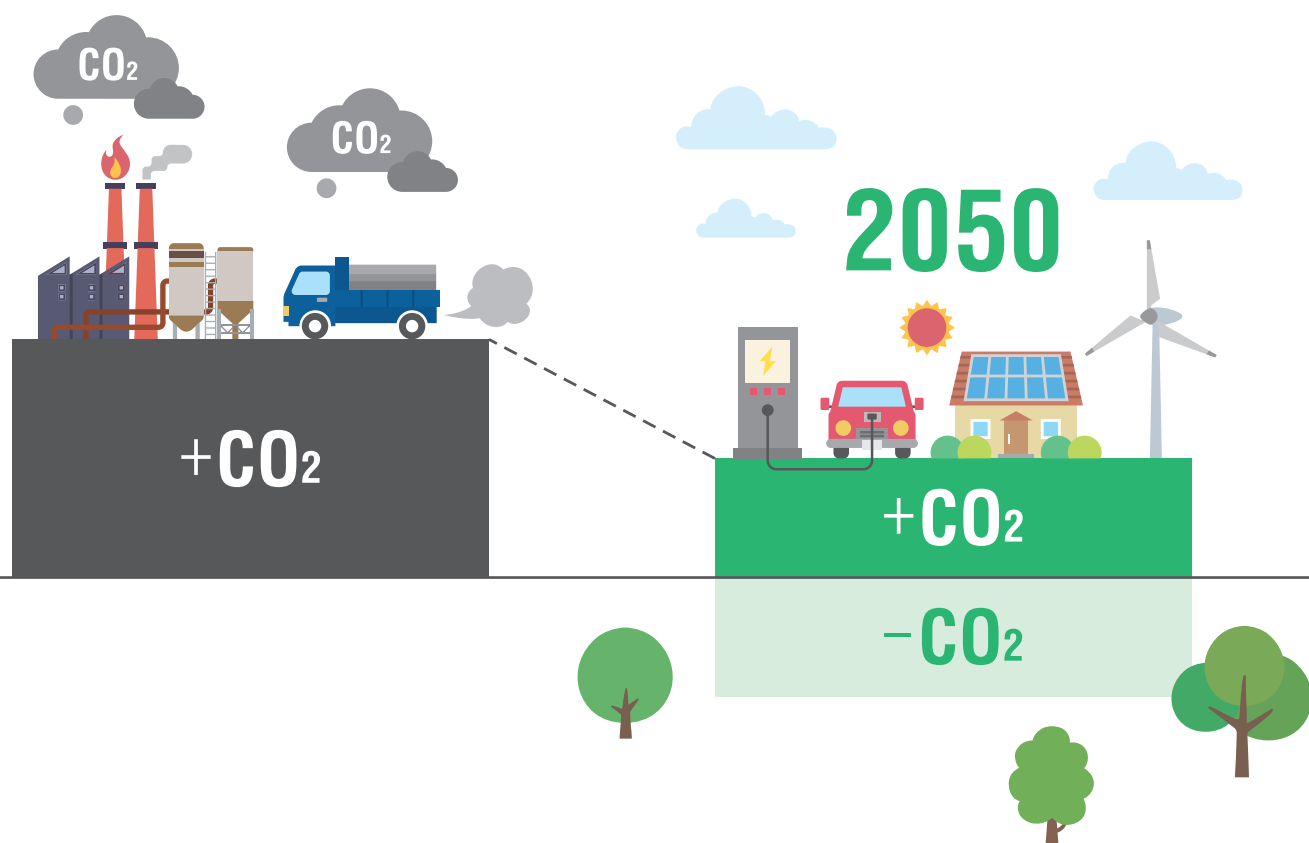


FUJINOKUNI

ふじのくに カーボנקレジット 創出ガイドブック

CARBON CREDITS GUIDEBOOK





はじめに

静岡県では、「ふじのくにエネルギー総合戦略」に基づき、

2050年カーボンニュートラル社会の実現と、環境と経済の好循環の形成を目指しています。

その一環として省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの利用等による二酸化炭素排出削減量を国がクレジットとして認証し、企業等での流通を促進する「J-クレジット」制度の活用を推進しています。

J-クレジットについては、省エネ機器の導入によるクレジット創出が進む一方で、再生可能エネルギーの利用による創出が遅れています。

また、「J-クレジット」創出のメリットやノウハウについての認知度がまだまだ低く、中小企業・団体等に知っていただくことが課題となっておりました。

そこで、クレジット創出の事例や創出方法、創出のメリット等を取りまとめるガイドブックを作成することで、取組の活性化につなげ、静岡県における二酸化炭素排出量の削減や吸収量の増加につなげていきたいと考えています。2050年カーボンニュートラル社会の実現に向けて、県民の力を合わせ取り組んでいきましょう。

目次

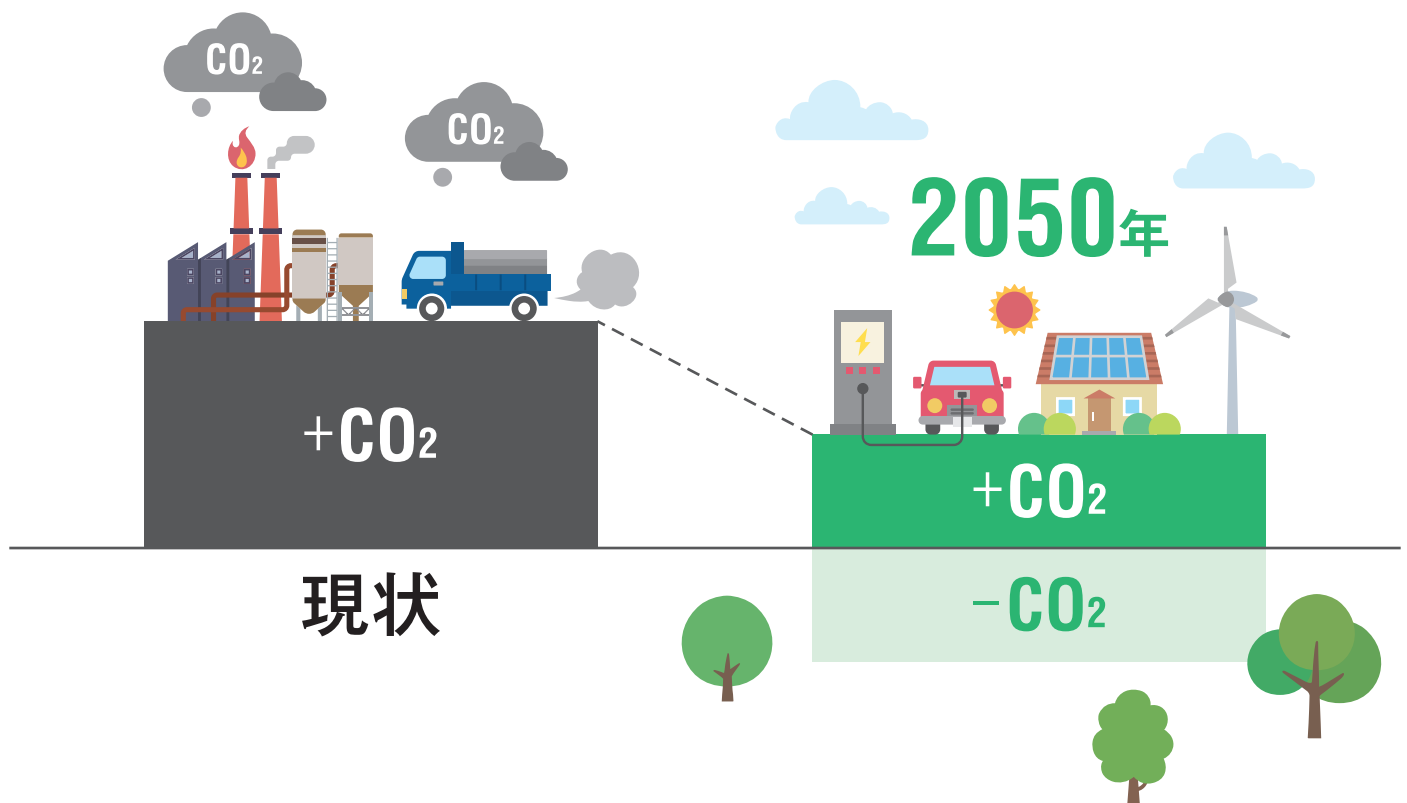
2	はじめに	18	「森林由来」とは
2	目次	19	J-クレジット創出の流れ
3	カーボンニュートラル	20	事例
5	J-クレジットとは	21	苦勞するポイントと解決方法
6	J-クレジット活用方法	22	「農業由来」とは
8	J-クレジット創出の流れ	23	J-クレジット創出の流れ
10	「再生可能エネルギー由来」とは	24	事例
11	J-クレジット創出の流れ	25	苦勞するポイントと解決方法
12	事例	26	J-クレジット登録・認証にかかる費用
13	苦勞するポイントと解決方法	28	脱炭素化と地域経済の活性化につなげる
14	「省エネルギー由来」とは	29	新潟県版カーボン・オフセット制度
15	J-クレジット創出の流れ	30	J-クレジットの利用拡大に向けて
16	事例	31	用語の解説集
17	苦勞するポイントと解決方法		

カーボンニュートラル

カーボンニュートラルってなに？

温室効果ガスの排出量と吸収量を実質ゼロとすること

2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを実現することを宣言し、静岡県も2021年2月に表明しました。「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、森林等による「吸収量」を差し引いて、実質的にゼロにすることを言います。



カーボンニュートラル達成のために…

温室効果ガス（GHG）排出量の削減と吸収量の保全や強化をする必要があります。

GHG排出量を削減することは、世界共通の課題となっています。GHGの増加が気候変動問題の原因となっており、その解決に向けて、世界共通の長期目標として

世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに（2℃目標）、1.5℃に抑える努力を追求すること（1.5℃目

標）今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成すること。

等を掲げたパリ協定が、2015年に採択されました。

この実現に向けて、世界が取組を進めており、120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げています。

出典：環境省脱炭素ポータルより



環境価値ってなに？

二酸化炭素を排出しないという価値のこと

火力発電等の従来からの発電方法による電力も、再生可能エネルギーからの電力も「電気」としては同じものです。しかし、太陽光等の再生可能エネルギーによる電気はグリーン電力と呼ばれ、「電気や熱」というエネルギー源としての価値の他に、二酸化炭素を排出しないという「環境価値」を持っています。

環境価値を売買する仕組みの作成

「環境価値」を取り引きできる証書の形にしたものの一つが「グリーン電力証書」です。環境価値をグリーン電力証書にするには、第三者機関からの認証が必要で、証書は売買の対象となります。

例えば、企業が証書を購入し、製造工程で使用する電力をカーボン・オフセットすることで、製品の価値を高めることができます。これにより、環境に配慮した製品として市場での競争力が向上し、エコ意識の高い消費者からの支持を得やすくなります。あわせて、企業の社会的責任(CSR)活動の一環として、環境への貢献をアピールできます。例えば、製造業者が自社の工場で使用する電力の一部をグリーン電力証書で買うことで、CO₂排出量の削減を実現することができます。

カーボン・オフセットとは

カーボン・オフセットは、グリーン電力証書などの環境価値を購入することで、排出される温室効果ガスを埋め合わせることをいいます。具体的には、以下のようなステップで行われます。

1. 温室効果ガスの排出量を把握

まず、企業や個人が活動によって排出する温室効果ガスの排出量を測ります。これには、エネルギー使用量や交通手段、製造プロセスなどのデータを収集し、排出量を計算することが含まれます。

2. 排出削減の努力

次に、可能な限り排出量を削減するための努力を行います。例えば、エネルギー効率の高い設備の導入や、再生可能エネルギーの利用、廃棄物の削減などが考えられます。

3. 残る排出量のオフセット

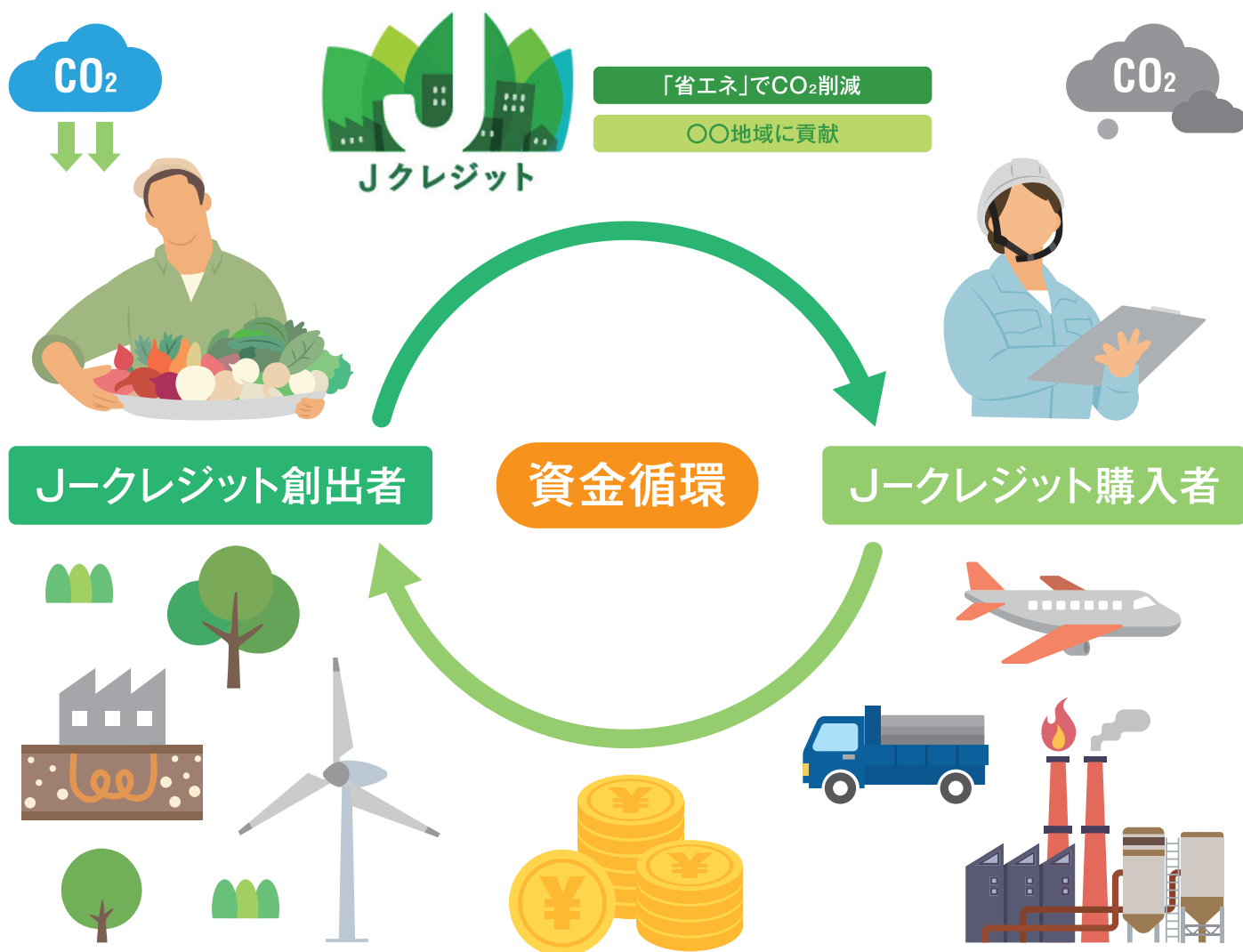
どうしても削減できない排出量については、他の場所での削減活動や吸収活動を通じて埋め合わせます。具体的には、植林プロジェクトへの投資や、再生可能エネルギープロジェクトへの支援などが含まれます。

J-クレジットとは

CO₂等の削減量や吸収量を「クレジット」として認証すること

J-クレジット制度とは、省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの利用によるCO₂等の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂等の吸収量を「クレジット」として国が認証する制度です。

J-クレジットもグリーン電力証書と同様、CO₂の排出をオフセットすることができます。



J-クレジット制度の概要

創出されたクレジットを活用することによりあらゆる場面におけるCO₂排出をオフセットし、日本の温室効果ガス排出削減量の拡大に繋がっていきます。

本制度は国内クレジット制度とオフセット・クレジット(J-VER)制度が発展的に統合した制度で、国により運営されています。本制度により創出されたクレジットは、経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成やカーボン・オフセット等、様々な用途に活用できます。

J-クレジット制度の用語解説

出典：J-クレジット制度事務局HPより

J-クレジット創出者

J-クレジットを作る人、中小企業、農業者、森林所有者、地方自治体等

J-クレジット購入者

J-クレジットを買う人、大企業、中企業、地方自治体等

カーボン・オフセット

排出削減活動に投資すること等により排出される温室効果ガスを埋め合わせる

J-クレジット活用方法

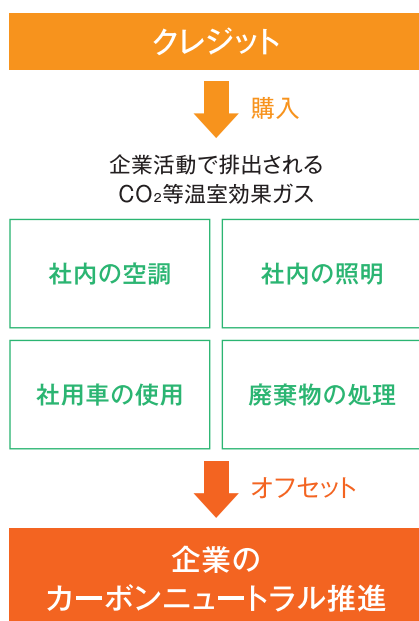
J-クレジットの活用方法は様々あり、例えば企業活動等に伴い排出されるCO₂をオフセットする方法や寄付によるオフセット、クレジット付製品・サービスによるオフセット等の活用方法があります。

カーボン・オフセットの取組方法／取組方法は、企業に合った選択が可能です。

1 企業活動等に伴い排出されるCO₂をオフセット

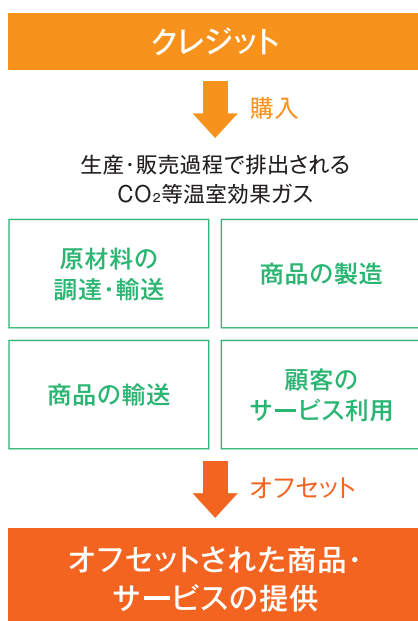
自己活動

企業の活動等で排出されるCO₂をオフセットする取組です。温対法での報告等にも利用可能です。



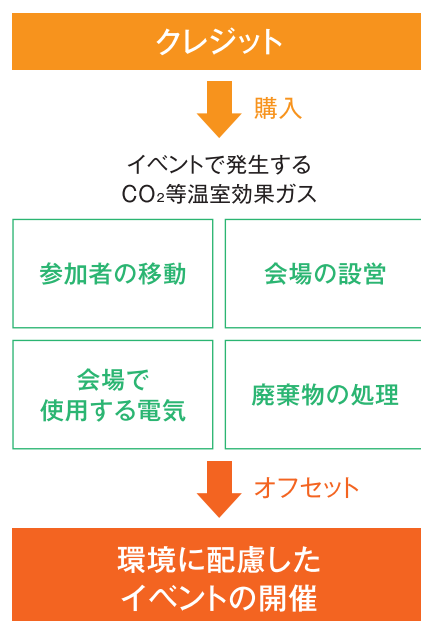
オフセット製品・サービス

製品の製造・輸送やサービスを提供する際に排出されるCO₂をオフセットする取組です。



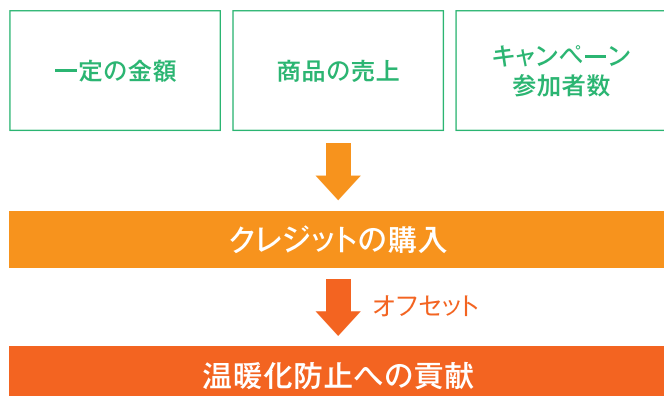
会議・イベント

コンサートやスポーツ大会等のイベントの主催者等が、開催に伴って排出されるCO₂をオフセットする取組です。



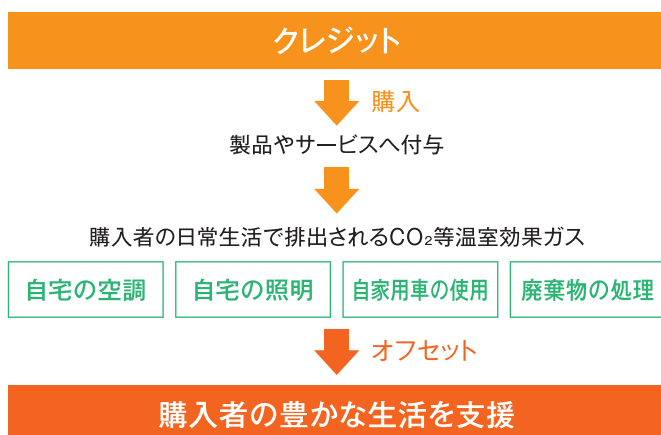
2 寄付によるオフセット

一定の金額をクレジットの購入に充てる、商品代金の一部やキャンペーン参加者に応じてクレジットを購入する等、温暖化防止への貢献や資金提供を目的とした取組です。



3 クレジット付製品・サービスによるオフセット

製品やサービス・チケット等にクレジットを付け、購入した人の生活から排出されるCO₂をオフセットする取組です。



FUJINOKUNI

J-クレジット 創出の流れ

CARBON CREDITS GUIDEBOOK

J-クレジット創出の流れ

J-クレジット制度では、CO₂の排出削減・吸収を算定する方法を「方法論」として定めています。方法論ごとに「何トン分のCO₂の排出削減・吸収を行なったのか」の算定方法は異なっており、創出までのプロセスは多岐にわたります。その中で、各方法論に共通するプロセスを解説します。

J-クレジット創出までのプロセス



① 排出削減量・吸収量等の算定

プロジェクトが満たすべき要件を満たすか、適用できる方法論はあるか等を確認します。
J-クレジットは環境にやさしい活動であればすべて認められるというわけではなく、制度管理者（経済産業省・環境省・農林水産省）が定める「方法論」に規定された温室効果ガス排出削減・吸収活動を行った場合にのみ、制度管理者よりJ-クレジットが認証・発行されます。
方法論に基づき、設備情報や燃料使用量等のデータから、排出量算定シートを活用し排出量を算定します。



② 計画書の作成

自らの削減活動等に適した方法論が見つかったら、プロジェクト登録申請に必要なプロジェクト計画書を作成します。
プロジェクト計画書の雛形は、排出削減プロジェクト（通常型）、排出削減プロジェクト（プログラム型）、森林管理プロジェクト（通常型／プログラム型）の3種類が用意されています。



③ 妥当性審査認証委員会

プロジェクト計画書が正しく記載されているかどうか、方法論に適合しているかどうかを第三者の目によって審査する「妥当性確認」を行います。
妥当性確認ができるのは、J-クレジット制度管理者によって登録された「審査機関」のみです。現在審査機関として4社が登録されています。

機関名	方法論分類				
	EN	IN	AG	WA	FO
一般社団法人日本能率協会（JMA） 地球温暖化対策センター	○	—	○	—	○
一般財団法人日本品質保証機構	○	—	—	—	○
一般財団法人日本海事協会	○	○	○	—	—
ソコテック・サーティフィケーション・ ジャパン株式会社	○	○	○	○	○

出典：J-クレジット制度事務局HPより筆者作成



J-クレジット創出までのプロセス



④ プロジェクト登録

プロジェクト登録までに検討開始から約6～12ヵ月程度かかります。

妥当性確認を終えた後に「妥当性確認報告書」やプロジェクト計画書を含む登録申請書類一式をJ-クレジット制度事務局に提出します。J-クレジット認証委員会で審議され、計画が承認されるとプロジェクト登録が完了し、J-クレジット制度のHPに公開されます。



⑤ モニタリング認証

登録したプロジェクト計画に定めた「モニタリング項目」に沿ってモニタリングを実施します。

モニタリングデータが収集できたらモニタリング報告書を作成します。モニタリング報告書を審査機関に提出し検証を受けます（現地検証も有り）。検証機関から検証報告書が発行された後、プロジェクト実施者はモニタリング報告書を口座を通じてJ-クレジット制度事務局に提出し、認証委員会での審議を待ちます。



⑥ クレジット販売

認証委員会における承認が得られるとJ-クレジットが発行され、販売できるようになります。



「再生可能エネルギー由来」とは

再生可能エネルギーに由来するJ-クレジットのうち、

太陽光発電やバイオマス発電のように、電力を自家消費[※]したプロジェクトに由来するものが再エネ電力由来クレジットです。

また、バイオマスボイラーのように、熱を自家消費したプロジェクトに由来するものが再エネ熱由来クレジットです。

※自家消費とは、自らが発電した太陽光発電や風力発電等の電力を自身で利用すること

再生可能エネルギー由来のJ-クレジットは、化石燃料由来の電気を

再生可能エネルギー由来の電気へ変更することで削減されたCO₂排出量をクレジット化するものです。

代表的な再生可能エネルギーは以下のとおりです。

再生可能エネルギーの種類



太陽光発電

光エネルギーから直接電気を作る太陽電池を利用した発電



風力発電

風の力を利用して風車を回し風車の回転運動を発電機に伝えて電気を起こす発電



バイオマス発電

木屑や燃えるゴミなどを燃焼する際の熱を利用した発電



水力発電

水が高いところから低いところへ落ちる力を使って水車を回し水車と直結した発電機で電気を起こす発電

再生可能エネルギー由来のJ-クレジットはCDP^{※1}やSBT^{※2}、RE100等^{※3}にご利用いただけます。

CDP・SBTでは、再エネ電力や再エネ熱由来のJ-クレジットを、再エネ調達量として報告することができます。

具体的には、他者から供給された電力、熱に対して、それぞれ再エネ電力、再エネ熱由来のJ-クレジットを使用することができます。

RE100では、再エネ電力由来のJ-クレジットを、再エネ調達量として報告することができます。

具体的には、他者から供給された電力に対して、再エネ電力由来のJ-クレジットを使用することができます。

	CDP・SBT	RE100
再エネ電力由来J-クレジット	○	○
再エネ熱由来J-クレジット	○	—

出典：J-クレジット制度事務局HPより

※1 CDPは、投資家向けに企業の環境情報の提供を行うことを目的とした国際的なNGO。気候変動等に関わる事業リスクについて、企業がどのように対応しているか、質問書形式で調査し、評価したうえで公表するものです。

※2 SBT (Science Based Targets) とは、パリ協定(世界の気温上昇を産業革命前より2℃を下回る水準(well Below 2℃)に抑え、また1.5度に抑えることを目指すもの)が求める水準と整合した、5年～15年先を目標として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のことです。

※3 RE100とは、事業活動で使用する電力を、全て再生可能エネルギー由来の電力で賄うことをコミットした企業が参加する国際的なイニシアチブです。



J-クレジット創出の流れ



方法論 EN-R-002 太陽光発電設備の導入

この方法論は太陽光発電設備を導入することにより、系統電力等を代替する排出削減活動を対象とするものです。

適用条件は以下のとおりです。

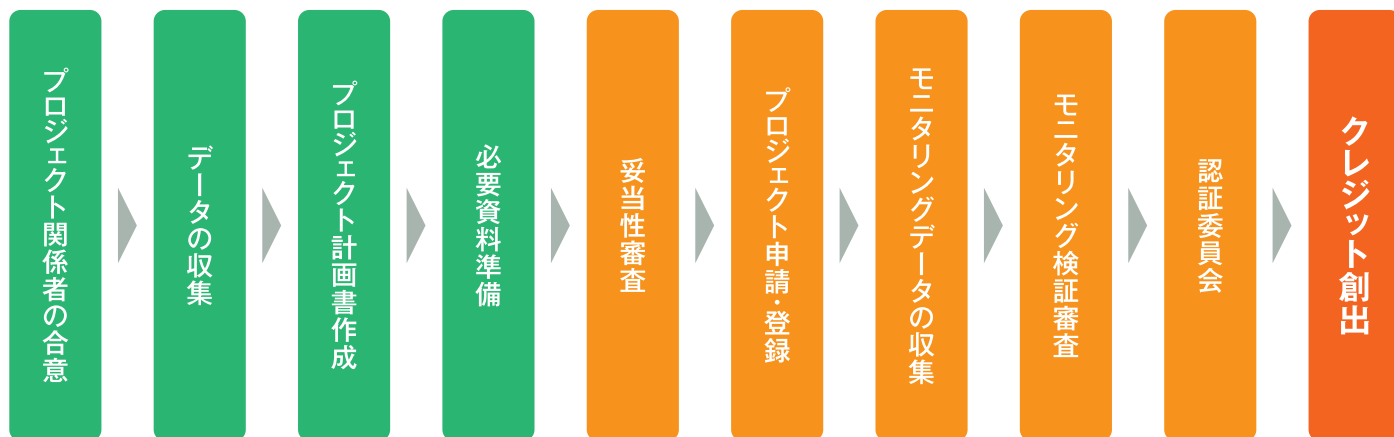
条件1 太陽光発電設備を設置すること。又は、設置済の太陽光発電設備に対して追加的な設備投資を実施すること。

条件2 原則として、太陽光発電設備で発電した電力の全部又は一部を自家消費すること。

条件3 太陽光発電設備で発電した電力が、系統電力等を代替するものであること。

条件4 プロジェクト実施にあたり、環境社会配慮を行い持続可能性を確保すること。

太陽光発電設備の導入の場合、以下の手順でプロジェクト登録を進めます。



対象設備と削減活動のイメージ

原則として、太陽光発電設備を新規に導入する場合を対象としております。

太陽光発電設備によって発電された電力の自家消費分が対象となり、他者に提供した電力は対象外となります。

その他、原則、系統電力の使用を、太陽光発電設備で発電した電力で代替するプロジェクトを対象とすることや、環境社会配慮を行い持続可能性を確保するための法令を遵守していく必要があります。



審査に必要な資料等(妥当性確認に当たって準備が必要な資料一覧)

必要な資料	具体例
適用条件1を満たすことを示す資料	- 太陽光発電設備の設置状況が分かる設計図面、設置後の写真 - 太陽光発電設備の仕様等
適用条件2を満たすことを示す資料	- 発電した電力を自家消費することを示す資料(電力系統図等) - 発電した電力を外部へ供給している場合には、自家消費分のみをプロジェクトの対象としていることを示す資料
適用条件3を満たすことを示す資料	プロジェクト実施前に系統電力等を使用していたことが確認できる資料(電気事業者からの購買伝票等)
適用条件4を満たすことを示す資料	関連する法令等の遵守に係る誓約書

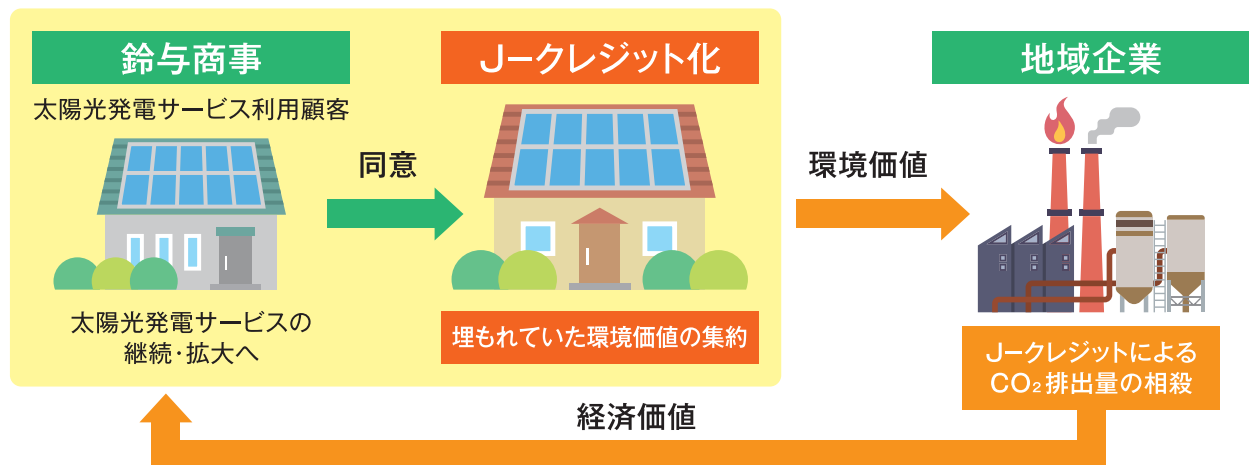
事例

埋もれていた太陽光発電による環境価値を集めて
「見える化」するプロジェクト

J-クレジット創出支援 プログラム 1号

鈴与商事株式会社

- 鈴与商事は、これまで店舗等業務用及び一般住宅向けに0円ソーラー及び太陽光PPA※¹のサービスを展開してきましたが、発電された再エネ電力が持つ環境価値を体现できず、埋没していました。
- そこで、J-クレジット創出プロジェクトを立ち上げ、サービスによって生まれた環境価値を集約し、「J-クレジット」を創出・活用していくことで、更なる脱炭素社会の実現に向けて取組を推進しています。
- 本プロジェクトは鈴与商事が保有する太陽光発電設備によって発電された電気を利用する一般家庭及び事業所の中で、プロジェクトへの同意を得た方を実施対象とします。また個々の小規模な削減活動を効率的に管理する「プログラム型」※²の形態でクレジットを創出する方式です。



※1 PPAモデルとは、「Power Purchase Agreement（電力販売契約）モデル」の略称で、電気を利用者に売る電力事業者（PPA事業者）と、需要家（電力の使用者）との間で結ぶ「電力販売契約」をいいます。※2 複数の削減活動をまとめて申請する申請方法です。

VOICE



創出者の声

昨今の気温上昇や災害級の大雨等の環境問題もあり、J-クレジットはCO₂を削減する取組を価値として創出できる制度として注目を集めております。2023年10月11日には、J-クレジットが取引の対象となる「カーボン・クレジット市場」が開設され、2024年12月までに約60万t-CO₂のJ-クレジットが売買されました。これらの背景を踏まえ、地域に根差した企業である鈴与商事が保有する太陽光発電設備からJ-クレジットを創出する取組は、環境価値と経済価値の循環を促し、更なる太陽光発電事業の普及拡大につながると考えております。また「プログラム型」を採用することによって、今まで体现が困難であり、埋没していた環境価値の見える化を実現し、更なる再エネ事業の促進につなげることを目指していきます。



創出者へのインタビュー

苦勞するポイントと解決方法

POINT 1 J-クレジット制度における要件の理解

苦勞する点の1つ目は、J-クレジット制度における要件の理解です。

各制度要件を理解できないと、プロジェクトの登録及び円滑な運用はできません。

よってJ-クレジット創出の対象先となる条件や排出削減量の算定方法、「プログラム型」の運用に用いるサンプリング手法等、プロジェクトの造成に必要とされる要件については、全て正確に理解する必要がありました。

解決方法

J-クレジット制度に関する要件について、自ら方法論の詳細を調査することに加え、公表されている各会社のプロジェクト計画書を参考にすることで理解を深めました。ただし制度内でより複雑な部分については解釈しきれない部分もあり、事業内容が全く同一であるプロジェクト例もありません。よって不安な点についてはコンサル会社や審査会社、J-クレジット制度事務局に直接問い合わせる等、随時確認する事を意識しています。



POINT 2 多岐にわたるデータの収集と取りまとめ

苦勞する点の2つ目は、各データの収集と取りまとめです。完了したプロジェクト登録や今後のJ-クレジット創出にあたっては、太陽光発電設備に関するデータに加え、蓄電池や対象の家庭からの発電量、売電量等少なくとも15項目のデータが必要となります。

これらのデータを収集し、プロジェクト計画書や削減活動リストに落とし込んでいく作業は手間がかかるものとなりました。

解決方法

現状は、紙ではなく電子データを有効的に活用することで、作業に要する工数の削減に努めていますが、今後のプロジェクト対象増加に備え、手作業ではなく、迅速かつ正確な集計を可能とするシステム構築を検討してまいります。

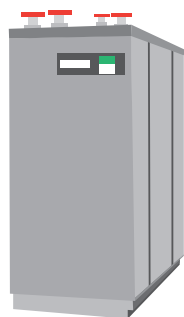
「省エネルギー由来」とは

省エネルギー由来のJ-クレジットは、ボイラーの導入や照明設備の導入など、燃料転換や高効率化のため省エネ設備を導入することで削減したCO₂排出量を由来としたクレジットです。CO₂排出量削減による環境価値の創出に留まらず、エネルギーの高効率化によるコストダウン等も見込めます。

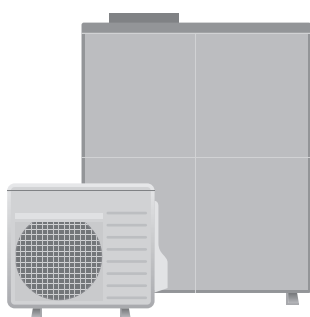
対象となる省エネルギー設備の例として、以下の設備があります。

ボイラーやヒートポンプ、コージェネレーションシステムをはじめ、空調設備や照明設備も一部対象となります。

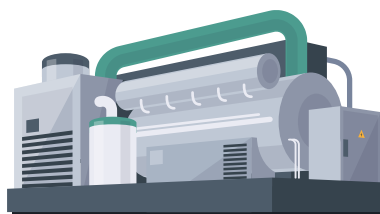
省エネ設備の種類 (令和7年1月現在)



ボイラー



ヒートポンプ



コージェネレーションシステム



クレジット創出のイメージ図

一例として、設備投資により化石燃料や電力の使用量が減少する設備投資等を行うことによるCO₂排出量削減効果をJ-クレジット化することができます。

設備投資前
CO₂排出量

排出削減量
(J-クレジット化)

設備投資後
CO₂排出量

省エネ法※での活用(共同省エネルギー事業の報告)

省エネルギー由来のJ-クレジットは、省エネ法の共同省エネルギー事業の報告に利用可能です。
(省エネルギープロジェクト以外で創出されたクレジットは利用できません)

※省エネ法とは、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(以下「省エネ法」という。)は、一定規模以上の(原油換算で1,500kl/年以上のエネルギーを使用する)事業者、エネルギーの使用状況等について定期的に報告いただき、省エネや非化石転換等に関する取組の見直しや計画の策定等を行っていただく法律です。

経済産業省 資源エネルギー庁 省エネポータルサイト

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html





J-クレジット創出の流れ



方法論 EN-S-001 ボイラーの導入

この方法論は、効率の良いボイラーを導入することにより、化石燃料及び電力の使用量を削減する排出量削減活動を対象とするものです。適用条件は以下のとおりです。

条件1 プロジェクト登録基準を満たすボイラーを導入すること。

条件2 ベースライン^{*}の設備を特定できること。

^{*}ベースラインとは、何も対策を実施しなかった場合に想定される温室効果ガスの排出量のことです。

ここでは、プロジェクトが実施しなかった（設備導入をしなかった）場合に排出されるであろうCO₂の量を指します。

条件3 ボイラーで生産した蒸気、温水又は熱媒油の熱の全部又は一部を自家消費すること。

条件4 プロジェクト実施にあたり、環境社会配慮を行い持続可能性を確保すること。

ボイラーの導入の場合、以下の手順でプロジェクト登録を進めます。



対象設備と削減活動のイメージ

原則として、燃料に都市ガス（又はLNG）又は電力を使用するボイラーの導入が必要になります。

また、標準的なボイラー以上のボイラーを導入する必要があり、根拠資料を用意する必要があります。



審査に必要な資料等

必要な資料	具体例
適用条件1を満たすことを示す資料	- プロジェクト実施後のボイラーの設備概要が分かる資料（仕様書等） - 更新プロジェクトの場合は、プロジェクト実施前のボイラーの設備概要、使用年数等が分かる資料（仕様書等） - 新設プロジェクトの場合は、条件1に従って選定したベースラインのボイラーの設備効率が分かる資料（仕様書等） - 当該プロジェクトが実施されることに起因して、パイプライン（本支管）が敷設されたことが分かる資料（工事負担金の明細）
適用条件2を満たすことを示す資料	- 生産した蒸気、温水又は熱媒油の熱を自家消費することを示す資料（配管図等） - 生産した蒸気、温水又は熱媒油の熱を外部の事業者へ供給している場合には、自家消費分のみをプロジェクトの対象としていることを示す資料
適用条件4を満たすことを示す資料	関連する法令等の遵守に係る誓約書

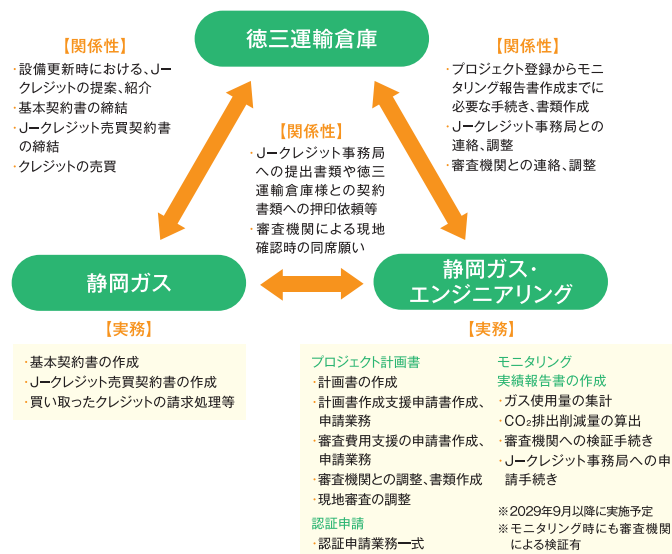
事例

企業のCO₂削減とエネルギーの高効率化の両立を実現

重油から都市ガスへの 燃料転換によるJ-クレジット創出

徳三運輸倉庫株式会社／静岡ガス株式会社
静岡ガス・エンジニアリング株式会社

- 徳三運輸倉庫株式会社(静岡市清水区)は、ボイラーの更新計画を検討する中で、静岡ガス株式会社(静岡市葵区)から重油から都市ガスへ燃料転換を行う提案を受けました。
- 同社は効果的なCO₂削減の手段を模索する中で、この取組がJ-クレジット創出につながり、環境価値の有効活用という地域への貢献につながることから、推進していく決断をしました。
- この取組では、徳三運輸倉庫のボイラー更新に併せて、静岡ガスと静岡ガス・エンジニアリングがJ-クレジットの創出にかかるプロジェクト計画書の作成や審査機関との調整、書類作成を支援しました。
- また、静岡ガスが創出されたJ-クレジットを購入し、「カーボン・オフセット都市ガス」として、地域内外に供給する仕組みを構築することで、環境価値の循環にもつなげています。



VOICE



創出者の声

脱炭素の取組を進めたい希望はありつつも、「どのように進めていいかわからない」という企業は多いと思います。その手法の一つとして、ボイラーの更新投資をはじめとする省エネ設備投資は非常に有効であると考えます。CO₂削減効果があるだけでなく、エネルギーの高効率化による経費削減にもつながる他、創出されたJ-クレジットは静岡ガス様を通じて地域内外で循環させることが出来る為、自社の範疇に止まらない脱炭化にも貢献できるものと考えております。

引き続き、地域企業として、地域への貢献を含めた取組を推進してまいります。



創出者へのインタビュー

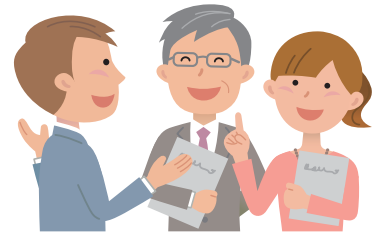
苦勞するポイントと解決方法

POINT 1 資料の準備に苦勞した

審査の受審にあたっては、設備更新前後における図面一式（ガス・蒸気配管図、全体配置図）、使用燃料（A重油・都市ガス）請求書、性能表、設備更新費用の根拠資料等、多岐にわたる資料を用意する必要がありました。設備管理を行う担当者が必ずしもJークレジットに知見がある訳ではないため、取組へのご理解をいただく必要がありました。

解決方法

Jークレジットの取組を行う意義や、経済的なメリット等をしっかりと説明したことで理解を得ることができ、期日通り書類をそろえることができました。



POINT 2 妥当性確認の際、 審査機関の決定までに時間を要した

苦勞した点の2つ目は、妥当性審査の受審にあたり、審査機関の決定までに時間を要したことです。この為、Jークレジット事務局へのプロジェクト計画書提出期限（認証委員会）までの期間が短くなってしまい対応に苦慮しました。

解決方法

本件については、担当者が本業務に専念することで対応を行いました。近年、Jークレジットの申請件数は増加傾向にある為、認証委員会のスケジュールを踏まえ、余裕を持って審査機関への相談を行っていく必要があると考えます。

注意するポイント 「追加性の評価」の計算について

Jークレジット制度によるクレジット収益がなければ当該（再エネ・省エネほか）プロジェクトの実施・継続が困難であることをいいます。すなわち、継続されなければ当該プロジェクトが実施・継続されないと認められることを「追加性がある」といいます。追加性の有無については原則、導入する設備の投資回収年数が3年以上である等の「経済的な障壁」が求められます。このプロジェクト開始時はコロナ禍の影響により原油価格が大きく変動したことで、計算方法によっては投資回収年数があまりに短期となる試算結果となりました。計算にあたっては蓋然性を求められるため、プロジェクト実施規定を十分に確認する必要があります。

$$\text{投資回収年数} = \frac{\text{設備投資費用} - \text{補助金額}}{\text{年間のランニングコスト削減額}} \geq 3$$

【例】ボイラーの更新

投資回収年数＝5,000（千円）÷700（千円/年）≒7年より追加性を有する。

【ランニングコストについて】

- プロジェクト実施前後で同等の活動量を想定する。
- 燃料等の単価は、プロジェクト開始前の直近1年間の平均単価と、プロジェクト実施後直後の購入契約単価を用いる。
- クレジット売却収益は計算に含めない。

「森林由来」とは

森林由来クレジットとは、適切な森林管理や造林によって増加するCO₂吸収量を環境価値と認めるものです。

他のクレジットとは異なり、「吸収」という権能を価値化したクレジットであり、

本質的なカーボンニュートラル実現に不可欠なクレジットです。

従来は人工林のみ対象でしたが、2022年8月の制度改正により、一部の天然生林についても対象となりました。

これにより、森林の持つ価値をより適切に評価できる制度となっています。

J-クレジット制度ではクレジットが創出された地域が分かるため、ゆかりのある土地の森林から生まれた

クレジットを活用したり、水系の上流域の森林から生まれたクレジットを活用することで、

CSR活動として、関わりの深い森林の保全の取組を支援することができます。

カーボンニュートラルの 実現に留まらない森林の多面的機能

林野庁による森林・林業基本計画においても、主な施策として複層林化^{*}と天然生林の保全促進が掲げられています。今後、適切なゾーニングによって、生物多様性を含む森林の多様性を確保し、育成単層林^{*}の管理に留まらない本質的な森林管理に取組を進める必要があります。J-クレジットによる環境価値(二酸化炭素吸収量)の認証拡大は、本取組とも連動し、社会全体に貢献する取組といえます。

^{*}複層林(ふくそうりん)とは、樹齢や樹高の異なる樹木が混在し、樹冠(枝葉の部分)が複数の層に分かれている森林のことをいいます。

^{*}育成単層林(いくせいたんそうりん)とは、森林を構成する樹木の全部または大部分を一度に伐採し、その後一斉に植林を行うことで、年齢や高さのほぼ等しい樹木から構成される森林のことをいいます。

森林の有する多面的機能

森林の多面的機能は、一部の貨幣評価できるものだけでも年間70兆円。

土砂災害防止／土壌保全 ・表面浸食防止【28.3兆円】 ・表層崩壊防止【8.4兆円】等	保健・レクリエーション ・保養【2.3兆円】 ・行楽、スポーツ、療養	物質生産 ・木材(建築材、燃料材等) ・食料(きのこ、山菜等)等
快適環境形成 ・気候緩和 ・大気浄化 ・快適生活環境形成	水源涵養 ・洪水緩和【6.5兆円】 ・水資源貯留【8.7兆円】 ・水質浄化【14.6兆円】等	生物多様性保全 ・遺伝子保全 ・生物種保全 ・生態系保全
地球環境保全 ・二酸化炭素吸収【1.2兆円】 ・化石燃料代替エネルギー【0.2兆円】	文化 ・景観、風致 ・教育 ・宗教、祭礼 ・芸術 ・伝統文化 ・地域の多様性	

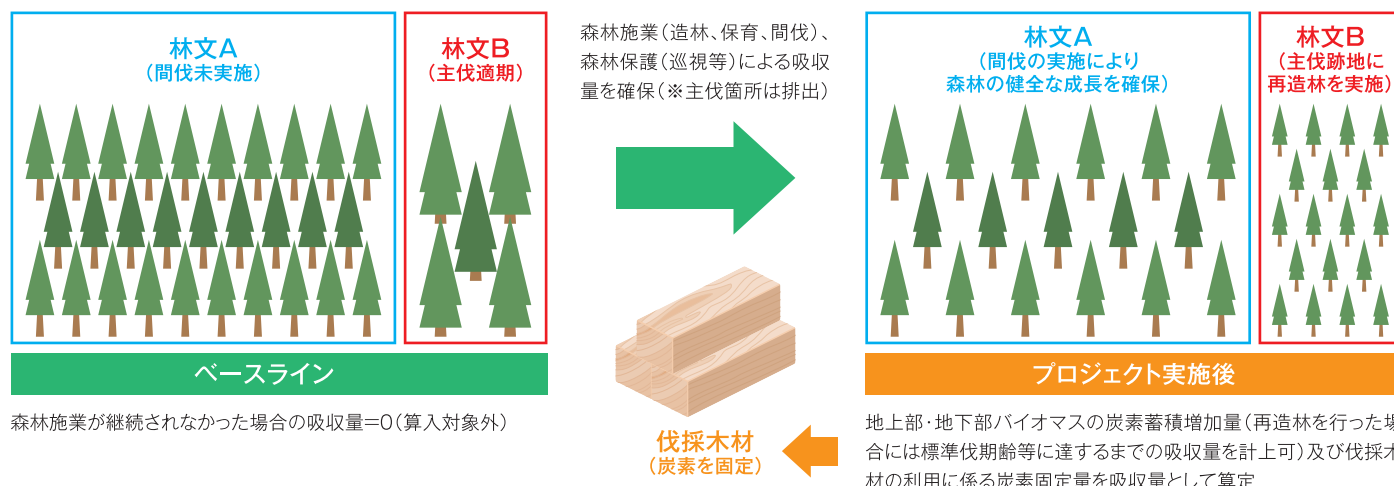
資料：日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について」及び同関連付属資料(平成13年11月)

注：【】内の金額は、森林の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について評価(年間)したものの、いずれの評価方法も、一定の仮定の範囲に於ける数字であり、その適用に当たっては注意が必要。

方法論ごとのクレジット創出イメージ

森林由来J-クレジットにおける代表的な方法論の創出イメージは以下のとおりです。森林施業(造林、保育、間伐)や森林保護(巡視等)により吸収量を確保する取組や、植栽、再造林による吸収量確保の取組がクレジットとして認証されます。

FO-001 森林経営活動 下記の他、植林活動や再造林活動により、J-クレジットを創出する方法論もあります。





J-クレジット創出の流れ

方法論 F0-001 森林経営活動

本方法論は、森林の施業又は保護を通じて森林経営活動を実施することにより、吸収量を確保する活動を対象とするものです。適用条件の概略は以下のとおりです。（詳細はJ-クレジット制度事務局ホームページをご参照ください）

条件1 プロジェクト計画が、市町村長等の認定を受けている森林経営計画の区域全体で、当該森林を自らが所有又は管理する者により登録され、かつ、当該森林経営計画に沿って森林施業が実施されること。

条件1-1 1つの森林経営計画が複数の所有者による森林を取りまとめて作成されている場合であって、森林経営計画の区域全体をプロジェクト計画の登録を行う森林とすることが困難な場合に、プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林のみ（その区域全体）を抽出しているとき。

条件1-2 以下の要件を両方満たす方法により、森林経営計画の区域全体のうちプロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林から一部を抽出しているとき。
◆要件1: 500ha 以上であること。◆要件2: 主伐箇所を意図的に除外するなど恣意的に抽出したものでないと認められること。ただし、上記を満たすいずれのプロジェクト計画においても、森林経営計画において、主伐が終了した日を含む伐採年度の翌伐採年度の初日から起算して2年以内に再造林を計画している林分については、プロジェクト計画の登録を行う森林から除外することができることとする。

条件2 条件1に基づき定めたプロジェクト実施地に主伐実施の林分を含む場合は、認証対象期間における吸収見込み量の累計が正であること（主伐により排出したとみなされるCO₂量よりも吸収見込み量の方が多いこと）。

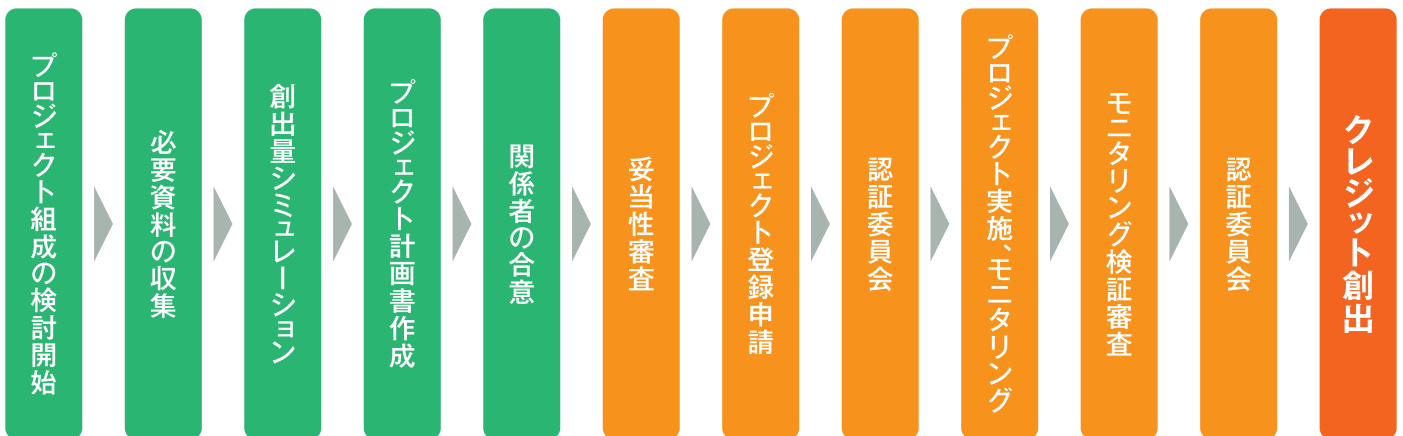
条件3 認証対象期間内に森林経営計画に基づく間伐が、プロジェクト実施地において1箇所以上計画されているプロジェクトであること。

条件4 森林経営計画において、プロジェクト実施地の土地転用（収用など避けがたい土地転用を除く。）が計画されていないこと。

条件5 認証対象期間中及び認証対象期間の終了日から10年を経過する日までの間、森林経営計画を継続して作成する意思があり、森林経営計画の認定が継続されなかった場合は本方法論規程に定める補填義務^{*}を負うことについて了解していること。

条件6 プロジェクト実施にあたり、環境社会配慮を行い持続可能性を確保すること。

^{*}補填義務とは、プロジェクト実施者が森林経営計画を継続しなかった場合に、吸収量の補填（他の再生可能エネルギーや森林経営活動への投資等）やクレジットの返還等の対応の義務が生じることをいいます。



吸収量増加となる施業のイメージ

間伐とは、森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業です。間伐を行うと、光が地表に届くようになり、下層植生の発達が促進され、森林の持つ多面的機能が増進し

ます。間伐を行わず過密なままにすると、樹木はお互いの成長を阻害し、形質不良になります。また、残った樹木が健全に成長することにより木材の価値も高まる他、吸収量の増加につながるとされています。



事例

国内最大級の森林保全プロジェクト

南アルプスカーボンクレジット プロジェクト

十山株式会社

- 十山(株)は特種東海製紙(株)のグループ企業であり、静岡県の最北端24,430haを井川社有林として保有しています。企業が持つ一団地としては国内最大面積である当地をプロジェクト対象地としたものです。
- プロジェクト登録地面積に占める天然生林の割合が約93%と国内でも稀有な案件です。クレジット収益は、井川社有林の保護・保全に加え、生物多様性や更なる吸収量拡大に活用する予定です。
- 雄大な自然の中に存在する森林の保全への取組が、森林の多面的機能の維持・拡大と環境保全に貢献すると共に、安定的なCO₂吸収を促し、カーボンニュートラル実現に寄与することを目指しています。

井川社有林 (24,430ha)

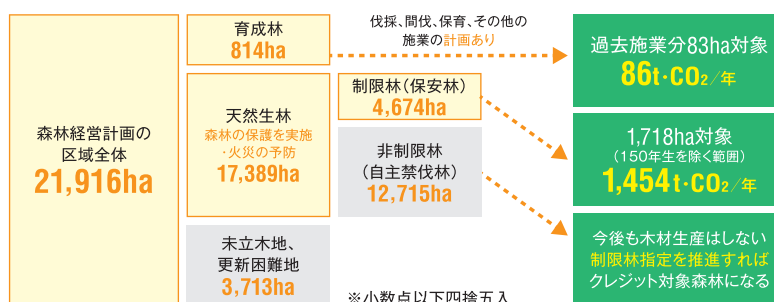
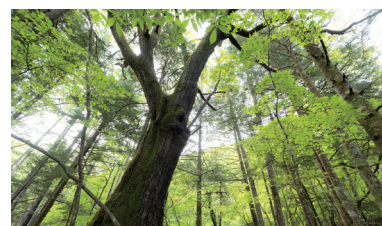
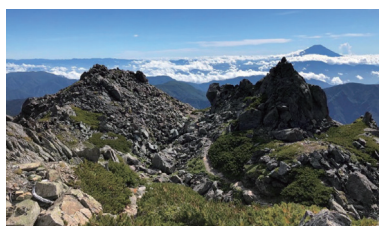
十山株式会社

南アルプス
ユネスコパーク

30by30

ABINC

井川社有林



VOICE



創出者の声

社有林の価値を具体的な数字で示せるようになったことが大きなメリットです。以前は広い面積を持っていることが誇りではありましたが、それだけでは株主や関係者に対して十分な説明ができませんでした。J-クレジットを通じて、二酸化炭素の吸収量などを数字で示すことができるようになり、説明がしやすくなりました。また、販売においても期待が持てるようになりました。

さらに、J-クレジットの取得は、私たちの環境保全活動の成果を具体的に示す手段となります。広大な面積を持つ社有林がどれだけの二酸化炭素を吸収しているのかを数値化することで、環境への貢献度を明確に示すことができるようになりました。これにより、環境に配慮した企業としての信頼性を高めることにも繋がっています。



創出者へのインタビュー

苦勞するポイントと解決方法

POINT 1 必要資料の収集が困難だった

プロジェクト組成にあたって、森林経営計画、森林簿、収穫予想表等、森林に関する専門的な資料が必要ですが、最初はどんな資料を集めれば良いのかわかりませんでした。自治体や林業事業者等であれば比較的収集は容易かと思いますが、現業に携わらない森林所有者や林業を目的としない事業者等においては難易度が高いものです。また、資料を紙ベースで保管しているケースも多く、この後のプロジェクト計画策定やモニタリングを円滑に実施するために不可欠な電子データが存在しないケースが多々ありました。

解決方法

専門家から、資料収集やプロジェクト計画書作成に関する支援を受けました。静岡県は他県に比べ、森林に関するデータの電子化が進んでいた為、これらを活用し対応しました（森林クラウドサービスやVIRTUAL SHIZUOKAにて公開されている三次元点群データ等）。



POINT 2 プロジェクト実施、モニタリングの作業負担が多かった

- ① 森林巡視 クレジット創出に向け、森林を巡視することが必要です。実際に森林を見て回ることやドローン・航空機等を使用する方法がありますが、いずれにしても膨大な手間やコストが掛かります。
- ② 施業面積 原則として、実際の測量結果を客観的な資料として提出する必要があります。これから行う施業であれば、しっかり保存すればいいだけの話ですが、過去の施業履歴の収集については、破棄してしまい存在しないケースもありました。
- ③ 地位特定 モニタリングプロット[※]を設置し、実地にてプロット内の全立木の胸高直径と樹高を測定し平均樹高を算出する作業は（二人一組で）一日三ヶ所程度が限度です。作業負担が大きい工程だと感じました。

※モニタリングプロットとは、森林の状態や成長を定期的に観測・記録するために設定される特定の区域のことです。

解決方法

- ① 航空機等による上空からの巡視と実地調査を組み合わせることで、効率的かつ正確に森林の状況を把握する巡視方法を実施しました。
- ② 過去の資料を時間をかけて収集しました。それでも一部の施業については疎明資料を発見することができませんでした。今後の施業については、データや情報管理の手順を定めて管理を行うことにしました。
- ③ VIRTUAL SHIZUOKAで公開されている三次元点群データ解析により、樹高の測定等を行いました。併せて公開されているオルソ画像も樹種の特定に活用しました。

Jークレジット制度は、農林漁業者等が削減・吸収の取組により生じるクレジットを売却することで収入を得ることができることから、農林水産分野での活用が期待されています。

Jークレジットの登録案件のうち、農業分野の方法論に基づくプロジェクトは計17件となっています。

(令和6年3月時点)

また、新たな方法論が加わり、農業分野の方法論は6つに拡大しました。

バイオ炭の農地施用

(株)TOWING(令和5年6月登録) プログラム型

種苗会社／育苗委託先

バイオ炭 (培養土として)

プロジェクト参加申請

農業者 農業団体

販売代金還元

バイオ炭 (土壌改良資材として)

そらたん 宙炭 TOWINGが管理・運営

クレジット

販売代金

消費者 企業

水耕栽培における中干し期間の延長

プログラム型 運営・管理者

クレジット

クレジット 購入者

販売代金

販売益の還元

モニタリング データ等

会員 (農業生産者・団体)

中干しの期間を従来より1週間延長することで、水を張った状態で活発に動くメタン生成菌の働きを抑え、メタン発生量を削減。

中干し期間を7日間延長

CH₄発生削減

メタン生成菌の活性低下

プログラム型プロジェクト

参加する農家数が毎年増大しプロジェクトの規模は徐々に拡大

プログラム型運営・管理者
(取りまとめ事業者)

各種情報・データ ↑ ↓ プロジェクトの管理
申請手続きの代行

会員
(個々の排出削減活動実施者)

個々の農家を取りまとめて一括で申請や審査を実施すれば手続・コストを削減可能

個々の農家がJ-クレジット制度に参加することはコスト的に見合わないケースが多い

随时追加可能

出典：農産物の環境負荷低減の見える化と農業分野のJ-クレジット制度について



J-クレジット創出の流れ

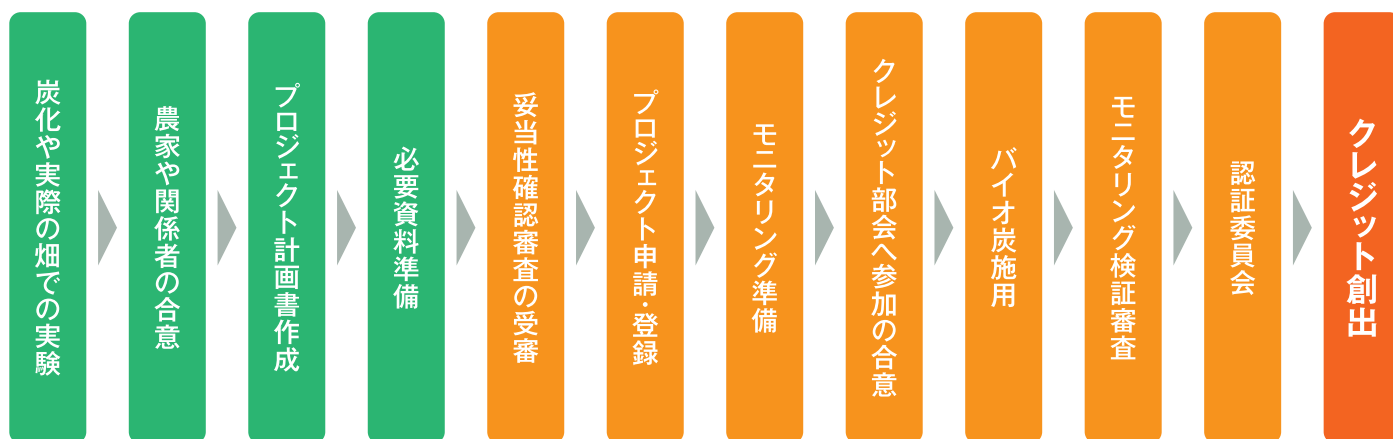


方法論 AG-004 バイオ炭の農地施用

この方法論はバイオ炭を農地土壌へ施用し、難分解性の炭素を土壌に貯留する活動を対象とするものです。
(炭素を土壌に貯留することにより、本来ならば排出されるはずだったCO₂の排出量を固定化することで削減するもの)

バイオ炭の農地施用の場合、以下の手順でプロジェクト登録を進めます。

プロジェクト組成にあたっては、複数の農家が共同で申請する「プログラム型」となることが一般的です。



Q バイオ炭ってなに？

バイオ炭(Biochar)とは、生物資源を材料とした、生物の活性化および環境の改善に効果のある炭化物をいいます。

バイオ炭の中の炭素は、難分解性であり、農地へ施用すると炭素が土壌中に貯留するとともに、土壌の透水性、保水性、通気性の改善などに効果があると言われ、土壌改良資材として昔から使用されてきました。

農家の方々は、土壌改良資材としてバイオ炭を使用することで、地力が向上するのみならず、温室効果ガスを削減し、気候変動対策に貢献できます。

J-クレジット制度の対象となるバイオ炭の種類

2020年の我が国の温室効果ガスインベントリの算定対象とされた、木竹由来の「白炭、黒炭、竹炭、粉炭、オガ炭」の5種に加え、この5種以外を原料とするその他のバイオ炭についても保守的な係数を設定することで対象となりました。

2022年1月に開催されたJ-クレジット制度認証委員会において、バイオ炭の農地施用の方法論を活用した初めてのプロジェクト登

録案件が承認されました。

プロジェクトの形態は、複数の削減活動を取りまとめて1つのプロジェクトとして登録する「プログラム型」プロジェクトであり、全国を対象としたものです。

この方法論では、複数の農家合意形成や、J-クレジット審査要件に合致する「バイオ炭の確保」が重要になります。

インベントリ報告書の算定対象とされたバイオ炭



※オガ炭は、鋸屑・樹皮を原料としたオガライトを炭化したもの。

本方法論で対象とするその他のバイオ炭※

- 家畜ふん尿由来(鶏ふん炭等)
- 草木由来
- 木の実由来
- もみ殻・稲わら由来(もみ殻くん炭等)
- 製紙汚泥・下水汚泥由来

※2019年改良 IPCCガイドラインにおいて、係数が提示されている種類

事例

地域課題“荒廃茶園の増加”の解決に向けたプロジェクト

オーガニックまきのはら事業 波乗りレモンプロジェクト

静岡県牧之原市

- 牧之原市では、農業分野の知見を持つシンコムアグリテック株式会社（東京都千代田区）と連携し、「オーガニックまきのはら事業」として、茶園にバイオ炭を施用して、レモン畑への転作することで、荒廃茶園への対応を進めています。
- バイオ炭農地施用の方法論は、品質保証要件を満たしたバイオ炭を農地に施用し、固定された炭素量をJ-クレジットとして認証する仕組みです。
- この取組では、伐採した茶の木を原料に製造したバイオ炭を活用し、炭素を土壌中に長期間貯留することでクレジットを創出します。

耕作放棄地への対応



耕作放棄地（茶畑）



茶の木を伐採



伐採した茶の木でバイオ炭を製造



バイオ炭を施用し転作

茶園をレモン畑へ転作

J-クレジット
創出新規
就農者を
呼び込む

VOICE



創作者の声

静岡県では、お茶の消費減少や担い手不足により耕作放棄茶園が増えています。これを「もったいない」と感じ、茶樹を活用して新たな価値を生み出す方法を模索しました。茶樹を伐採し、それを炭化して土壌改良材として再利用することで、CO₂の削減に寄与しながら、地域農業にも役立つ仕組みを構築できると考えました。さらに、この取組を進める中で、環境に優しいだけでなく、カーボンクレジットを付帯した商品の開発により、消費者にもその価値を直接届けることができるようにしたいという目標を掲げました。地域資源を活かし、環境保全と静岡の農業再生を目指しています。



創出者へのインタビュー

苦勞するポイントと解決方法

POINT 1 前例の少ないプロジェクトだった

バイオ炭農地施用の方法論について実例がほぼないため、周囲への説明は苦勞しました。

“バイオ炭とは何か”、“なぜ炭化がCO₂固定になるのか”“農作物への影響はどうか”等、一から説明を行いました。

解決方法

この取組は静岡県農耕放棄茶園を「地域資源」として再発見し、持続可能な形で活用するという意義があります。放棄された茶樹をただ廃棄するのではなく、炭化して土壌改良材として再利用することで、CO₂削減に貢献すると同時に、地域農業に新たな価値を生み出しています。

取組の意義や、地域貢献へのストーリーをしっかりと説明することで、周囲の理解を得ることができました。理解を得た後は、協力してくださるようになりました。



POINT 2 審査機関やJ-クレジット制度事務局への確認に時間を要した

苦勞した点の2つ目は、審査機関やJ-クレジット制度事務局への確認に相当な時間がかかりました。

J-クレジット制度では、全ての方法論が同じ書類形式に統一されているため（森林管理プロジェクトを除く）、「バイオ炭の農地施用」には適用できない部分もありました。

解決方法

その対応として、審査機関へ密に相談しながら、書類の構成やフォーマットを調整し、必要なエビデンスを揃える作業を進めました。このプロセスを通じて、適切な書類作成と制度要件への対応を実現しました。



POINT 3 プロジェクト進行に向けた関係者の合意形成に時間を要した

プロジェクトを進めるにあたって、関係者との調整で大きな苦勞はありませんでした。

一方、関係者の多いプロジェクトであることは間違いなかったため、間接的に質問を受けることが多く、直接やり取りができなかったため、回答に時間がかかる場面がありました。

解決方法

その対応として、あらかじめ説明資料を準備し、事前に質問を想定して迅速に答えられるよう準備を整えることで解決を図りました。

J-クレジット 登録・認証にかかる費用



J-クレジット登録・認証にあたっては、

P8・P9で記載したとおり妥当性確認やモニタリング・検証にかかる審査を受ける必要があります。

この審査は、J-クレジット制度事務局に登録された審査機関が対応できます。

費用は審査にかかる工数に応じて、プロジェクトごと見積もりを行うことになります。

相応の費用が発生いたしますので、クレジット創出量や販売の見込みを十分に検討した上で、

プロジェクト組成に取り組んでいくことをおすすめいたします。

費用の概算

プロジェクト種別		審査内容	平均額	審査費用の振れ幅
省エネ	通常型	妥当性確認	580,823	247,000~846,772
		検証	626,841	256,666~1,080,166
	プログラム型	妥当性確認	754,383	567,972~899,707
		検証	790,658	503,333~1,114,300
再エネ	通常型	妥当性確認	469,520	204,546~772,713
		検証	391,064	143,384~929,888
	プログラム型	妥当性確認	736,110	503,227~892,236
		検証	732,603	510,437~946,151
農業	プログラム型	妥当性確認	927,674	825,000~1,125,364
		検証	830,590	—
森林	通常型	妥当性確認	1,099,605	755,006~1,716,009
		検証	1,066,579	600,533~1,942,531

税込(円)

審査機関

機関名	方法論分類				
	EN	IN	AG	WA	FO
一般社団法人日本能率協会(JMA) 地球温暖化対策センター	○	—	○	—	○
一般財団法人日本品質保証機構	○	—	—	—	○
一般財団法人日本海事協会	○	○	○	—	—
ソコテック・サーティフィケーション・ ジャパン株式会社	○	○	○	○	○

方法論分野 EN/エネルギー分野 IN/工業プロセス分野 AG/農業分野
WA/廃棄物分野 FO/森林分野

出典：J-クレジット制度事務局HPより筆者作成

審査費用支援について

支援対象者・支援条件を満たすことで、費用支援を利用可能です。支援内容等は適宜見直しがあります。

最新の情報やその他の支援条件・内容等の詳細は、J-クレジット制度HPの“申請手続き支援”のページをご参照ください。

URL <https://japancredit.go.jp/application/support/>



審査費用支援の手順

プロジェクトの登録



モニタリングの実施



審査費用支援の内容

審査費用に関する支援(2024年度第二期)		
	妥当性確認(プロジェクト登録に関する審査)	検証(クレジット認証に関する審査)
支援内容	審査(妥当性確認)に係る費用を70%支援 ※ただし、1件当たりの審査費用支援の上限額は60万円(税込み)	審査(検証)に係る費用を90%支援
支援対象者	・中小企業基本法の対象事業者 自治体 ・公益法人(一般/公益社団法人、一般/公益財団法人、医療法人、福祉法人、学校法人等) ・その他、大企業以外(大企業とは、中小企業基本法対象事業者よりも大規模な企業とする) ※プログラム型の場合は、全ての削減活動実施者が上記に該当するか否かで判断し、運営・管理者の属性は問いません。※通常型ではプロジェクト実施者が個人、プログラム型では運営・管理者が個人の場合、審査費用支援を利用いただくことができません。	
支援回数	・通常型：同一プロジェクト実施者当たり同一年度内に2回まで ・プログラム型：同一の運営・管理者当たり同一年度内に2回まで ※ただし、同じ方法論で2回受けることは不可。	・通常型：1プロジェクト当たり2年度内に1回まで ・プログラム型：1プロジェクト当たり同一年度内に1回まで

出典：2024年度審査費用支援の申請手順より筆者作成



FUJINOKUNI

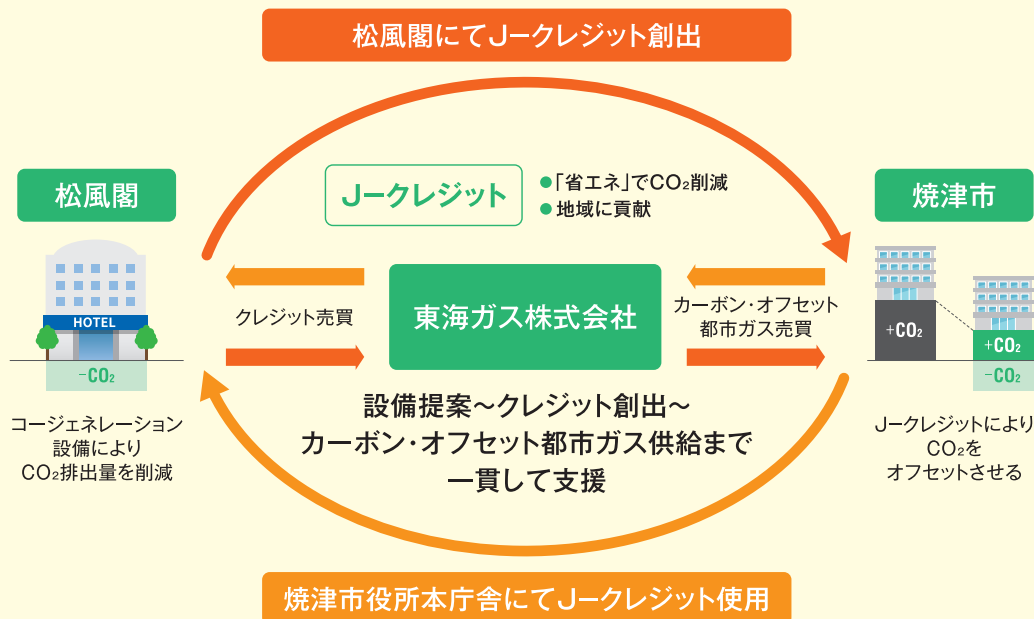
カーボン・オフセットや 環境価値

CARBON CREDITS GUIDEBOOK

地域が一体となって取り組んだ 環境価値の地域循環・地産地消モデル

「脱炭素」で地域が一つになる

この取組は、ホテルアンピア松風閣に設置したコージェネレーション設備によるCO₂削減効果をJ-クレジット化する事業です。ホテルで創出されたJ-クレジットを使用し、東海ガス株式会社が「カーボン・オフセット都市ガス」として焼津市役所本庁舎に供給しています。設備の提案・導入からJ-クレジット創出、カーボン・オフセットしたガスの供給まで一貫して東海ガス株式会社が支援しました。



コージェネレーションシステムとは？

コージェネレーションシステム（コジェネ）とは、「共同」や「共通」という意味を持つ「コー（co-）」で始まる名前の通り、2つのエネルギーを同時に生産し供給するしくみです。現在主流となっているコジェネは、「熱電併給システム」と呼ばれるもので、まず発電装置を使って電気をつくり、次に、発電時に排出される熱を回収して、給湯や暖房等に利用します。

出典：資源エネルギー庁HP

地域に根差した企業だから こそ出来る循環モデルの構築 ーホテルアンピア松風閣ー

ホテルアンピア松風閣では、大型の重油発電機を常用と非常用の2台使用しており、主に電力需要のピークカットを目的に使用してありました。しかし、老朽化によりメンテナンスコストも増大してきたことから、設備更新計画を進めておりました。

地域に密着したエネルギー企業である東海ガス様に相談したところ、停電対応型コージェネレーションシステムと非常用発電機を組み合わせ、安全・安心を担保しながらも、柔軟性と効率性を兼ね備えたシステムの導入と、J-クレジット創出についてご提案をいただきました。

当時、J-クレジットと聞くと、一部の大企業での取組で弊社には縁のないものと考えていました。しかし、自社のCO₂削減活動によって生まれた環境価値が、東海ガス様を

通じて市役所庁舎で使われる地域循環モデルは「地域企業だからこそ出来る取組」と感じています。



ホテルアンピア松風閣のコージェネレーションシステム

ゼロカーボンシティの 実現に向けてー焼津市ー

焼津市は、2050年までに二酸化炭素排出量の実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を2021年に表明しました。2023年に策定した環境基本計画では「『みんなの行動が未来をつくる!』豊かな自然と共生す

るまち・やいづ〜2050年ゼロカーボンシティを目指して〜」と掲げ、現在、この環境像を目指し、市民、事業者の皆さまと連携して取組を進めています。松風閣様のクレジットによるカーボン・オフセット都市ガスによって、令和6年12月時点で160t-CO₂の削減につながりました。削減活動にインセンティブを与えられるJ-クレジットの取組を通じ、市民や地域の民間企業における削減活動の呼び水になれば、と考えています。ゼロカーボンシティの実現へ向けて、市としても全力で取り組んでまいります。



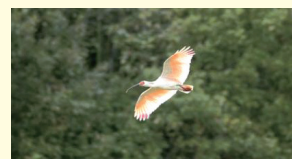
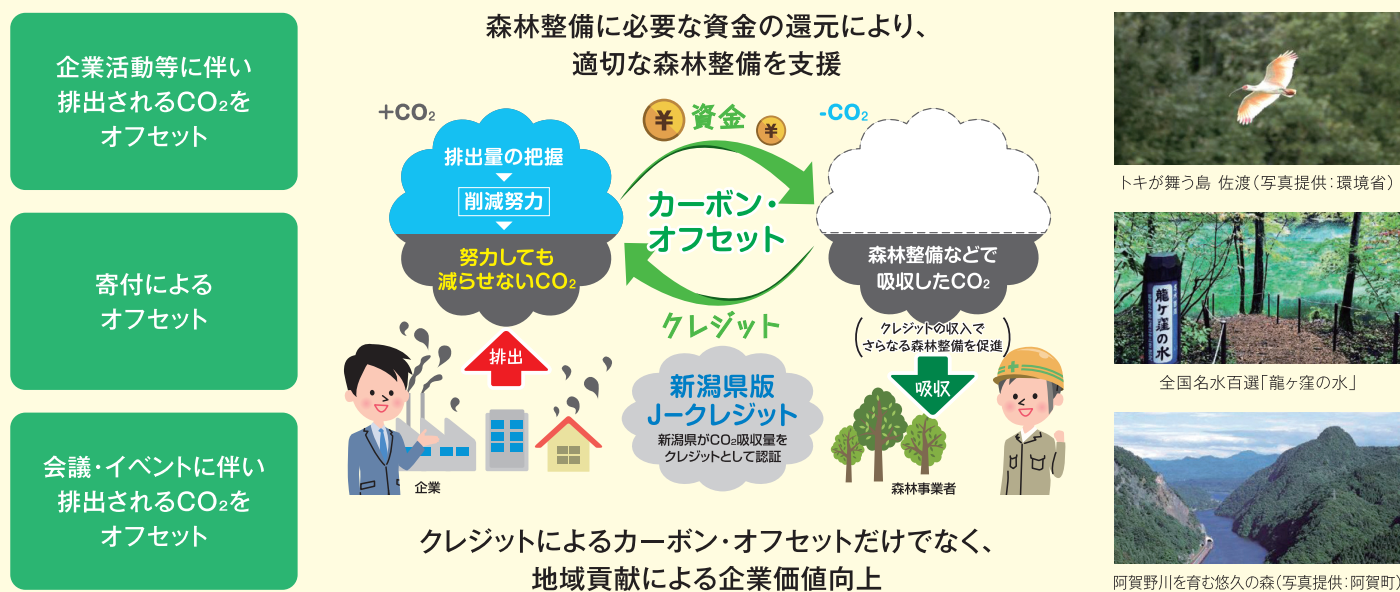
カーボン・オフセット都市ガスを使用する焼津市役所本庁舎

新潟県版 カーボン・オフセット制度

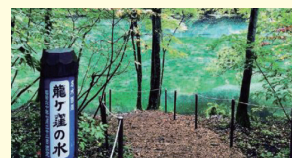
新潟県内で健全な森林を育てていくための取組

新潟県では県内の森林整備の促進に向けて、独自のカーボン・オフセット制度を創設しています。具体的にはクレジットの資金を活用し、間伐などの森林整備を行うことで、健全な森^{*}を育てています。クレジットの購入企業はカーボン・オフセット等に利用できる他、森林整備等を通じ、地域のサステナビリティ向上に貢献することができます。

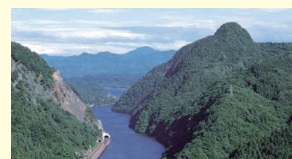
※CO₂の吸収だけでなく、水源かん養や土砂災害防止機能など様々な機能をもつ森林



トキが舞う島 佐渡 (写真提供：環境省)



全国名水百選「龍ヶ窪の水」



阿賀野川を育む悠久の森 (写真提供：阿賀町)

新潟県が企業のカーボン・オフセットをPR

新潟県のクレジットを活用したカーボン・オフセットにつけられる「カーボン・オフセットマーク」を提供しています。

企業は、商品やチラシ・WEBサイト等でPRできます。にいがたの森を守る活動に協力していることを、商品やチラシ・WEBサイトなどでPRしています。

さらに、新潟県は、県ホームページに社名や取組内容を掲載したり、県内や首都圏で開催されるイベントや会議でのPRを行っています。



新潟県カーボン・オフセット

新潟県のクレジットを活用したカーボン・オフセットの取組につけられるマークです。

カーボン・オフセットの事例

新潟県版カーボン・オフセット制度によるカーボン・オフセットの事例をご紹介します。



カーボン・オフセットの コッペパンなどを発売

製品1個の売上につき1円をトキの森プロジェクトに寄付し、トキの棲み処となる森林整備や地球温暖化へ貢献



清掃車の走行時に排出される CO₂をオフセット

清掃車の走行に伴うCO₂排出量をオフセットすることで、森林の保全に貢献



長岡まつり大花火大会の オフセット

花火玉の製造・打ち上げをはじめ、パンフレット等の印刷物の作成等で排出されるCO₂をオフセット

J-クレジットの 利用拡大に 向けて



カーボンニュートラルを実現するために、カーボン・オフセットは欠かせない要素であると考えられています。我々が、地球上で活動するにあたって、GHG排出量をゼロにすることは現実的にとても困難なことだとされているからです。

ただし、J-クレジットをはじめとするカーボンクレジット等を利用してむやみにカーボン・オフセットをすれば良いというものではありません。これはグリーンウォッシュと呼ばれる行動に他なりません。我々は、CO₂等を削減する努力を徹底し、極限までそれを減少させること、その上でオフセットをすることが求められています。究極的に言えば、カーボンニュートラル実現に向けて、我々の営みの中でどうしても排出されてしまうGHGに対してカーボン・オフセットという手段が用意されているとも言えます。

私たちは、そのことを理解した上で、カーボンニュートラル実現に向けた取組を進める必要があるのです。現在は、カーボンニュートラル実現に向けたトランジション(移行)期間ともいわれています。私たちが、今の段階からGHG排出量削減に取り組み、J-クレジットを利用したカーボン・オフセットに取り組むことは、最終的な社会全体のカーボンニュートラル実現に向けてとても大切な行動であると考えられます。

また、この行動において、J-クレジット=環境価値の本質的な価値を理解することが必要です。この本質的な価値こそ、J-クレジット創出、活用に取り組む理由ではないでしょうか。

J-クレジットの定量的な価値は、吸収量や削減量に対して与えられるものです。これは前述の通り、カーボン・オフセットに利用できます。一方で、J-クレジットが持つ価値はこの定量的な価値だけではありません。また、定量的に1t-CO₂…という価値だけに着目し、機械的にオフセットを行なうための手段と考えることはJ-クレジット制度における取組を矮小化することになるのではないかと考えます。

J-クレジットには、定量的な価値の他に、その価値を生み出した行動やストーリー、フィロソフィーが伴います。これこそがJ-クレジットの本質的な価値であるとも考えられます。

例えば、方法論FO-001(森林経営活動)においては、適切な森林管理によって生じたCO₂吸収量がJ-クレジットとして認証されます。このJ-クレジットは、適切な間伐等の行動結果によって生じるものと考えられます。一方で、林業事業者や森林所有者が、社会における森林の価値を認識し、その価値を維持し後世に引き継ぐために取り組んできた活動についても包含されているといえるのではないかと考えます。長い歴史の中で、森林を維持してきたこと、後世に引き継いでいくために、想いをもって取り組んできたこと、このことについてもJ-クレジット1t-CO₂の中に包含されるのではないのでしょうか。

これは森林由来クレジットに限らず、省エネルギー、再生可能エネルギー、農業等の方法論に基づき創出された場合においても、それに至る行動を決意した想い、哲学、取り巻くストーリーが確実に存在します。

このストーリーを理解することや理解したストーリーを広く伝えていくことが、利用する企業だけでなく、広く社会の中で一人ひとりの人間に、カーボンニュートラル実現に向けた行動をとることを決断するための大きな要因になります。

企業がJ-クレジットを購入・活用する意義は、単なる1t-CO₂のオフセットに留まりません。クレジットの売買を通じ、創出者は環境価値の対価を得ることができ、それをもとに更なるクレジットの創出に取り組む好循環を生むことができます。それが地域における再生可能エネルギーの導入率の増加や森林の持続的な維持、農地の活用・保全の促進につながります。

以上のことを認識してJ-クレジット創出や活用に取り組むことが、「地域共創・共生・循環モデル」として社会価値や経済価値と環境価値の好循環を生み出すことにつながります。これこそがJ-クレジットに取り組む最も大切な理由ではないのでしょうか。

私たちはこの想いに基づいて、「地域循環共生圏」の構築に向け、今後もカーボンニュートラル実現とJ-クレジット制度の発展に向けた取り組みに注力していきたいと考えます。

用語の解説集

温室効果ガス／大気を構成する成分のうち、温室効果をもたらすもので、主に二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類のこと。GHG (Green house Gas) と記すこともある

パリ協定／京都議定書の後続となるもので、2020年以降の気候変動に関する国際的な枠組みのこと

化石燃料／燃料として用いられる動植物の化石のことで、主に石炭、石油、天然ガスのことを指す

再生可能エネルギー／太陽光や風力、地熱といった地球資源の一部等自然界に存在するエネルギーのこと

グリーン電力証書／再生可能エネルギーで作ったグリーンな電気が持つ「環境価値」を証書化したもの

オフセット・クレジット (J-V E R)／国内排出削減・吸収プロジェクトにより実現された温室効果ガス排出削減・吸収量をオフセット・クレジットとして認証する制度

経団連カーボンニュートラル行動計画／温室効果ガス排出量を減らすため、自主的に各業界の団体が温室効果ガス削減目標を定め、実現するために対策を行うこと

自家消費／自らが発電した太陽光発電や風力発電等の電力を自身で利用すること

系統電力／発電から送配電までを行う電力システム全体のこと

プロジェクト計画書／どのような温室効果ガス排出削減・吸収事業を実施するかを記載した計画書のこと。プロジェクト登録に必要

ボイラー／水を熱してお湯や蒸気をつくる機械のこと。一般家庭でいうところの石油給湯器

ヒートポンプ／化石燃料を燃やさずに空気の中にある熱エネルギーを集めて空調や給湯等に使う技術

共同省エネルギー事業／複数企業が協力し合って省エネルギー対策を進める取組

省エネ法／一定規模以上のエネルギーを使用する事業者に対し、エネルギーの使用状況等についての定期的な報告や、省エネや排化石転換等に関する取組の見直しや計画の策定等を進める法律

熱媒油／熱伝達媒体として使用される特殊な油のこと。高い熱伝導性や耐熱性を持ち、高温環境での熱エネルギーの伝達や保持に使用される

LNG／液化天然ガスのことで天然ガスを液体の状態に冷却・凝縮して取り扱う形態のことをいう

都市ガス／メタンが主成分である天然ガスが原料であり、二酸化炭素の排出が少ないことが特徴

人工林／人が作った森林という意味で、人が木を植えて育てている森林のこと

天然生林／人工的な植林や再造林ではなく、自然の過程によって形成された森林のこと

CSR活動／企業が経済的な利益追求だけでなく、社会的な責任や環境への配慮を果たすために行う活動のこと

森林の多面的機能／森林が、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源のかん養、保健休養の場の提供等の極めて多くの機能を有していること

複層林化／森林を複数の層に分けて構成すること。通常の森林は上に向かって伸びる大きな木だけで構成されているが、複層林化ではさまざまな高さや種類の樹木を組み合わせる層をつくる

ゾーニング／住宅地、商業地、工業地、農地等地域の用途を目的や特性に基づいて区分すること

生物多様性／様々な生きものが、異なる環境で自分たちの生きる場所を見つけ、互いに違いを活かしながら、つながり調和していること

育成単層林／森林を構成するまとまった林木を一度に伐採し、人工更新によって同じ年齢の木を一斉に育てていく森林のこと

森林施業／伐採・造林・保育等森林に対する何らかの人為的働きかけのこと

間伐／森林の成長に応じて立木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業のこと

森林巡視／森林の保全管理及び森林の産物の盗採、林野火災等の森林被害の防止及び発見のために、定期的に森林をパトロールすること

植栽／空間を樹木、地被植物等の植物材料によって美的にかつ機能的に構成すること

再造林／人工林を伐採した跡地に再び苗木を植えて人工林をつくること

森林経営計画／「森林所有者」又は「森林の経営の委託を受けた者」が、自らが森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、森林の施業及び保護について作成する5年を1期とする計画

温室効果ガスインベントリ報告／企業や組織が自身の活動による温室効果ガスの排出量を評価し、公表する報告書のこと

土壌改良剤／土上の性質や品質を改善するために使用される物質や添加物のこと



発行

静岡県経済産業部産業革新局エネルギー政策課

〒420-8601 静岡市葵区迫手町9-6

電話番号：054-221-2949 ファクス番号：054-221-2698

メール：energy@pref.shizuoka.lg.jp

委託事業者

静銀経営コンサルティング株式会社

〒424-0883 静岡市清水区草薙北2番1号

電話番号：054-348-1491 ファクス番号：054-348-1479

お問い合わせ

静銀経営コンサルティング株式会社

<https://www.shizugin-smc.jp/contact>

