

Jークレジットについて

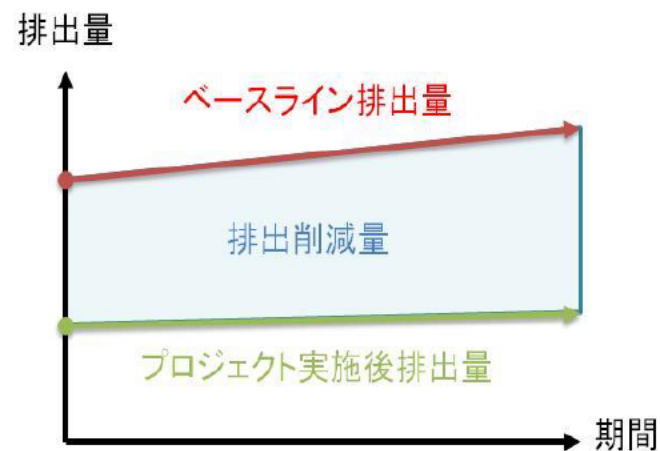
令和3年5月27日
事務局

J-クレジット制度とは

- 省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証する制度。
- 中小企業等の省エネ・低炭素投資等を促進するとともに、クレジットの活用により国内の資金循環を生み出すことで、経済と環境の好循環を促進する。



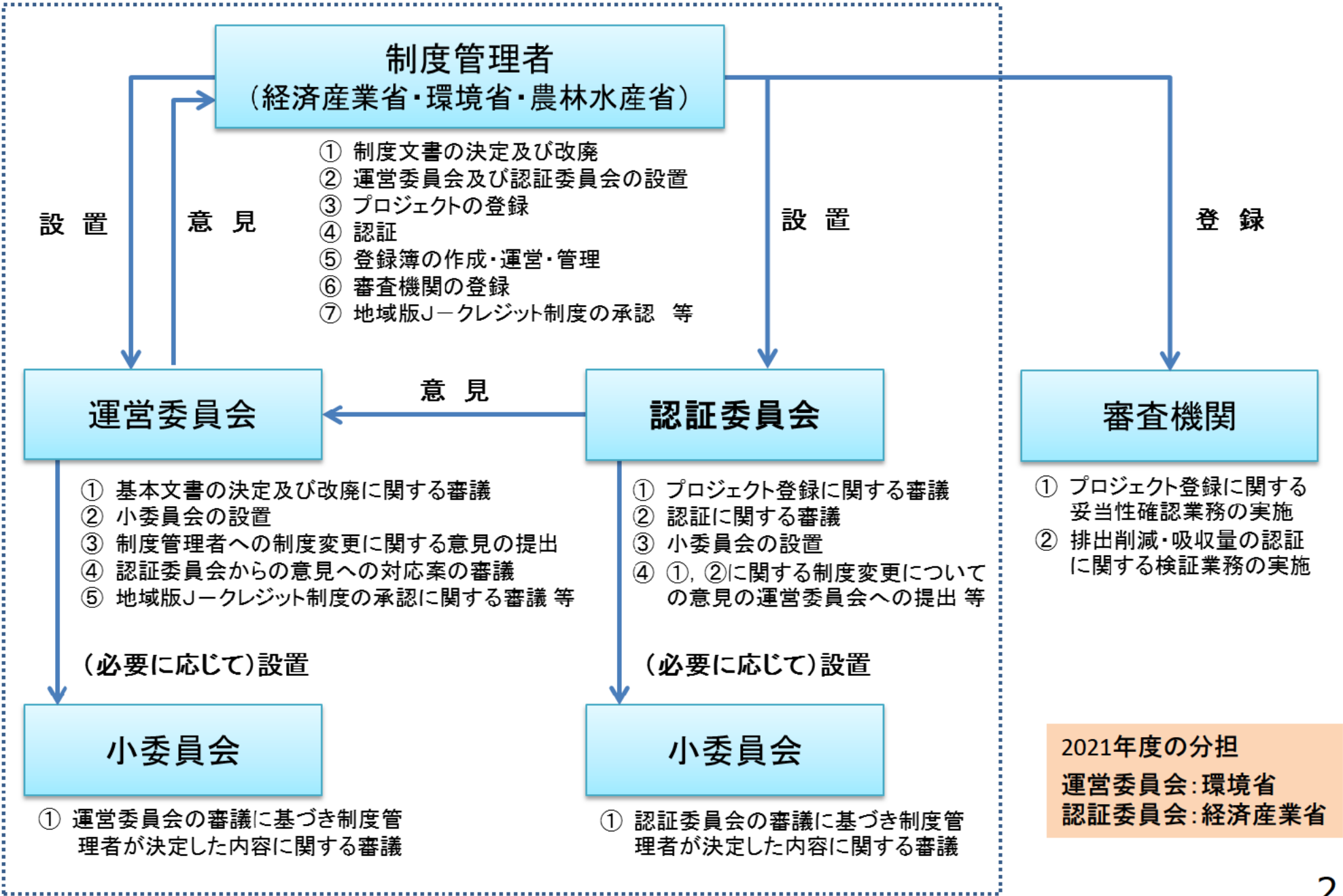
クレジット認証の考え方



ベースライン アンド クレジット

ベースライン排出量(対策を実施しなかった場合の想定CO₂排出量)とプロジェクト実施後排出量との差である排出削減量を「J-クレジット」として認証

運営体制



クレジット化の対象

- 本制度がない場合に、経済的障壁などにより排出削減活動が実施されない事業が対象。（追加性）
- 原則として、投資回収年数が3年以上、またはランニングコストが上昇する事業が対象。

<省エネ設備の導入>

(例)  ボイラーの導入

照明設備の導入、空調設備の導入
コージェネレーションの導入

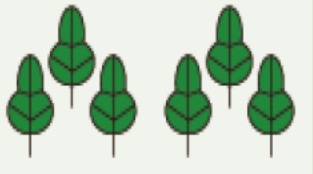
<再エネの導入>

(例) 太陽光発電設備の導入



バイオマス燃料（固形・液体）
による化石燃料の代替

<適切な森林管理>

(例) 

森林経営計画に
基づいた間伐・植林等

方法論 合計63（一部抜粋）

分類	方法論名称	分類	方法論名称
省エネルギー等	ボイラーの導入	再生可能エネルギー	バイオマス固形燃料(木質バイオマス)による化石燃料又は系統電力の代替
	ヒートポンプの導入		太陽光発電設備の導入
	工業炉の更新		再生可能エネルギー熱を利用する熱源設備の導入
	空調設備の導入		バイオ液体燃料(BDF・バイオエタノール・バイオオイル)による化石燃料又は系統電力の代替
	ポンプ・ファン類への間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御の導入		バイオマス固形燃料(廃棄物由来バイオマス)による化石燃料又は系統電力の代替
	照明設備の導入		水力発電設備の導入
	コージェネレーションの導入		バイオガス(嫌気性発酵によるメタンガス)による化石燃料又は系統電力の代替
	変圧器の更新		風力発電設備の導入
	外部の効率のよい熱源設備を有する事業者からの熱供給への切替え		再生可能エネルギー熱を利用する発電設備の導入
	未利用廃熱の発電利用	工業プロセス	マグネシウム溶解精造用カバーガスの変更
	未利用廃熱の熱源利用		麻酔用N2Oガス回収・分解システムの導入
	電気自動車又はプラグインハイブリッド自動車の導入		液晶TFTアレイ工程におけるSF6からCOF2への使用ガス代替
	ITを活用したプロパンガスの配送効率化		温室効果ガス不使用絶縁開閉装置等の導入
	ITを活用した検針活動の削減	農業	機器のメンテナンス等で使用されるダストブロー缶製品の温室効果ガス削減
	自動販売機の導入		豚・ブイヤーへのアミノ酸バランス改善飼料の給餌
	冷凍・冷蔵設備の導入		家畜排せつ物管理方法の変更
	ロールアイロナーの更新		茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥
	LNG燃料船・電動式船舶の導入	廃棄物	バイオ炭の農地施用
	廃棄物由来燃料による化石燃料又は系統電力の代替		微生物活性剤を利用した汚泥減容による、焼却処理に用いる化石燃料の削減
	ポンプ・ファン類の更新		食品廃棄物等の埋立から堆肥化への処分方法の変更
	電動式建設機械・産業車両への更新		森林経営活動
		森林	植林活動

省エネルギー等: 41、再生可能エネルギー: 9、工業プロセス: 5、農業: 4、廃棄物: 2、森林: 2

- 方法論について、有識者から構成される運営委員会、国際的な議論（IPCCインベントリガイドライン等）の動向も踏まえながら、適切に設定。
- 適切にモニタリングされたことを審査機関が検証の上、クレジット創出量を認証（認証委員会）

信頼性・質の高いクレジット制度の運営

地球温暖化対策計画でのＪークレジット制度の位置づけ

- 現行の地球温暖化対策計画（2016年5月閣議決定）では、Ｊークレジット制度を「分野横断的な施策」と位置づけ。
- Ｊークレジット等を活用したカーボン・オフセットの推進を「国民運動の展開」として位置づけ。

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策

2. 分野横断的な施策

（a）Ｊークレジット制度の推進

○ Ｊークレジット制度の推進

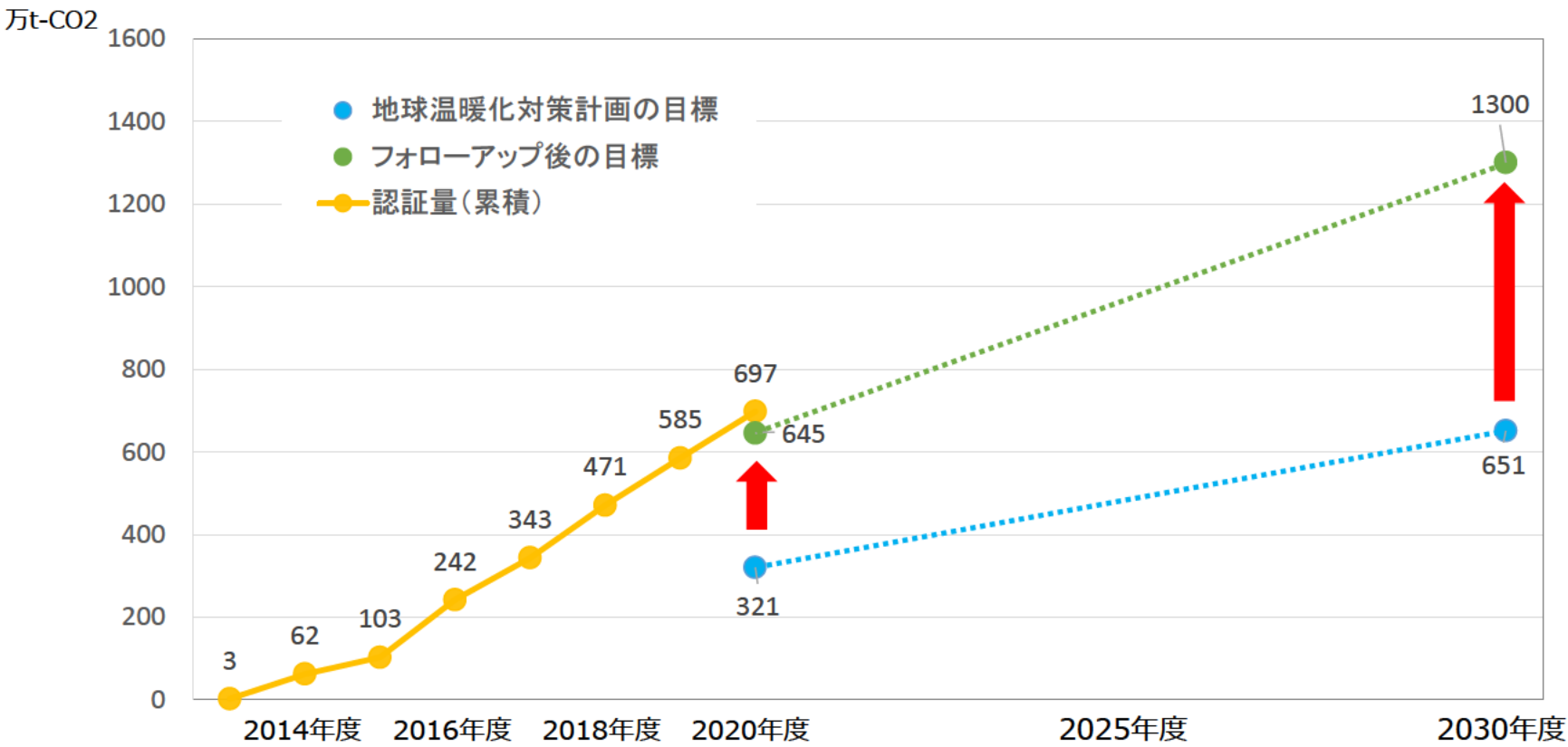
国内の多様な主体による省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの活用等による排出削減対策及び適切な森林管理による吸収源対策を引き続き積極的に推進していくため、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセット等に活用できるクレジットを認証するＪークレジット制度を着実に実施していく。

第6節 国民運動の展開（抜粋）

Ｊークレジット等を活用したカーボン・オフセットの取組を推進するとともに、カーボン・オフセットされた製品・サービスの社会への普及を図る。

地球温暖化対策計画の達成状況

- 地球温暖化対策計画において、J-クレジットの認証量に関する目標を設定。同計画フォローアップ（2018年3月）において、目標を引き上げ。
- 2020年度の認証量は目標を上回った。2030年度の目標については更なる引き上げを検討中。



2021年3月16日時点の実績

J-クレジットの制度活用に向けて実施した改善策

- 2017年度引き上げ後の目標達成のため、制度事務局で下記の改善策を実施。

① 方法論の新規策定・改訂

- ・EV方法論におけるPHVの追加
- ・バイオ炭の新規方法論策定

(2020年9月)

【方法論のイメージ】



② 補助金由来の削減価値の更なる取り込み

- ・CEV補助金の内、PHV車

(2021年度)



経産省由来

③ 地方での中小企業向け説明会

- ・毎年度、各地方局にてJ-クレジット制度説明会を実施。



④ その他、制度改善

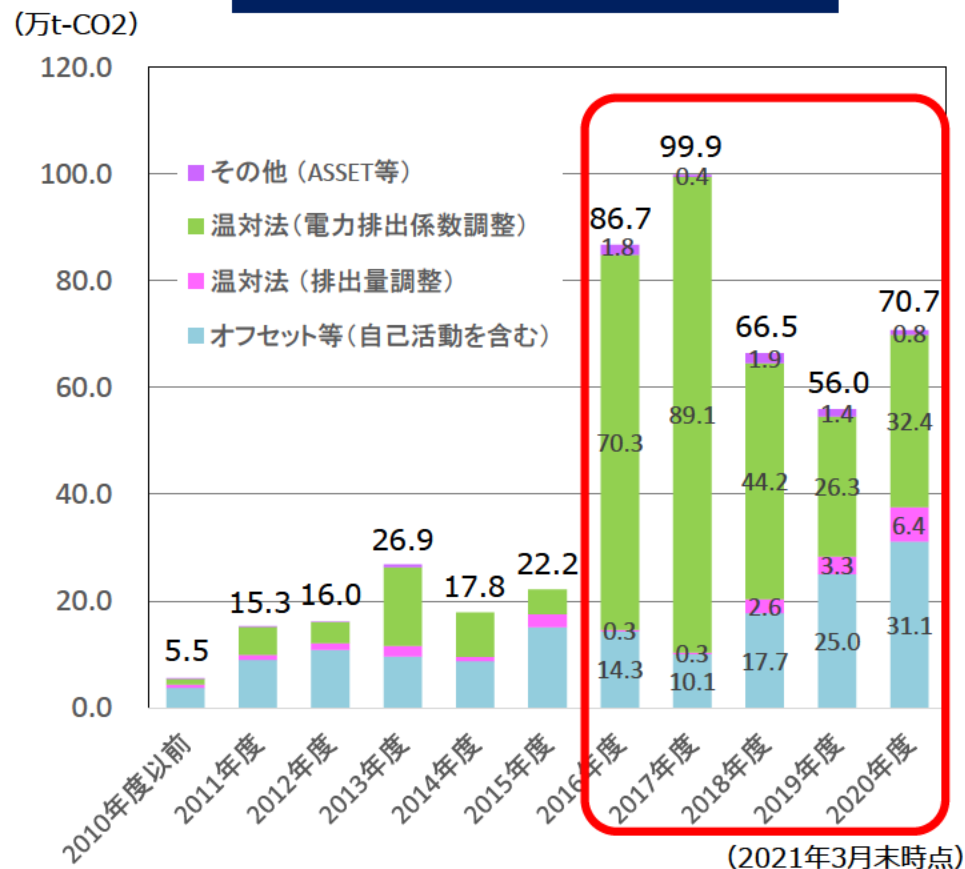
- ・認証対象期間の延長（8年→最長16年） (2020年2月)
- ・卒FIT電源の認証対象化 (2019年9月)
- ・国際イニシアティブ対応用にMWhでの表示の追加 (2017年4月)

制度名	プロジェクト番号	プロジェクト実施者・法人番号	実施地域	実施場所	プロジェクト概要	プロジェクト類別	再生エネルギー(電力)(MWh)	再生エネルギー(熱)(GJ)	再生エネルギー(Mt)	低炭素社会実現目標への貢献	クレジット削減量(t-CO2)	クレジット削減最大値(t-CO2)	クレジット保有者連絡先
J-クレジット	P11			住宅	住宅における太陽光発電設備の導入	新出前産(再生エネルギー)	4,150	-	-	可	10	1,012	お問い合わせ
J-クレジット	P11			住宅	住宅における太陽光発電設備の導入	新出前産(再生エネルギー)	2,969	-	-	可	10	1,644	お問い合わせ

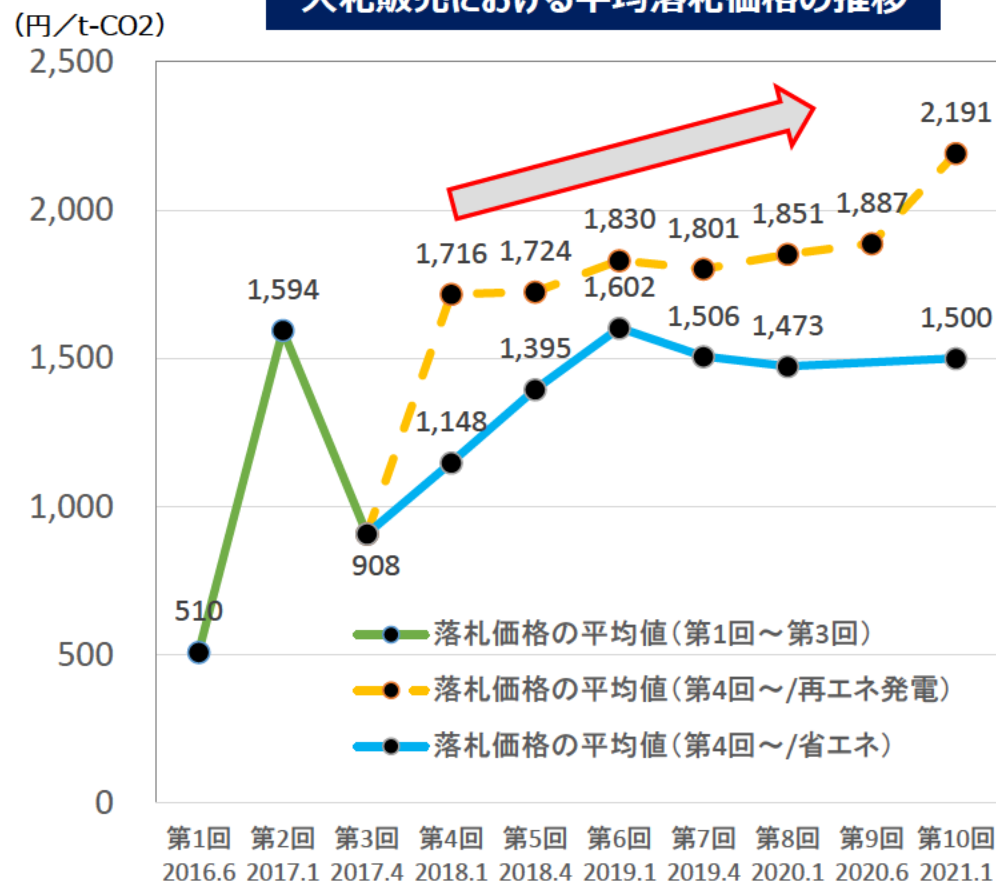
J-クレジット活用の状況

- 2016年以降に活用量は急増し、温対法における電力排出係数調整（左図緑色）や、オフセット等（左図青色）が多く活用されている。
- J-クレジットは相対取引と、補助金に由来する政府由来クレジットの入札販売が存在。再エネ発電由来クレジットの注目は高く、入札における平均価格は上昇（右図）。
- 活用量、落札価格からも、J-クレジットの需要は増加している。

無効化・償却量（活用量）の推移



入札販売における平均落札価格の推移



J-クレジットの現状評価と課題

- J-クレジットは、質の高いクレジットとして、順調に進捗。他方、企業からのJ-クレジットのニーズも高まっており、需要拡大への対応や制度の更なる改善を図っていくことが必要。

1. これまでの取組に対する評価

- 国が運用する制度としての信頼性
- 方法論やモニタリングの厳格さによる国際的イニシアチブからの評価
(J-クレジットを活用して付加価値をつけたい。)
- 制度がしっかりしているが故に、需要に供給が追いついていない
(入札販売の量が少ない。入札販売の頻度を増やして欲しい。)

質を確保しながら、
供給を拡大

2. 今後の課題

(ヒアリング等でJ-クレ事務局に寄せられたご意見)

(1) 需要拡大への対応

- 企業のCN宣言、サプライヤーへの要請、ゼロカーボンシティなどにより、企業・自治体等からのニーズ拡大
- 経済と環境の好循環の観点から、国際的な枠組み(CORSIA)への対応の必要性

供給の拡大が必要

(2) 信頼と利便性の両立する制度運営

- 制度の永続性への不安
(J-クレ制度は2030年以降も必要であり、国の方針として制度継続を明言して欲しい。)
- 利便性への不満
(制度が複雑で難しい。システム上で完結できるようにして欲しい。)
(グリーン電力証書、非化石証書などの類似制度があり、利用しづらい)

制度の永続性と利便性
確保に向けた改善が必要

【補足】 CORSIA（航空業界のオフセットスキーム）

背景

- ICAO（国際民間航空機関）は2020年以降に温室効果ガスの総排出量を増加させない目標を採択しており、そのための市場メカニズムとして、**2016年にCORSIAを採択**。
- **2021年より導入を開始**。オフセット義務量は3年毎に計算され、2021～2023年分のオフセットは2025年7月末までに行う必要あり。

対象ルート

- 国際間を航行する航空会社で、その**ルートの出発国と帰着国が双方ともにCORSIA参加国※である場合**に、オフセット義務の対象。

※現在、日本を含む88ヶ国が参加を表明。

<参加対象国とオフセット義務量>

（出典）ICAOホームページ、国土交通省資料等

	パイロットフェーズ	第1フェーズ	第2フェーズ	
	2021～2023年	2024～2026年	2027～2029年	2030～2035年
参加対象国	ICAO加盟国は 自発的に参加		免除対象国等を除き、全てのICAO加盟国※1に 参加を義務付け	
オフセット義務量※2 （計算方法はP8）	セクター全体で増加した排出量について、各航空会社の排出量に応じて案分して負担 （※成長率の高い途上国への配慮）		セクター全体で増加した排出量について、各航空会社の削減努力を段階的に反映して負担 （※排出量の多い航空会社への負担がより増える仕組み）	

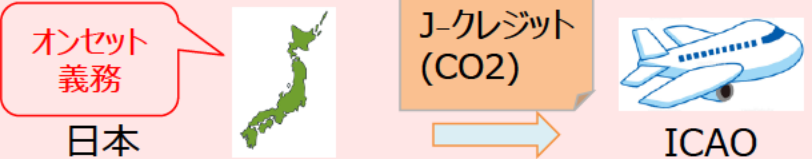
※1 後発開発途上国／小島嶼開発途上国／内陸開発途上国や人道支援、医療、消火活動目的の航行等を除き、2018年時点での有償トン・キロが全世界の0.5%以上であるか、CORSIA参加国を有償トン・キロの大きい順に並べ、累積シェアが90%に達するまでの国 ※2 規定に沿った代替燃料（CORSIA適格燃料）を使用した場合、オフセット義務分から控除することが認められている

【J-クレジット制度のCORSIA参画メリット】

- ・国内航空業界のJクレ購入により、**国内経済が循環**する。
- ・国内航空業界のJクレ活用により、**ICAOの日本削減分に貢献**。
- ・取引規模が大きい（年間数百万トン）ため、**Jクレ市場の活性化**に繋がる。

【今後の検討事項】

日本のインベントリにオンセット義務が課せられる場合、国内排出量が増加することになる可能性があるため、日本の国内総排出量とCORSIA分のオンセット排出量を比較考慮する必要。



J-クレジット活性化検討 - リンケージ事業（補助金とのリンケージ）

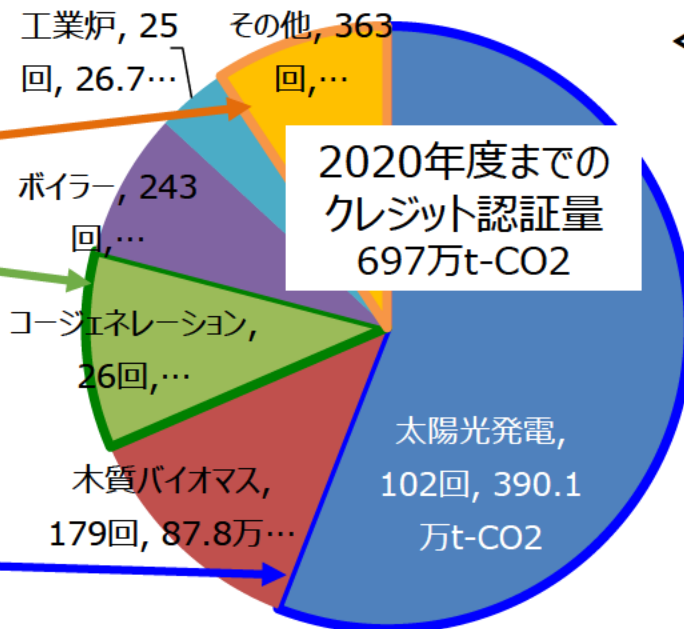
- 経産省の個人向けの再エネ・省エネ設備導入補助金の一部について、補助金受給者の設備導入によるJ-クレジット創出手続を国が一括して行う「リンケージ事業」を実施。創出されるJ-クレジットは、国が入札により売却し、国庫に納付。
- **クレジット累計認証量の約7割は、リンケージ事業によるもの。**
- 他方、太陽光、燃料電池の補助事業は既に終了しており、このままではリンケージ事業によるクレジットは減少する。

- ➡
- ・リンケージの対象となる補助金の拡大（and/or）
 - ・補助金以外の「とりまとめ機能」の活用（次ページ以降）

リンケージ倶楽部
（電気自動車）
10.6万t-CO2
（EVのうち、80%）

リンケージ倶楽部
（燃料電池）
72.5万t-CO2
（FCのうち、98%）

リンケージ倶楽部
（太陽光発電）
377.8万t-CO2
（PVのうち、97%）



<リンケージ事業による導入・認証のスケジュール>

太陽光	2013年度導入（終了） 2013年度～2028年度認証
燃料電池	2013年度～2020年度導入（終了） 2013年度～2027年度認証
EV	2013年度～導入 2013年度～認証
PHV	2021年度～導入 2021年度～認証

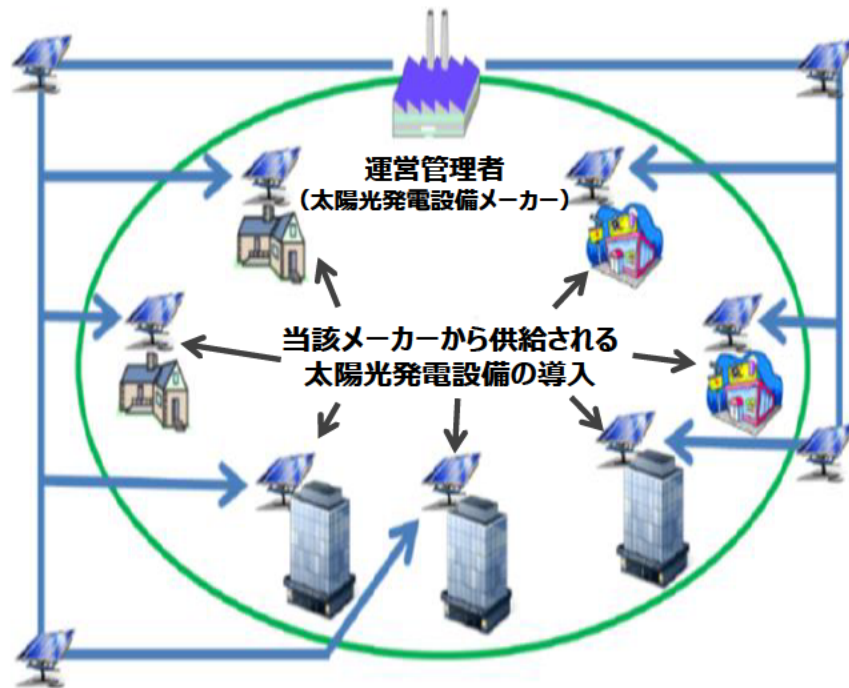
J-クレジット活性化検討 - プログラム型プロジェクト

- プログラム型プロジェクトとは、個人や中小企業等の小規模な削減活動を取りまとめて一つのプロジェクトとして登録できるもの（随時削減活動の追加が可能）。
- プロジェクトの運営管理者が、一括してプロジェクトの登録申請、モニタリング報告、認証申請等を行うことができる。

<プログラム型プロジェクトの例>

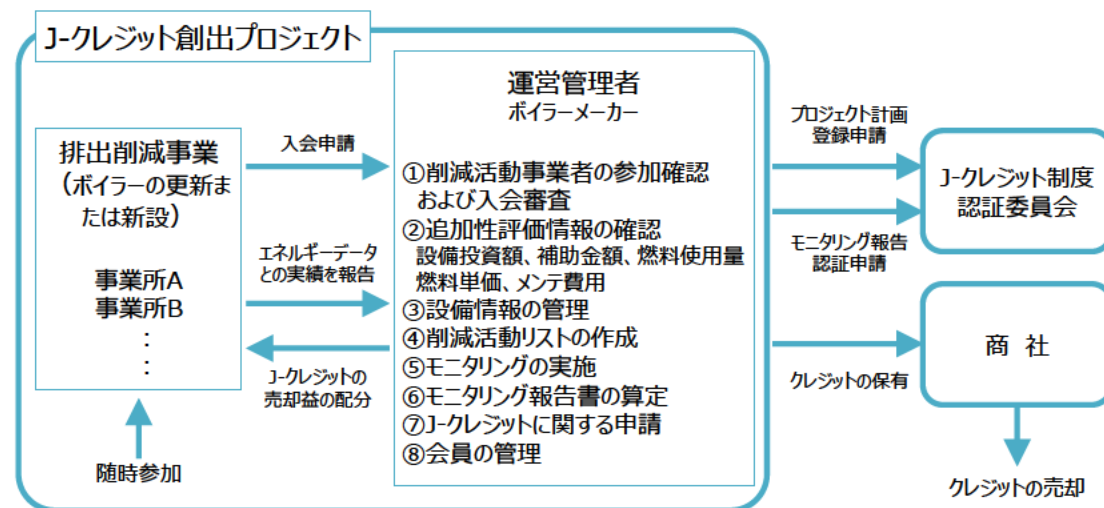
① 太陽光発電によるCO2排出削減事業

運営管理者：太陽光発電設備を供給する企業



② 高性能ボイラー導入によるCO2排出削減事業

運営管理者：ボイラーメーカー



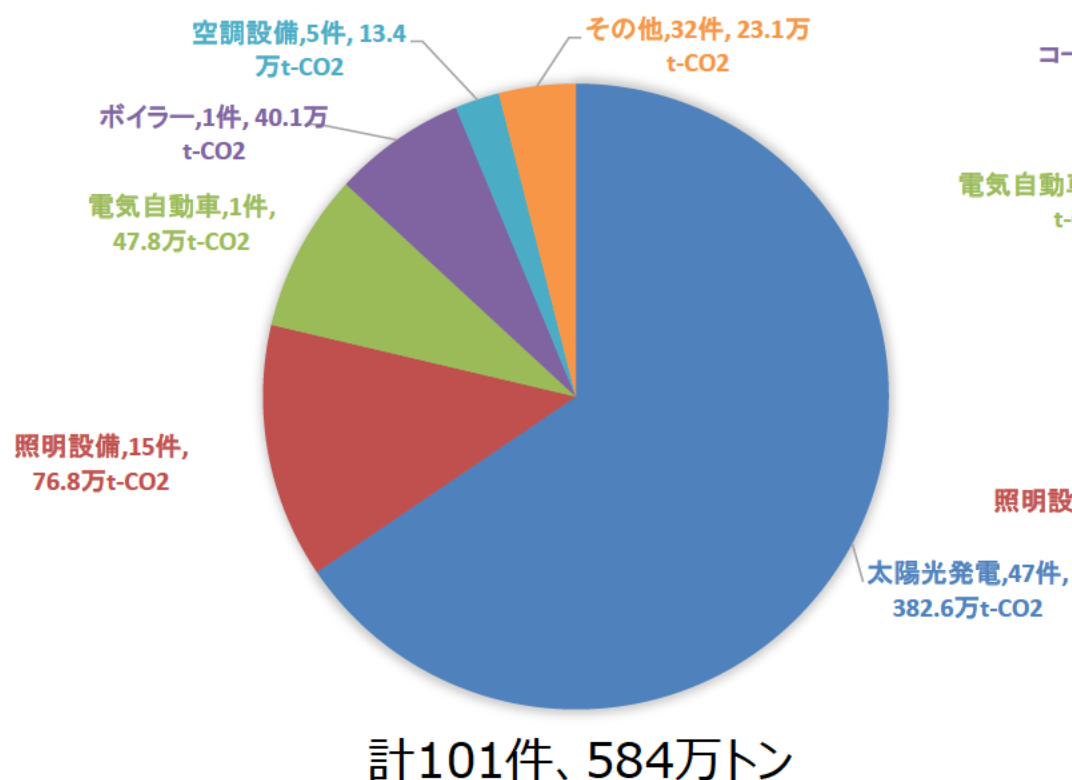
削減方法	高性能ボイラーの導入により燃料使用量を削減し、さらに油焚きボイラーの燃料転換ができる場合には、ガス化により一層のCO ₂ 排出量削減を実施する。
クレジット収益の配分／活用計画	創出したクレジットは、プロバイダーを通して、新電力事業者や温対法対象企業等のCO ₂ 削減努力を推進する企業にまとめて売却し、創出者（プロジェクト会員）には、クレジット売却益の実績に基づき、ボイラー保守契約費用の圧縮等の手法を用いてコストメリットを（各会員の削減量の実績に応じて）還元する。

J-クレジット活性化検討 - プログラム型プロジェクトの活用状況

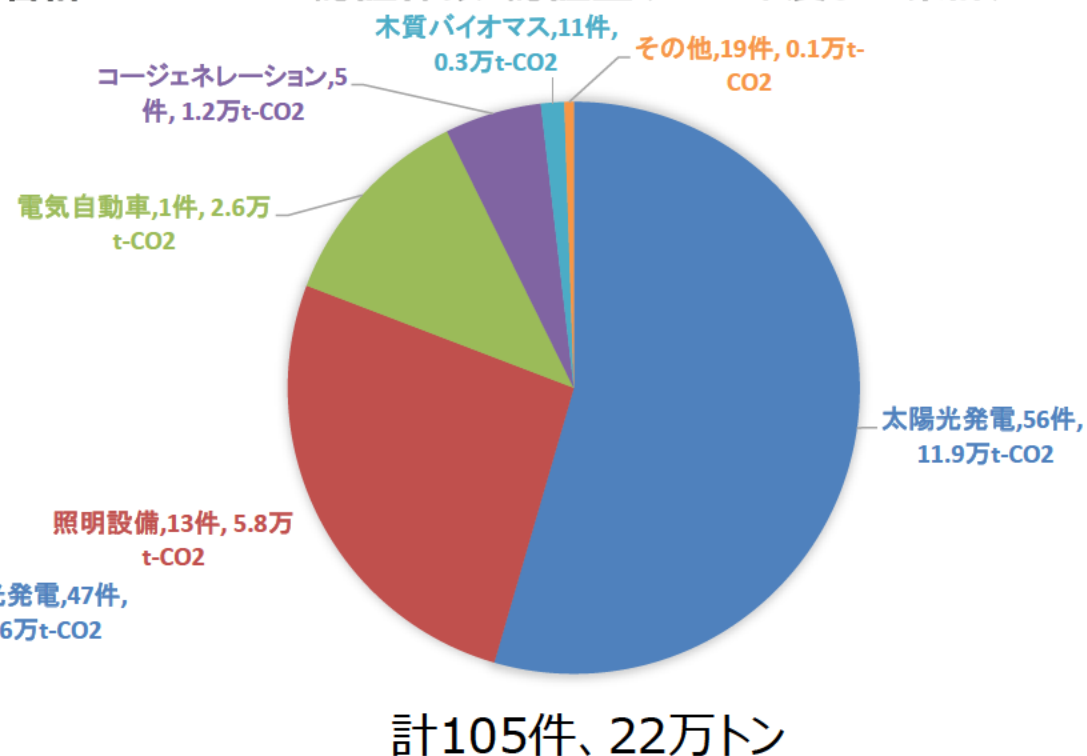
- プログラム型プロジェクトは、個人や中小企業等を取りまとめる有効な手段であるものの、リンケージ事業を除けばこれまでの認証量は22万トン（全体の累計認証量の3%）であり、十分に活用されていない。

リンケージ事業以外のプログラム型プロジェクトの活用状況

登録件数・登録時の認証計画（2030年度まで）の合計



認証件数・認証量（2020年度まで累計）



中小企業の巻き込み

<現状>

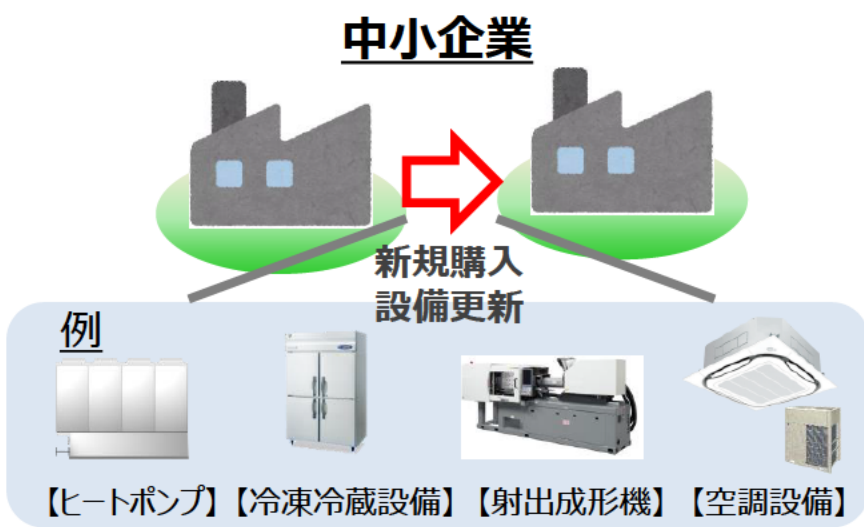
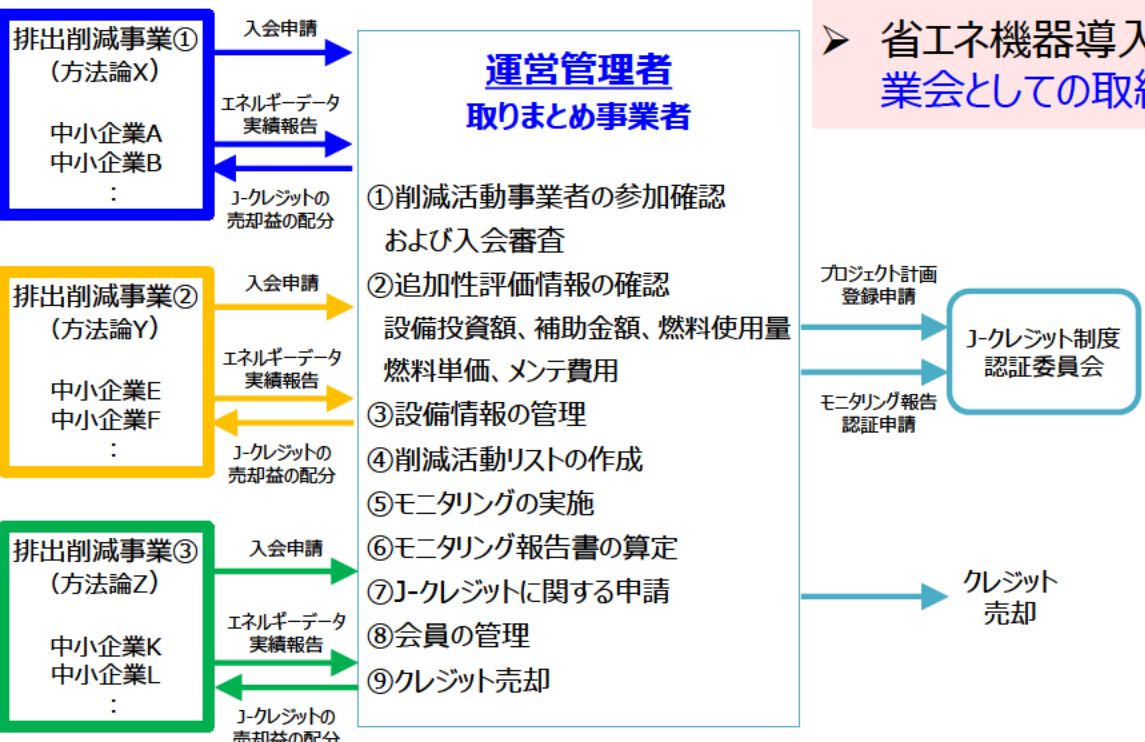
- 登録時の審査費用（50万円～100万円程度、原則80%補助）やモニタリングの手間を踏まえると、多くの中小企業を取り込んでいくためには、「**取りまとめ機能**」が必要。
- 現状、中小企業はリンケージ事業の対象とはなっておらず、**プログラム型プロジェクトの活用促進**が不可欠。

<課題>

- 中小企業へのJ-クレジット認知度向上
- 取りまとめ事業者の掘り起こし
- 工業会としての取組の促進

<対応の方向性>

- 中小企業のみならず、**取りまとめ事業者**となりうる**省エネ機器メーカー、リース会社、商社等**にも積極的にアプローチ。
- 取りまとめを大括り化**できるよう制度見直しを検討
 - 一つのプロジェクトで、複数の方法論を実施可能に。
- 省エネ機器導入によるクレジット認証量を目標として掲げるなどの**工業会としての取組**を働きかけ。



J-クレジット活性化検討③ - 森林由来

<現状>

- 森林由来のJ-クレジットの認証は森林経営計画に基づいて実施しており、自治体・森林組合が主体のケースが多い。
- 森林経営活動によるJ-クレジット認証量は、2020年度までのクレジット認証量全体の1.3% $(9.3\text{万t} / 697\text{万t} = 1.3\%)$
- 森林由来クレジットについては、総理の2050CN宣言より企業からの問合せが増えており、さらに、SBTでは固定・吸収系クレジットとして一定の評価が検討されており、**今後、更に注目度・重要性が高まる可能性**がある。

<課題>

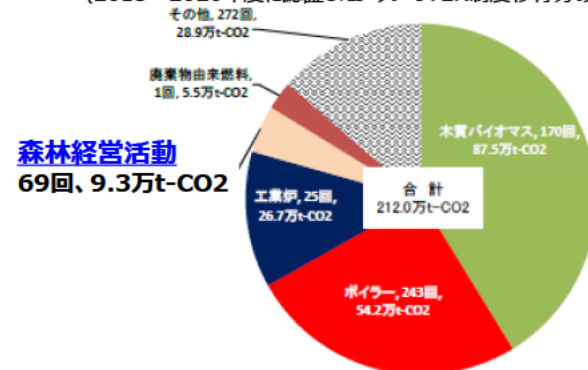
- 自治体等へのJ-クレジット制度の周知
- モニタリングに森林内での実測作業が必要。そのコスト負担に伴って森林由来クレジット売却価格が高くなり、認証クレジットの償却割合は、全体の約53%に比べ約36%と低くなっている。 $(22\text{万t} / 62\text{万t} = \text{約}36\%)$
- プロジェクトを通じた長期的な森林吸収量のクレジットの確保

<対策>

- 全国の森林整備法人等への制度活用の働きかけ。
- 航空レーザー等のリモートセンシング技術を活用した樹高の測定方法など、モニタリングの合理化に向けた制度改善等を検討中。
- 長期的な森林吸収量の確保が見込める再植林を伴うプロジェクト等の仕組みを検討中。

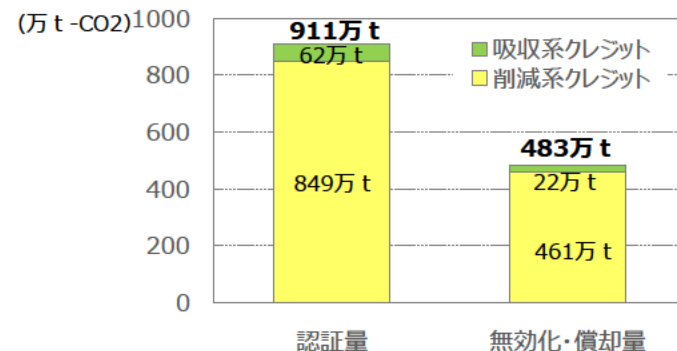
認証クレジットの方法論別内訳（移行含む）
適用方法論分類（通常型）

（2013～2020年度に認証したJ-クレ・JVER制度移行分の合計）



J-クレジット認証量と無効化・償却量の比較（移行含む）

（2012年度以前のJVER制度と2013～2020年度のJ-クレ・JVERの合計）



J-クレジットHP掲載資料：J-クレジット制度について（データ集）2021年4月版



J-クレジット活性化策

- CN達成に向けて、代替技術が実装するまでの移行期では、クレジットでCO2排出量を調整する動きが加速。クレジット創出・購入側のニーズを満たす J-クレジット活性化策が必要。

1. 供給・需要の拡大

(1) 保有している環境価値の顕在化

- **森林** 全国の森林整備法人等への制度活用の働きかけ
森林由来クレジットのモニタリング簡素化等の制度改善検討
- **中小企業等** 省エネ設備導入時などに生じたクレジット創出機会の顕在化。周知による積み上げ
- **補助金由来** 国・自治体の補助金事業（特に個人・中小企業向け）の環境価値をJ-クレジットとして取込

(2) 新たな技術によるCO2削減の取込

- **水素、アンモニア、CCUS等** J-クレジット運営委員会で新規技術の方法論策定を議論して運用を検討

(3) オフセットでの活用による需要拡大

- **企業、政府、自治体** J-クレジットを活用したカーボン・オフセットの取組を推進し、需要を拡大

2. 制度環境整備

(1) 持続性の確保

2050CN実現に向けて、必要な制度としての位置づけを明確化

(2) 利便性確保のためのデジタル化推進

クレジット創出・活用に関する各種プロセス・及び各種申請手続きを電子化することによる効率化

(3) 非化石証書等の他の類似制度との連携

(4) 自治体との連携

ゼロカーボンシティや「地域循環共生圏」の実現に向け、域内での炭素価値の率先した需要だけでなく、森林や補助金事業等を通じた供給者としても、自治体の役割は大きい

第6回中環審・産構審合同会合（2021年5月14日）

J-クレジット制度に関する委員ご意見

<供給拡大のために周知徹底・利便性向上>

- J-クレジットは、削減のためのインセンティブとして有力なオプション。クレジットが安定供給される点が重要。
- まだまだ認知度が低い。中小企業はなかなかCO2削減に取り組めない中で、新たな収益につながる可能性。地域金融機関と連携して周知徹底する必要。
- 中小企業の利用促進策として、補助金の活用や一括申請の仕組みなどがあるのではないか。
- 企業に認知されて活用されていくよう、メリットを分かりやすく伝えて欲しい。また、簡便な参画手続きを。
- 資産運用会社や銀行もJ-クレジットの活用を検討しているようだが、利便性やボリュームの点で使いにくいとのこと。

<制度環境整備>

- クレジット制度が複数あるので、場合によっては整理・統合・分かりやすさの向上を進めていただきたい。
- 森林クレジット含めて、ICA0のクレジット対応を進めていただきたい。国際的な制度の下でクレジット制度を使わざるを得ない事業者がいる中で、海外クレジットを買うより国内で資金化したほうがよい。
- 長期制度であることの保証は早急に必要。
- クレジットやゼロエミ電源を企業が安価に購入できる制度を作ることが大事。

<成長に資するカーボンプライシングとの関係>

- 長期的に移行を促すシグナルをどのように発信できるかが課題。排出削減の努力に価格が付くということに間違いなし、当面企業がクレジットを利用して目標を達成できることにもなる。拡充の方向性は賛成。
- 2050年に向けてサイエンスベースなCNの戦略を作る上で、ポテンシャルが大きいと思う。
- 全体の成長に資することを考えてやるとのことだが、再エネの追加性を促進させる制度にしていきたい