

## カーボンクレジット・レポートを踏まえた 政策動向

2023年3月 事務局

## 本日の進め方

- 1. カーボンクレジットを巡る最新の国際動向
- 2. 需要面に関する取組
- 3. 供給面に関する取組
- 4. 流通面に関する取組
- 5. 関係省庁等における取組の紹介 (別途資料により説明)
- 6. 今後の方向性
- 7. 本日ご議論いただきたいこと

# 1. カーボンクレジットを巡る 最新の国際動向

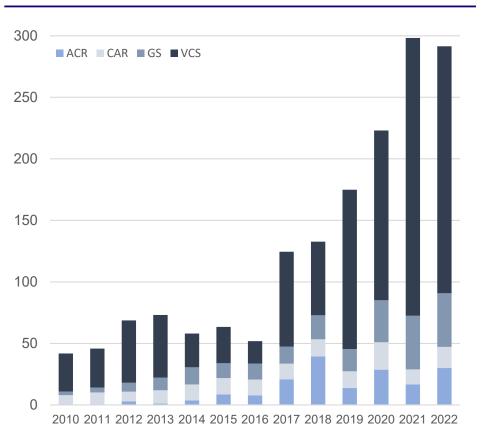
## カーボン・クレジットの国際動向(要旨)

- 主要ボランタリークレジット(VCS、GS、ACR、CAR)の発行量・無効化量は2021年から2022年にかけて微減。
- ボランタリークレジットに関するイニシアティブの動向としては、2023年3月にICVCMが高品質なクレジット要件「CCPs」やその評価枠組の最終版等を公表予定。
- 海外取引所については、AirCarbonExchange(星)がAmerican Carbon Registry (米)との連携を発表。

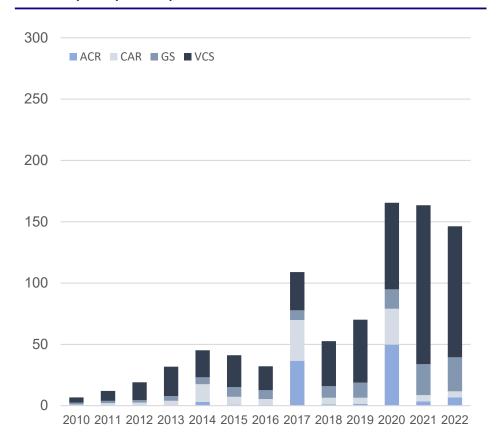
## カーボンクレジット発行・使用量(制度別)

- 主要ボランタリークレジット(VCS、GS、ACR、CAR)の発行量、無効化量ともに堅調に増加傾向だが、2021年から2022 年にかけては、微減。
- VCS、GS発行のクレジットが市場を支える構図。
- これまでは、**毎年の発行量が無効化量を大きく上回っている。**(各年発行量に対する無効化量の割合は40%前後)

#### VCS/GS/ACR/CAR発行量推移(Mt-CO2e)



#### VCS/GS/ACR/CAR使用量推移(Mt-CO2e)



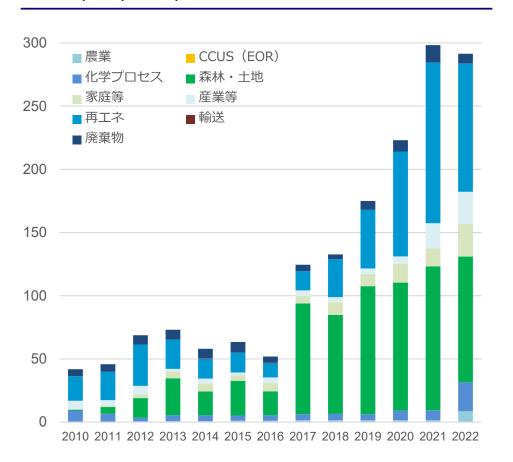
(出所) Ivy S. So, Barbara K. Haya, Micah Elias. (2023, January). Voluntary Registry Offsets Database v7.1, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database よりみずほりサーチ&テクノロジーズ作成



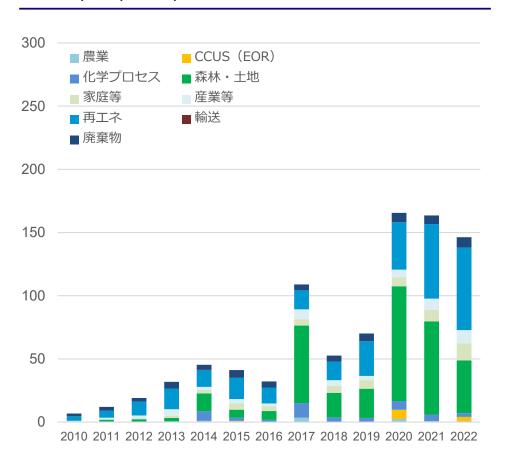
## カーボンクレジット発行・使用量(種類別)

■ 主要ボランタリークレジット(VCS、GS、ACR、CAR)の発行量、無効化量ともに再エネ、森林・土地に関するクレジットが市場を支える構図。

#### VCS/GS/ACR/CAR発行量推移(Mt-CO2e)



#### VCS/GS/ACR/CAR使用量推移(Mt-CO2e)



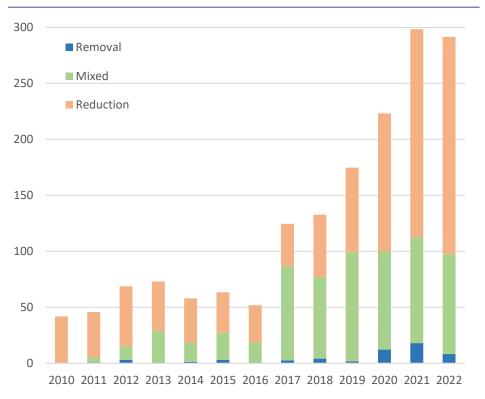
(出所) Ivy S. So, Barbara K. Haya, Micah Elias. (2023, January). Voluntary Registry Offsets Database v7.1, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database よりみずほりサーチ&テクノロジーズ作成



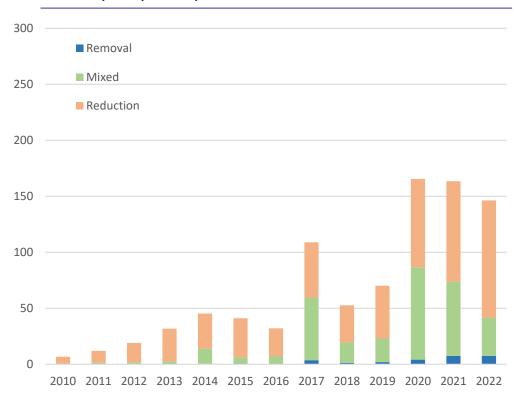
## カーボンクレジット発行・使用量(削減/吸収別)

■ 主要ボランタリークレジット(VCS、GS、ACR、CAR)をプロジェクト種類(Removal・Reduction・MIX)別にみると、発行・使用ともに<u>削減活動(Reduction)由来が最も多い</u>が、<u>吸収を含む事業(Removal及びMIX)も、2017年頃から増</u>加している。

#### VCS/GS/ACR/CAR発行推移(Mt-CO2e)



#### VCS/GS/ACR/CAR無効化推移(Mt-CO2e)



\* MIXed: RemovalとReductionの両要素を含むクレジット創出のプロジェクト。REDD+、森林管理や農業、湿地保全等の自然系の吸収プロジェクトが含まれている。

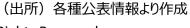
(出所) Ivy S. So, Barbara K. Haya, Micah Elias. (2023, January). Voluntary Registry Offsets Database v7.1, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database よりみずほりサーチ&テクノロジーズ作成



## 関連イニシアティブ・ガイダンスの概況

■ 下表に例示するカーボン・アカウンティング、カーボン・クレジットに関わる各種イニシアティブ/ガイダンス等が台頭中。

イニシアティブ/ ガイダンス等	概要
GHG protocol	<ul> <li>世界資源研究所(WRI)及び持続可能な発展のための世界経済人会議(WBCSD)が策定するGHG排出量の算定・報告に関するガイダンス</li> <li>SBT/RE100といった国際イニシアチブにおいて参照されるガイダンスがGHGプロトコルであることから、算定、報告方法の国際規格としてISO14064が策定されているものの、国際的にはGHGプロトコルがデファクトスタンダード化している状況。</li> </ul>
ISO	【ISO14064】  ・組織/プロジェクトにおけるGHG排出・削減量の算定・報告・検証に関する要求事項が整理された国際規格  ・大きく、組織のアカウンティング(ISO 14064-1)とプロジェクトのアカウンティング(ISO 14064-2)に大別され、日本でも J -クレジット制度等で参照されている。 【ISO14068】  ・ Carbon neutralityに係る国際規格について、議論中。
SBTi	<ul> <li>企業に対し科学に基づいたネットゼロ目標(Scienced Based Targets)の設定を促す国際的イニシアティブ。</li> <li>2021年10月28日にNet Zero Standardを公表し、カーボン・クレジットについて①ネットゼロへの移行手段、②ネットゼロ達成の役割と整理した上で、ネットゼロ時点で評価するクレジットはRemovalsのみとしている。</li> </ul>
TSVCM及び ICVCM	<ul> <li>Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets(TSVCM)は、マークカーニー氏(元イングランド銀行総裁、国連気候アクション・ファイナンス特使)が民間セクターにおけるクレジット市場拡大を目的として設立したタスクフォース。</li> <li>TSVCM提言に基づき創設されたガバナンス組織The Integrity Council for Voluntary Carbon Markets(ICVCM)が高品質なクレジット要件「Core Carbon Principles(CCPs)」等を検討中</li> </ul>
VCMIi	<ul> <li>英国政府により設立が発表され、パリ協定の目標達成に向け自主的炭素市場への参加を推進するプラットフォーム。</li> <li>企業がクレジットを活用する際の指針「Claims Code of Practice」を検討中。</li> </ul>



## ボランタリークレジットに関するイニシアティブの動向

第1回カーボン・クレジット検討会 資料4より 引用更新

#### TSVCM及びIC-VCMの主な動向

#### 【経緯】

- 2020年9月、マークカーニー氏(元イングランド銀行総裁、国連気候アクション・ファイナンス特使)らが民間部門におけるクレジット市場拡大を目的としたタスクフォース「Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets(TSVCM)」を設立。
  - ▶ 現在のクレジット市場少なくとも15倍にする必要性を提言。
- 2021年1月、TSVCMフェーズ1最終レポートを公表。
  - ▶ 中長期的には「削減」ではなく「固定・除去」プロジェクトが重要である等も言及。
- 2021年7月、TSVCMフェーズ2最終レポートを公表。
  - ➤ 高品質なクレジット要件「Core Carbon Principles(CCPs)」の論点を整理し、ガバナンス機関の創設を提言。
- 2021年9月、ガバナンス機関(The Integrity Council for Voluntary Carbon Markets (ICVCM) ) 創設を発表。
- 2022年7月、ICVCMが高品質なクレジット要件「CCPs」やその評価枠組のドラフト等を公表。
  - ▶ 追加性、永続性等の11の要件について、「クレジット制度」及び「クレジット種別」レベルで評価する基準。

#### 【今後の予定】

- 2023年3月、ICVCMが高品質なクレジット要件「CCPs」やその評価枠組の最終版等を公表予定。
- 2023年第3四半期、CCP適合プログラムやクレジットタイプの公表を開始予定。この後CCPラベル付クレジット発行が可能に。

#### VCMIの主な動向

#### 【経緯】

- 2021年7月、ボランタリー炭素市場の十全性を高め、1.5℃目標達成に貢献する事を目的に、イギリス政府とイギリスの慈善団体(ザ・チルドレンズ・インベストメント・ファンド )が創設。
- 2022年6月、企業がクレジットを活用する際の指針「Claims Code of Practice」の仮案を公表。ロードテストを開始。
  - ▶ 企業に対し、Scope1-3について2050年までのネットゼロ誓約や中間目標(2025年まで)の設定などを求めるとともに、クレジットは自社目標達成に使うのではなく、バリューチェーン外の削減に貢献する手段と位置づけ。

#### 【今後の予定】

■ 2023年6月まで、ロードテストと、「Claims Code of Practice」の改良を実施。

(出所) TSVCM、IC-VCM、VCMIi公表情報より作成

## IC-VCMCORE CARBON PRINCIPLES

- Core Carbon Principles項目は下表の11項目について、「クレジット制度」及び「クレジット種別」レベルでCCP 評価を行う。
- 加えて、追加属性・パリ協定との整合についてもクレジット品質基準の対象とする。

## Core Carbon Principle (高品質な炭素クレジットの要件)



## 追加属性等による分類

#### 制度レベルの要件

- プログラムガバナンス
- 排出削減量と除去量の 堅牢な定量化
- 堅牢な独立した第三者 妥当性確認及び検証
- 二重計上の禁止
- レジストリ
- 緩和活動情報
- 持続可能な開発への影響 とセーフガード

## 種別レベルの要件

- 追加性
- 永続性
- 堅牢な定量化
- ネットゼロへの移行

- 属性
- ✓ 排出削減or除去(自然or技術ベース)
- ✓ パリ協定第6条に基づくホスト国承認
- ✓ SDGsインパクト、適応コベネフィット
- パリ協定その整合性
- ✓ 適応策への資金拠出 (Share of proceeds)
- ✓ グローバル排出量の全体的な削減 (Overall mitigation of global emissions)
- ✓ ホスト国NDCとの二重主張対応



## 【需要側動向】排出量取引制度(ETS)におけるクレジット利用

- ETSには、企業が目標順守にクレジットを使用できる制度も多い(カリフォルニア州、中国、韓国等)
  - ▶ 但し、使用可能量や種類は制限されている
  - ▶ カリフォルニア州ETSでは、一定のルールを満たす「ボランタリークレジット」の使用が認められている。
- 最近では、EUやUKのETSにおいて、将来、国内・域内の吸収クレジットを使用可能とする事も検討されている。

ETS名称	目標順守に利用可能なクレジット種類や量
米国 カリフォルニア 州 ETS	<ul> <li>2021~2025年は、排出量の4%を上限としオフセットクレジット(主にCARBが定めるCompliance Offset Protocolsに基づき発行されたACR、CAR、VCS)を利用可能。2026年以降は上限は6%となる予定。</li> <li>プロジェクトタイプ(畜産メタン、鉱山メタン、オゾン破壊物質代替(ODS)、農業(稲作事業)、米国森林・都市森林)ごとに基準を策定。</li> </ul>
中国 全国版ETS	<ul> <li>中国政府が実施するクレジット制度(China GHG Voluntary Emission Reduction Program)にて創出されるクレジット(CCERs)を5%まで利用可能。</li> </ul>
韓国ETS	<ul> <li>フェーズ1(2015年~2017年):国内のオフセットクレジット(KOC)及び国内で創出されたCERを最大10%まで利用可能。</li> <li>フェーズ2(2018年~2020年):KOC及び2016年6月1日以降に韓国企業が開発※したCERを最大10%まで利用可能。(※所有権・議決権の最低20%が韓国企業であること等が要件)</li> <li>フェーズ3(2021年~2025年):KOC及び2016年6月1日以降に韓国企業が開発したCERを最大5%まで利用可能。</li> </ul>



■ 2021年6月16日、CCS関連事業をボランタリークレジットに適用し、ビジネス拡大を狙う新たなイニシアティブ「CCS+」が設立された。VCS市場におけるCCS関連方法論を2022年から2024年までに策定することを目指す。

#### 概要と「CCS+」メンバー

	目的		炭素市場におけるCCS関連事業をスケールアップさせ、ボランタリークレジット 市場及びパリ協定第6条におけるプロジェクト・ベースの方法論策定を目指す。			
概要	ゴール		炭素市場を通じたCCS +のスケーリングを加速する方法論を作成することにより、 気温上昇を1.5℃~2℃未満に抑え、最終的なネットゼロ達成を支援する。			
	イノベーシ	ョン(対象)	炭素回収貯留(CCS)は、隔離と利用の両方を含むさまざまな形式で、恒久的な排出削減と炭素除去の両方を達成するための重要な技術ソリューション(BECCSやDACCS、その他CCU等)を対象とする。			
関係者	パートナー	エネルギー関係者 DAC/CCS関係者	Oxy Low Carbon Ventures Carbon Finance Labs、Northern Lights、Total Energies、Equinor、Drax、BP、IFPEN、Fortum、JOGMEC、INPEX、Carbon Engineering、Carbfix、Climeworks、Carbyon、Hafslund Oslo Celsio、44.01、NEXT Carbon Solutions、Baker Hughes、鹿島建設、GE Power、Shell、Sika、FS Fueling Sustainability、CarbonQuest、Future Biogas、Mercuria、日本ガス協会、JAPEX、Progressive Energy、Neustark、NeoCarbon、JX石油開発、ENOWA Neom			
		クレジット関係者	South Pole、三菱商事、Climate Partner、Macquarie、Perspectives climate group			
	アドバイザリーグループ		IETA、Global CCS Institute、Negative Emissions Platform、ICROA、WBCSD、ZEP、RMI、OGC、TNO、IFC、ResponsibleSteel			
	独立基準設定者		Verra			

## 【供給側動向】CCU(EORを除く)からのクレジット創出に向けた動き

- 主要ボランタリークレジット(VCS、GS、ACR、CAR)のにおけるCCUに関係するクレジットは、EORを除くと、<u>認証・発行されたも</u> のは未だ無い。
- しかし、VCS、GSでは、**コンクリート、セメント、プラスチックの製造分野**でクレジット創出のためのプロジェクトが**開発中**である。

プロジェクト種類	認証制度	削減見込量 (t/年)	事業実施国
コンクリートへのCO2吸収	GS	500	スイス
コンクリートへのCO2吸収	GS	500	オーストリア
コンクリートへのCO2吸収	VCS	644,327	バハマ
セメントへのCO2吸収	VCS	52,343	米国
セメントへのCO2吸収	VCS	128,114	米国
セメントへのCO2吸収	VCS	130,723	カナダ
プラスチックへのCO2吸収	VCS	32,205	米国

(出所) Ivy S. So, Barbara K. Haya, Micah Elias. (2023, January). Voluntary Registry Offsets Database v7.1, Berkeley Carbon Trading Project, University of California, Berkeley. Retrieved from: https://gspp.berkeley.edu/faculty-and-impact/centers/cepp/projects/berkeley-carbon-trading-project/offsets-database 、VCS公開資料、GS公開資料よりみずほりサーチ&テクノロジーズ作成



## 【取引動向】取引所設立の概況

■ これまでクレジットは相対での取引が行われてきたが、従来からの仲介事業者(ブローカー・リテーラー等)に加え、 取引所設立の動きが台頭している状況。下表にその一例を示す。

運営主体 (企業・団体名)	マーケット 名	本拠地	取組織要
Xpansiv	CBL market	米国	<ul> <li>✓ 環境価値取引所 (CBL market) を運営。</li> <li>✓ 2019年1Qの取引開始以来、年々取引規模が拡大しており、2022年のクレジット取引量は約1.16億トン。取引企業数は約200社。</li> <li>✓ TSVCMで検討されているクレジット品質 (CCP) に沿ったクレジット販売を公表。 (2021/10/28)</li> <li>✓ S&amp;P Global Platts との提携を発表し、クレジット市場に価格の透明性を提供。 (2021/11/18)</li> <li>✓ その他、クレジットのトークン化を検討するイニシアティブ (InterWork Alliance Sustainability Business Working Group) にも参画。</li> </ul>
CME Group	NYMEX	米国	<ul> <li>✓ 上記CBL Marketで販売されるクレジット(GEO、N-GEO、C-GEO)の先物取引市場(CBL Global Emissions Offset futures)を運営。</li> <li>✓ 市場での2020年10月(GEO)の取引開始以来の合計取引量が3億トンを超えたことを発表。うち、N-GEO:65%、GEO:26%、C-GEO:9%。(2023/2)</li> </ul>
Climate Impact X	CIX	シンガ ポール	<ul> <li>✓ 2021年5月、DBS, Temasek, SGX and Standard Charteredによる合弁会社として高品質な自然ベースクレジットの取引所(CIX)を開設を発表。</li> <li>▶ 12月に実証試験が完了し、一般に向けて2023年初頭に開設予定。(2022/12/20)</li> <li>✓ 同年、パイロットオークションを実施し、8つのNCS(Natural Climate Solutions)プロジェクト由来の17万トンのクレジット取引を実施(2021/11/1結果公表)。定期的なオークションを開催予定であり、2022年にもオークションが1回開催され、25万トンのクレジット取引が実施された(2022/11/4結果公表)。</li> <li>✓ 数々の取引所との違いとして、「衛星監視、機械学習、ブロックチェーン技術を活用した、炭素クレジットの透明性・完全性、および品質を向上」や「予約価格によるフォワード取引による流動性の向上」等が説明されている。</li> </ul>
AirCarbon	AirCarbon Exchange (ACX)	シンガ ポール	<ul> <li>✓ VerraやGold Standardで発行されたカーボンクレジット(クレジット単体やCORSIA適格なもの等を取りまとめトークン化された7種類のAirCarbon Token)の取引所を運営。</li> <li>✓ 2021年に運用が開始され、2021年第2四半期までに約360万トンの取引が実施されている状況。</li> <li>✓ ACR(American Carbon Registry)との連携が発表され、上記ラインナップに追加される模様。(2022/11/22)</li> </ul>



## 2. 需要面に関する取組

### 排出量取引(GX-ETS)におけるカーボン・クレジットの位置づけ

- 2023年度より、GXリーグにおける排出量取引制度(GX-ETS)の第1フェーズを開始。
- 目標達成に活用可能なカーボンクレジットとして、J-クレジットとJCMを位置づけ。

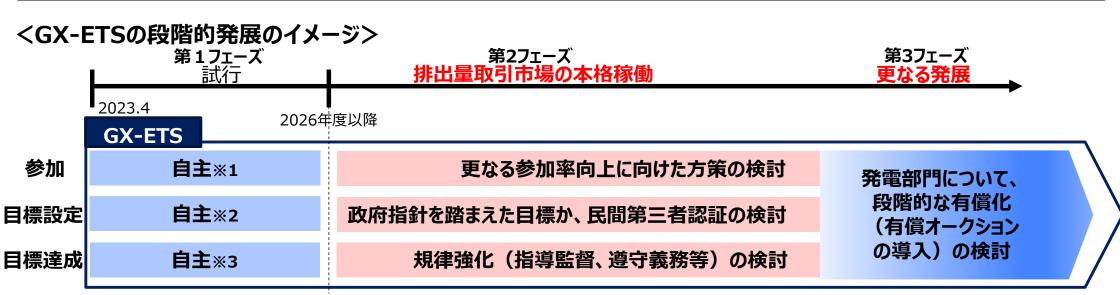
#### 適格カーボン・クレジット

**2023年2月1日公表** 「GX-ETSにおける第**1**フェー ズのルール」(一部加工)

- ◆ 参画企業は、自主目標達成のため適格カーボン・クレジットを使用することが可能。
- ◆ まずは、**J-クレジット**及び**JCMクレジット**(※)を適格カーボン・クレジットとする。
- ◆ 2023年度以降、適格カーボン・クレジットに関するWGをGXリーグ内に設置。「カーボン・クレジット・レポート(2022年 6月)」において整理された考え方に基づき、**今後追加すべき適格カーボン・クレジットの要件を検討**。
- 「カーボン・クレジット・レポート(2022年6月)」におけるカーボン・クレジット活用場面の整理
  - ① 我が国のNDCの達成に資するカーボン・クレジット > Jークレジット、JCM
  - ② Jークレジット制度によらない国内の炭素吸収・炭素除去系ボランタリークレジット > Jブルークレジット
  - ③ 我が国の経済と環境の好循環に寄与する国内外のボランタリークレジット
  - ④ 世界全体での排出量削減に貢献するカーボン・クレジット、地域・個人の行動変容に貢献するカーボン・クレジット
  - また、これらのカーボン・クレジットを国内制度において評価する際は、上記分類ごとに下記のような活用方法の整理を行った。
    - 「A) 温対法における排出量算定・報告・公表制度(SHK制度)のように、我が国の企業の排出量を正確に把握することが目的と なる制度においては、①に該当するようなカーボンクレジットの活用が認められるべきである。
    - B) 経済産業省が基本構想を発表したGXリーグの自主的な排出量取引や、国や自治体による公共調達における環境負荷低減評価といった、我が国企業の排出量削減に資する取組を評価することを目的としつつ、より広い観点で将来の除去・吸収の拡大に向けた投資や経済の成長という観点でも価値を持つ取組についても評価することが可能な制度においては、上記の整理における①に整理されるようなカーボン・クレジットだけではなく、②に分類されるような、インベントリという観点で必ずしも国内の排出量への影響を示していないが、将来の除去・吸収の拡大に貢献するカーボン・クレジットや、③に分類されるような、我が国の経済と環境の好循環にも寄与するカーボン・クレジットについても、それぞれの制度の目的を踏まえた上で、活用が認められるべきである。一方で、④に整理されるようなクレジットについては、上記のより広い観点での評価軸に照らしても、同様の活用を認めるべきではない。

## 【参考】GXリーグの段階的発展の方向性

- 2023年度から試行的に開始する、GXリーグにおける「排出量取引制度」は、参加企業のリーダシップ <mark>に基づく自主参加型</mark>である。企業が自主的に目標設定することで、企業に説明責任が発生し、強いコ ミットメント・削減インセンティブが高まるという観点から、削減目標の設定及び遵守についても、企業の 自主努力に委ねることとする。
- 参画企業の自主性に重きを置く中で、制度に係る公平性・実効性を更に高めるため、2026年度の 「排出量取引制度」本格稼働以降、更なる参加率向上に向けた方策や、政府指針を踏まえた削減 目標に対する民間第三者認証、目標達成に向けた規律強化(指導監督、遵守義務等)などを検 討するとともに、「排出量取引制度」の進捗を踏まえ、更なる発展に向けた検討を進める。
- 2033年度からは、発電事業者に対して、EU等と同様の「有償オークション」を段階的に導入する。



<sup>※1</sup> 現時点で、577社が基本構想に賛同しており、そのCO<sub>2</sub>排出量は、我が国全体の4割以上を占める。

<sup>※2 2050</sup>年カーボンニュートラルと整合的な目標(2030年度及び中間目標(2025年度)時点での目標排出量)を開示
※3 目標達成に向け、排出量取引を行わない場合は、その旨公表(Comply or Explain)

## J ークレジット需要拡大に向けて – 目的別·無効化量の推移

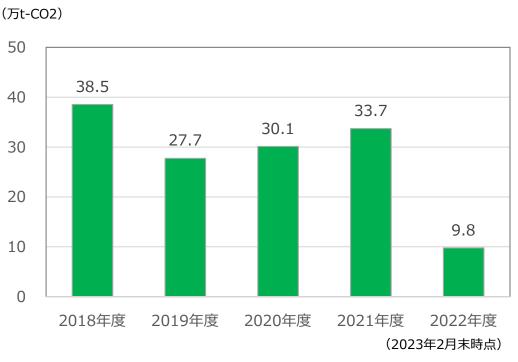
- 2016年以降に活用量は急増し、温対法における電力排出係数調整 (左図緑色) や、オフセット等 (左図青色) の目的で多くのJ-クレジットが活用されている。
- 政府保有の**再工ネ由来Jクレ平均落札価格は約1.5円/kWh** (3,278円/t-CO2、2022年4月時点)である。一方、FIT非化石証書では、再工ネ価値取引市場の2021年度第2回オークション (11月30日) 以降、需要家が直接購入できるようになり、**最低価格が0.3円/kWh**になった(高度化法義務達成市場において、2021年8月の初回オークション以降、非FIT非化石証書は最低価格0.6円/kWh)。その影響により、電力排出係数調整に活用されたJクレ無効化量は2022年度に減少している。
- 2021年以降、需要家がFIT証書を購入してRE100等に対応できるようになったため、オフセット・RE100等に活用されたJクレ無効化量が減少している。

#### <目的別 無効化量の推移>

(万t-CO2)

#### 120 ■その他 (ASSET等) 99.9 100 ■ 温対法 (排出係数調整) 87.4 86.7 ■ 温対法 (排出量調整) 80 71.8 ■温対法 (排出量調整) &オフセット・RE100等 66.5 ■ オフセット・RE100等 56.0 60 89.1 44.2 40 26.9 22.2 17.8 15.3 16.0 20 5.5

#### <温対法・電力排出係数調整に活用された無効化量>



(2023年3月15日時点)

## J ークレジット需要拡大に向けて - 新たな活用先:都市ガス·熱の係数調整

- 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度における算定方法検討会中間取りまとめにおいて、バイオガスの導入や二酸化炭素の排出が少ない方法での熱の製造の促進につなげるべく、都市ガス・熱について事業者別排出係数を導入する方針が示された。(令和4年12月)
- 需要家の都市ガス・熱の使用に伴う二酸化炭素排出量の算定には、令和6年報告(令和5年度 実績)から事業者別排出係数を適用予定。
- 今後、具体的な事業者別排出係数の算定方法・運用等の議論が行われるが、ガス事業者・熱供 給事業者が排出係数を算定するにあたって、J-クレジットをはじめとしたクレジット等による調整も 可能となる予定であり、J-クレジットの需要拡大が期待される。(令和5年度中改正予定)

#### 今後の方針

- SHK制度においてガス事業者別排出係数と熱供給事業者別排出係数を導入することとすべき。
- ガス事業者別排出係数と熱供給事業者別排出係数は、基礎排出係数と調整後排出係数(任意でメニュー別排出係数の設定も可能)の両方を設定することとし、後者の算定においては、需要家(特定排出者)が調整後排出量の算定に活用できる証書及びカーボン・クレジットと同じ種類の証書及びカーボン・クレジットが活用できることとすべき。
- 今後、ガス事業者別排出係数と熱供給事業者別排出係数の検討会を別途設置し、基礎排出係数・調整後排出係数の計算方法の詳細、係数の報告から公表までの運用プロセス、公表内容・方法等について、議論していくべき\*。
- また、メタネーション(合成メタン)を始めとするCCUについても、関連する検討会の議論等も踏まえて、来年度、本検討会においても議論することとすべき。
- ※ ガス事業者別排出係数と熱供給事業者別排出係数の導入に係る現時点のスケジュールは、次ページ(P27)のとおり。

## (参考) SHK制度任意報告の拡充

- 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度において、事業者の積極的な取組を見える化する観点で、任意報告事項を拡充する様式改正が行われた。(令和4年8月公布)
- 本制度の調整後温室効果ガス排出量の調整に活用可能なクレジット以外のクレジット(ボランタ リークレジットを含む)の取得・活用状況について、温対法報告様式第2(温室効果ガス算定排 出量の増減の状況に関する情報その他の情報)に任意報告事項として明示することができる。(令 和5年4月 改正様式施行予定)

#### <温対法様式第2>


## J ークレジット創出拡大に向けて - 新たな活用先:改正省エネ法

- 需要サイドにおけるカーボンニュートラルの実現に向けた取組を加速させるため、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」が改正され、「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「改正省エネ法」という。)が成立。(令和4年5月13日 第208回通常国会)
- 改正省エネ法では、「化石燃料」(現行法の「燃料」)に該当しない燃料は全て「非化石燃料」 と定義され、非化石燃料並びに化石燃料以外を熱源とする熱及び電気が「非化石エネルギー」と なり、特定事業者等に対し、非化石エネルギーへの転換の目標に関する中長期計画及び非化石 エネルギー使用状況等の定期の報告を求める。
- 改正省エネ法における非化石エネルギーへの転換においては、非化石熱由来及び非化石電気由 来のJ-クレジット等を利用することで、非化石エネルギーの利用を拡大したとみなすことができること とする方針。(令和5年4月1日施行予定)

## 改正省エネ法の非化石エネルギーへの転換における非化石電気

#### 自家発電自家消費 非化石電気

(非化石燃料由来のものを除く※1)

(実際の非化石エネルギー量×1.2)

十 オンサイト型PPA

(実際の非化石エネルギー量×1.2)

#### 次の①及び②に該当するもの

- ① FIT/FIT制度対象外の電源であること。
- ② 特定の需要家の電気の需要を満たすことを目的に設置されていること。※2

(例:オフサイトPPA<sup>※3</sup>)

(実際の非化石エネルギー量×1.2)

再エネ100%メニュー 非化石証書 <mark>J-クレジット</mark> グリーン電力証書※4 等

+

(実際の非化石エネルギー量)

- ※1 非化石エネルギーの使用状況の報告においては、事業者全体で使用する電気の非化石比率の算出の際、燃料を使用して自家発電した電気であっても燃料ではなく電気の使用量(非化石電気の重み付けは無し)を用いる。
- ※2 電源の運転開始時から、特定事業者等と小売電気事業者の間で、特定された電源の電気を供給する旨の契約が存在すること。
- ※3 自社が所有する土地に設置する電源から、電気事業法第2条第1項第5号ロに規定する接続供給によって、電気の供給を受ける場合を含む
- ※4 Jークレジット、グリーン電力証書等については、非化石エネルギーの導入に関するものに限る。2022年度第3回 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 省エネルギー小委員会 工場等判断基準ワーキンググループ 資料 4 を元に作成 https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene\_shinene/sho\_energy/kojo\_handan/pdf/2022\_003\_04\_00.pdf

## Jークレジット需要拡大に向けて – CORSIAへの申請

#### 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、2016年に市場メカニ ズムとして、CORSIA (国際航空のオフセットスキーム) を採択。
- ◆ オフセット義務量は3年毎に計算される。パイロットフェーズ:2021 ~2023年、第1フェーズ:2024~2026年。

#### オフセット義務の履行

- 国際線を運行する航空会社に対し、**算出されたオフセット義務 量について、航空以外の事業からCO2クレジットを購入すること等を義務づけ**。
- 購入に使用できるクレジットを「CORSIA適格排出ユニット」として規定(方法論や透明性、追加性等19の要件あり)

対象

国際航空会社で、そのルートの出発国と帰着国が双方ともにCORSIA参加国※1である場合、オフセット義務の対象

※1:現在、日本を含む88ヶ国が参加を表明

#### 【J-クレジット制度のCORSIA参画メリット】

- 取引規模が大きい※2ため、需要の拡大を通じた**]クレ市場の活性化**に繋がる。 ※2:日本の削減義務分は、2024年において年間数百万トンとの試算
- 人流・物流等を通じ、我が国のグローバル活動において不可欠な国際航空に伴う排出を、日本の削減分により低減させることで、ICAOの目標達成に貢献。

#### 【CORSIAへの2022年申請】

新規申請が7件あり、TABの評価は以下の通り。

- -Programmes recommended for conditional eligibility (条件付参加資格に推奨されるプログラム): 3件
- -Programmes invited to re-apply

(再申請の対象となるプログラム): 3件(J-クレジットを含む)

-Applicants not possible to assess

(評価不可なプログラム): 1件

- 4.1.5 Programmes invited to re-apply (再申請の対象となるプログラム)
- J-Credit (see details in Section 4.1.8)
- 4.1.8 J-Credit

Areas for further development (更なる改善が必要な部分)

- 4.1.8.3 TAB found that J-Credit demonstrated technical consistency with some, but not all, contents of the following criteria:
- 4.1.8.4 TAB would like to encourage J-Credit to re-engage in TAB's assessment process once it is confident that it has procedures in place that meet all of the EUC. TAB will assess the programme again once changes to the programme procedures are in place and the programme provides such information to TAB in line with a future call for applications.

- ▶ J-クレジットが以下の基準の全てではないが、いくつかの内容で技術 的整合性を実証していることを認めた。
  - プログラムガバナンス、セーフガードシステム、持続可能な開発基準、正味の損害を与えないこと、識別と追跡、カーボンオフセットクレジットの定量化・監視・報告・検証、追加性、現実的で信頼できるベースライン、リーケージ、ダブルカウント・発行・主張の回避、緩和義務に対して1回のみカウントされること
- ➤ J-クレジットが EUCのすべてに適合する手順を実施したと確信した時点で、TAB の評価プロセスに再参加することを奨励したい。プログラムの手順が変更され、今後の募集時にそのような情報を提供した時点で、プログラムの再評価する予定である。



省エネ分野・再エネ分野に加え、今後認証量の増加が見込まれる森林分野の3分野で2023年に再申請予定22

## J ークレジット需要拡大に向けて - グリーン購入法におけるカーボン・オフセット

- 環境省では、今年度のグリーン購入法の基本方針改定において、一部の品目について「カーボン・オフセットの実施」を「配慮事項」に追加した。
- 「ライフサイクル全般にわたりカーボン・オフセットされた製品であること」を配慮事項に記載されている 分野又は品目: オフィス家具等、コピー機等3品目、LED照明器具、電球形LEDランプ、タイルカーペット、カーペット等
- グリーン購入法のカーボン・オフセットにおけるJ-クレジットの活用が今後期待される。

## 判断の基準と配慮事項



#### 判断の基準

- - → ライフサイクル全体にわたって多様な環境負荷の低減を考慮
  - → 特定調達品目ごとの判断の基準は数値等の明確性が確保できる事項 について設定 ⇒ より高い環境性能に基づく調達を推進する観点 から、同一事項において複数の基準値を設定
  - → 各機関の調達方針における毎年度の調達目標の設定の対象となる物 品等を明確にするために定められるもの

○ より高い環境性能を示すものとして

「基準値1」

○ 最低限満たすべきものとして

「基準値2」

#### 配慮事項

- 特定調達物品等であるための要件ではないが、調達に当たって、更に配慮することが望ましい事項
  - → 現時点で判断の基準として一律に適用することが適当でない事項であっても環境負荷低減上重要な事項

令和4年度グリーン購入法基本方針説明会資料 資料2 https://www.env.go.jp/content/000115793.pdf

#### カーボン・オフセットの活用等の背景



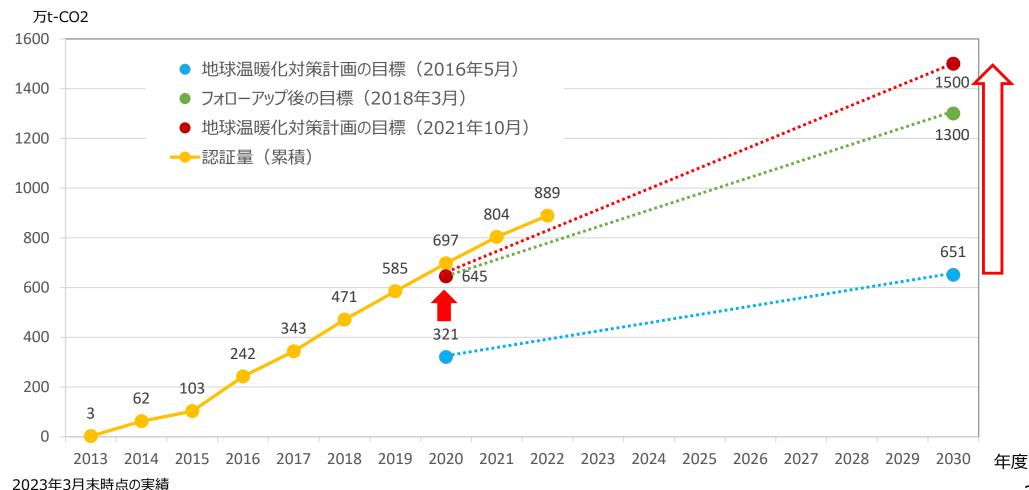
- カーボン・オフセットの活用
  - ① 地球温暖化対策計画(令和3年10月閣議決定)におけるJ-クレジット の位置づけ
  - 2050年カーボンニュートラル (2030年度に2013年度比▲46%、さらに▲50%の 高みに挑戦) を目指す地球温暖化対策計画において「J-クレジット制度の活性化」を 「目標達成のための分野横断的な施策」として位置づけ
  - J-クレジット制度は、信頼性・質の高いクレジット制度として認知されており、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す上でも必要な制度
  - 特に「国の率先的取組」において「カーボン・オフセットを含め、温室効果ガスの排出削減 に資する製品をはじめとする環境物品等への需要の転換を促すため、グリーン購入法に 基づき、国は環境物品等の率先的調達を行う」こととされている
  - ② カーボン・プライシング等における議論
  - グリーン成長戦略(令和3年6月)においてはカーボンフリー価値の取引市場や<u>J-クレ</u> ジットによる取引市場を整備しており、更なる強化を検討するとされている

カーボン・オフセットの取組の推進、国や地方公共団体、民間等におけるJ-クレジット活用による需要拡大等が求められており、グリーン購入法においても、こうしたカーボン・オフセットの活用や需要の拡大に向けた取組に可能な限り寄与することが必要

## 3. 供給面に関する取組

## J ークレジット創出拡大に向けて - 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 ー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、目標を引き上げたが、2020年度の認証量は目標を上回った。
- そのため、2030年度の目標については更なる引き上げの検討を行い、令和3年10月22日に閣議決定された地球温暖化対策計画において、1500万t-CO2とした。目標達成に向けて、さらなるJ-クレジット創出拡大を目指していく。



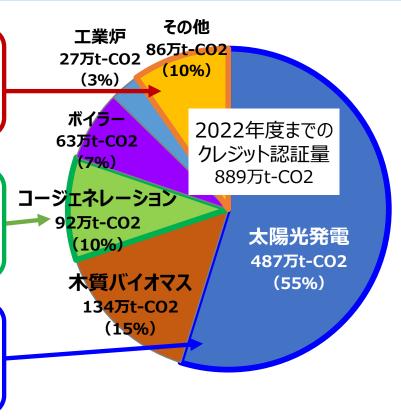
## J ークレジット創出拡大に向けて - リンケージ事業(補助金由来)

- 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、および経産省・環境省のZEH補助金について、補助金受給者の排出削減活動による J ー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ークレジットは、国が売却し、国庫に納付している。
- 現状、J-クレジット累計認証量の約6割は、リンケージ事業によるもの。
- 既に太陽光、燃料電池の補助事業は終了し、認証対象期間が順次終了していくため、これらの事業によるクレジット認証量は**今後減少**が見込まれる。他方、経産省のCEV補助金のうちPHV車 (2021 年度~) と経産省・環境省のZEH補助金 (2022年度~) が新たにリンケージ事業の対象になった。

リンケージ倶楽部 (電気自動車) 14万t-CO2 (EVのうち、83%)

リンケージ倶楽部 (燃料電池) 89万t-CO2 (FCのうち、97%)

リンケージ倶楽部 (太陽光発電) 436万t-CO2 (PVのうち、90%)



#### <リンケージ事業の対象>

太陽光	リンケージ事業の対象:2011年度〜 (補助事業は2013年度で終了) 認証対象期間:2029年度まで
燃料電池	リンケージ事業の対象:2011年度〜 (補助事業は2020年度で終了) 認証対象期間:2036年度まで
EV	リンケージ事業の対象:2011年度~
PHV	リンケージ事業の対象:2020年度~ <b>新規対象</b>
ZEH	

(2013~2022年度に認証したJ-クレ・JVER制度移行分の合計)

## J ークレジット創出拡大に向けて - プログラム型プロジェクトの活用促進(1)

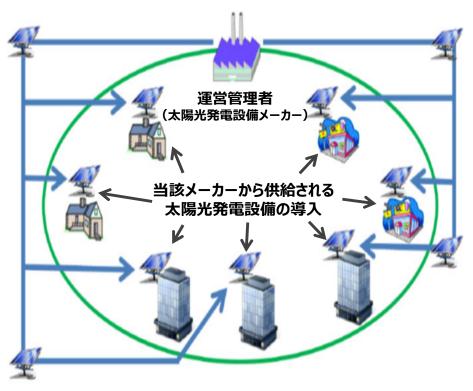
● プログラム型プロジェクトは、個人や中小企業等を取りまとめる有効な手段であるものの、リンケージ事業を除けばこれまでの認証量は73万トン(全体の累計認証量の約8%)である。近年、リンケージ事業以外のプログラム型プロジェクトは増加傾向にあるものの、十分に活用されていない。

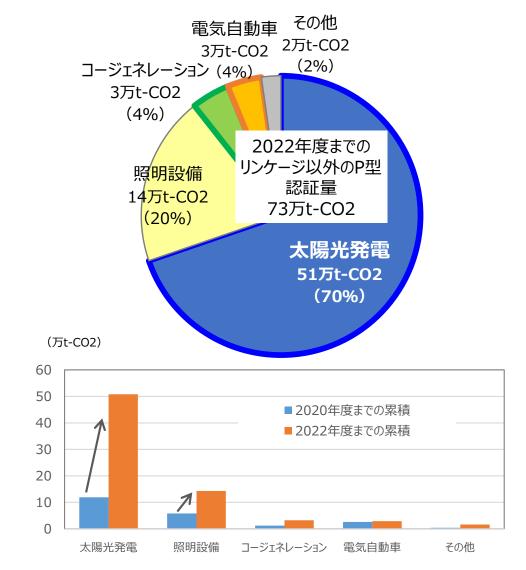
#### **<リンケージ事業以外のプログラム型プロジェクトの活用状況>**

#### <プログラム型プロジェクトの例>

#### 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



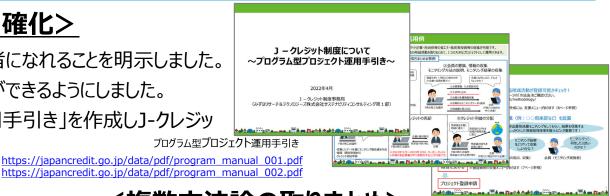


## J ークレジット創出拡大に向けて - プログラム型プロジェクトの活用促進(2)

- 中小企業はリンケージ事業の対象ではないため、登録・認証時の審査費用やモニタリングの手間を 踏まえると、プログラム型プロジェクトの活用促進により多くの中小企業を巻き込むことが重要。
- プログラム型プロジェクトの活性化に繋がる制度見直しを実施。

#### <プログラム型プロジェクト取りまとめ要件の明確化>

- ➤ 金融機関・コンサル事業者もP型プロジェクトの運営・管理者になれることを明示しました。
- ▶ 物資・サービスを軸として、P型プロジェクトを取りまとめることができるようにしました。
- ➤ 新規とりまとめ事業者に向けた「プログラム型プロジェクト運用手引き」を作成しJ-クレジッ ト制度HPで公開しました。

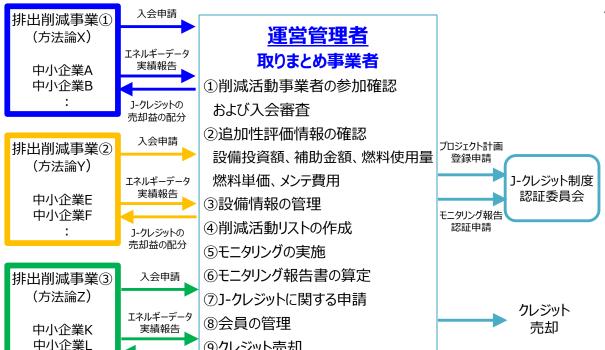


### <複数方法論の取りまとめ>

- ▶ 太陽光発電の自家消費を促進するため、太陽光発電方 法論、EV/PHV方法論、ヒートポンプ方法論(貯湯槽付 設備の場合のみ)の組み合わせで、1つのP型プロジェクト で取りまとめを可能にしました。
- ▶ 分散型電源を促進するため、太陽光発電方法論とコージェ ネレーション方法論の組み合わせで、1つのP型プロジェクト で取りまとめを可能にしました。
- ▶省エネ住宅方法論のみと、省エネ住宅方法論+太陽光発 電方法論の削減活動を1つのP型プロジェクトとして取りまと めを可能にしました。

## <方法論の大括り化>

➤ 工業生産設備の方法論 (生産設備/工業炉/乾燥設備) を統合 し、1つのP型プロジェクトとして取りまとめを可能にしました。 28



9クレジット売却

J-クレジットの

売却益の配分

## J ークレジット創出拡大に向けて - 新規方法論・吸収系クレジット

- 2020年にバイオ炭方法論を策定以降、今年度は新たに7方法論を策定。
- 森林小委員会 (2022年4月~6月実施) における集中的な議論を行い制度を改定。森林由来・吸収系J-クレジットの創出拡大が今後期待される。

#### <新規方法論の策定>



- ▶ 工業潤滑油としてバイオ潤滑油を使用するとJ-クレジットが創出できるようになりました。 (WA-003)
- ▶ <u>エネルギーマネジメントシステム方法論</u>により、生産状況や環境条件に応じて、エネルギー利用を最適化する取組を評価できます。 (EN-S-042)
- ▶ 水稲栽培で中干しの実施期間を延長することにより、メタン排出が削減されることを評価できます。(AG-005)

#### <吸収系」-クレジットの動き>

### <u>農業</u>

- ▶ バイオ炭は一度の施用で排出削減活動が完結するため、認証対象期間は設定せず、「登録申請の2年前の日以降に実施された活動」の要件のみにしました。
- ▶ SHK制度において、バイオ炭由来J-クレジットは移転時に排出削減量への加算不要となります。(今和5年4月1日施行予定)

#### 森林

- ➤ モニタリングにおける航空レーザ測定の活用や、伐採率にあわせた算定ができるようになりました。
- 森林小委員会で制度を検討し、林業の長期性を踏まえた追加性要件の見直し、伐採後再造林の評価、伐採木材の固定量評価、認証対象期間を最長16年に延長、天然生林を吸収量算定対象に追加、施業履歴の確認方法の見直しを行いました。
- ➤ SHK制度において、森林由来J-クレジットは移転時に排出削減量への加算不要としました。(今和4年1月13日施行)



## J ークレジット創出拡大に向けて – インセンティブの付与

● カーボンニュートラルに向けて、温室効果ガスの排出削減・吸収活動に資する取組が注目を浴びているところ、J-クレジット創出に繋がる排出削減・吸収活動を行うことが評価され、インセンティブが付与されている。

### <日本政策公庫(JFC) - 環境・エネルギー対策資金 - GX関連>

- ▶ 温室効果ガス排出量を算定し、グリーントランスフォーメーションに取り組む方(特別利率①)
- J-クレジット制度におけるプロジェクト登録(クレジットが認証されたものに限る。)を行っている場合、 特別利率②が適用。(プログラム型プロジェクトの会員も対象)

【令和5年2月13日開始】

### くものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金 ー グリーン枠>

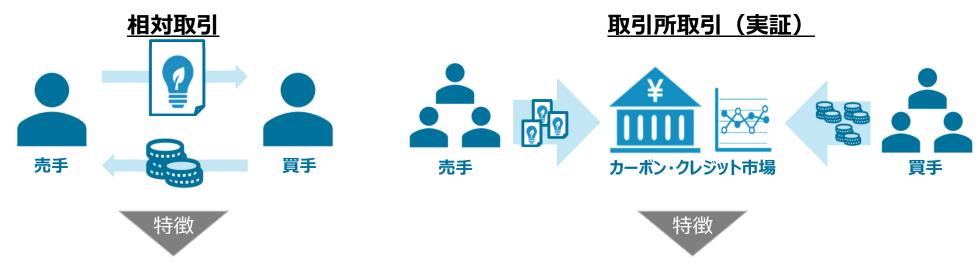
- ▶ 温室効果ガスの排出削減に取り組みながら、GXに資する革新的な製品・サービス開発又は炭素生産性向上を伴う生産プロセス・サービス提供方法の改善による生産性向上に必要な設備・システム投資等を支援。
- ▶ 自社のエネルギー使用量、排出量等の把握に取り組んでいることに加えて、「J-クレジット制度に参加し、 自社でのGHG排出量の削減取組について、クレジット認証を受けている。」場合、より高い補助上限金額のスタンダード類型に申請することが可能(プログラム型プロジェクトの会員も対象)。

【14次締切分~(公募開始日:令和5年1月11日)】

## 4. 流通面に関する取組

## 「カーボン・クレジット市場」実証の概要

- カーボン・クレジットの活用は、炭素削減価値の移転により社会全体での費用効率的な排出削減 を実現しつつ、取引価格が企業の脱炭素投資の目安として機能する点で重要。
- 国内のカーボン・クレジット取引の主である相対取引は、購入前にクレジットのナラティブを確認可能であるなどの特徴がある一方で、流動性の低さと価格公示がされない点が課題。
- そのため、①取引の流動性をどのように高めるか、②公示される価格が適切にシグナルとして働くか、③多様なクレジットの付加情報も併せて流通するか等の観点から、令和3年度補正予算事業において、経済産業省から東京証券取引所に委託し、昨年9月より国内事業者間で多く取引されている」-クレジットを対象とした取引所取引を試行的に実施。市場設計に向けた技術的検討を行い、来年度からの市場の立ち上げを目指す。



- 購入前にクレジットのナラティブを確認可能
- 価格等取引条件を個別設定可能
- 価格公示機能が無い、流動性が低い 等

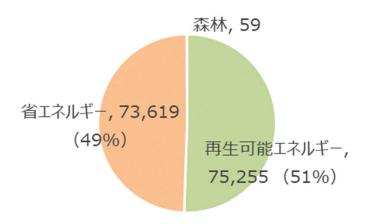
- ▶ 価格は市場で決定
- 取引条件は、取引所が定めた条件により一律
- 価格公示機能が有る、流動性が向上する

## 「カーボン・クレジット市場」実証の結果概要 1

J-クレジットを対象とした取引所取引の実証では、183者の企業・地方公共団体等が実証参加者 として参加。

- 売買高は、省エネ 73,619 t-CO2、再エネ 75,255 t-CO2、森林 59 t-CO2。
- 約定価格(加重平均)は、省エネ 1,431円、再エネ 2,953円、森林 14,571円。
- 日々の取引情報については、「カーボン・クレジット市場システム」「JPXウェブサイト日報」「情報ベン ダー」の3チャネルで発信するとともに、アクセス頻度等を分析。

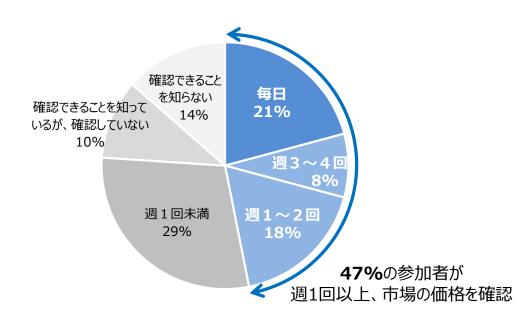
#### J-クレジットの売買高の内訳(t-CO2)



#### J-クレジットの加重平均取引価格

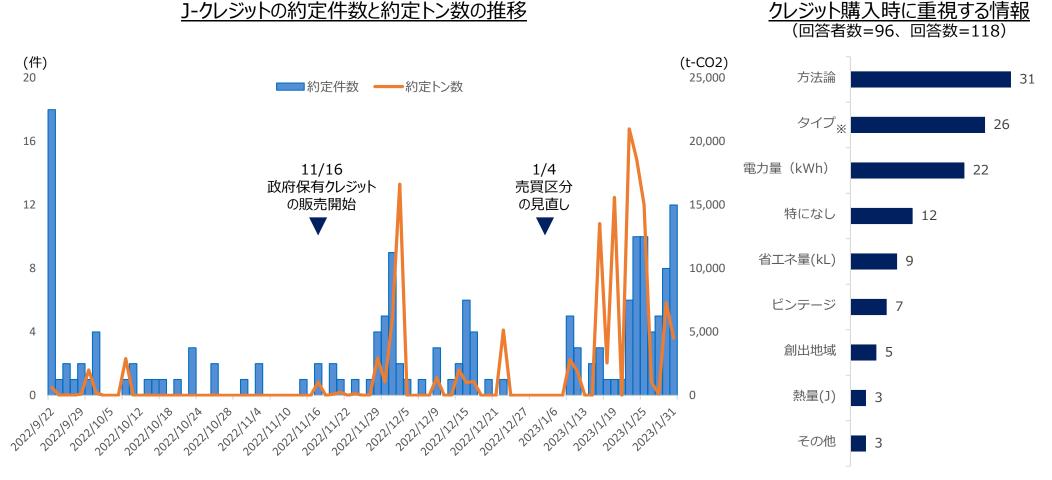
	加重平均価格(円)
省エネルギー	1,431
再生可能エネルギー	2,953
森林	14,571

#### JPXウェブサイト上での価格確認頻度



## 「カーボン・クレジット市場」実証の結果概要2

- 実証期間中(85営業日)の売り注文は220件、買い注文は342件、約定件数は163件であり、約15万t-CO2の取引が成立。
- クレジットの活用用途(温対法、RE100等)に基づいて商品設計を標準化することによる流動 性の向上を確認。また、買手が売買時に重視する付加情報の分析等を実施。



34

## 5. 関係省庁等における取組の紹介

## ※個別資料により各者から紹介

## 6. 今後の方向性

## 需要面での取組に関する方向性

- GXリーグにおける排出量取引制度については、今後適格カーボン・クレジットをJ-クレジット・JCM 以外にも拡大するための検討を進めていく。
- また、J-クレジットについて、CORSIA適格を目指すとともに、グリーン購入法において、オフセット製品に関する判断基準の設定や品目の拡大等を進めていく。
- GX-ETSにおいては、J-クレジット・JCMのみならず、今後他のカーボン・クレジットについても適格カーボン・クレジットとして位置づけることを検討する。2023年度以降、GXリーグ内にWGを設置し、カーボン・クレジット・レポートにおいて示された「我が国の経済と環境の好循環に寄与する国内外のボランタリークレジット」について具体化を図る。
- J-クレジットでは、引き続き需要拡大に向けて、CORSIA適格を目指す。2022年審査では再申請が必要 (Programmes invited to re-apply)とTABから評価されたが、CORSIAでは大規模な需要が期待され るため、2023年審査プロセスで再申請を行う。
- また、グリーン購入法における特定調達品目の一部において、令和5年度より、カーボン・オフセットが取り組むことが望ましい配慮事項に追加された。令和5年度以降も、品目の拡大について、検討が進められる予定。

## 供給面での取組に関する方向性

- J-クレジット制度については、2030年、2050年の目標達成に向けて重要な技術に関する方法 論や、除去・吸収系クレジット創出に繋がる方法論検討に加えて、プログラム型プロジェクトの活 用拡大等の制度見直しに取り組んでいく。
- その他のボランタリークレジットについては、今後潜在的な供給力が期待されるネガティブエミッション技術(NETs)について計測手法や認証等に関する検討およびクレジット化に向けた検討が進展することが期待される。
- J-クレジットでは、水素・アンモニア方法論に続き、2050年カーボンニュートラルに向けて重要な技術による排出 削減・吸収拡大に関する新規方法論を検討していく。
- これまで進めてきたプログラム型プロジェクトの活用拡大に向けた制度の見直しを踏まえ、今後、新たなプロジェクト登録・クレジット創出の増大が期待される。プログラム型プロジェクトのさらなる活性化を目指し、その特徴を活かした地域企業間での連携促進等を進めて行く。
- NETsについては、経済産業省において本年3月より研究会を設置。NETsの技術動向や優先して進めるべき 技術分野などについて、計測方法や認証等に関する検討が進められるとともに、ビジネスモデル構築のための、 J-クレジット等も含めクレジット化に向けた課題等についても、議論されることが望ましいのではないか。
- ブルーカーボンについて、以下について進めて行く。
  - Jブルークレジット®の活用事例の拡大や対象範囲の拡大等を推進
  - 事例・対象範囲拡大や将来のインベントリとの紐づけを見据えたオンラインシステムによる手続きや管理の自動化

## 流通面での取組に関する方向性

- 流通面においては、排出量取引制度(GX-ETS)等の需要側の時間軸を踏まえながら、円滑な取引環境の構築に向けて引き続き検討を進めていく。
- GX-ETSは2023年4月から開始。本制度に基づいた排出枠(超過削減枠)の円滑な取引実現に向けて、 引き続き必要なシステム整備や、税・法・会計上の整理を政府として進めていく。
- また、GX-ETSにおける適格クレジットとしての位置づけや、省エネ法、SHK制度における用途の拡大により、今後需要の更なる増加が見込まれるJ-クレジットについては、効率的な取引環境の整備は急務であり、2022年度の実証結果も踏まえ、カーボン・クレジット市場の設立を早急に実現する。
- 森林J-クレジットを含む自然系クレジットについては、生物多様性保全等の非炭素便益や、特定地域・プロジェクト由来のクレジットを購入するストーリー性を踏まえた取引等が円滑に進むよう、優良事例の発信等を農林水産省の事業で推進する。

## (参考) カーボン・クレジットの取扱いに関するQ&A(令和4年12月26日 金融庁)

● 現状、カーボン・クレジットの取扱いに関するQ&Aとして、金融庁から以下のとおり解釈が示されている。

#### [問1]

金融機関等(業務範囲規制に服するものに限る。)がカーボン・クレジットの売買又はその媒介等を業務として実施する場合には、業務範囲規制に抵触しないか整理する必要があり、法令(外国の法令、米国州法を含む。)に基づくクレジットについては、「その他これに類似するもの」(銀行法第 10 条第 2 項第 14 号、金融商品取引業等に関する内閣府令第68条第 16 号、保険業法第 98 条第 1 項第 8 号等)に該当1し、取扱可能と認識していますが、政府主導のカーボン・クレジット、例えば、J-クレジットやJCMクレジットは、「その他これに類似するもの」に該当し、取扱可能でしょうか。

#### (答)

「その他これに類似するもの」に該当するか否かについては、審査・承認手続の厳格性、帰属の明確性等の観点から、個別具体的に判断される必要がありますが、J – クレジットや J C M クレジットは、これに該当すると考えられます。

#### 〔問2〕

政府主導のカーボン・クレジットではなく、民間主導で発行されるボランタリークレジットは、「その他これに類似するもの」に該当し、 取扱可能でしょうか。

#### (答)

前述のとおり、「その他これに類似するもの」に該当するか否かについては、審査・承認手続の厳格性、帰属の明確性等の観点から、個別具体的に判断される必要があります。

例えば、帰属の明確性に加えて、以下のいずれかの機関が当該ボランタリークレジット発行の基礎となる温室効果ガス排出削減・吸収事業の妥当性審査及び当該事業に基づく排出削減・吸収量の検証を実施している場合には、「その他これに類似するもの」 に該当し、取扱可能と考えられます。

- 1. 京都メカニズムやパリ協定第6条第4項メカニズムの指定運営機関
- 2. ISO14065 に基づき認証された機関など、検証等に関する認証を取得している機関又はその認定機関

## 流通面での取組に関する追加的な論点(取引の更なる活性化)

- カーボン・クレジット市場の発展に向けて、取引の活性化や事業者のリスクヘッジニーズへの対応 等について、以下の観点から検討を深めるべきではないか。
- J-クレジットについては、個人および中小事業者から創出されるものが中心。取引の活性化に向けては、今後プログラム型プロジェクトを活用した中小事業者の巻き込みにより、市場の厚みを高めていく必要がある。
- また、2026年度の本格的な排出量取引の導入に向けて、取引の場であるカーボンクレジット市場の段階的な発展が必要であり、来年度からの取引所の設立後も、政府と取引所で連携した取組が重要ではないか。
- 具体的には、本年度の実証において得られた成果を踏まえ、取引所における制度設計やシステム上の工夫を促すとともに、政府としても、諸外国における取引所の制度も踏まえつつ、こうした中小規模の事業者による取引への参加を促すための政策的な後押しについて検討するべきではないか。

- GX-ETSの段階的な発展等の需要面の進展やカーボン・クレジットの供給量の増加、カーボン・クレジット市場の発展により、十分な取引量の確保や、これらの進展を踏まえたリスクヘッジニーズの顕在化により、デリバティブ取引の導入の必要性が高まることが予想される。
- 先物市場が必要となる市場環境とはどういう状況か、その際に踏まえるべき論点や視点はどのようなことが考えられるかについて、技術的な検討を深めるとともに、法令上の扱いに係る論点の整理を行う必要があるのではないか。

## (参考) 諸外国におけるカーボン・クレジットの取引所の参加要件

- 諸外国における主要なカーボン・クレジットの取引所では、現物のみを扱う取引所はエンドユーザーの参加を念頭に参加のための要件はすくない。一方で、先物まで扱う取引所の場合は、財務要件や業務執行体制のチェックが行われている。
- また、取引に係るコストは、取引手数料や市場参加費など、名目や水準が取引所ごとに異なる。

	CIX	ACX	CBL Xpansiv	EEX	ICE	СМЕ
対象(現物/先物)	現物	現物	現物	現物/先物	現物/先物	現物/先物
法人/個人の参加	法人のみ	法人あるいは個人 (適格機関投資家 <sup>※1</sup> に限る)	法人あるいは個人事 業主	法人のみ	法人のみ	法人のみ
財務要件	なし	法人の場合は資本 金、業種などの制約 は無し	資本金基準はなく、 銀行口座に購入資 金手数料などを含め た流動性資金が維持 されていることが条件	資本金 <sup>※2</sup> €50,000以上	審査あり (基準非公開)	審査あり (基準非公開)
その他	-	-	その他、知見のある 担当者の配置など、 システム接続体制な どのチェック項目あり	業務執行体制などの チェック有	業務執行体制などの チェック有	業務執行体制などの チェック有
取引に係るコスト	※取引所機能は 2023年4-6月に提 供開始予定。	\$5.00 (1000トンあたり)	一例としてVerraのボ ランタリー・クレジットを 売買する際の費用 市場参加費 年間 \$ 2,500 取引手数料 \$0.05~\$0.1 (1000トンあたり)	市場参加費 年間€2,500 取引・清算手数料 €3~€4.72 (1000トンあたり)	取引・清算手数料 €4 (1000トンあたり)	取引・清算手数料 \$10~\$11 受渡手数料 \$5 その他手数料 \$0.6 (1000トンあたり)

※1 シンガポールで適格投資家になるためには下記何れかの条件を満たす必要がある。

<sup>-</sup> 個人資産が200万Sドル以上(約2億円)

<sup>-</sup> 年収が30万Sドル以上(約3,000万円,1SGD=99円)

<sup>- 100</sup>万Sドル以上(約1億円)の金融資産を保有

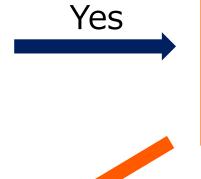
## (参考) 先物市場の導入の必要性に関する考え方

- 先物市場の導入の必要性については、①現物市場において見込まれる将来価格の変動の大き さや②現物の事前売買によってリスクヘッジ可能かなどの観点から検討される必要がある。
- また、先物市場を導入することで、**より幅広い主体が売買に参加**し、**市場の価格発見機能が高 <u>まる</u>ことも期待される。先物市場の導入については、こうした観点からその必要性や時期を見極める必要がある。**

- 1. 現物市場において予想される将来価格の変動が大きいか
- 確 取引所での約定価格の変動
- 認 企業間のCO2排出量の相関の
- 方 大きさ(大きいほど変動)
  - 将来の政策等の見通し



先物取引へのニーズは**低い** 



Yes

2. 現物市場での事前売買によって 価格変動リスクを回避可能か

確認方法

ビンテージに関する選好 (ビンテージの違いによって、 価格に顕著な差が生じる場合は 先物ニーズが高まる。)



先物取引へのニーズは**高い** 

## 需要・供給・流通の関係・方向性のイメージ

カーボン・クレジットの適切な活用のための環境整備をさらに進めるためには、相互に関係する需 要・供給・流通の方向性を一体的に考え、具体化していく必要があるのではないか。

2023fy 2026fy GX-E Phase1 Phase2 Phase3 活動準備 適格カーボンクレジット対象拡大 ・更なる参加率向上に向けた方策の検討 (GXリーグ内WGで議論) ・ 先物商品の検討 等 需要 各種制 ・SHK制度での活用拡大、改正省エネ法への位置づけ ・ベースラインは2019年排出量 CORSIAにおけるオフセット需要でのクレジット活用 度 公共調達における 対象品目の拡大 カーボン・オフセットの活用 J-クレ/JCM **J-クレジット** 2030年度までに累積1500万トン創出 J-クレジット 認証のデジタル化の検討 JCM 2030年度までの累積で1億t-CO2程度の国際的な排出削減・吸収量 NETsクレジット創出、市場整備の検討 700 ・Jブルークレジット®の活用事例の拡大・対象範囲の拡大等を推進 ブルーカーボン ・事例・対象範囲の拡大やインベントリとの紐づけを見据えたオンラインシステムによる手続きや管理の自動化 ・将来を見据え、足下のカーボン・クレジット市場の着実な整備と取引活性化に向けた政策的後押しの検討 J-クレジット取引所取引 技術的検討 ・政府保有J-クレジットの販売による流動性向上、価格公示機能の強化 等 ボ ン JCMクレジット取引所取引 技術的検討 クレジット市場 超過削減枠取引所取引 • 技術的検討 ・法令上の取り扱いに係 国内におけるボランタリークレジットの取引拡大 る論点の整理 等 デリバティブ取引の導入の検討

## 本日ご議論いただきたいこと

- カーボン・クレジットの需要・供給・流通に関する各施策について、ご議論いただきたい。
  - ▶ 各取組の今後の方向性(本資料 p.38~40,45)について、ご意見はあるか。
  - ▶ 取引の更なる活性化のための追加的な論点(本資料 p.41~44、資料 4 p.27~31) について、ご意見はあるか。
  - > その他、今後のカーボンクレジット政策に関して、ご意見はあるか。