

森林由来J-クレジットの 創出・活用に関する動向

林野庁森林利用課 近藤美由紀

2050年カーボンニュートラルに貢献する森林・林業

- 地球温暖化防止にはCO₂吸収源を確保することが重要。我が国では、これまで人工林を中心に削減目標達成に貢献。
- 一方で人工林の高齢化に伴い、森林吸収量は減少傾向。今後、利用期を迎えた人工林について「伐って、使って、植える」ことにより、炭素を貯蔵する木材の利用拡大を図りつつ、成長の旺盛な若い森林を確実に造成していく必要。
- これらの取組により、地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）に掲げられた、**2030年度の森林吸収量目標約3,800万CO₂トン（2013年度総排出量比約2.7%）の達成**を目指す。



参考：森林・林業に係る2030年度目標達成・2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組

□ 2030年度に向けた取組

森林による吸収量の確保・強化

- 主伐後の再造林を確実に実施（現状：3万ha→年7万ha）
- エリートツリー等の成長に優れた苗木の活用を推進（現状：林業用苗木の約5%→約3割）
- 造林未済地の解消
- 間伐や路網整備等の着実な実施

（間伐 現状：36万ha→年45万ha）



木材による炭素貯蔵の拡大

- 住宅等における国産材利用の促進、公共建築物や中高層建築物等の木造化等により、国産材利用量を大幅に拡大（現状：3100万m³→4200万m³）



林業イノベーション

- 遠隔操作・自動操作機械等の開発・普及
- 木材の生産流通現場へのICTの活用
- 改質リグニン等の開発・実用化

森林づくり・木材利用推進に向けた国民運動

- 企業やNPO等の広範な主体による植樹等の推進
- ウッド・チェンジに向けた「木づかい運動」等の推進

森林由来J-クレジットの創出拡大

- 森林経営活動によるJ-クレジットの創出及び販売の促進を通じた収入機会の拡大（森林管理プロジェクトの制度見直し等）

森林由来 J-クレジットの創出促進に向けて

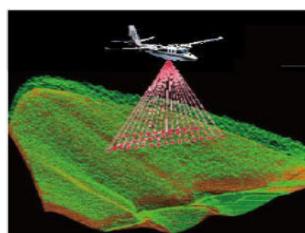
- 森林由来の J-クレジットは、森林経営の新たな収入源として、適切な森林整備を進める手段になるとともに、カーボンニュートラルの実現にも貢献するもの。
- J-クレジットの創出促進に向けて、制度・運用面の改善やハンドブック作成・普及に取組み。

▶ クレジット創出拡大に向けた制度・運用面の改善

- 現地調査に替えて航空レーザ測量成果も活用可能とするモニタリングの簡素化（令和3年8月）

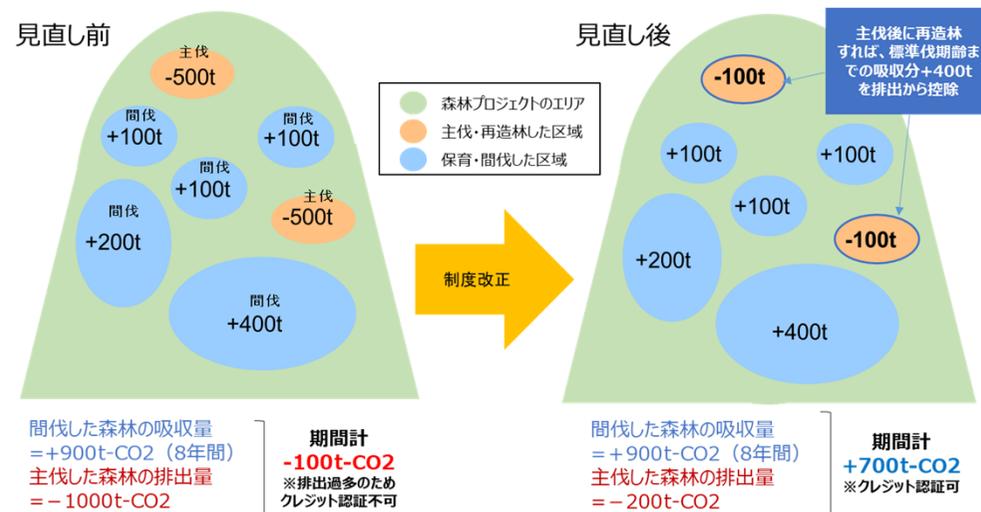


従前：現地調査を要する



令和3年8月以降：航空レーザ計測のデータを活用すれば現地調査は不要に

- 再造林による吸収見込み量を主伐時の排出量から控除するといった、林業経営の長期性を踏まえた算定方法の見直し（令和4年8月）



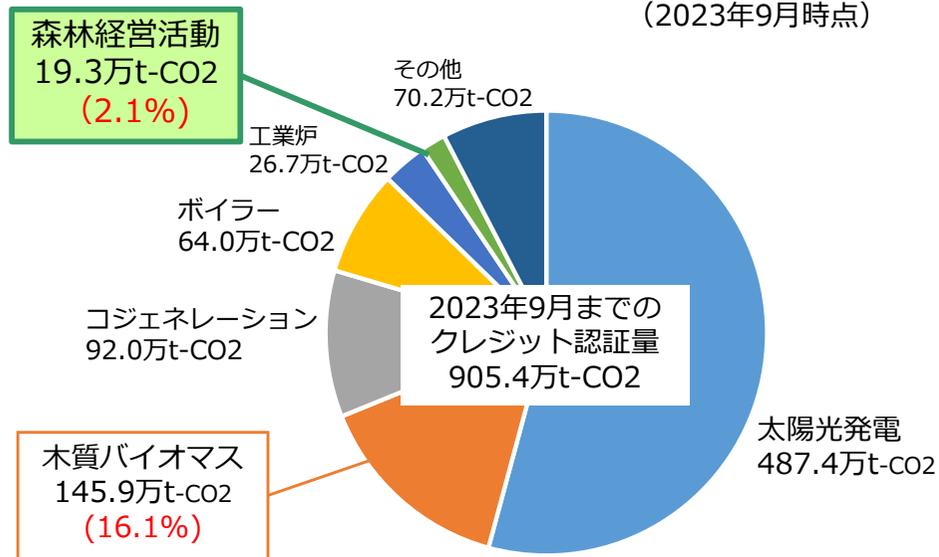
- ▶ クレジットの創出に初めて取り組む森林・林業関係者に向けて、制度や手続きなどの詳細を分かりやすく解説したハンドブックを作成（令和5年3月）

【ハンドブック掲載URL（林野庁ホームページ）】 https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/J-credit.html#a5

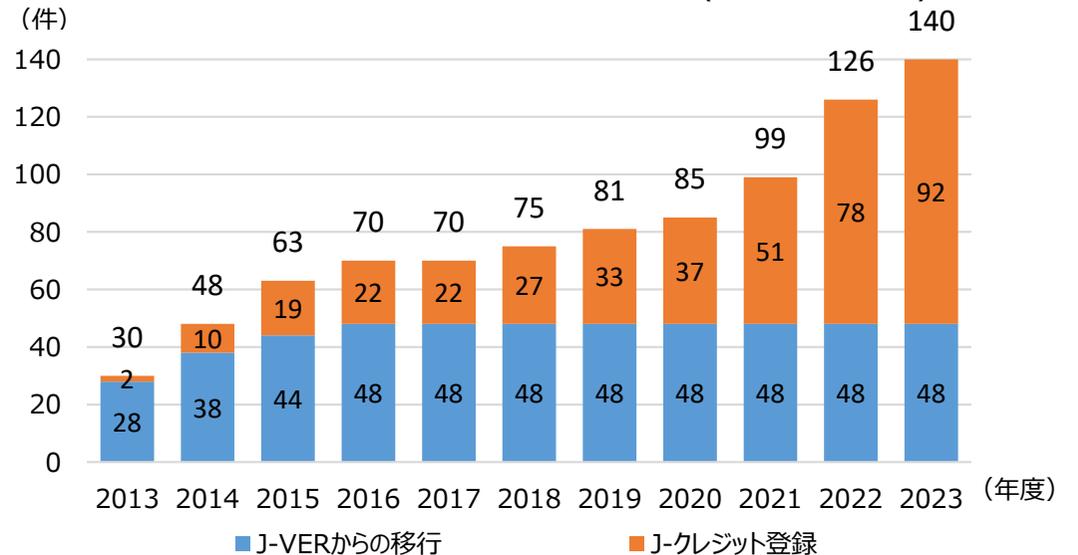
森林由来のJ-クレジットの現状

- ▶ J-クレジットの認証量全体 約905万t-CO₂に占める割合は、「森林経営活動」分が2.1%。
- ▶ 森林経営活動では2023年9月までに累計約19.3万t-CO₂分のクレジットが認証。2022年度の認証量の伸びは過去最高。

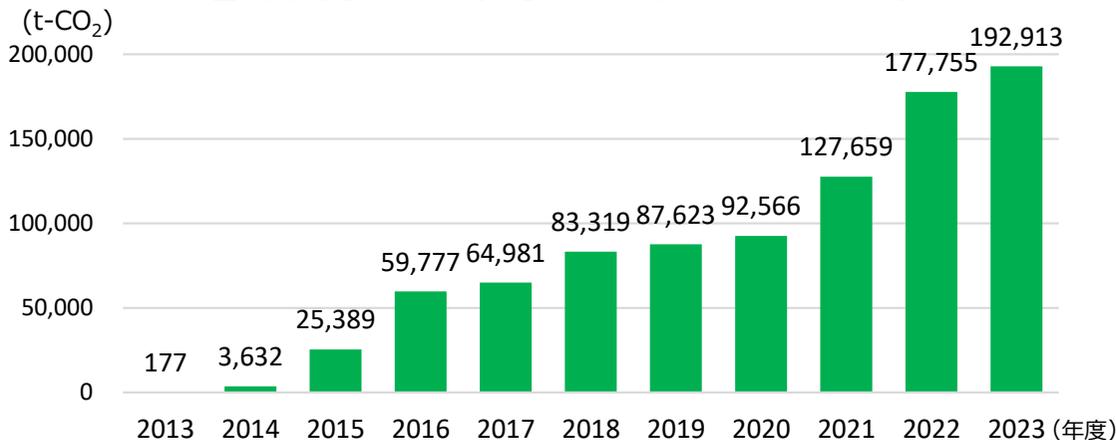
■ J-クレジット制度における認証クレジットの方法論別内訳 (2023年9月時点)



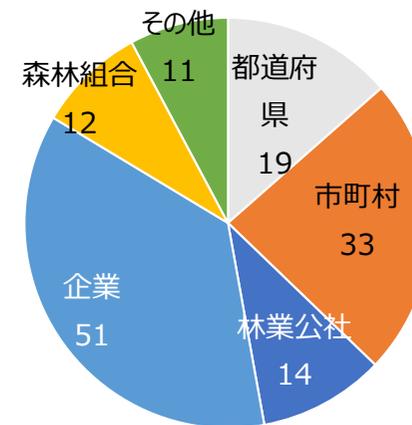
■ 森林管理プロジェクト登録件数の推移(2023年9月時点)



■ 森林経営活動クレジット認証量の推移 (2023年9月時点)



■ 実施主体別プロジェクト登録件数の内訳 (2023年9月時点)



※制度事務局資料を元に林野庁で実施主体の属性を分類

認証見込量が大きい大規模プロジェクトも増加傾向

- ▶ 特に2021年以降、登録時の認証見込量が10万トン以上の大規模プロジェクトも増加傾向にあり、今後、森林吸収系クレジットの市場供給量がさらに増加基調になる見込み。

プロジェクト登録時の認証見込量が10万tCO₂以上のプロジェクト一覧

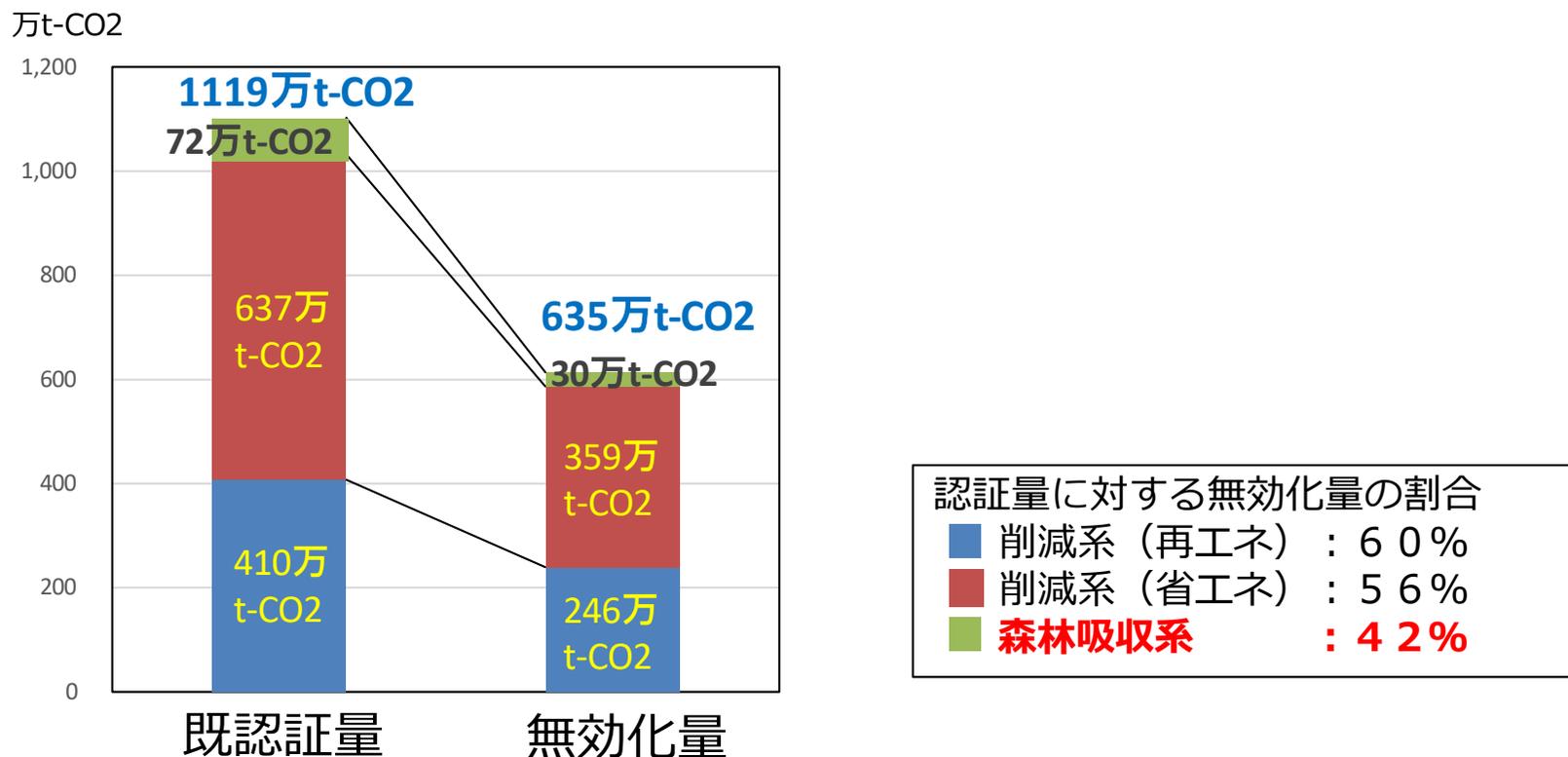
プロジェクト実施者	認証見込量 万tCO ₂	森林経営計画面積 万ha	登録年度
(公財) 秋田県林業公社	147.3	2.8	2022
(公社) おかやまの森整備公社	95.7	2.5	2022
(公社) 長崎県林業公社	58.7	1.4	2023
(公社) ひょうご農林機構	38.7	2.5	2021
三井物産フォレスト株式会社	35.8	1.1	2023
(公財) 鹿児島県森林整備公社	21.3	0.9	2022
(公財) 新潟県農林公社/ ENEOS株式会社	19.7	0.4	2022
中江産業株式会社	18.9	0.6	2015
(公社) 木曾三川水源造成公社	12.6	0.2	2021
九州林産株式会社	11.4	0.4	2021
(公社) 熊本県林業公社	11.3	0.9	2022
石川県	11.0	0.2	2022
東京都水道局	10.6	2.1	2021

認証委員会資料、プロジェクト計画書をもとに林野庁において抽出

森林吸収系 J-クレジットの活用（無効化）割合は低位

- 森林吸収系クレジットは認証量に対する無効化量の割合が約 4 割であり、削減系に比較して低位。
- 取引価格の高さ（＝クレジット創出コストの高さを反映）が一因と考えられる一方、炭素価値以外の様々な価値やクレジット創出に係るストーリー性への評価から森林吸収系クレジットに対する高い市場ニーズも存在

■ クレジット種別 認証量 VS 無効化・償却量（J-クレジット、国内クレジット、J-VERクレジットの合計）



資料：第32回 J-クレジット制度運営委員会（2023年10月20日）より抜粋

プロジェクト組成段階からの非森林セクターとの連携

- 非森林セクターの事業者が、自社のオフセットへの活用も念頭に森林クレジットを購入するため、プロジェクト組成段階から森林側と協力・連携する事例が広がりを見せる傾向。
- **北海道ガス：南富良野町との包括連携協定の締結**により、かなやま湖隣接地の森林142.82haを取得してJ-クレジットを創出し、自社のカーボンニュートラルに向けた取組に活用（2021年6月11日付けプレスリリース）
- **九州電力**：「森林資源を活用したJ-クレジット創出・活用事業」の第1弾として、**福岡県久山町及び九州大学都市研究センターとの間で締結した「持続可能なまちづくりに関する包括連携協定」**に基づき、久山町の町有林でのプロジェクトを開始。九州電力株式会社の火力発電時のオフセット等に活用（2021年6月22日付けプレスリリース）
- **ENEOSホールディングス**：**愛媛県久万高原町及び久万広域森林組合と連携協定を締結**し、2040年までの自社が排出するCO2カーボンニュートラルの実現に向け、J-クレジットを創出する取組を推進（2022年1月18日付けプレスリリース）。また、第2弾として、**新潟県農林公社と連携協定を締結**し、創出したJ-クレジット（年間1万トンCO2×16年）の買い取りを通じた森林整備を推進（2022年11月25日付けプレスリリース）
- **東急不動産ホールディングス**：総合デベロッパーとしては初となる森林経営活動に基づくJ-クレジット認証を取得。**長野県茅野市に所在する『東急リゾートタウン蓼科』**において、持続可能な地域循環のサイクルを推進するプロジェクトである『もりぐらし®』の一環。創出するJ-クレジットを既存の自社施設のカーボン・オフセットに使用するとともに、新規開発においても、都心部で展開する環境配慮型の開発手法である「再生建築」などにも活用する予定。将来的にはクレジット売却による収益化も見据えたCO2 吸収クレジットの創出を検討（2022年7月7日付けプレスリリース）
- **長瀬産業**：**高知県梶原町と協定を締結**し、森林クレジット創出の実証を開始。自社のカーボンニュートラル達成はもとより、森林J-クレジット創出の支援や、地域社会や林業への価値提供を目的としたソリューション開発を目指す（2022年8月26日付けプレスリリース）
- **NTT西日本**：**諸塚村、耳川広域森林組合、宮崎県森林組合連合会及び地域創生 Co デザイン研究所**と共同で設立した「**諸塚村森林・林業 DX 推進協議会**」において、ICT を活用した民有林の集約化によるJ-クレジットのプロジェクト登録を申請。（2023年2月8日付けプレスリリース）

仲介事業者（プロバイダー）を通じた販売

- ▶ 仲介事業者として登録されている**一般社団法人more trees**では、自らの仲介により森林クレジットを販売した実績として以下の4件をHP上で紹介。

2022.02.28

ロイヤリティ マーケティング様の「Green Ponta Action」でカーボン・オフセットを実施いただきました

活動紹介：カーボン・オフセット



- 株式会社ロイヤリティマーケティングが運営するアプリ「**Green Ponta Action**」を通じて「森づくり応援プロジェクト」を実施
- アプリ利用者がCO2削減などにつながるアクションによって獲得したスコアやその日に行うエコなアクションの宣言数に応じ、カーボン・オフセットを実施

2013.06.05

◆ご報告◆ ANA エコキャンペーン【e-flight 2013】

more treesの森：フィリピンキリノ州 活動紹介：カーボン・オフセット more treesの森：岩手県 住田町



- ANAのカーボンオフセット付き商品の販売キャンペーン
- ピンバッジ（国内線）は248トン、パズル（国際線）は165トンのカーボンオフセット
- オフセット代金はmore treesを通じ、**国内線分は岩手県住田町の森づくりに、国際線分はフィリピン キリノ州の植林活動**に活用

2017.09.25

スーパーホテル様の『エコ泊』でカーボン・オフセットを実施いただいています

活動紹介：カーボン・オフセット more treesの森：宮崎県 諸塚村 more treesの森：岐阜県 白川村/津川市 加子母



- 株式会社スーパーホテルは、環境保全への取組を推進するエコ・ファースト企業として、インターネット予約による宿泊客を対象に、宿泊に伴い発生するCO2排出量の100%を宿泊客に代わってカーボン・オフセットする『エコ泊』を実施
- 2016年度分として、**岐阜県東白川村と宮崎県諸塚村にある「more treesの森」が吸収したCO2**を、岐阜県大垣・飛騨高山店の『エコ泊』分の125t-CO2と、宮崎店の『エコ泊』分の85t-CO2のカーボンオフセットに活用

2017.01.31

オリエンタルランド様 カーボン・オフセット実施/熊本県小国町視察のご報告

活動紹介：カーボン・オフセット more treesの森：熊本県 小国町



- 株式会社オリエンタルランドがCO2削減の取組の一つとして実施しているカーボンオフセット活動に**熊本県小国町の「more treesの森」**が吸収した200t-CO2を活用
- 2016年4月に発生した熊本地震の被災地支援として、カーボンオフセットによる熊本県の森づくりを支援したいという動機

地銀の仲介による地元企業への地産地消型販売

県の制度を活用しクレジット販売をコーディネート

- 鳥取県は全国2番目にJ-VERを取得したものの、制度の認知が追いついていなかったこともあり、販売促進について山陰合同銀行に相談。
- 山陰合同銀行**は、県と協働し、全国でも珍しい鳥取県独自の「J-クレジット地域コーディネーター制度※」の創設に携わり、J-クレジットの普及促進を支援。
- これまで鳥取県、日南町等とコーディネーター契約を結び、これまでのJ-クレジットの仲介支援実績は186件、7,074t-CO₂。(2022年4月時点)

【取組概要】



※鳥取県森林J-クレジット地域コーディネーター制度
鳥取県内事業者等のカーボン・オフセット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鳥取県内事業者等と県有林のJ-クレジットのマッチングを行う「コーディネーター」を認定する制度

県・市との仲介業務契約の締結

- 岩手銀行**は、2021年9月、岩手県と県有林J-クレジット販売に係る仲介業務契約を締結。企業等へのJ-クレジットの紹介及び県への購入希望企業の仲介を開始し、販売促進したところ、地元企業等による購入が増加。



(出典：岩手銀行プレスリリース)

- 2021年4月には、一関市と市有林オフセットクレジット（J-VER）の紹介業務に関する契約（パートナー契約）を締結。同年7月時点で、岩手銀行の紹介による28法人に190t-CO₂を販売。

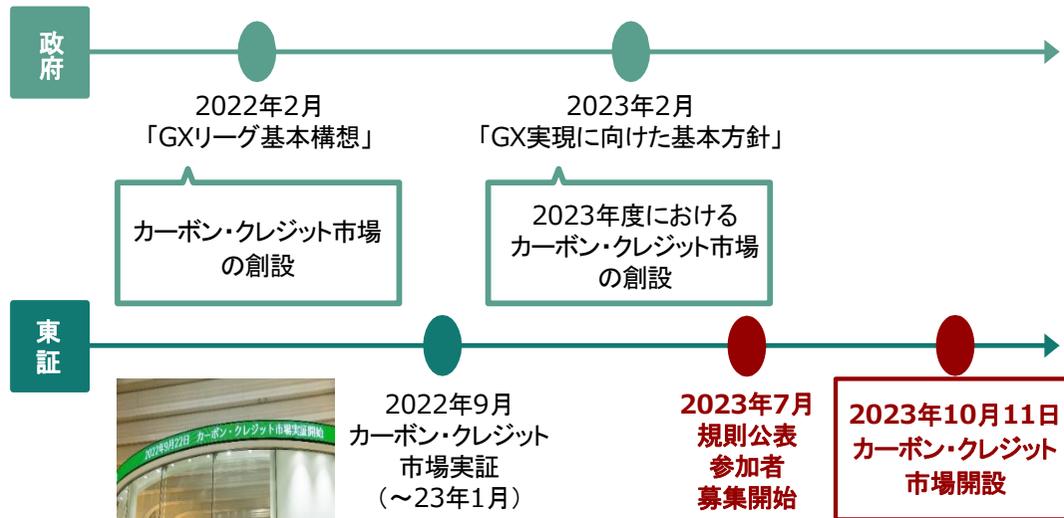
J-クレジットの取引市場等に係る動向①

- 本年度前半から、J-クレジットの取引プラットフォーム開設の動きが活発化しており、今後、森林J-クレジットの販売ルート確保のため、それぞれの特性を踏まえて戦略的に協力関係を構築していくことが重要。

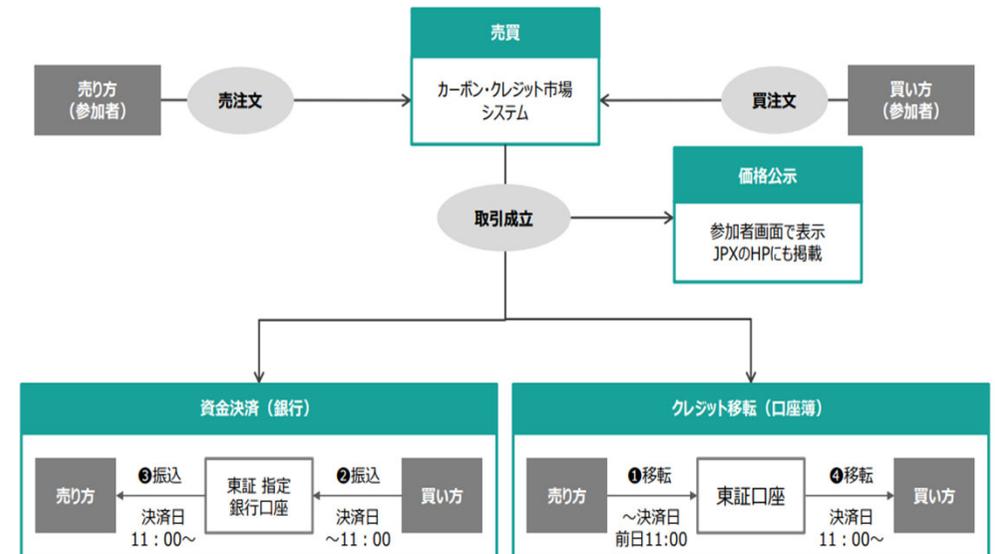
東京証券取引所の市場開設

- 東京証券取引所**では2022年度に実施した「カーボン・クレジット市場の技術的実証等事業」（経済産業省から受託）で得た知見と市場運営の経験を活かして、**2023年度にカーボン・クレジット市場を開設**することとしており、2023年6月にパブコメを実施し、7月目途に市場の参加者の登録受付を開始。システム接続テストなどを経て、**10月11日から市場の開設及び売買を開始**。
- 売買の対象はJ-クレジット（J-VER制度からの移行分等を含む）であり、売買の区分については、**実証時と同様に「森林」の区分が設けられる**が、価格情報のみによる約定システムのため、属性情報は取引参加者に不明。

<市場開設に係るスケジュール>



<取引の流れのイメージ>

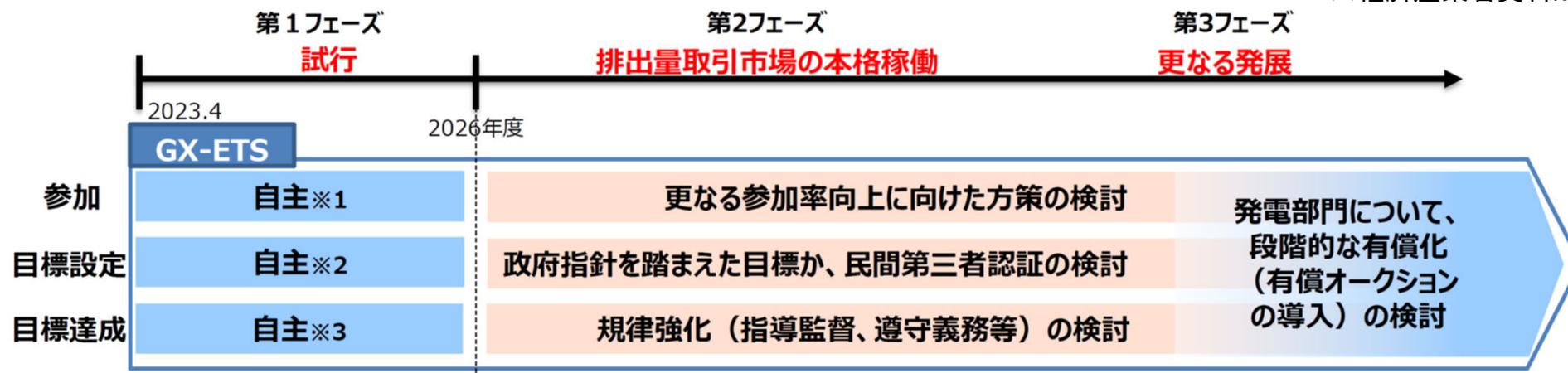


参考：GXリーグについて

- GXリーグは、カーボンニュートラルへの移行に向けた挑戦を果敢に行い、リーダーシップを発揮する企業群が、GXを牽引する枠組み。日本のCO2排出量の4割以上を占める企業群が参画（566社）。
- 2023年度から、企業が自主的に設定する削減目標達成に向けた排出量取引（GX-ETS）を試行的に実施し、2026年度より本格稼働予定。

<GX-ETSの段階的発展のイメージ>

※経済産業省資料から引用し作成



※1 日本のCO2排出量の4割以上を占める企業群(566社、2023年8月23日時点)が参加

※2 2050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)

- ◆ 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。
 - ※ JCMについては、現在SHK制度において、パリ協定第6条(市場メカニズム)の実施ルールに係る国際決定を踏まえ活用可能なJCMクレジットを2021年以降の排出削減・吸収の取り組みに由来するものとする案が検討されており、今後この議論の状況を踏まえて扱いを決定。
- ◆ 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。

J-クレジットの取引市場等に係る動向②

民間主導によるオンラインマーケットプレイス

- CO2排出量可視化のクラウドサービス「e-dash」を提供するe-dash株式会社は、J-クレジットプロバイダー大手の株式会社イトーキと連携し、2023年5月より、カーボン・クレジットのマーケットプレイス「e-dash Carbon Offset」上でJ-クレジットの販売を開始。
- 個々のプロジェクトのストーリーや売り出し価格を一覧表示したマーケットプレイス型の取引プラットフォームであり、J-クレジットや世界中のボランタリー・クレジットを、自社の状況やニーズに合わせて、オンラインで少量から購入ができる国内初のサービス。決裁後はオフセット証明書がメールで通知される仕組み。



国際認証カーボンクレジットをオンライン購入できる「e-dash Carbon Offset」がイトーキと連携

民間主導では日本初/
J-クレジットのマーケットプレイスが誕生

edash
Carbon Offset

2023年5月
提供開始

J-クレジットをワンストップで希望のタイミングで必要なだけ購入可能に

e-dash株式会社 ニュースリリースより
<https://e-dash.io/news/post-910/>

大手金融機関グループによる市場開設

- SBIホールディングス株式会社とアスエネ株式会社は、2023年6月に、カーボンクレジット・排出権取引所の開設を目指す新会社Carbon EX株式会社を共同設立。
- 同社は、ボランタリーカーボンクレジット、J-クレジット、非化石証書などの幅広いカーボンクレジットやESG商品を取り扱うカーボンクレジット・排出権取引所を、同年10月に開設。
- 購入者としては、海外・日本の森林/自然由来のクレジット、二酸化炭素回収・貯留技術、再エネ・省エネなどのクレジット創出事業者やトレーダーなどの販売主と大企業などが想定されている。



SBIホールディングス ニュースリリースより
https://www.sbigroup.co.jp/news/2023/0608_13866.html

エネルギー卸取引マーケットプレイスにおける販売

- エネルギー卸取引マーケットプレイスを運営する株式会社enechainは、2023年7月に、同社が運営するオンライン取引所「eSquare for GX」で環境価値の取り扱いを開始。
- 国内の環境価値である非化石証書 (非FIT、FIT) やJ-クレジットのほか、海外のボランタリークレジット等を取り扱い、再生可能エネルギー発電や脱炭素に取り組み環境価値を創出する事業者、カーボンニュートラル・ネットゼロの実現に取り組む企業、トレーダーが、自由に取引することが可能。



株式会社enechainホームページより
<https://lp.enechain.com/esquare/ezero>

※上記の事例以外にも、プラットフォーム開設の動きが相次いでいる。

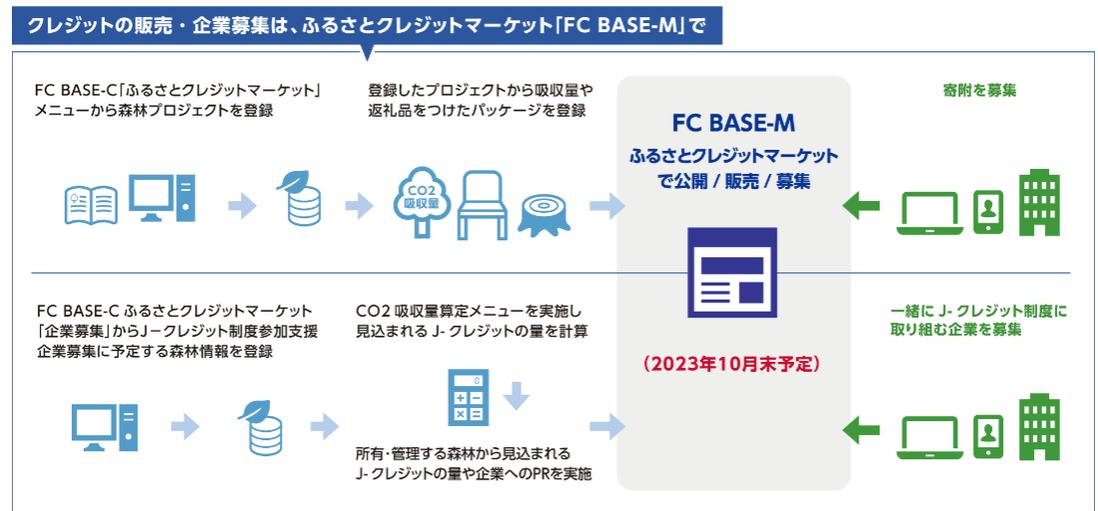
プロジェクト組成から販売までの一貫型サービス

- 森林組合系統でのJ-クレジットの取組強化に向けて全国森林組合連合会・農林中金等がサポート開始
- 住友林業・NTT Comも同様のプラットフォームのサービス提供を開始予定。



FC BASEのサポートについて

森林経営計画について知りたい	J-クレジット制度について直接説明を受けたい
所有・管理する森林がどのくらいのJ-クレジットが発行されるか知りたい	J-クレジット制度に参加したい



※出典) FC BASE-Cのホームページ (<https://fcbase-c.jp/>) より抜粋

木と生きる幸福 住友林業 企業・IR・ESG・採用

会社情報 株主・投資家の皆様へ(IR情報) サステナビリティ 採用情報 ニュースリリース お知らせ

ニュースリリース (2023年)

住友林業 NTT Communications

2023年03月16日
住友林業株式会社
NTTコミュニケーションズ株式会社

住友林業とNTT Com 森林価値創造プラットフォームのサービス提供に向け協業開始 ～日本初 森林由来カーボン・クレジットの創出、審査、マッチングを包括的に支援～

住友林業株式会社(社長:光吉 敏郎 本社:東京都千代田区 以下、住友林業)とNTTコミュニケーションズ株式会社(代表取締役社長:丸岡 亨 本社:東京都千代田区 以下、NTT Com)は、J-クレジット制度^{※1}の森林由来カーボン・クレジット創出・流通を活性化するプラットフォームサービス提供に向けた協業(以下、本協業)を開始します。

本協業では「森林と社会をつなぐ」をコンセプトに掲げ、GIS^{※2}を含むクラウド型サービスを活用し国内の森

※出典)令和5年3月16日住友林業プレスリリース (<https://sfc.jp/information/news/2023/2023-03-16-02.html>) より

山の炭素吸収応援プロジェクト

【令和5年度予算概算決定額 29,000（-）千円】

<対策のポイント>

企業等との連携による森林吸収量（「山の炭素吸収」）の拡大に向けた森林整備を推進しようとする取組に関する情報の集約化を進めるとともに、森林由来J-クレジットの創出・活用を促進し、森林・林業・木材産業によるグリーン成長とともにカーボンニュートラルの実現に貢献します。

<事業目標>

- 森林管理プロジェクトのクレジット認証量の拡大（12.9万CO₂t [令和4年度まで] →120万CO₂t [令和12年度まで]）
- 森林吸収系クレジットの創出側・需要側の増加と連携強化

<事業内容>

1. 山の炭素吸収応援に向けた情報提供

16,000（-）千円

企業等との連携による「山の炭素吸収」の取組を推進する自治体等を応援するサイトを構築し、カーボンニュートラル実現への貢献に向けて森林整備への支援を行う企業・団体等に対する情報提供を実施します。

2. 森林由来J-クレジットの創出・活用の促進

13,000（-）千円

森林由来J-クレジットの活用促進に向けたクレジット創出側と需要側への普及啓発や取引環境の整備等を実施します。

情報提供サイト

A市



CO₂吸収量
〇〇 t

ゼロカーボンシティ森林プロジェクト

目標金額：5,000万円

CO₂吸収量〇〇 t

取組：・市HPに企業名掲載

・木製感謝状授与

・寄付控除

B町



CO₂吸収量
〇〇 t

清流の里保全プロジェクト

目標金額：1,000万円

CO₂吸収量〇〇 t

取組：・企業社員による記念植樹

・企業HPで特集掲載

・寄付控除

森林に関わりたい企業等に向けて、Jクレ、企業版ふるさと納税、寄付、社員参加等による企業貢献メニューを一覧できるサイトを創設！

自治体等

造林・間伐等の森林整備を通じたカーボンニュートラルへの貢献の取組について広く知ってもらいたい！

企業

カーボンニュートラル実現に関心があり、寄付や社員参加等を通じて自治体による森林整備の取組を応援したい！

J-クレジットに関心を持った企業等がプロジェクトや取引に参画

J-クレジット制度の普及啓発・取引環境の整備

- ・クレジットの売り手（創出者）と買い手の効果的なマッチングの手法の検討
- ・森林クレジットを可視化・環境価値化するための新たな手法の検討
- ・J-クレジット制度の普及啓発、プロジェクト・モデルの紹介 等

<事業の流れ>

