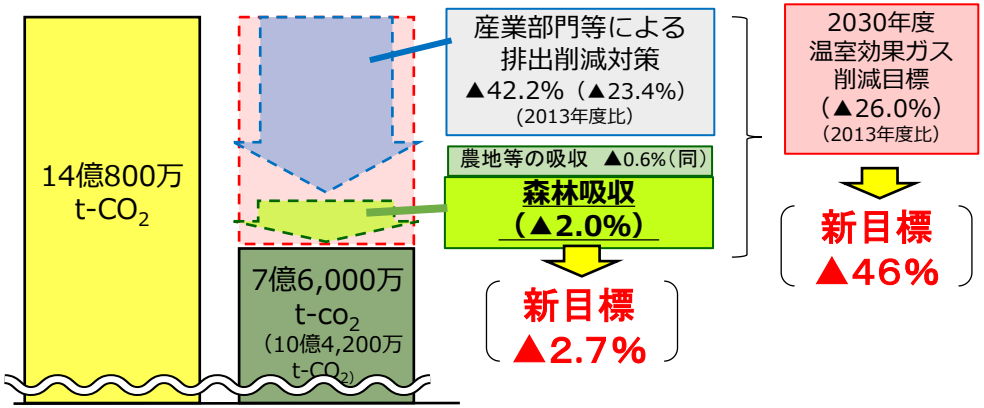
森林クレジットの今がわかる！
～J-クレジット制度活用促進セミナー～

林野庁　森林整備部長
小坂善太郎

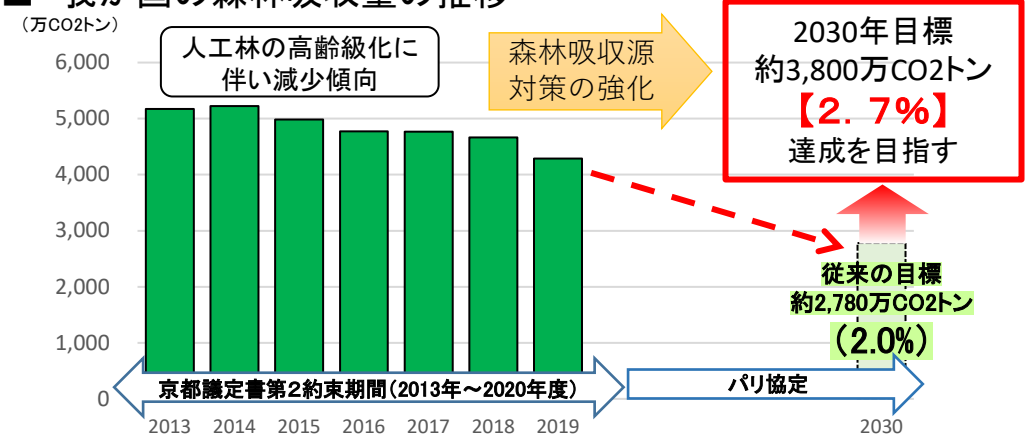
2050年カーボンニュートラルに貢献する森林・林業

- 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年度の新たな森林吸収量目標約3,800万CO_2トン（2013年度総排出量比約2.7%）の達成を目指す。

■ 新たな温室効果ガス排出削減と森林吸収量の目標（2030年度）

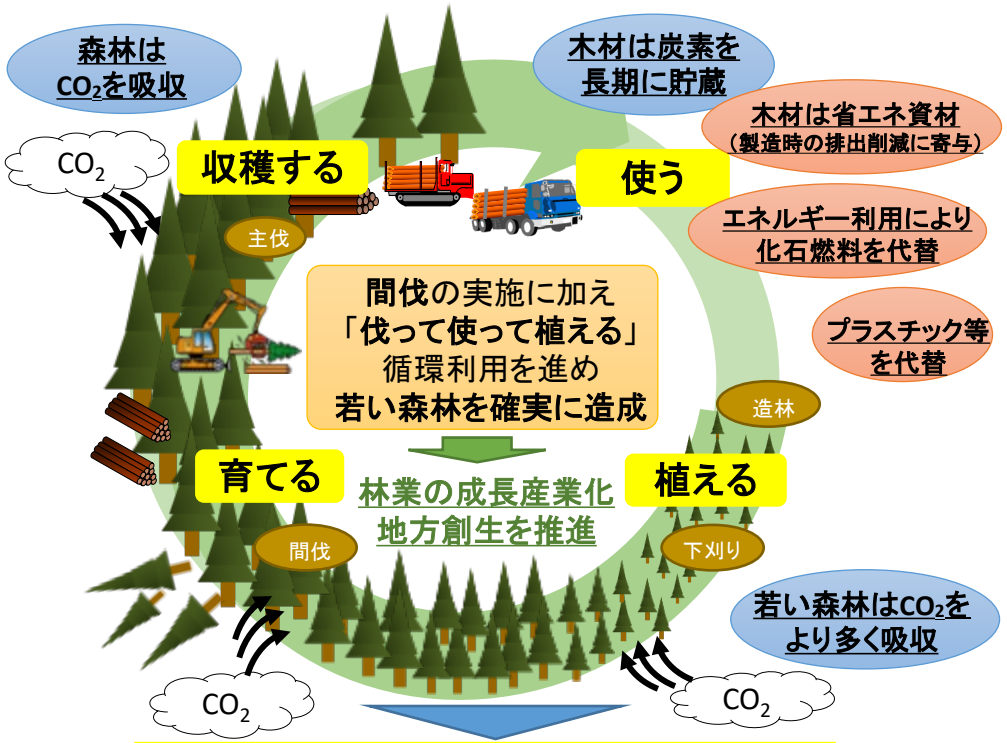


■ 我が国の森林吸収量の推移



森林・林業・木材産業による「グリーン成長」

森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展
2050年カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現



2030年度2．7%目標達成
2050年カーボンニュートラルに貢献

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㎥→4200万㎥）

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

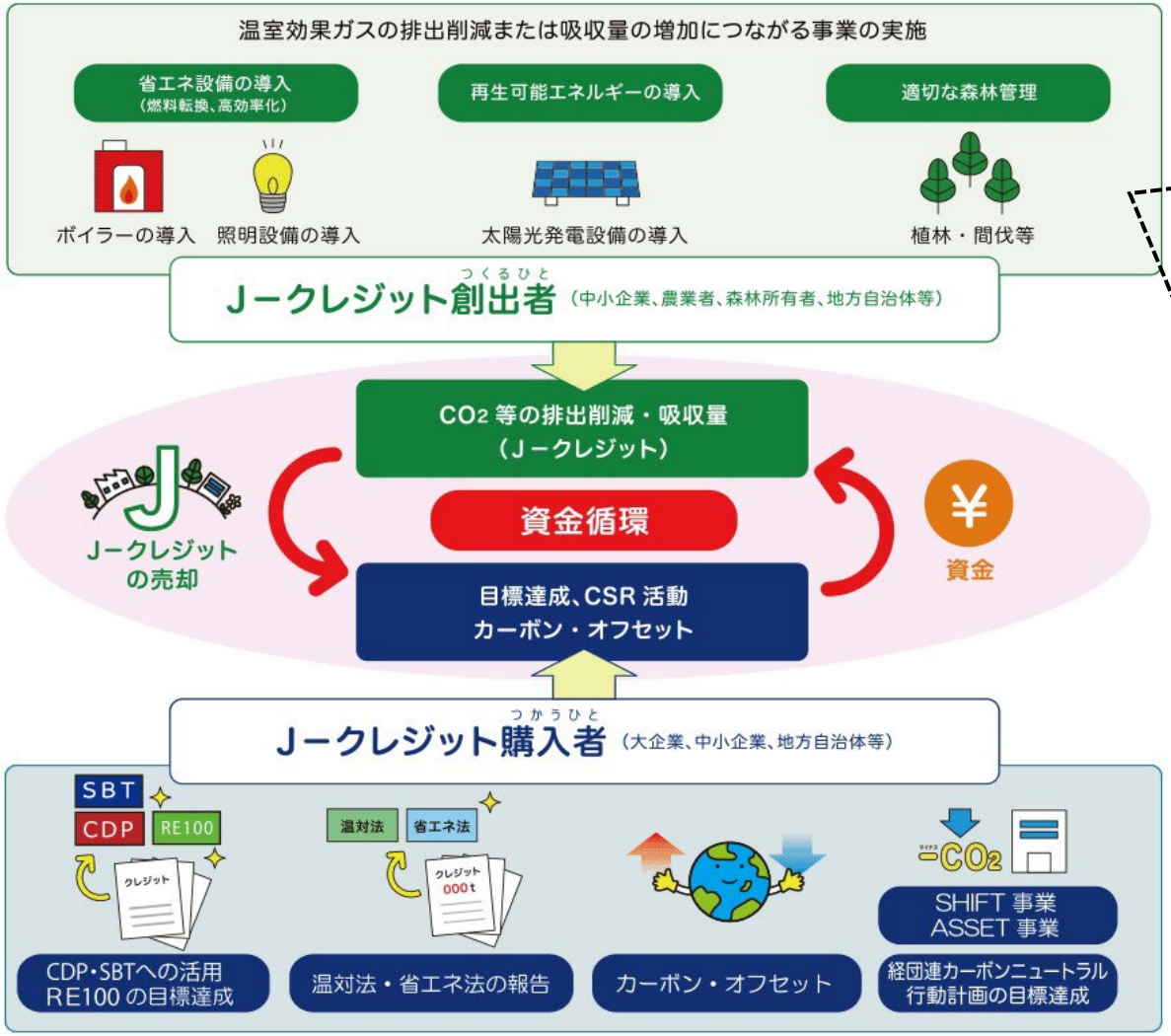
- 企業やNPO等の広範な主体による植樹等の推進
- ウッド・チェンジに向けた「木づかい運動」等の推進

森林由来Jークレジットの創出拡大

- 森林経営活動によるJー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）

Ｊ-クレジット制度（経済産業省・環境省・農林水産省が共同で運営）

- Ｊ－クレジット制度とは、省エネ設備・再エネ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（2013年度からスタート）。削減・吸収活動はプロジェクト単位で認証される。
- 本制度により、中小企業・自治体等の省エネ・再エネ・森林管理等に係る国内での資金循環を促すことで環境と 経済の両立を目指す。



森林・木材由来のＪ－クレジット

＜適切な森林管理＞

（例）

森林経営計画に
基づいた間伐・植林等

＜再エネの導入＞

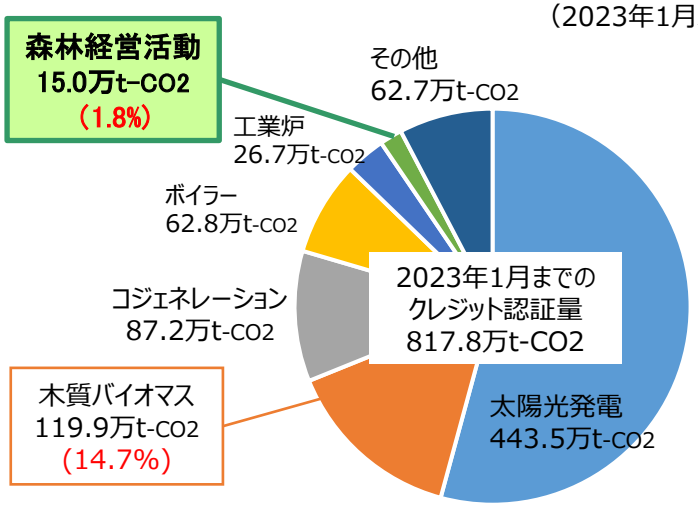
バイオマス固形燃料（木質バイオマス）
による化石燃料又は系統電力の代替

森林由来のJ-クレジットの現状

- 森林由来のJ－クレジットは、森林経営活動・植林活動によるCO2吸収、木質バイオマスによる化石燃料代替等を通じたCO2排出削減が方法論として確立。
- 森林経営活動では2023年度1月末までに累計約15万t-CO2分のクレジットが認証。
  J－クレジットの認証量全体約817.8万t-CO2に占める割合は、「森林経営活動」分が1.8%、「木質バイオマス」分が14.7%。

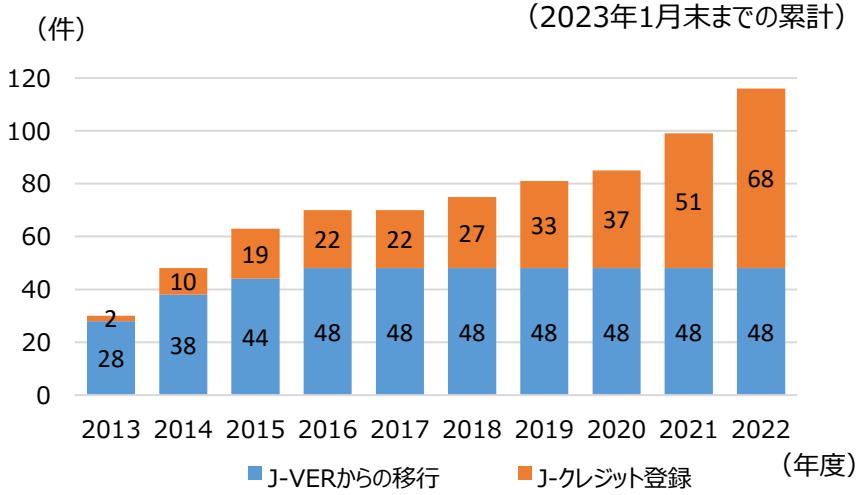
■ J-クレジット制度における認証クレジットの方法論別内訳

（2023年1月末までの累計）

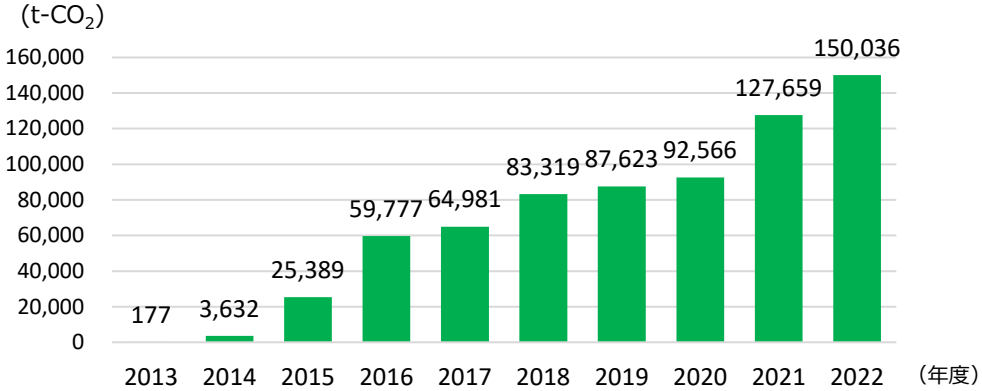


■ 森林経営活動プロジェクト登録件数の推移

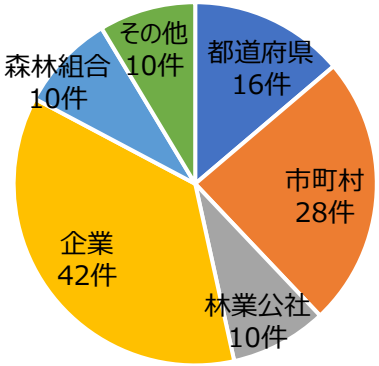
（2023年1月末までの累計）



■ 森林経営活動クレジット認証量の推移（2023年1月末までの累計）



■ 実施主体別プロジェクト登録件数の内訳（2023年1月末までの累計）



Ｊ－クレジット制度における森林由来クレジットの創出拡大に向けた取組

○ Ｊ－クレジット制度の森林由来クレジットの創出及びその活用の促進に当たっては、
① 登録やクレジットの認証申請における手続きの煩雑さ、コスト負担の大きさ、② クレジットの需要者が森林由来クレジットを選択するインセンティブの欠如、③ クレジットの取引先の確保（認知度の低さ）、④ クレジットの登録要件や算定手法の制度面での制約等が課題となっているところ。

○ 森林由来クレジットの重要性の高まりを踏まえ、その創出拡大を図るため、手続きの簡素化等の運用改善や森林管理プロジェクトにかかる制度見直し等の取組を実施。

■ 政府内の計画等への位置づけとクレジット創出拡大に向けた取組

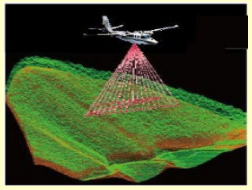
地球温暖化対策計画（令和3年10月閣議決定）

カーボンニュートラルの実現に向けて、ますますその重要性が高まっている**炭素除去・吸収系のクレジットの創出を促進**するため、森林の所有者や管理主体への制度活用の働きかけやモニタリング簡素化等の見直しを進め、**森林経営活動等を通じた森林由来のクレジット創出拡大を図る**。

① モニタリング手続きの簡素化【令和３年】

現地での人力の調査により、森林の状態（樹高等）を把握し、成長量等を推計

従前：現地調査を要する



レーザ計測データから樹高等を把握し、成長量等を推計

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

② クレジットの活用用途の拡大【令和３年】

- 経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成に森林由来のＪ－クレジットの活用が可能となるよう、令和３年12月にルール改正

③ クレジットの取引の活性化【令和３年～4年】

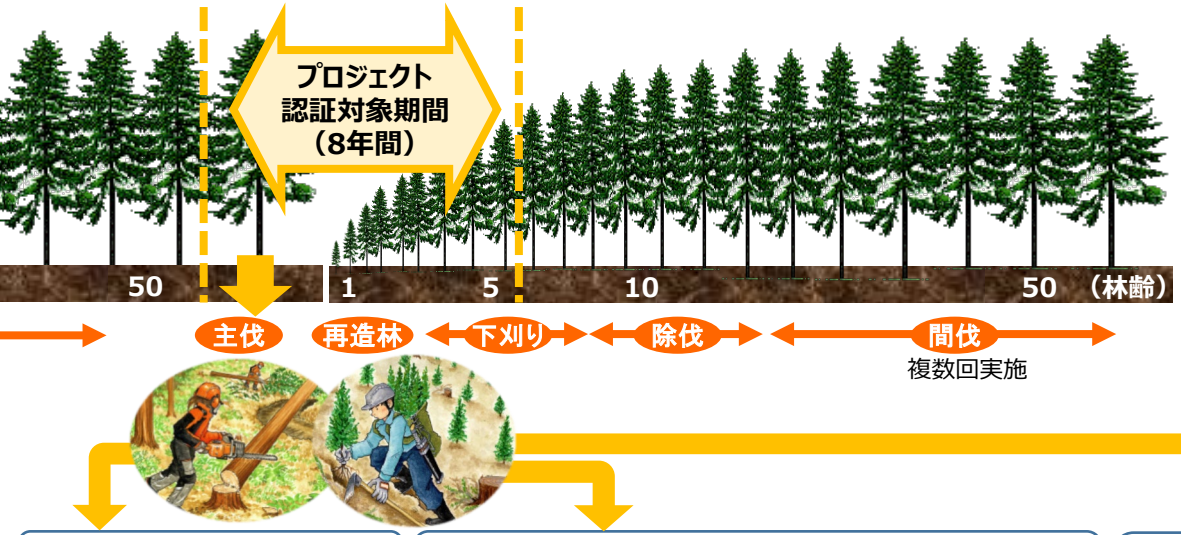
- 経産省が進める**企業等が自主的な排出削減に取り組む枠組み（GXリーグ（令和４年３月末までに440社が賛同）及びカーボン・クレジット取引市場**（令和４年９月から実証開始））において、森林由来クレジットが明示され、削減系クレジットと差別化された形で取引される仕組みを構築。

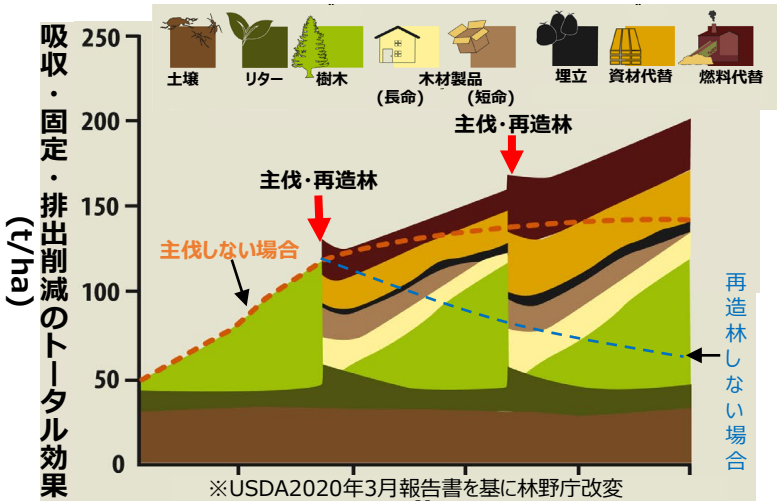
④ 森林経営活動によるＪ－クレジットの創出拡大に向けた制度の見直し【令和４年】

- Ｊ－クレジット制度運営委員会の下に森林小委員会を設置し、令和4年8月に森林管理プロジェクトに係る制度の見直し（認証対象期間の延長、プロジェクト登録要件（追加性要件）、主伐時の排出計上、伐採木材の炭素固定量の計上、天然林の吸収量 ）を実施

森林由来 J-クレジットの創出拡大　ー森林管理プロジェクトの制度見直しの概要ー

- 利用期を迎えた森林資源を「伐って、使って、植える」循環システムを確立することが2050年カーボンニュートラルに大きく貢献。
- J-クレジット制度が主伐・再造林の循環システム確立の後押しとなり、より利用しやすくなるよう、森林経営の長期的な時間軸を踏まえたルールに改正（8月5日の制度運営委員会において決定）。





※USDA2020年3月報告書を基に林野庁改変

課題①：追加性要件

・認証対象期間中（8年間）の収支見込が赤字であることを証明する必要（主伐を行うと黒字が見込まれ、プロジェクト登録要件を満たさない）。

➡ 主伐後に再造林を計画する場合や、保育・間伐等施業のみ計画する場合は、林業経営の長期的な経費を踏まえ、証明は不要とする。

課題②：主伐時の排出計上、 再造林の推進

・主伐は「排出」計上されるためクレジット認証量が少ない（主伐・再造林を含むプロジェクトが形成されにくい）。

➡ 主伐後の伐採跡地に再造林すれば、排出量から控除する*制度を導入。

*標準伐期齢(35-45年程度等)に達した時点の炭素蓄積を排出量から控除（別紙参照）

・主伐後の造林未済地が増加。

➡ 造林未済地を対象に、第三者が再造林を行う場合も制度の対象に追加。

課題③：伐採木材の炭素固定

・森林のみが吸収クレジットの算定対象（伐採木材に固定される炭素は評価対象外）

➡ 間伐や主伐により伐採された木材が製品として使われることにより固定される炭素量の一部を、吸収クレジットの算定対象に追加（伐採木材が木製品として利用されることによる固定量を評価）。

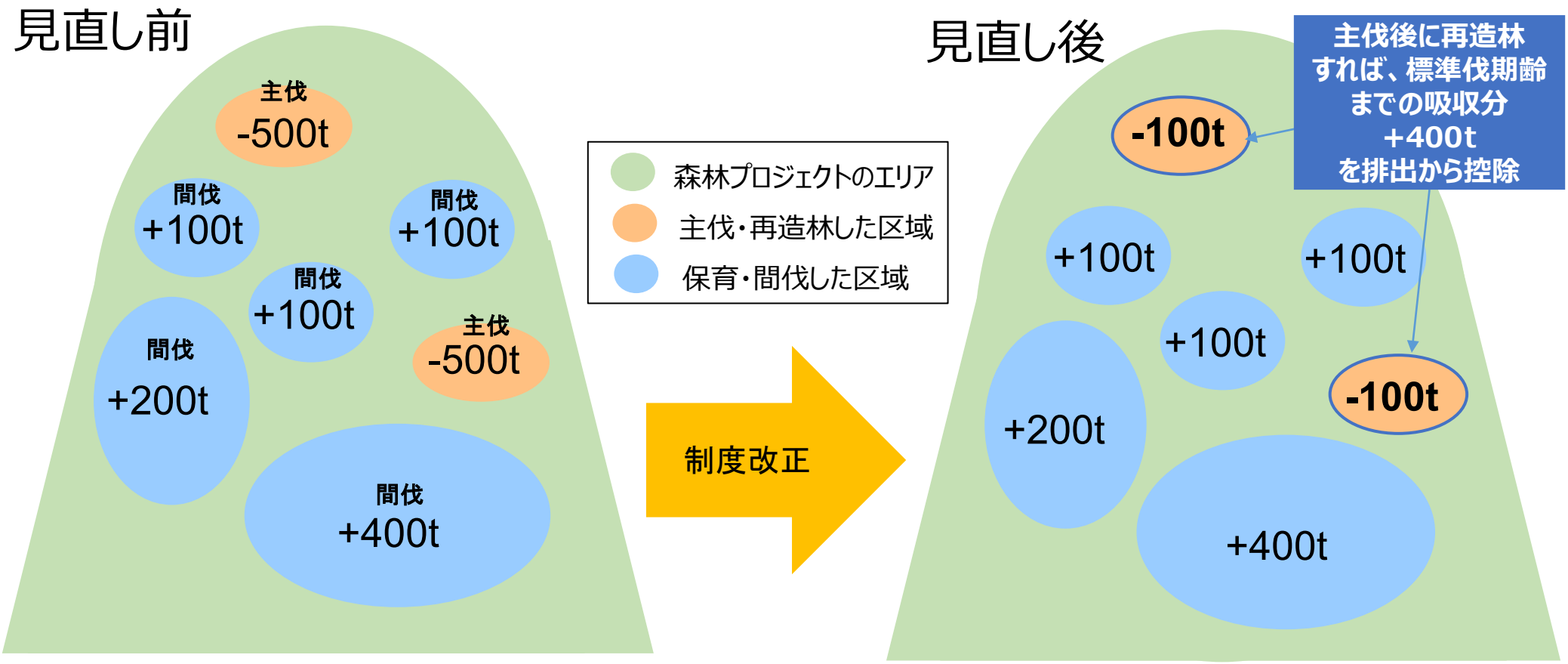
課題④：天然生林の取り扱い

・森林施業が実施された森林（＝育成林）のみが吸収クレジットの算定対象（天然生林は算定対象外）

➡ 保安林等に指定された天然生林で、森林の保護に係る活動（森林病害虫の駆除・予防、火災予防等）を実施すれば吸収クレジットの算定対象に追加。

【認証対象期間の延長】 認証対象期間を最大16年間に延長できる措置を併せて導入。

【別紙】 主伐を含む森林プロジェクトの吸収量・排出量計上の見直しイメージ



間伐した森林の吸収量
＝+900t-CO2（8年間）
主伐した森林の排出量
＝－1000t-CO2

期間計
-100t-CO2
※排出過多のためクレジット認証不可

間伐した森林の吸収量
＝＋900t-CO2（8年間）
主伐した森林の排出量
＝－200t-CO2

期間計
+700t-CO2
※クレジット認証可

クレジット認証見込量が大規模なプロジェクト登録も増加傾向

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tCO2	森林経営計画面積 ha	登録年度
公益社団法人 おかやまの森整備公社	95.7	25,009	2023
公益社団法人 ひょうご農林機構	38.7	25,159	2021
中江産業株式会社	18.9	6,453	2015
公益社団法人 木曽三川水源造成公社	12.6	2,498	2021
九州林産株式会社	11.4	3,921	2021
公益社団法人 熊本県林業公社	11.3	8,795	2022
東京都水道局	10.6	21,008	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

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：高知県梼原町と協定を締結**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）

J-クレジット取引市場
9月22日スタート
1月末まで実証

JPX
JAPAN EXCHANGE GROUP

「カーボン・クレジット市場」実証事業の制度概要

Exchange & beyond

株式会社東京証券取引所

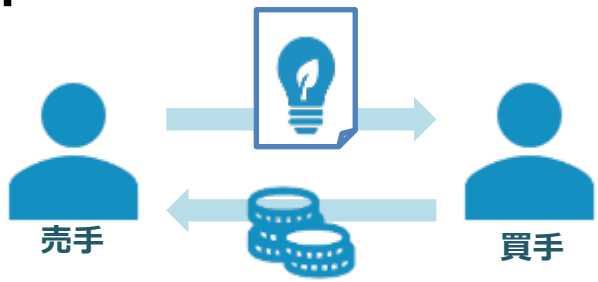
2022年10月（第３版）

© 2022 Japan Exchange Group, Inc.

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。
- 一方、国内クレジットは**相対取引が主**であり、**流動性の低さと価格公示がされない点が課題**。
- そのため、令和３年度補正予算事業において、経産省から東京証券取引所に委託し、本年９月より**国内事業者間で多く取引されているJ－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。

相対取引



×価格公示機能なし
×流動性低

取引所取引（実証）

▼9/22に実証開始のセレモニーを開催

カーボン・クレジット取引市場の取引実績
（2022年9月22日～2023年1月31日）

クレジット分類	取引件数（件）	総取引額（円）	総売買量（t-CO2）	平均取引額（円/t-CO2）	備考
森林	12	859,700	59	14,571	J-VERクレジット1件含む
省エネルギー	28	105,373,890	73,619	1,431	J-VERクレジット1件含む
再生可能エネルギー（全体）	53	219,088,240	75,255	2,911	
木質バイオマス	11	8,877,050	5,051	1,757	
合計	93	325,321,830	148,933		

※日本取引所グループ　カーボン・クレジット市場日報より作成

GX（グリーントランスフォーメーション）リーグの概要

【趣旨】 2050年のCN実現を見据えて、経済と環境の好循環を作り出す観点から、**脱炭素にいち早く移行するための挑戦を行い、国際ビジネスで勝てる企業群**を生み出すための産官学の仕組み。

【GXリーグでの取組】

① 2050年カーボンニュートラルの**サステイナブルな未来像を議論・創造**

- ◆ 産官学民の幅広いステークホルダーが、ワーキンググループを構成して、未来像とそこに向けた経済社会システムの移行像を示す。

（例：生活者視点のサステイナブルな経済社会システムのあり方、2050CN時代の企業の役割）

② カーボンニュートラル時代の**市場創造やルールメイキングを議論**

- ◆ ①未来像を踏まえ、新たなビジネスモデルを検討し、市場創造のためのルール作りを行う。

（例：CO2ゼロ商品の認証制度　等）

③ カーボンニュートラルに向けて掲げた目標に向けて**自主的な排出量取引を行う**

- ◆ 自ら高い排出量削減目標を自主的に掲げ、その達成に向けて、**カーボン・クレジット市場**を通じた自主的な排出量取引を行う。

【参画企業に求められる取組】

① **自らの排出削減**（目標設定、挑戦、公表）

- ◆ 2050CNと整合的な2030年削減目標に向け挑戦。目標未達時は、直接排出（国内分）に関し排出量取引の実施状況を公表
- ◆ 国の削減目標（46%）より野心的な目標を奨励（超過削減分は取引可能）

② **サプライチェーンでの排出削減**

- ◆ 上流の事業者に対して削減の取組支援を、下流の需要家・生活者に対して、CFP表示等、「環境価値」の提供・意識醸成を行う
- ◆ サプライチェーン排出に関する定量的な目標設定を奨励

③ **グリーン市場の創造**

- ◆ 多様な主体と、革新的なイノベーション創出に向け協働し、新製品・サービスを通じて貢献。
- ◆ 自らのグリーン製品調達・購入を奨励

【スケジュール】 2022年2月に「基本構想」を公表し、**679社が賛同**。この「基本構想」を基に、GXリーグの本格稼働に向けた議論を4月から開始。CC市場の実証事業を行い、**2023年４月から本格稼働予定**。