

森林由来J-クレジット創出者向け ハンドブックのご紹介

森林由来J-クレジット 創出者向けハンドブック

- 森林管理プロジェクトに参加するには？
- 方法論FO-001 森林経営活動とは？
- 吸収量の算定とモニタリングにはどんな方法がある？
- クレジットの販売と活用のヒントが知りたい

林野庁

2023年3月8日 株式会社クニエ

森林由来J-クレジット創出者向けハンドブックとは

- 本ハンドブックは、J-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、必要な手続やクレジット創出の際の注意事項などをできる限り分かりやすく解説することを目的として作成したものです。
- 本マニュアルは以下の章で構成されており、プロジェクト参画検討から販売・活用までを網羅しています。

第1章

森林管理プロジェクトに参加するためのポイント

第2章

方法論FO-001の実施手続～ステップ・バイ・ステップ～

第3章

吸収量の算定方法とモニタリング方法

第4章

プロジェクト実施者の義務

第5章

クレジットの販売と活用

コンテンツ紹介

第1章 森林管理プロジェクトに参加するためのポイント

- 森林クレジットを創出するため森林管理プロジェクトに参加したいけれど、まずどこから手を付けていいかわからないという声をお聞きします。
- 第1章では、プロジェクトに参加する上で初めに考慮すべき4つのポイントをご紹介します。

森林管理プロジェクト参加検討のポイント

Point 1

中長期的な視点で持続的な森林経営を行うことができるか
長期にわたって森林経営計画を立て続けられるか

Point 2

森林吸収量がどの程度見込めるか
森林の正味の吸収量がどのくらいあるか

Point 3

プロジェクトを実施するための人員が整っているか
人員の確保がカギ

Point 4

クレジットの販売先は見込めるか
作ったはいいけど、売れなかったら意味がない

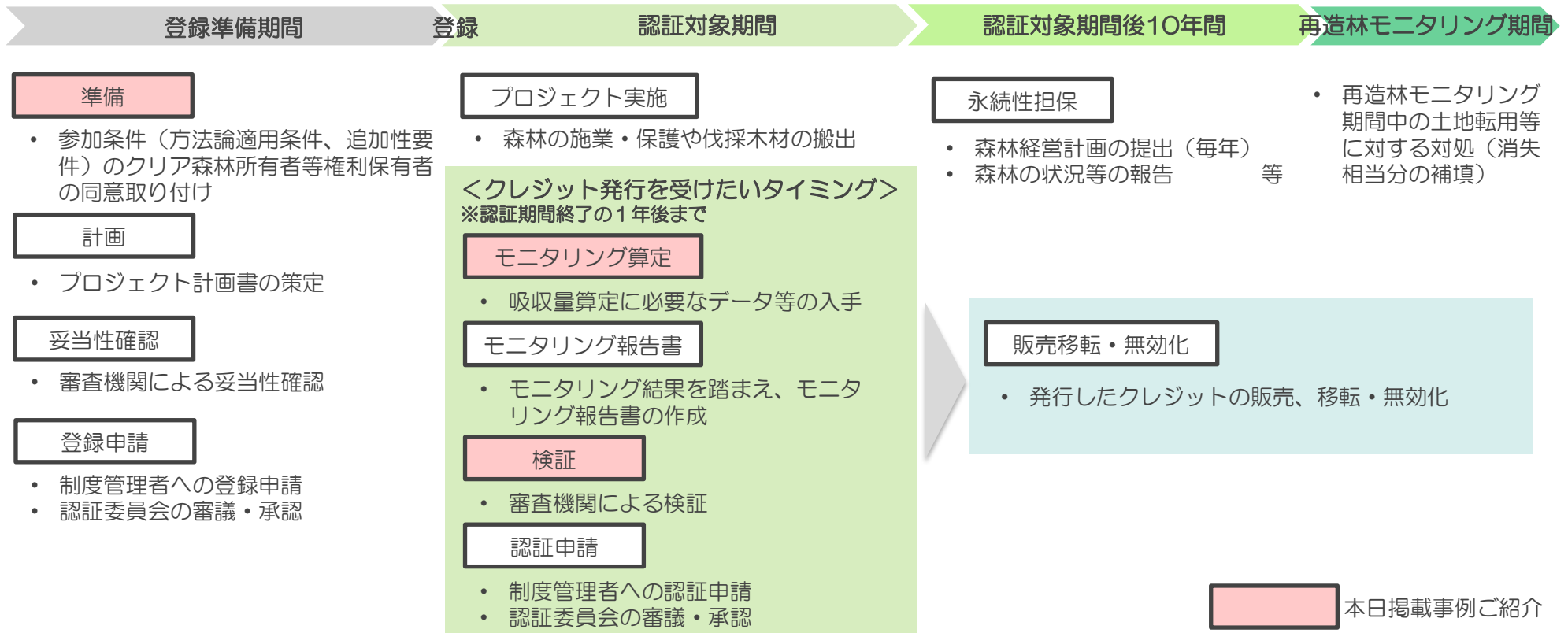
4つのポイントをおさえた上で、
プロジェクトの登録要件確認へ

コンテンツ紹介

第2章 方法論FO-001の実施手続

- 第2章では、方法論FO-001を実施するにあたり必要なプロセスを、全体フローに基づき順を追って解説しています。

方法論FO-001実施の流れ



コンテンツ紹介

第2章 方法論FO-001の実施手続 認証対象期間の考え方

■ 認証対象期間の考え方を踏まえた効率的なクレジット創出について解説しています。

< 認証対象期間が2022年度からの森林経営活動プロジェクトの例 >

		認証対象期間 (8~16年間)								
(年度)		1990 ~ 2021	22	23	24	25	26	27	28	...
吸収量 算定対象	1990年以降（認証対象期間開始前）に造林、保育又は間伐を実施した育成林	間伐	保護							
		間伐			保護					
	認証対象期間開始後に造林、保育又は間伐を実施した育成林	(施業履歴なし)			間伐					
	認証対象期間開始後に森林の保護を実施した天然生林	保護			保護					
排出量 算定対象	認証対象期間開始後に主伐を実施した育成林及び天然生林	間伐		主伐						←主伐林齢までの蓄積を排出量として一括算定
		間伐	保護	主伐						←主伐林齢までの蓄積を排出量として一括算定
吸収量 算定対象	認証対象期間開始後に実施した主伐の跡地に再造林した育成林	間伐		主伐	再造林					←標準伐期齢までの吸収量を一括算定
		間伐		主伐	再造林					←年々の吸収量を算定
	認証対象期間開始後に出荷した用材（木材製品に加工）	—		出荷			出荷			←出荷のあった年度に吸収量算定

<ポイント>

- 必ずしも全ての森林でプロジェクト（認証対象期間）中に間伐をする必要はないこと
- 1990年以降に施業を実施した履歴を証明できれば、保護（巡視）を実施した年度以降、毎年吸収量を算定できること

- 第2章では、プロジェクト登録の準備段階で対応が必要な、森林所有者等権利保有者との合意形成について、事例を用いてより詳しく解説しています。

プロジェクトの計画から登録までのステップ

登録申請時の義務の確認

プロジェクト登録要件の確認 (第1章)

森林所有者等権利保有者の同意取り付け

プロジェクト計画書の作成

審査機関による妥当性確認

制度管理者への登録申請



森林所有者等への合意獲得のための工夫

森林組合などでは、権利保有者等が相当数になる場合がありますが、既にプロジェクトに取り組んでいる事業者では次のような工夫を行い、効率的に取り組んでいます。

加子母森林組合

加子母森林組合（岐阜県）では、専属の職員からの説明だけでなく、組合員組織を活用して趣旨文書と参加に必要な持続性に関する覚書を配布し、集めてもらったほか、地区の集会和合わせて説明会を開催することで、約1,000人の組合員への説明から署名等の収集を2か月で実施することができました。

全体説明会（左）及び地区集会（右）の様子



根羽村森林組合

根羽村森林組合（長野県）では、村民全員が組合員であるという利点を活かし、地域の回覧板などを活用して説明会の周知を行うとともに、森林施業に関する要望収集と合わせて説明会を開催することで、効率的に同意を取り付けることができました。



説明会の様子

コンテンツ紹介

第3章 吸収量の算定方法とモニタリング方法

- 第3章では吸収量の算定方法とモニタリング方法についてより具体的に解説しています。
- 令和4年8月の制度改正によって新たに算定対象となった項目や、航測データの活用事例など効率的なモニタリングのコツを紹介しています。

第3章コンテンツ

吸収量算定の考え方 等

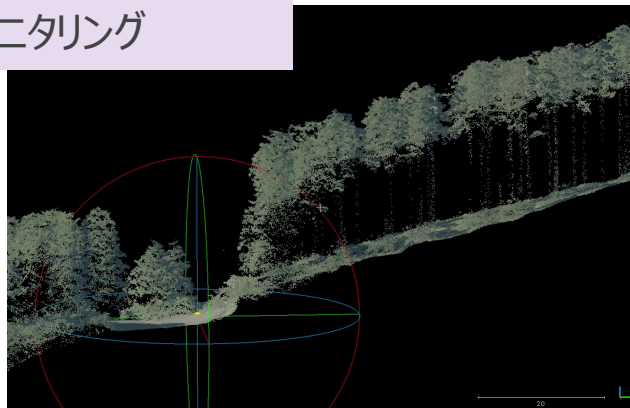
各項目のモニタリング・算定方法

育成林のモニタリング

主伐・再造林のモニタリング

天然生林のモニタリング

伐採木材のモニタリング



オープンデータ、航空測量データを活用した初のクレジット認証 ～日本製紙㈱～

日本製紙㈱は、社有林における継続的な間伐によるCO₂吸収量（850 t-CO₂/年。8年間で6,800 t-CO₂の見通し）を「日本製紙株式会社 桑崎社有林間伐促進プロジェクト」としてJ-クレジット認証申請し、2022年9月16日に取得しました。取得したクレジットは国内で初の航空レーザ測量データを活用したものになります。

地位の特定については、従来、実際に森林に入って行う実踏調査が必要とされていましたが、2021年8月31日の制度改定により、航空機やドローンからレーザで調査することが可能となりました。

静岡県は航空レーザ測量等により採取した県全域の3次元点群データを「VIRTUAL SHIZUOKA」により誰もが使えるオープンデータとして公開しています。これを活用、実際に現地の航空測量を行った朝日航洋㈱に解析を依頼することにより、前回プロジェクト（2003年・北山J-VER）で多くの労力を費やした現地での測量を無くすことができました。

本取り組みは、持続可能な技術現場実装に取り組む当社にとって、公共と民間、サイバー空間とフィジカル空間、それぞれの関係性についての示唆を得られるものとなりました。

（出典：2022年9月20日付け日本製紙ニュースリリース

<https://www.nipponpapergroup.com/news/year/2022/news220920005289.html>)

- また本章では、審査機関によるモニタリング検証時に誤り等が多く指摘されるポイントについて、過去の事例から推奨するミス防止対策についてまとめています。是非ご活用ください。

検証ポイントについて コラム集



樹高測定は丁寧に、確実に。

樹高は胸高直径よりも幹材積に与える影響が大きく、また審査機関による検証等の際に、指摘が多く発生するポイントの一つです。実際に、審査機関による現地調査においては、実測の再現が求められることもあり、その際の実測結果と提出資料との差が著しい場合には、全てのモニタリングプロットの樹高測定のやり直しが求められることもあります。

再現性（再到達性）確保のためにプロット設置場所を森林計画図に記載するとともにGPSで緯度・経度を記録することを推奨します。

使用する機器のメンテナンスやキャリブレーションを適切に実施し、丁寧に、確実な測定を心がけましょう。



パラメータの確認漏れで、樹高測定がやり直し!?

審査機関による妥当性確認等では、地位指数曲線のパラメータの確認漏れに起因する地位の誤りも多く指摘されている事項の一つです。

パラメータを確認せずに、誤った樹木の樹高を測定していた場合、最悪のケースでは全てのモニタリングプロットで樹高測定をやり直すことになってしまいます。多くの地位指数曲線は上層樹高をパラメータとしていますが、平均樹高をパラメータとしているものの中にはありますので、必ずパラメータは確認するようにしましょう。



検証におけるチェックポイント

審査機関による検証で誤り等が多く指摘されるポイントとしては、吸収量算定に関するデータ（地位、樹高などの誤りを含む）、面積、樹高の誤りが挙げられるほか、単純ミスの指摘も多くなっています。

妥当性確認のときと同様、提出前には、担当者以外の者によるダブルチェックなども実施して、審査機関による検証を効率的に進められるように準備しましょう。

<特に再チェックしたいポイント>

- ◆ 面積や樹高・胸高直径などの実測
 - ✓ 測定に利用する機器のメンテナンスやキャリブレーションは適切に実施しましたか。
 - ✓ 審査機関による検証時に測定の再現ができるよう、データ等を適切に保存しましたか。
- ◆ 地位の特定
 - ✓ 地位指数曲線のパラメータ（上層樹高・平均樹高）は確認しましたか。パラメータに即して樹高測定をする樹木の選定をしましたか。
 - ☞ ○○ページで再確認
- ◆ その他のよくあるミス
 - ✓ 様式は最新のものを使用していますか。
 - ✓ 自ら様式に入力する必要のある係数は最新のを正しく入力できていますか。
 - ✓ 根拠資料からの転記内容に誤りはありませんか。別の小班の数値等を入力したりしていませんか。
 - ✓ 記載したデータの根拠となる資料は準備ができていますか。

■ 本ハンドブックは林野庁ウェブサイトにて近日公開予定です。

～ Coming Soon ～