

J – クレジット制度について ～森林管理プロジェクトを中心に～

2023年10月

J – クレジット制度事務局

(みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社 サステナビリティコンサルティング第1部)



I クレジット制度の概要

- 制度の概要と目的
 - 制度の目的と「追加性」要件、「永続性」要件
 - クレジットの認証・発行を受けるために何をしなくてはならないか
 - クレジットの認証・発行を受けられる期間
 - 審査機関

Ⅱ 森林管理プロジェクト

- 森林管理プロジェクトに適用される方法論
 - 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林等
 - 森林の吸収量・排出量の算定方法
 - 伐採木材に係る吸収量の算定方法
 - 「再造林活動」方法論

III 登録・認証に係る支援制度

- 支援の概要・対象者・条件
 - 支援のスケジュール（登録・認証の所要期間）

IV クレジットの認証・無効化状況、創出・活用事例

- クレジット認証・無効化の状況
 - クレジットの創出・活用事例



I -1. J-クレジット制度の概要と目的

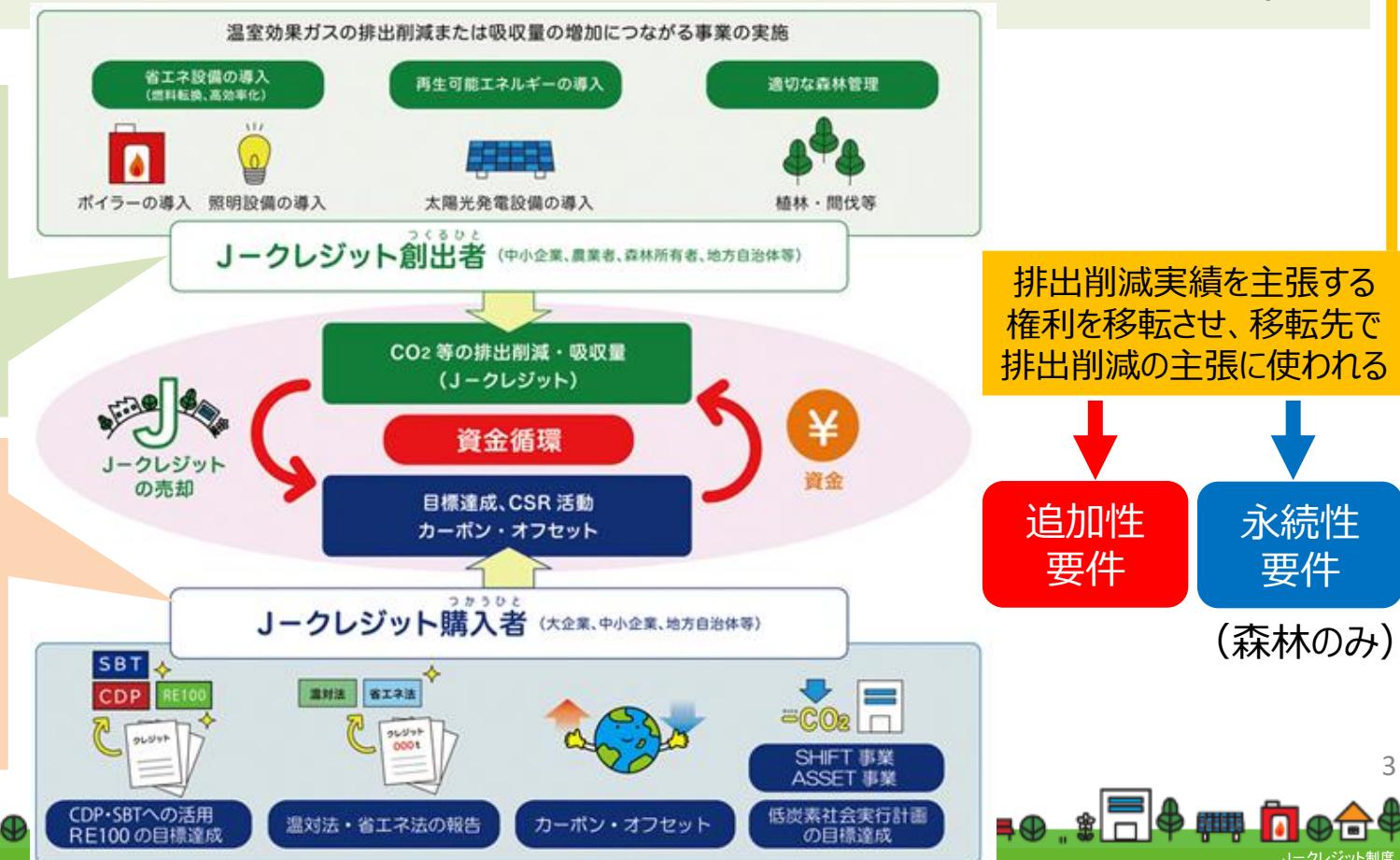
- ・ J-クレジット制度とは、省エネ・再生エネ設備の導入により排出削減されたり、森林管理により吸収されたりしたCO₂等の量（t-CO₂単位）を認証し、認証分の「クレジット」を発行する国の制度。
- ・ クレジットは、排出削減実績を主張する権利を“証券化”したようなものであり、自らも排出削減に努めているが、もっと（実態以上に）排出削減した“ことにしたい”者へ、移転・売却することが可能。←
- ・ こうした売買が、クレジットの創出者と購入者との間の自由取引（量も価格も自由）で行われることにより、「市場メカニズム」の下、地球温暖化対策の資金を循環させ社会全体で最適に配置することが目的（認証それ自体、あるいは認証を通じた排出削減・吸収の“称揚”が最終目的ではない）。

資金があれば
排出削減・吸収を
増やす余地がある者

排出削減を主張する
動機は比較的小さい
中小企業や自治体

他者の実績を
買い取ることで
資金を出せる者

より多くの排出削減を
主張する動機のある
大企業等



I -2. J-Credit制度の目的と「追加性」要件

クレジットは、排出削減・吸収実績を主張する権利を移転させる

「追加性」要件

- クレジットは、**放っておいては進まない**排出削減・吸収活動に由来するものでなければならない。
 - ✓ 例えば燃料や電力の消費量削減＝コスト節減を動機とした省エネ設備導入でも排出削減は進むが、そのような**放っておいても誰もが取り組む**排出削減だけで**温暖化は抑制できない**。
 - ✓ もしクレジットが、放っておいても誰もが取り組むような活動に由来しても良いなら、企業等はそのような（誰もが取り組む活動から創出されるなら安価であろう）クレジットを購入することで排出削減の主張を済ませ、コスト上の利益があるわけでもない**排出削減・吸収活動に敢えて実際に取り組むことはしなくなる**可能性。
 - ✓ そのようなクレジットが流通し、それを使った排出削減の主張が横行すれば、**本来必要な、放っておいては進まない排出削減・吸収活動は行われなくなり、温暖化対策は形骸化**。
- J-Creditの認証対象は、コスト節減といった理由を超えて**温暖化対策のために敢えて取り組まれた、経済・経営的見地からすれば余計な**＝「**追加的**」(additional) な活動に限定される。
 - ✓ **追加性あり＝経済的障壁あり**と評価される条件は、省エネ・再エネ等設備の導入を伴う排出削減活動では、**初期投資の回収に3年以上かかる**見通しであること。
 - ✓ 設備投資を伴わない排出削減活動では、**ランニングコストが上昇**する見通しであること。
 - ✓ **森林経営活動**プロジェクトでは、認証対象期間中（期間中に実施した主伐の後に再造林した林分については期間終了後10年間も含む）の**収支が赤字**の見通しであること。
 - ✓ 何れについても、**経済的障壁のある蓋然性が高い**と見込まれるため**追加性の評価は不要**とされる場合があり、森林管理プロジェクトは次の3つの場合。
 - ①森林経営活動で認証対象期間中に**主伐の計画なし**
 - ②森林経営活動で認証対象期間中の**主伐実施地の全てで再造林も計画されている**
 - ③~~植林活動および再造林活動~~



I -3. ジークレジット制度の目的と「永続性」要件（森林管理プロジェクトのみ）

クレジットは、移転・売却先で排出削減の主張に使われる

→ 「永続性」要件（森林のみ）

- クレジットが由來した**排出削減・吸収実績は、疑われるようなことがあってはならない。**
 - ✓ クレジットは、それを購入した企業等が、実際には行っていない排出削減を行ったと主張するために使われ、一度使われた権利は無くなってしまう（＝クレジットは「無効化」される）ため。
- 排出削減クレジットは、**過去において実現した確定済み・不可逆な排出削減実績**に基づいて認証されるので、その由来する実績が疑われることはない。
 - ✓ 例えばある工場が、2021年に木質バイオマス燃料を化石燃料に代えて使用し排出削減を実現すれば、仮に2022年はバイオマス燃料の使用を止めてしまったとしても、2021年分の排出削減は**確定した事実、不变・不可逆な実績**であり、疑いを容れない。
- 森林吸収クレジットは、過去の吸収実績に加え、**未来における炭素固定の維持**——「永続性」が併せて担保されなければならない。
 - ✓ 森林吸収クレジットも、例えば2021年度には森林が適切に施業管理されていたという事実の報告・検証を踏まえて、2022年度以降に認証される。
 - ✓ しかし仮に、その森林の一部で2023年度に主伐が行われれば、主伐箇所で2021年度分の吸収量を認証された樹木はCO2吸収源としての森林から外れてしまうので、**吸収した炭素を固定し続けることが担保されなくなる**。
- 森林経営活動に由来するクレジットの「永続性」は、対象森林において**森林経営計画**を、認証対象期間（8～16年間）中から同期間終了10年後まで、**最長26年間にわたって継続**することによって担保される。
 - ✓ 森林経営計画が上記期間中に（部分的にでも）継続されなかった場合、プロジェクト実施者は、**非継続となった箇所で認証されたクレジットを補填**（取消または返納）する。



I -3. ジークレジット制度の目的と「永続性」要件：補填義務とバッファー管理口座

- ・ **森林吸収クレジットの永続性が損なわれた場合**として、認証対象期間（8～16年間）中から同期間終了10年後までの間に**森林経営計画が非継続**となった場合（前述）に加え、下記の場合にも、**認証されたクレジットを補填**（取消または返納）しなければならない。
 - ✓ **土地転用**（収用などの避けがたい場合を除く、当該地の権利保有者の意思に基づく土地転用）や**不適切な主伐**（森林経営計画に基づかない主伐や伐採後の放棄）など、**吸収効果を消失させる行為を行った場合**
 - ✓ プロジェクトが方法論（後述）の適用条件を満たさなくなった場合
 - ✓ その他、プロジェクト実施地（吸収量の認証を受ける林分）において**森林の持続的な管理を怠り、吸収量を著しく損ねた場合**
- ・ 他方、**自然災害や、避けがたい土地転用（収用など）**により、森林吸収クレジットの永続性が損なわれた場合は、**プロジェクト実施者に責任はない**ので、**プロジェクト実施者が補填する必要はなく、代わりに制度管理者が保有する「バッファー管理口座」にあるクレジットが無効化される**。
- ✓ バッファー管理口座内のクレジットは、森林吸収クレジットが認証される度に、その**3%をプロジェクト実施者が制度管理者へ納めたもの**。この仕組みは“**保険**”のようなものであり、プロジェクト実施者が制度管理者へ納める3%のクレジットが“**保険料**”、自然災害等の場合にプロジェクト実施者に代わって制度管理者が無効化してくれるクレジットが“**保険金**”に当たる。
- ✓ バッファー管理口座内のクレジットは**制度管理者が所有**するものであり、プロジェクト実施者ごとに分けて管理されたり、認証対象期間終了10年後に残っているクレジットがプロジェクト実施者へ返還されたりすることはない。



I -4. クレジットの認証・発行を受けるために何をしなくてはならないか

- ・ **J－クレジットが認証・発行されるまでには、①排出削減・吸収活動を「プロジェクト」として登録、②実際の活動状況をモニタリング、③モニタリング結果に基づきクレジット認証を申請、の3ステップが必要。プロジェクトを登録しただけでクレジットは認証・発行されない。**
- ・ クレジット認証を受けられるのは過去分の排出削減・吸収量なので、**プロジェクト登録からクレジット認証までは間が空く**（2023年度に登録しても、同年度分の認証を申請できるのは24年4月以降）。

プロセス	備考
① 省エネ・再エネ設備の導入・使用、森林の適切な管理といった活動を「プロジェクト」として登録	プロジェクト(PJ)を登録する「PJ実施者」になれるのは、排出削減・吸収活動の最終コスト負担者。森林経営活動では森林の所有者が管理者。
1.1 適用可能な方法論に基づいて「プロジェクト計画書」を作成	方法論は69種（森林分野3種）。新規方法論の提案も可。
1.2 プロジェクト計画書について、指定の第三者機関による審査（妥当性確認）を受審（J－クレジット登録簿システム上で受審）	審査機関は5つで、それぞれ審査できる方法論分野が指定されている。森林PJを審査できるのは3機関。
1.3 プロジェクト計画書に妥当性確認報告書を添えてプロジェクト登録を申請（J－クレジット登録簿システム上で申請）	随時受付だが、審議を受ける認証委員会ごとに〆切あり（排出削減PJは委員会開催日の概ね4週間前、森林管理PJは5週間前）。
1.4 認証委員会で登録申請を審議、承認されれば登録	認証委員会（有識者会議）は2～3か月に1回開催。登録は即日。
② 実際に設備使用や森林管理を行い、活動状況をプロジェクト計画書に基づいてモニタリング	森林経営活動では、森林経営計画に基づいて森林管理・施業を実施。「プロジェクト実施地」の施業等面積と森林地位の特定はこの時まで。
③ 認証対象期間（原則8年間）中の一定期間の活動実績をモニタリングした結果に基づきクレジット認証を申請（8年間を複数回に分割申請可）	森林PJは8～16年間で、年度単位（複数年度も可）でのモニタリング結果に基づき吸収量を算定。排出削減PJでは月日単位での算定も可。
3.1 モニタリング結果に基づき算定された排出削減・吸収量を「モニタリング報告書」に記載	典型的モニタリング項目は、PJ実施後の燃料・電力使用量、生成熱量、エネルギー消費効率等。森林PJでは実質的に施業面積と森林地位。
3.2 モニタリング報告書について、指定の第三者機関による審査（検証）を受審（J－クレジット登録簿システム上で受審）	審査機関は6つで、それぞれ審査できる方法論分野が指定されている。森林PJを審査できるのは3機関。
3.3 モニタリング報告書に検証報告書を添えてクレジット認証を申請（J－クレジット登録簿システム上で申請）	随時受付だが、審議を受ける認証委員会ごとに〆切あり（プロジェクト登録申請の場合と同じ）。
3.4 認証委員会で認証申請を審議、承認されれば認証	認証委員会は2～3か月に1回開催。認証は即日。
3.5 認証されたJ－クレジットが「J－クレジット管理口座」へ発行	預め口座を開設しておくこと。発行は即日または翌日。



I -5. クレジットの認証・発行を受けられる期間

- 登録されたプロジェクトにおいてクレジットが認証・発行される対象は、**8年間分の排出削減量**、または**8～16年間分の森林吸収量**（年単位で任意に選択可）。この期間を「**認証対象期間**」という。
- 森林管理プロジェクトの認証対象期間は、**プロジェクト登録が申請された年度の4月1日**または**翌年度の4月1日**に開始（例外あり）。他種のプロジェクトでは登録申請日以降に年度途中で開始。
- 森林管理プロジェクトのクレジット認証申請は、認証申請期間を**年度単位**で分割して行う（すなわち最大16回まで申請可。複数年度をまとめての申請、16か年度分の一括申請も可）。
- クレジット認証を受けられるのは**過去分の排出削減・吸収量**なので、認証対象期間の最終期のクレジット認証は、認証対象期間の終了後1年の間に申請。

例) 2023年度中に登録申請された森林経営活動プロジェクトの
認証対象期間は2023年4月1日又は2024年4月1日（選択可）
から16年間（8～16年間で年度単位で任意に選択可）。

認証対象期間終了 認証申請期限
2039年3月31日又は 2040年3月30日又は
2040年3月31日 2041年3月30日



- 「同一内容の排出削減活動」は2回以上登録できないが、森林経営活動プロジェクトは、認証対象期間終了以降に、森林経営計画が引き続き存在し、そこで間伐が（間伐適齢の林分が無い場合は造林または保育が）1か所でも計画されていれば、**同じ森林についても再び登録が可能**（右記URL「よくあるご質問」のQ1-6を参照）。 <https://japancredit.go.jp/faq/>
- 認証対象期間に関係なく、発行されたJ-Creditに**有効期限はない**。



I -6. J-クレジット制度の審査機関一覧

- 森林管理プロジェクトの審査ができるのは、JMA、JQA、ソコテックの3機関。
- 審査を自費で受審する場合、3機関からの選択は自由。審査費用支援（後述）を利用する場合は、制度事務局が入札により決定した審査機関の審査を受ける。

機関名	審査可能な方法論分類				
	EN	IN	AG	WA	FO
ペリージョンソンレジストラークリーンディベロップメント メカニズム株式会社（PJRCMD）	○				
一般社団法人 日本能率協会（JMA） 地球温暖化対策センター	○				○
一般財団法人日本品質保証機構（JQA）	○			○	○
一般財団法人日本海事協会	○	○※	○※		
ソコテック・サーティフィケーション・ジャパン株式会社	○	○※	○※	○	○

(注) 方法論分類のENはエネルギー分野、INは工業プロセス分野、AGは農業分野、WAは廃棄物分野、FOは森林分野。

※は、2025年3月31日を期限とする暫定登録。



I ジャークレジット制度の概要

- 制度の概要と目的
 - 制度の目的と「追加性」要件、「永続性」要件
 - クレジットの認証・発行を受けるために何をしなくてはならないか
 - クレジットの認証・発行を受けられる期間
 - 審査機関

II 森林管理プロジェクト

- 森林管理プロジェクトに適用される方法論
 - 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林等
 - 森林の吸収量・排出量の算定方法
 - 伐採木材に係る吸収量の算定方法
 - 「再造林活動」方法論

III 登録・認証に係る支援制度

- 支援の概要・対象者・条件
 - 支援のスケジュール（登録・認証の所要期間）

IV クレジットの認証・無効化状況、創出・活用事例

- クレジット認証・無効化の状況
 - クレジットの創出・活用事例



II-1. 森林管理プロジェクトに適用される方法論

- ・ J-クレジットに登録される森林管理プロジェクトに適用される方法論は、①森林経営活動（FO-001）、②植林活動（FO-002）、③再造林活動（FO-003）。
 - ✓ 2023年9月末時点の登録プロジェクトは①が91件。制度が発足した2013年度から21年度までの9年間で51件だったところ、**22年度は26件、23年度は上半期だけで14件と急増。**
 - ✓ ②は登録なし。森林ではなかった土地に植林して森林に変えられるような適地が殆どないため。
 - ✓ ③は**2022年8月に策定された新しい方法論**で、登録1件（2023年3月登録承認）。
- ・ ①②の対象は「**森林経営計画**」を策定している／策定する森林（同計画により適切に管理されていることを担保）。
- ・ ③の再造林活動は、地理的に点在する対象地について徐々に進められることが想定されるので、「一體的なまとまりを持った森林において、計画に基づいた効率的な森林の施業と適切な森林の保護を通じて、森林の持つ多様な機能を十分に發揮させること」を目的とする**森林経営計画の策定は要件とされない**。
- ✓ 同じ理由から③では、森林方法論では唯一、**プログラム型プロジェクト**（複数の活動を取りまとめて一つのプロジェクトとする形態。取りまとめる活動はプロジェクト登録後も隨時追加可）も可。

方法論名（番号）	対象となる活動	登録PJ数
森林経営活動（FO-001）	森林経営計画 に沿って施業される森林の経営	91
植林活動（FO-002）	2012年度末時点で森林ではなかった土地での植林 (クレジット認証までに 森林経営計画 の策定が必要)	0
再造林活動（FO-003）	土地所有者により無立木のままとされている林地での 第三者による再造林（ 森林経営計画は不要 ）	1



II-2. 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林等①

- 森林経営活動プロジェクト（方法論FO-001）の対象となる森林および伐採木材は下表の通り。

		各々について行うこと
プロジェクト計画の登録を行う森林 (右記1～3の何れか)	1. 森林経営計画の区域全体 2. 森林経営計画の区域のうちプロジェクト実施者自らが所有または管理する区域の全体 3. 森林経営計画の区域のうちプロジェクト実施者自らが所有または管理する区域の一部（但し次の要件①②の両方を満たす場合：①500ha以上②主伐箇所を意図的に除外するなど恣意的に抽出したものでない）	認証対象期間8～16年+その後10年 =最大26年間に亘り、 永続的な森林管理を担保すべく 森林経営計画を維持し、 計画書や伐採届・造林届等を 毎年提出（永続性担保措置）
プロジェクト実施地 (プロジェクト計画の登録を行った森林から抽出)	・1990年度以降に造林、保育または間伐を実施した育成林※1（任意抽出可）	造林・保育・間伐面積に 認証申請期間の林齢に対応する 幹材積成長量等を乗じ吸收量を算定
	・認証対象期間開始後に森林の保護※2を実施した天然生林（制限林のみ※3。任意抽出可）	主伐面積に主伐時林齢に対応する 幹材積等を乗じ排出量を算定
	・認証対象期間開始後に主伐を実施した育成林（任意抽出不可=必ずプロジェクト実施地に含める）	再造林面積に標準伐期齢に対応する 幹材積等を乗じ吸收量を算定
	・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（任意抽出可）	出荷量に加工歩留まりや永続性残存率を 乗じて製品中に固定される吸收量を算定
伐採木材 (同森林から出荷)	・認証対象期間開始後に出荷した製材用材・合板用材・原料用材等（主伐材および間伐材を含む）	

※1 認証対象期間開始後にこれら施業を実施した林分以外は、同開始後に、施業履歴に加えて森林の保護の実施も必要。

※2 森林病害虫の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視。

※3 保安林、保安施設地区、国立公園（特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域に限る）、国定公園（国立公園に同じ）、自然環境保全地域特別地区及び特別母樹林に指定された森林。



II-2. 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林②：権利保有者との合意等

- 前述の通り、森林吸収クレジットは、**未来における炭素固定の維持——「永続性」**が担保されなければならず、そのため、対象森林において**森林経営計画**を、認証対象期間（8～16年間）中から同期間終了10年後まで、**最長26年間にわたって継続**することが求められる。
- このためプロジェクト実施者はプロジェクト登録時に、①プロジェクト計画の登録に係る**森林経営計画内の各種権利保有者**に対する**説明会等**の実施と、②**プロジェクト実施地の各種権利保有者**との間での**永続性確認覚書**の締結を求められる。

	プロジェクト実施者の義務	説明・覚書の内容
プロジェクト計画の登録に係る森林経営計画内	<ul style="list-style-type: none"> 各種権利（土地所有権、入会権等）保有者に対し、プロジェクト登録に係る説明会等を実施 説明する内容を記した文書を各種権利保有者へ送付し、求められた場合のみ更なる説明の場を設ければ可 	<ul style="list-style-type: none"> 毎年度、プロジェクト実施者が森林経営計画、伐採届、造林届等を提出すること 森林経営計画が継続されなかった場合、そこで発行されたのと同量のクレジット補填義務が生じること
プロジェクト実施地 (プロジェクト計画の登録を行った森林から抽出)	<ul style="list-style-type: none"> 権利関係を把握し、吸收量の永続性が担保されるよう、各種権利保有者との間で、十分な説明の上、永続性確認覚書を締結 既存の分収造林契約等により、永続性確認覚書の内容が実質的に担保される場合、それをもつて代えることも可 覚書の締結は十分な説明の上で行うので、別途説明会等を実施する必要はなし 	<ul style="list-style-type: none"> 土地転用（収用などの避けがたい土地転用を除く）及び不適切な主伐（森林経営計画又は森林施業計画に基づかない主伐や伐採後の放棄）等、吸收効果を消失させる行為を行わないこと 毎年度、プロジェクト実施者が森林経営計画、伐採届、造林届等を提出する際、必要な書類を提供すること 第三者にプロジェクト実施地を譲渡する場合、プロジェクト実施者と同様の地位・義務を譲受人に継承されること



II-3. 吸収量・排出量の算定対象

- 認証対象期間開始前に造林、植栽、保育または間伐を実施した育成林は、加えて認証対象期間開始後に森林保護を実施した年度から吸収量算定可なので、早期の保護実施が望ましい。
- 認証対象期間開始後に造林、植栽、保育または間伐を実施した育成林は、その年度から吸収量算定可であり、追加的な保護実施は不要。
- 天然生林は、森林保護を実施した年度から吸収量算定可（認証対象期間開始前は無関係）。
- 主伐排出量は、主伐林齢までの蓄積を主伐年度に一括算定するので、森林の年々の成長に基づき算定する吸収量に比べると面積あたり10倍以上大きく、吸収量を相殺してしまわないか注意が必要。
- 主伐跡地に再造林した林分は、標準伐期齢（地域の標準的な主伐林齢）まで吸収量を再造林年度に一括算定することも可（前生樹の主伐排出量が上限）だが、数十年にわたり林況報告が必要。
- 伐採木材に係る吸収量は、認証対象期間開始後で出荷のあった年度に算定。

<認証対象期間が2023年度からの森林経営活動プロジェクトの例>

	(年度)	1990～2022	23	24	25	26	27	28	29	…	認証対象期間 (8～16年間)
吸収量 算定対象	1990年度以降（認証対象期間開始前）に造林、保育または間伐を実施した育成林	間伐	保護								(年々の吸収量を算定)
	1990年度以降（認証対象期間開始後）に造林、保育または間伐を実施した育成林	間伐			保護						(年々の吸収量を算定)
	認証対象期間開始後に森林の保護を実施した天然生林	(施業履歴なし)					間伐				(年々の吸収量を算定)
		保護				保護					(年々の吸収量を算定)
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	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					
	認証対象期間開始後に出荷した用材 (木材製品に加工)	間伐		主伐	再造林						(年々の吸収量を算定)



II -4. 森林の吸収量・排出量の算定方法①：全体観

- 森林（伐採木材を除く）の地上部吸収量・排出量は、下表の○印のパラメーターをタテに乘じて算定。地下部の量は、地上部の量に地下部率（『モニタリング・算定規程』から引用）を乗じる。
- 実質的にモニタリングが必要なのは**施業面積と幹材積成長量／幹材積**についてのみ。他は**デフォルト値**および**定数**で、プロジェクト計画書／モニタリング報告書の様式（エクセルファイル）に**樹種・林齢**を入力すれば**自動表示**される。
- 幹材積成長量／幹材積**は都道府県作成の「**収穫予想表**」等から**林齢別デフォルト値**を引用（または**デフォルト値**から算定）するだけだが、**育成林**については「**収穫予想表**」が**樹種×地位**（林地のもつ生産力の良し悪しを数等級にランク分けした指標）別となっているので、**地位の特定**が必要。天然生林の収穫表等は一般に地位別とはなっていないので、地位特定は原則不要。

↓ 吸収・排出量算定で使用するパラメーター		吸収・排出量算定対象→	育成林 (吸収)	天然生林 (吸収)	主伐林 (排出)	再造林 (吸収)	各パラメーターのモニタリング方法 森林地位の特定方法
施業面積 (ha)	1990年度以降に実施した造林、保育又は間伐の面積	○					実測（施業補助金受給時の実測結果の流用可）
	認証対象期間開始後に実施した森林保護の面積		○				実測（病害虫駆除・予防以外の場合は森林簿から引用可）
	認証対象期間開始後に実施した主伐の面積			○			実測（施業補助金受給時の実測結果の流用可）
	認証対象期間開始後に実施した主伐の跡地での再造林の面積					○	実測（施業補助金受給時の実測結果の流用可）
幹材積 (成長量) (m ³ /ha)	認証申請期間の林齢に対応する幹材積成長量	○					収穫予想表（林分収穫表）から算定
	認証申請期間の林齢に対応する幹材積成長量(必要なら補正)		○				広葉樹林分収穫表、標準蓄積表等（森林簿）から算定
	主伐時の林齢に対応する幹材積			○			収穫予想表（林分収穫表）から引用
	再造林した樹種の標準伐期齢に対応する幹材積					○	収穫予想表（林分収穫表）から引用
幹材積(成長量)をバイオマス量に換算する係数（容積密度 t/m ³ ）		○	○	○	○		『モニタリング・算定規程』から引用
幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算する係数（拡大係数）		○	○	○	○		
バイオマス量を炭素量に換算する係数（炭素含有率）		○	○	○	○		
炭素量をCO ₂ 量に換算する定数（CO ₂ /Cの分子量の比：44/12）		○	○	○	○	定数（方法論FO-001に記載）	
幹材積(成長量)の算定・引用のために森林地位の特定は必要か		必要		必要		樹高を測定し林齢に照らして特定（地位指数曲線を使用）	
			原則不要			例外的に必要な場合は森林簿を参照	
					必要	主伐林と同樹種を再造林→主伐した林分の地位 主伐林と別樹種を再造林→隣接する同樹種林分の地位	



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法②：施業面積および育成林の地位

- 施業面積は基本的にコンパス測量で実測。閉合差5/100又は座標値3m以下の精度を満たすこと。
- 施業補助金を受給している場合は、**受給の際に実施した実測の結果**を使用できる（登録済みプロジェクトの多くはこれを用いており、J-クレジットのために新たに実測しているケースは少ない）。
- コンパス測量以外でも、コンパス測量と同等の精度もしくは施業補助金の申請に必要な測量精度（閉合差5/100等）を満たす方法は適用可で、オルソ画像による**把握**も認められる。
- 育成林について特定が必要な地位**は、単数または複数の小班から**樹種別に30ha以内で設定したエリア**（モニタリングエリアグループ）毎に特定すればよく、各エリアの平均的な場所に**モニタリングプロット**（一边が最大樹高以上の方形等）を設定して調査を実施。
- モニタリングプロットでの調査項目は①樹種②林齡③立木数④胸高直径（每木）⑤樹高（胸高直径に基づき選択された特定木10本程度）。②は、①が森林経営計画と異なる場合のみ特定。
- 上記⑤から平均樹高を求め、地位指數曲線に代入して地位を特定。
- モニタリングプロットでの調査は、かつては**実踏調査**が必要だったが、現在は**航空機（ドローンを含む）からのレーザ等による測定**も可。調査方法により対象地や項目が若干異なる（下表）。

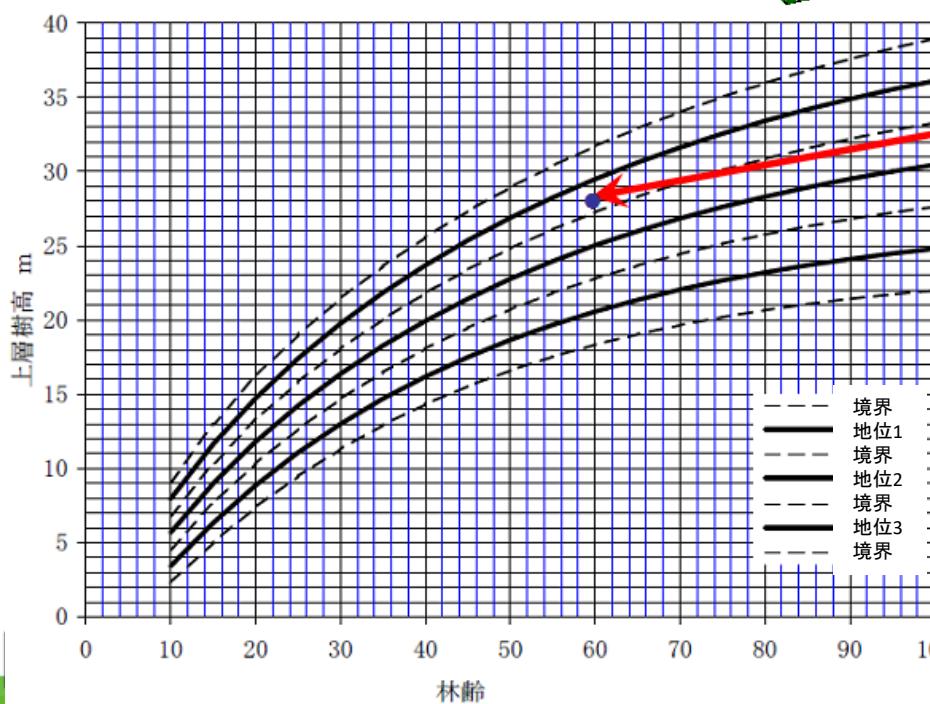
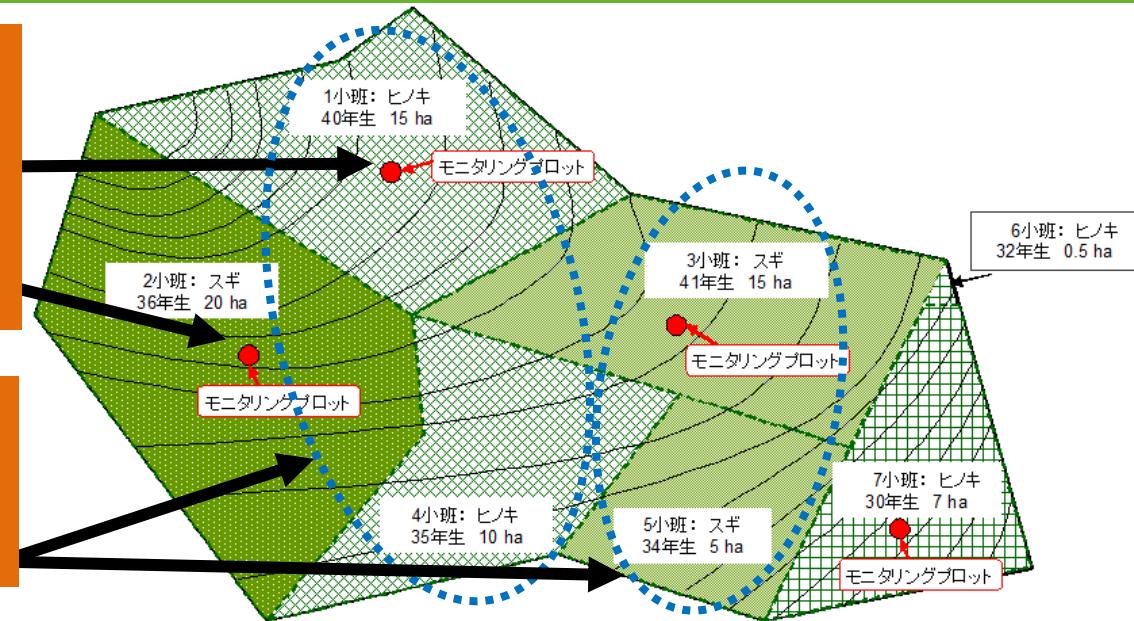
調査方法		<従来> 実踏調査		<2021年8月より追加> 航空レーザ・写真	
調査対象地		モニタリングプロット		モニタリングプロット または モニタリングエリアグループ	
調査項目 ○：要 ×：不要	樹種	○ (目視)	○ (写真目視・レーザ反射強度)		
	林齡	△ (樹種が森林経営計画と異なる場合は実踏調査により特定)			
	立木数	○ (目視)	× (樹高を測定する木の特定が不要であるため)		
	胸高直径	○ (巻尺、輪尺、レーザ測定器)	× (樹高を測定する木の特定が不要であるため)		
	特定木の樹高	○ (携帯測高器)	-		
	平均上層樹高	-	○ (レーザ)		



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法③：育成林の地位のモニタリング（詳細）

モニタリングプロット（調査区域）は最高樹高を短辺とする方形（20m四方程度）等。この中で生育の良い（または中程度の）半数程度（10本前後）の立木の樹高を測定して平均、または航空レーザ（1m³当たり4点以上照射）で全域の平均上層樹高を測定。

樹種が同じで地形・林相が類似し地理的にまとまった小班なら合計面積30ha以内で複数をグループ化し、その中で1か所（平均的な位置に）モニタリングプロットを設定すればよい。



林齢60×樹高28mのプロット点が地位指標曲線1と2の間に位置したなら、地位は「2」と特定される（この例での地位は、数字が小さいほど高い=生育環境が良い）。



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法④：天然生林の幹材積成長量の補正

- 天然生林は、実測による地位の特定が困難であるため森林簿の蓄積算定に用いている収穫予想表を使用することになっているが、そこから把握された幹材積成長量が過大となっていないか、以下の手順でチェックし、必要であれば補正する。

手順1：1つの林班のうち、吸収量算定の対象となる天然生林の小班を抽出する。

小班 1	小班 2	3	4	5
	6	7		
8	9	10	11	12
			14	

保安林 保安林以外

■ : 天然生林
□ : 育成林

林班	小班	樹種	林齡 (年)	面積(ha)	蓄積(m ³)
50	1	その他L	45	2.1	603
50	2	その他L	84	1.3	445
50	3	その他L	15	0.8	69
50	9	その他L	10	3	258
50	10	その他L	22	2.2	427
50	13	その他L	67	1.2	372

※その他L = その他広葉樹



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法④：天然生林の幹材積成長量の補正

手順2：林齢階層別のha当たり蓄積（平均幹材積）を計算する。

樹種：その他L

林齢	蓄積(m ³) (総計)	面積(ha) (総計)	平均幹材積 (m ³ /ha)
1-20年	329	3.8	86
21-40年	427	2.2	194
41-60年	603	2.1	287
61-80年	372	1.2	310
81-	445	1.3	342

※上記は樹種が全て「その他L」の場合。森林簿上の樹種が異なる場合は、樹種ごとにテーブルを作成する。

手順3：森林生態系多様性基礎調査の平均幹材積（別表1）と比較する。

林齢	平均幹材積(m ³ /ha)	
	森林簿	生態系多様性 基礎調査
1-20年	86	127
21-40年	194	270
41-60年	287	344
61-80年	310	368
81-	342	321

別表1 森林生態系多様性調査から求められる天然生林における林齢階層別の単位面積当たり平均幹材積(m³/ha)



地域	8-4林齢	1-20年	21-40年	41-60年	61-80年	81年以上
北海道		184	166	209	241	235
東北		154	197	280	303	292
関東・中部		127	270	344	368	321
北陸・山陰		138	216	280	268	313
近畿・山陽		186	233	250	259	267
九州・四国		192	272	302	347	327

『モニタリング・算定規程』29頁



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法④：天然生林の幹材積成長量の補正

手順4：①手順3の結果、森林簿の幹材積値の方が低い場合は、収穫予想表等に基づき年間幹材積成長量を算定する。

②森林生態系多様性基礎調査の幹材積値の方が低い場合は、森林生態系多様性基礎調査の幹材積値を森林簿の幹材積値で除した値を割引係数として設定し、収穫予想表等に基づき算定された年間幹材積成長量に当該割引係数を乗じて得られた値を当該林齢階層区分の年間幹材積成長量とする。

林齢	平均幹材積(m ³ /ha)	
	森林簿	生態系多様性基礎調査
1-20年	86	127
21-40年	194	270
41-60年	287	344
61-80年	310	368
81-	342	321

収穫予想表（イメージ）

林齢(年)	材積(m ³ /ha)	年間幹材積成長量(m ³ /ha)
5	37.69	2.03
10	49.53	2.37
15	62.80	2.65
20	77.18	2.88
25	92.33	3.03
30	107.88	3.11
...

収穫予想表等
から幹材積成
長量を算定

収穫表等の幹材積成長量に
割引係数0.94 (= 321÷342) を
乗じる



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法⑤：その他の係数（デフォルト値）

針葉樹の吸収・排出量を算定する際の各種係数

樹種	拡大係数(BEF)		地下部率 (R)	容積密度 (D)	炭素 含有率	備考
	≤林齢 20 年	>林齢 20 年				
スギ	1.57	1.23	0.25	0.314	0.51	
ヒノキ	1.55	1.24	0.26	0.407	0.51	
サワラ	1.55	1.24	0.26	0.287	0.51	
アカマツ	1.63	1.23	0.26	0.451	0.51	
クロマツ	1.39	1.36	0.34	0.464	0.51	
ヒバ	2.38	1.41	0.20	0.412	0.51	
カラマツ	1.50	1.15	0.29	0.404	0.51	
モミ	1.40	1.40	0.40	0.423	0.51	
トドマツ	1.88	1.38	0.21	0.318	0.51	
ツガ	1.40	1.40	0.40	0.464	0.51	
エゾマツ	2.18	1.48	0.23	0.357	0.51	
アカエゾマツ	2.17	1.67	0.21	0.362	0.51	
マキ	1.39	1.23	0.20	0.455	0.51	
イチイ	1.39	1.23	0.20	0.454	0.51	
イチョウ	1.50	1.15	0.20	0.450	0.51	
外来針葉樹	1.41	1.41	0.17	0.320	0.51	
その他針葉樹	2.55	1.32	0.34	0.352	0.51	北海道、東北 6 県、栃木県、群馬県、埼玉県、新潟県、富山県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県に適用
その他針葉樹	1.39	1.36	0.34	0.464	0.51	沖縄県に適用
その他針葉樹	1.40	1.40	0.40	0.423	0.51	上記 2 区分以外の都府県に適用

広葉樹の吸収・排出量を算定する際の各種係数

樹種	拡大係数(BEF)		地下部率 (R)	容積密度 (D)	炭素 含有率	備考
	≤林齢 20 年	>林齢 20 年				
ブナ	1.58	1.32	0.26	0.573	0.48	
カシ	1.52	1.33	0.26	0.646	0.48	
クリ	1.33	1.18	0.26	0.419	0.48	
クヌギ	1.36	1.32	0.26	0.668	0.48	
ナラ	1.40	1.26	0.26	0.624	0.48	
ドロノキ	1.33	1.18	0.26	0.291	0.48	
ハンノキ	1.33	1.25	0.26	0.454	0.48	
ニレ	1.33	1.18	0.26	0.494	0.48	
ケヤキ	1.58	1.28	0.26	0.611	0.48	
カツラ	1.33	1.18	0.26	0.454	0.48	
ホオノキ	1.33	1.18	0.26	0.386	0.48	
カエデ	1.33	1.18	0.26	0.519	0.48	
キハダ	1.33	1.18	0.26	0.344	0.48	
シナノキ	1.33	1.18	0.26	0.369	0.48	
センノキ	1.33	1.18	0.26	0.398	0.48	
キリ	1.33	1.18	0.26	0.234	0.48	
外来広葉樹	1.41	1.41	0.16	0.660	0.48	
カンバ	1.31	1.20	0.26	0.468	0.48	
その他広葉樹	1.37	1.37	0.26	0.469	0.48	千葉県、東京都、高知県、福岡県、長崎県、鹿児島県、沖縄県に適用
その他広葉樹	1.52	1.33	0.26	0.646	0.48	三重県、和歌山県、大分県、熊本県、宮崎県、佐賀県に適用
その他広葉樹	1.40	1.26	0.26	0.624	0.48	上記 2 区分以外の都府県に適用

※なお、上表に記載のない樹種については、対象となる樹種の樹形及び木質を考慮し、基本的には同種・同属の樹種の係数を用いることが推奨される。

『モニタリング・算定規程』
23-24頁



II-4. 森林の吸収量・排出量の算定方法⑥：計画書・報告書への入力イメージ

- 施業面積は、プロジェクト計画書・モニタリング報告書の「情報記入シート」に入力。
- 特定された樹種×地位の「収穫予想表」等に記載された幹材積を「幹材積量算定シート」に入力すると幹材積成長量（連続する林齢の幹材積量の差分）が「吸収量算定シート」に自動表示。
- 他の係数は「情報記入シート」に入力した樹齢・林齢に基づき「吸収量算定シート」に自動表示され、「吸収量算定シート」各行の右端に林分毎×年度毎の吸収量が自動表示。

<【吸収量算定用】情報記入シート 記入イメージ>

NO.	モニタリング・算定規定を基に設定・記入		森林經營計画より記入										樹種・林齢（入力）		施業面積（入力）			地位		
	モニタリングプロット設定対象グループNo.	モニタリングプロット設定箇所（プロット設定小班に○）	土地の所在										面積(ha)	樹種	林齢	施業の内容				
			市町村	字(大字)	地番	林班	小班	枝番	その他①	その他②	その他③	その他④				施業種	施業実施年度	施業面積(ha)		
1	1	○	檜林村	杉	13	23	い						10.00	ヒノキ	50	間伐	2015	10.00	2021	2
2																				
3																				
4																				
5																				

<吸収量算定シート 表示・記入イメージ>

No.	モニタリングプロット設定対象グループNo.		土地の所在情報										樹種	施業年度（1990年度以降の施業実績の年度、実績がない場合は、対象期間における施業計画の年度）	施業種別	巡視計画年度	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による箇所（地位）	森林抱擁（植栽、保育、間伐等）の面積(ha)	認証対象期間における適切な施業又は森林の保護の実績（「プロセス別評価」）	単位面積担当年の年間幹材積成長量△P _{FCG} (m ³ /ha)	幹材積（成長材とバイオマス（乾燥重量）に相当する材積）と年間幹材積成長量△P _{FCG} (m ³ /ha)※3	幹材積（成長材とバイオマス（乾燥重量）を交換するための係数（拡大係数）WD _i (t/m ³) BEF _i	幹の「バイオマス（乾燥重量）に相当する材積）と年間幹材積成長量△P _{FCG} (m ³ /ha)※3	幹の「バイオマス（乾燥重量）に相当する材積）と年間幹材積成長量△P _{FCG} (m ³ /ha)※3	バイオマス量を算補正するための係数（拡大係数）OF _i	地上部バイオマス中のCO ₂ 排出量に、地部（根）を加算するための炭素比率OF _i （炭素含有率）	地上部バイオマス中的CO ₂ 排出量R _{up,AG} (tCO ₂)	一年当たり地上部バイオマス中のCO ₂ 排出量C _{up,AG} (tCO ₂)	一年当たり地下部バイオマス中のCO ₂ 排出量C _{up,DG} (tCO ₂)	一年当たり地下部バイオマス中的CO ₂ 排出量C _{up,DG} (tCO ₂)
	モニタリングプロット設定対象小班（プロット設定期間内に○）	市町村	字(大字)	地番	林班	小班	枝番	その他①	その他②	その他③	その他④	その他⑤																				
1	1	○	檜林村	杉	13	23	い						ヒノキ	2015	間伐	2021	2021	53			9.00	6.42	1.24	54.5	14.2	68						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2022	54			9.00	6.42	1.24	54.5	14.2	68						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2023	55			9.00	6.24	1.24	53.0	13.8	66						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2024	56			9.00	6.24	1.24	53.0	13.8	66						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2025	57			9.00	6.24	1.24	53.0	13.8	66						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2026	58			9.00	6.24	1.24	53.0	13.8	66						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2027	59			9.00	6.24	1.24	53.0	13.8	66						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2028	60			9.00	6.16	1.24	52.3	13.6	65						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2029	61			9.00	6.16	1.24	52.3	13.6	65						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2030	62			9.00	6.16	1.24	52.3	13.6	65						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2031	63			9.00	6.16	1.24	52.3	13.6	65						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2032	64			9.00	6.16	1.24	52.3	13.6	65						
													ヒノキ	2015	間伐	2021	2033	65			9.00	6.08	1.24	51.6	13.4	65						

幹材積成長量（自動表示）

各種係数（自動表示）

II-5. 伐採木材に係る吸収量の算定方法①：全体観

- プロジェクト計画の登録を行う森林から認証対象期間開始後に出荷する**製材／合板／原料用材から作られる木材製品（木質ボードを含む）**、ならびに**当該製材／合板用材に由来する木材製品工場残材（加工時残材）**および**木造建築物解体材から作られる木質ボード**の中で永続的に固定される**吸収量**は、下表のパラメーターをタテに乗じて算定。

用途→ 由来→ ↓算定に用いるパラメーター	製材		合板		木質ボード							
	製材用材		合板用材		原料用材		木材製品工場残材		木造建築物解体材			
	建築用	非建築用	建築用	非建築用	建築用	非建築用	建築用	非建築用	建築用	非建築用		
用材出荷量 (m ³)	製材用／合板用／原料用別にモニタリング（建築用／非建築用の内訳は不要）。用途別の内訳が分からない場合は、用途別都道府県産材出荷量の統計又は農林水産省『木材需給表』に拠り全体の出荷量を按分						製材／合板用材の出荷量と加工歩留まり（一次／最終）から算定※2		製材／合板用材の出荷量、加工歩留まり、建築用比率から算定※3			
工場残材量 (m ³)												
解体材材積 (m ³)												
用材からの加工歩留まり※1	農林水産省『木材需給表』の丸太換算率を使用				－							
木材チップ化率	－				1	0.501	0.898					
木質ボード化率	－				0.012	0.087	0.121					
建築用／非建築用比率※1	農林水産省『木材需給報告書』から算定				0.758	0.242	0.758	0.242	0.758	0.242		
最終製品への加工歩留まり※1	0.9											
永続性残存率	0.167	0.170	0.167	0.084	0.167	0.084	0.167	0.084	0.736	0.417		
木材の密度 (t/m ³)	『モニタリング・算定規程』の樹種別デフォルト値を使用		0.542		－							
木材の炭素含有率	0.5		0.493		－							
炭素換算率 (t-C/m ³)	－				0.252	0.205	0.252	0.205	0.252	0.205		
炭素量をCO ₂ 量に換算する定数	44/12											

※1 自ら実測した値も使用可能。

※2 工場残材量 = 製材・合板用材出荷量 × (1 - 用材からの加工歩留まり) + 製材・合板用材出荷量 × 用材からの加工歩留まり × (1 - 最終製品への加工歩留まり)

※3 解体材材積 = 製材・合板用材出荷量 × 用材からの加工歩留まり × 建築用比率 × 最終製品への加工歩留まり × (1 - 永続性残存率)

<※2、3における「製材・合板用材出荷量」と「用材からの加工歩留まり」に係る計算は製材用材、合板用材に分けて行う>

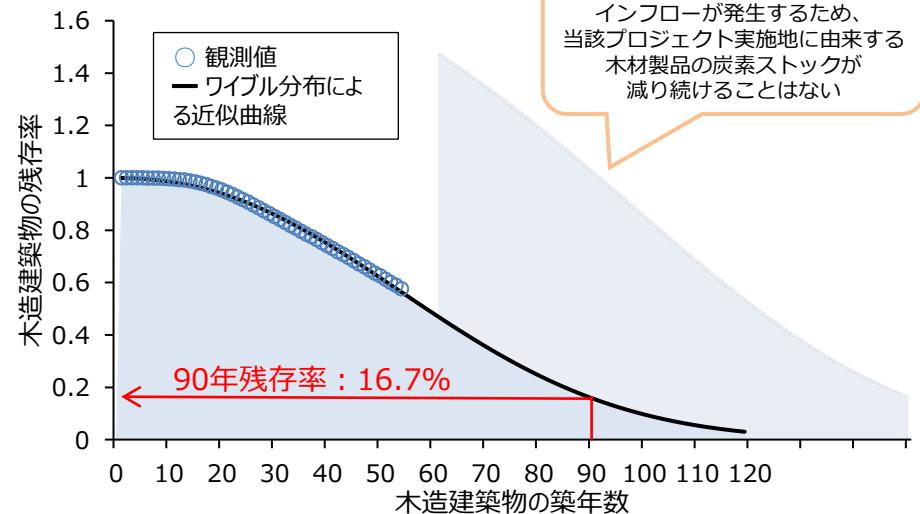
『モニタリング・算定規程』35-37頁



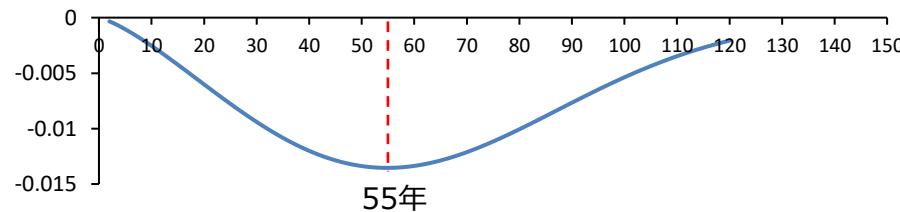
II -5. 伐採木材に係る吸収量の算定方法②：永続性残存率

- 「永続性残存率」は、**伐採木材が永続的と見なされる期間にわたり利用される割合**。
- 「永続的と見なされる期間」は、総務省『固定資産の価格等の概要調査』の建築物の床面積データから推計された、**木造建築物の床面積ベースの残存率の経年推移に基づき設定された「90年」**。
 - ✓ 残存率は年を追うごとに低下し、築後55年で低下ペースは最大に。
 - ✓ その後、低下ペースは緩やかになっていくが、その緩やかになる度合も初めは徐々に急となり、築後87年を境に“低下ペースが緩やかになっていく度合も緩やかに”なっていく。
 - ✓ この「87年」を切りのよいところまで延ばした「90年」の残存率が**16.7%**。
- 非建築用の製材・合板については、国連の気候変動政府間パネル（IPCC）のガイドラインで示された一次減衰関数モデルから、同じ90年の残存率として**製材17.0%、合板8.4%**を算出。

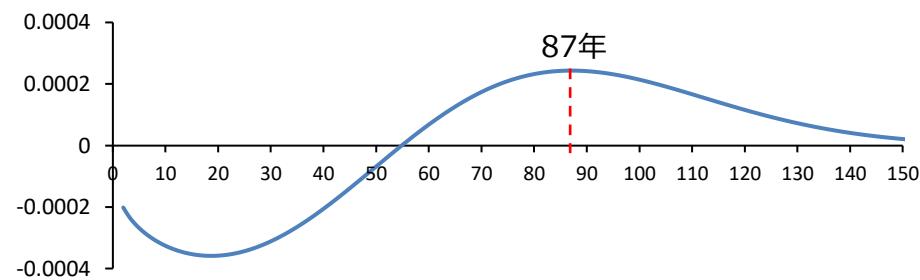
【図1】木造建築物の残存率の推移



【図2】残存率の変化率（1次導関数）



【図3】残存率の変化率の変化率（2次導関数）



II-6. 「再造林活動」方法論（FO-003）①

- 主伐後に再造林されていない造林未済地の解消、こうした林地に再造林してくれる第三者を支援することを意図し、そのような再造林地の吸收量を認証する「再造林活動」方法論を2022年8月に策定。
- プロジェクト実施者は、主伐の意思決定に関与していない第三者という意味で、「森林の土地の所有者以外の者又は再造林を目的として無立木地の土地を新たに取得した者」。

【方法論番号・名称】	FO-003 再造林活動
【方法論の対象】	<ul style="list-style-type: none">本方法論は、再造林活動を実施することにより吸收量を確保する活動を対象とするものである。
【適用条件】	<ul style="list-style-type: none">① プロジェクト実施者は、森林の土地の所有者以外の者又は再造林を目的として無立木地の土地を新たに取得した者であること。また、再造林前の主伐の時点から5年前までの間に当該主伐の対象となる立木を使用又は収益していた者等（森林所有者、森林経営の受託者、立木の譲渡を受けた者、森林の土地の所有者）及びこれらの者との間に財務的又は経営的な支配又は被支配の関係を有する者は、プロジェクト実施者となることはできない。② プロジェクト実施地は、森林法（昭和26年法律第249号）に定める森林の区域であり、プロジェクト実施者が森林の土地の所有者との間で森林の育成に関する協定等を締結していること（上記①の後段に該当する場合を除く）、かつ、プロジェクト実施地に方法論FO-001（森林経営活動）で登録された森林経営計画の対象区域が含まれないこと。③ 市町村森林整備計画等に含まれる樹種の再造林活動であること。④ 無立木地（伐採跡地、未立木地）及び1齢級（1年生～5年生）の森林のみをプロジェクト登録の申請に含めていること。⑤ 再造林後において、成林に必要な生育段階初期の保育施業が適切に実施されること。⑥ プロジェクト実施地が含まれる民有林の森林計画区全体の森林蓄積が2013年3月31日時点（ただし、2013年3月31日時点の森林蓄積データが存在しない場合は、当該日以降で利用可能な森林蓄積データが存在する最も古い時点）と比較して減少していないこと。



II-6. 「再造林活動」方法論（FO-003）②

【プロジェクト実施後吸収量】	再造林活動に伴い地上部・地下部バイオマスが増加することによる吸収量
【プロジェクト実施後排出量】	自然攪乱の発生等に伴い地上部・地下部バイオマスが減少することによる排出量
【ベースライン吸収量】	本方法論におけるベースライン吸収量は、認証対象期間の開始日以降、当該年度までに適切な再造林が実施されなかった場合の吸収量とし、ゼロとする。
【主なモニタリング項目】	<ul style="list-style-type: none"> ① 面積 ② 施業の実施状況 ③ 年間幹材積成長量 ④ 容積密度、拡大係数、炭素含有率、地下部率 ⑤ 地位（林地の生産力を示す指数）
【追加性の評価】	<ul style="list-style-type: none"> ● 本方法論の対象となるプロジェクトについては、収入が見込まれないことから経済的な障壁を有する蓋然性が高いことは明らかであり、追加性の評価を不要とする。
【認証対象期間】	<ul style="list-style-type: none"> ● 本方法論を適用するプロジェクトの各プロジェクト実施地の認証対象期間は、認証対象期間の開始日から吸収量の算定対象となる林分の林齢が16年生に達する日までとする。
【プログラム型プロジェクトの登録の可否】	<ul style="list-style-type: none"> ● 本方法論に基づきプログラム型プロジェクトを登録することができる。ただし、取りまとめられる再造林活動は、運営・管理者又はその構成者が実施するものに限られる。
【プロジェクト終了後の生育状況の確認】	<ul style="list-style-type: none"> ● 本方法論に基づくプロジェクトの実施者は、認証対象期間の終了日から10年を経過する日までの間、プロジェクト実施地に係る現況が分かる写真を毎年6月30日までに制度管理者に提出しなければならない。



II-7. プロジェクト計画書・モニタリング報告書様式のダウンロード

- プロジェクト計画・モニタリング報告書の様式は下記ウェブページからエクセルファイルでダウンロード。
<https://japancredit.go.jp/application/document/>

J－クレジット制度ウェブサイトの
「申請手続」→「申請書類」の
ページからダウンロード可能



The screenshot shows the J-Credit website's application procedure page. A red box highlights the 'Application Document Type' link in the top navigation bar. Another red box highlights the 'Application Document Type' section on the main page, which contains a list of document types and their descriptions. Below this is a table for project registration applications, and further down are tables for forest management projects and program-type projects, each with a 'Download' button.

プロジェクト計画書の様式は
「プロジェクト計画登録申請の方」の
「森林管理プロジェクト」の
「森林管理プロジェクト登録申請書類一式」

モニタリング報告書の様式は
「クレジット認証・発行申請の方」の
「森林管理プロジェクト」の
「森林管理クレジット認証申請書類一式」
(下方)



I ジークレジット制度の概要

- 制度の概要と目的
- 制度の目的と「追加性」要件、「永続性」要件
- クレジットの認証・発行を受けるために何をしなくてはならないか
- クレジットの認証・発行を受けられる期間
- 審査機関

II 森林管理プロジェクト

- 森林管理プロジェクトに適用される方法論
- 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林等
- 森林の吸収量・排出量の算定方法
- 伐採木材に係る吸収量の算定方法
- 「再造林活動」方法論

III 登録・認証に係る支援制度

- 支援の概要・対象者・条件
- 支援のスケジュール（登録・認証の所要期間）

IV クレジットの認証・無効化状況、創出・活用事例

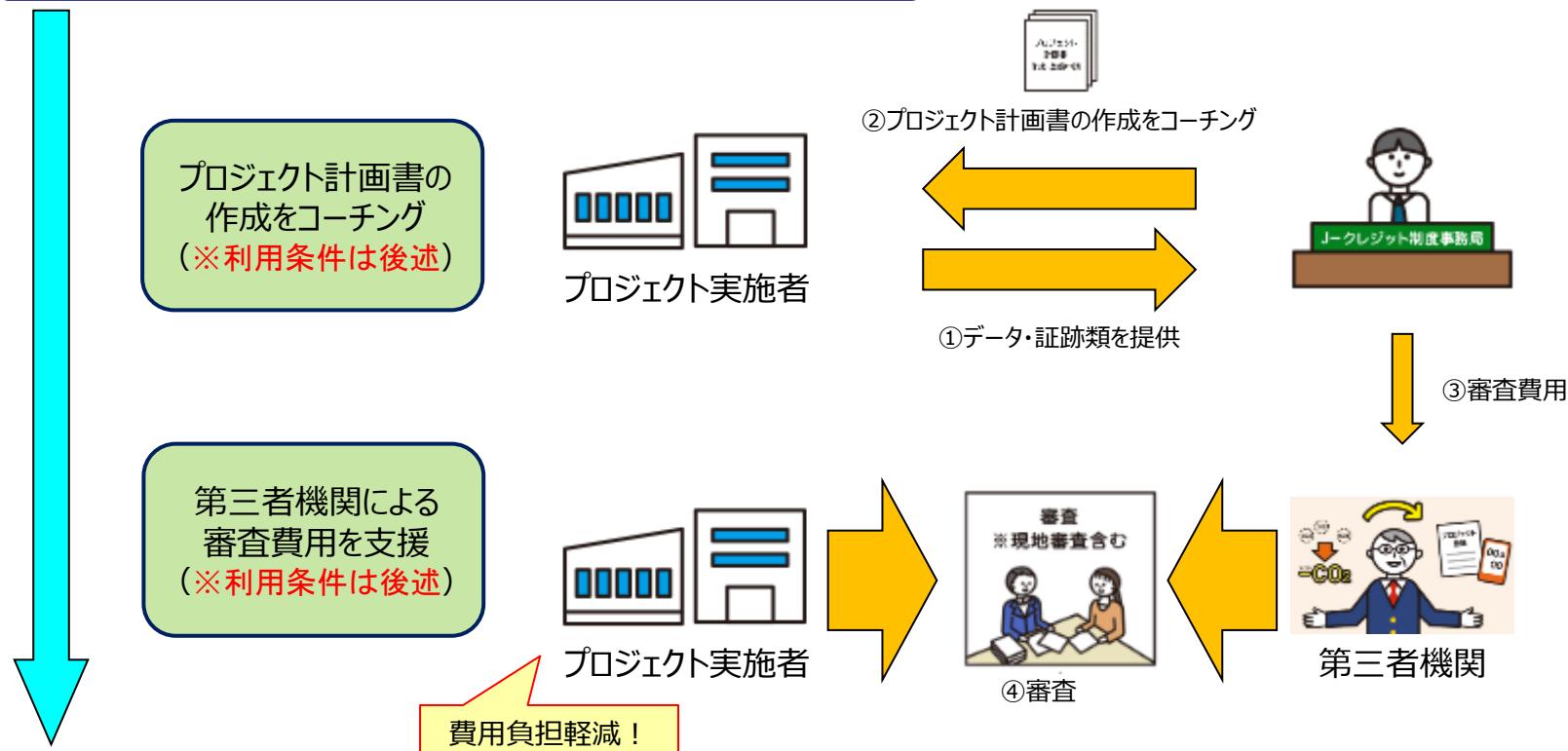
- クレジット認証・無効化の状況
- クレジットの創出・活用事例



III-1. 登録・認証に係る支援①：プロジェクト登録の支援（2023年度）

- 国・事務局では、以下の支援を用意（利用条件あり）
 - ① プロジェクト登録まで：プロジェクト計画書作成をコーチング（無料）、審査費用を支援（終了）
 - ② クレジット認証まで：モニタリング報告書作成をサポート、審査費用を支援

①プロジェクト登録まで



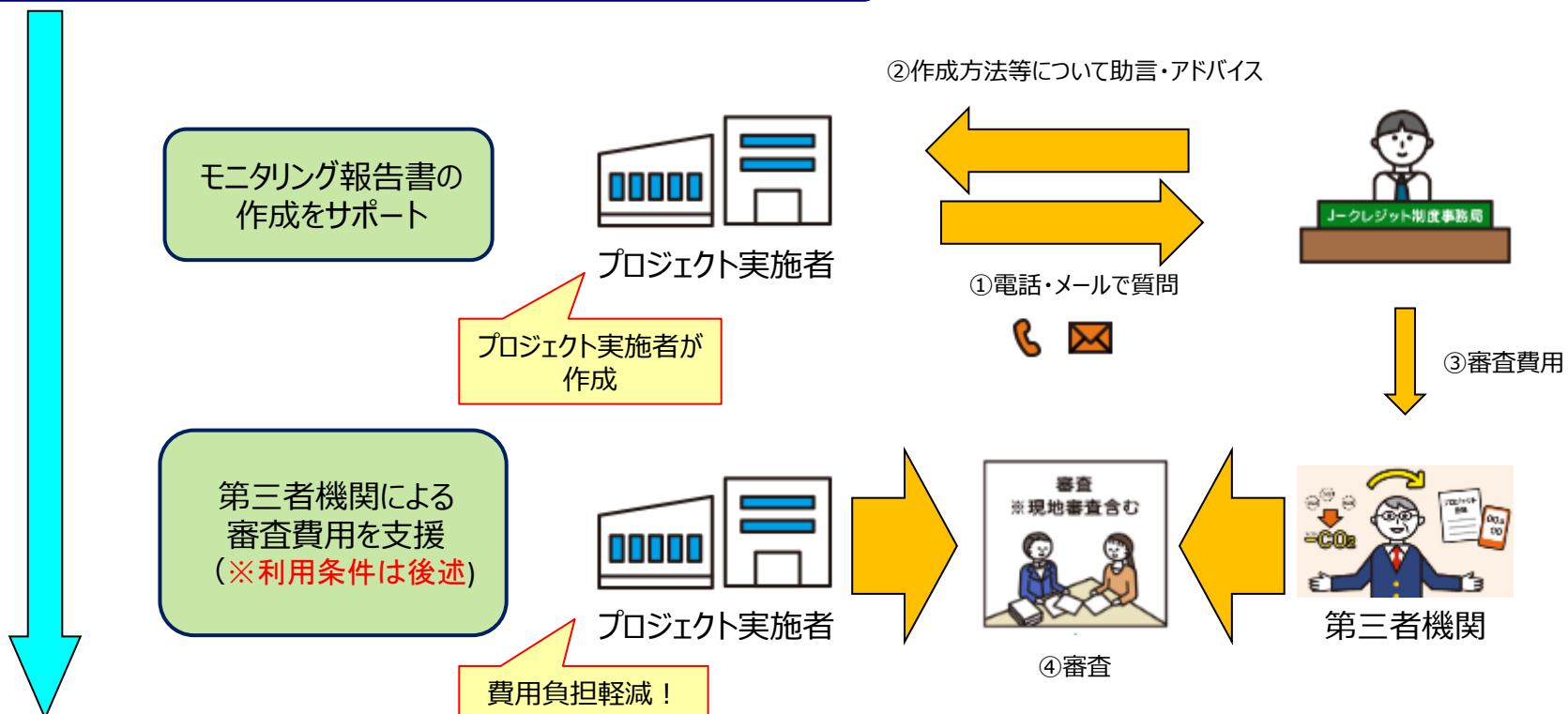
III-1. 登録・認証に係る支援②：クレジット認証の支援（2023年度）

- 国・事務局では、以下の支援を用意（審査費用支援については利用条件あり）

①プロジェクト登録まで：プロジェクト計画書作成をコーチング、審査費用を支援

②クレジット認証まで：モニタリング報告書作成をサポート、審査費用を支援（終了）

②クレジット認証まで



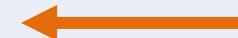
III-2. 登録・認証に係る支援③：支援対象者・支援条件（2023年度）

- 支援対象者・支援条件を満たすことで、支援を利用可能
- 支援内容は**毎年度見直し**あり

森林経営活動プロジェクトの平均的な吸収量は算定対象面積1haあたり約5t-CO2/年とされるので20haで100t-CO2/年となる計算

プロジェクト計画書作成に関する支援（コーチング）

支援対象者	<ul style="list-style-type: none">• 中小企業基本法の対象事業者• 自治体• 公益法人（一般/公益社団法人、一般/公益財団法人、医療法人、福祉法人、学校法人等）
支援条件	<ul style="list-style-type: none">• 1事業者当たり1方法論につき1回限り• 方法論あたりのCO2削減・吸収見込量が年平均100t-CO2以上の事業であること



審査費用に関する支援

	妥当性確認（プロジェクト登録に関する審査）	検証（クレジット認証に関する審査）
支援内容	<ul style="list-style-type: none">• 審査（妥当性確認）に係る費用を70%支援 ※支援分は審査完了後にJ-クレジット制度事務局が審査機関へ直接支払い。自己負担分はプロジェクト実施（登録者）が審査機関へ支払い。	<ul style="list-style-type: none">• 審査（検証）に係る費用を90%支援 ※検証時の計画変更に伴う再妥当性確認の費用も支援対象。 検証時以外の計画変更に伴う再妥当確認は支援対象外。
支援対象者	<ul style="list-style-type: none">• 中小企業基本法の対象事業者• 自治体• 公益法人（一般/公益社団法人、一般/公益財団法人、医療法人、福祉法人、学校法人等）	<p>森林経営活動プロジェクトの妥当性確認費用の相場は 75～100万円（対象面積が大きい場合は100万円超も）</p>
支援回数	<ul style="list-style-type: none">• 通常型：1事業者当たり同一年度内に2回まで• プログラム型：1運営・管理者当たり同一年度内に1回まで <p>※ただし、同じ方法論で同一年度内に2回受けることは不可。</p>	<ul style="list-style-type: none">• 通常型：1プロジェクト当たり2か年度内に1回まで• プログラム型：1プロジェクト当たり同一年度内に1回まで
支援条件	<ul style="list-style-type: none">• CO2削減・吸収見込量が年平均100t-CO2以上の事業であること。	<ul style="list-style-type: none">• 認証申請当たりのCO2排出削減・吸収量が100t-CO2以上であること。

（※）審査費用支援の執行額が予算上限額に達した場合、年度途中で受付を終了する場合あり（2023年度は終了）。

（※）最新の支援については右記URLを参照のこと。 <https://japancredit.go.jp/application/support/>



Ⅲ-3. 登録・認証に係る支援④：支援のスケジュール（登録・認証の所要期間）

- 例えば第56回認証委員会（2023年9月5日開催）に向けた支援スケジュールは下記の通り。
- プロジェクト計画書作成支援の申請は認証委員会開催日の少なくとも**4～5か月前**までに。
- 但し、プロジェクト実施地が多い場合等において、プロジェクト計画書の作成がより長期にわたったりすることもあるので、所要期間は**約半年**と見ておくのがよい。
- **審査費用支援**は予算が払底すれば**年度途中でも停止**（2022年度は10月27日、2023年度は7月18日に受付停止）。

〆切日等	作業工程
(隨時)	プロジェクト計画書作成支援の相談、（支援対象判断のための）チェックリストの提出
5月初旬	プロジェクト計画書 作成支援（コーチング）申請期限 の目処（※1）
(約1か月半)	（事務局のコーチングの下でのプロジェクト実施者によるプロジェクト計画書の作成）
6月15日	プロジェクト計画書／モニタリング報告書 審査費用支援申請期限
(約1か月半)	（審査機関による審査、計画書／報告書の修正、審査報告書の作成・発行）
7月25日	森林管理プロジェクトのプロジェクト 登録／クレジット認証申請期限 （※2）
(約1か月半)	（制度事務局による申請書類のチェック、書類の修正）
9月5日	第56回認証委員会

（※1）モニタリング報告書作成支援はメール・電話等による助言のみであり、申請不要、隨時受付。

（※2）森林管理（吸収）プロジェクトの申請〆切は他種の（排出削減）プロジェクトより1週間程度早い。



I ジャークレジット制度の概要

- 制度の概要と目的
- 制度の目的と「追加性」要件、「永続性」要件
- クレジットの認証・発行を受けるために何をしなくてはならないか
- クレジットの認証・発行を受けられる期間
- 審査機関

II 森林管理プロジェクト

- 森林管理プロジェクトに適用される方法論
- 森林経営活動プロジェクトの対象となる森林等
- 森林の吸収量・排出量の算定方法
- 伐採木材に係る吸収量の算定方法
- 「再造林活動」方法論

III 登録・認証に係る支援制度

- 支援の概要・対象者・条件
- 支援のスケジュール（登録・認証の所要期間）

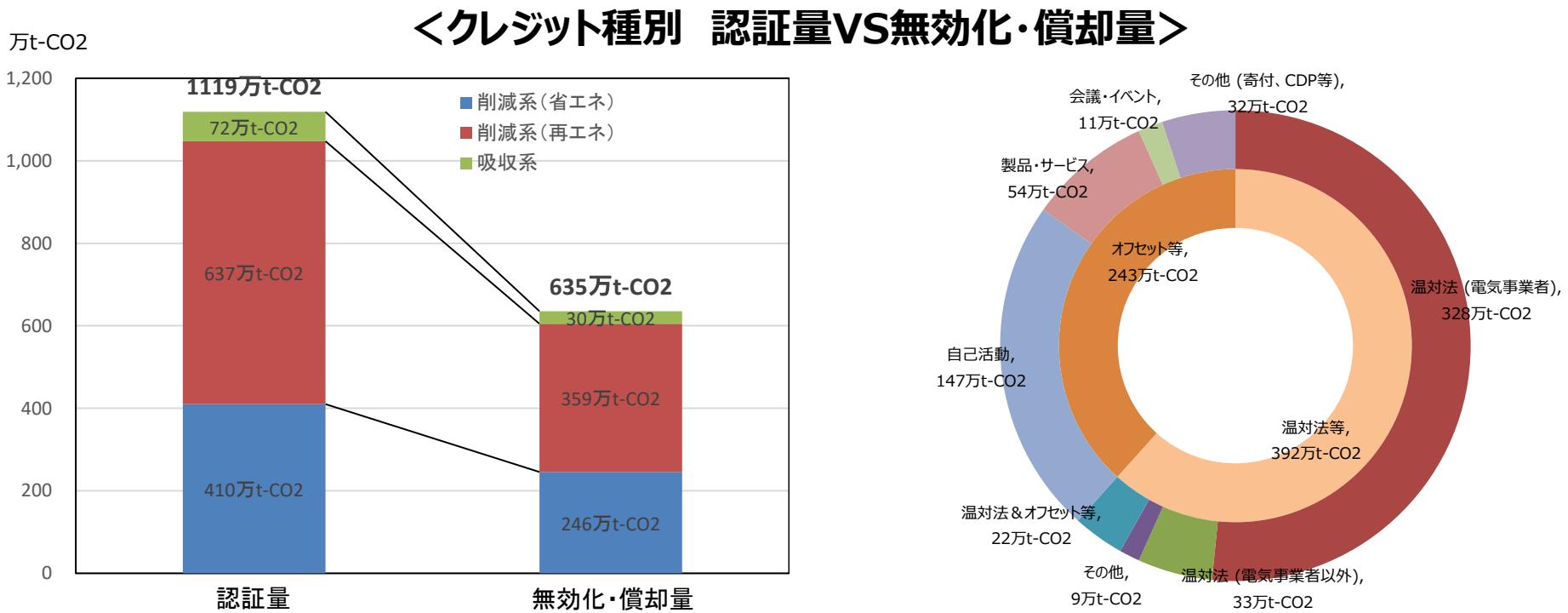
IV クレジットの認証・無効化状況、創出・活用事例

- クレジット認証・無効化の状況
- クレジットの創出・活用事例



IV-1. 森林吸収クレジットの活用（無効化・償却量）の状況

- 削減系クレジットに比べ、吸収系の無効化・償却率は低い傾向。左下図の2023年8月22日時点の実績では、削減系（省エネ）約60%、同（再エネ）約56%に対して、吸収系は約42%（6月時点の約40%からはやや上昇）。
- 最新の無効化・償却率は下記URLの「J-クレジット制度について（データ集）」参照。
https://japancredit.go.jp/data/pdf/credit_002.pdf



認証量は2023年9月5日、無効化・償却量は2023年8月22日実績

※ 2013年度以前の削減系の無効化・償却量の内訳はデータがないため、全て削減系（省エネ）としている。



IV-2. 森林吸収クレジットの販売状況

- 東京証券取引所がカーボン・クレジット市場開設（2023年10月11日）に先立ち2022年9月～23年1月に行った実証事業において、森林吸収J-CREditは**15,000円/t-CO₂**近い高値で取引（2022年9月22日～23年1月31日における58t-CO₂の取引実績での平均単価）。
- 地方自治体の森林吸収J-CREdit販売実績・販売希望で公開されている価格も10,000～15,000円/t-CO₂が多く、J-CREditの入札販売における他種クレジットの平均落札価格（2022年4月実績で省エネ他クレジット1,607円/t-CO₂、再エネ発電クレジット3,278円/t-CO₂）に比べて高い。こうした高価格が**無効化率の低さの一因**となっている面も。

制度名	分類名	方法論名	取引量 (t-CO ₂)	平均単価 (円/t-CO ₂)
J-CREdit	省エネルギー	(指定なし)	57,318	1,383
J-CREdit	省エネルギー	ボイラーの導入	1	800
J-CREdit	省エネルギー	コーチェネレーションの導入	16,250	1,600
J-CREdit	再生可能エネルギー	(指定なし)	2,618	2,125
J-CREdit	再エネ（電力）	(指定なし)	53,089	3,050
J-CREdit	再エネ（熱）	(指定なし)	30	1,992
J-CREdit	再生可能エネルギー	バイオマス固体燃料（木質バイオマス）による化石燃料又は系統電力の代替	5,021	1,756
J-CREdit	再生可能エネルギー	太陽光発電設備の導入	14,497	3,097
J-CREdit	森林	(指定なし) ※実際には森林経営活動のみ	58	14,650
J-VER	J-VER（省エネその他）	(指定なし)	50	1,700
J-VER	J-VER（森林）	(指定なし)	1	10,000

※高値と安値が異なる場合は、全量が高値と安値の平均値の価格で取引されたと見なして集計
(出典) JPX公表のカーボン・クレジット市場日報に基づきJ-CREdit制度事務局集計



IV-3. 森林吸収クレジットの創出事例①：森林経営活動

- 2023年9月末までに登録された森林経営活動プロジェクトで、認証見込量が最も多い案件と最も少ない案件それぞれ5件は下表の通り。
- 最近は、認証対象期間が8年間から最長16年間に延長されたこともあるが、**複数自治体に所在する森林を県単位で取りまとめること**により大きな認証量を見込むプロジェクトが増えている。

プロジェクト実施者	登録申請日	認証見込量 (t-CO ₂)	認証対象期間 (年)	年間認証見込量 (t-CO ₂ /年)	プロジェクト実施地 面積 (ha)	登録されている森林
秋田県林業公社	2023/1/30	1,473,740	8.0	184,218	21,294	県内23市町に所在する分収林
おかやまの森整備公社	2022/11/17	957,067	8.0	119,633	16,702	県内20市町村に所在する分収林
長崎県林業公社	2023/3/31	586,779	16.0	36,674	9,865	県内14市町に所在する公社林
ひょうご農林機構	2022/2/2	386,906	8.0	48,363	8,281	県内21市町に所在する分収林
三井物産フォレスト株式会社	2023/3/15	358,342	16.0	22,396	8,399	全国計44,000haの三井物産社有林の一部
福井市	2017/2/22	819	8.0	102	29	福井市有林
佐賀市	2022/9/22	462	8.0	58	29	佐賀市有林
山国川流域森林組合	2022/3/31	443	8.0	55	45	私有林
東急不動産株式会社	2022/3/30	389	8.0	49	20	東急不動産社有林
国立大学法人東京大学	2021/1/28	334	7.8	43	6	大学演習林



IV-4. 森林吸収クレジットの創出事例②：再造林活動

- 2022年8月に新規策定された再造林方法論（FO-003）に基づいて登録された唯一（2023年9月末時点）のプロジェクトの概要は下表の通り。

登録する森林の所在地	宮崎県宮崎市
プロジェクト実施者（代表）	耳川広域森林組合
プロジェクト実施者（共同）	諸塙村（宮崎県東臼杵郡）
J-CREDEIT保有者	諸塙村
認証見込量	43,732 t-CO2
プロジェクト実施地の面積	179ha
プロジェクト実施地の概要	3~5年生のスギを植栽した個人所有の私有林。主伐の実施は2016~2018年度であり、植栽は主伐実施年度の1年後に実施された。獣害対策としては、必要に応じて防護柵を設置している。
モニタリングデータの収集・記録・保管	モニタリングデータの収集においては、耳川広域森林組合が保育施業時（下刈り等）に生育状況の写真を撮影し、記録及び保管方法についてはNTT西日本から提供される森林クラウドにて、履歴を記録・保存・共有する。森林クラウドを介し、森林所有者とのコミュニケーションを図るなど、対象林分に関する関係者間の連携のもとモニタリングを実施する。



IV-5. 森林吸収クレジットを含むJ-Creditの活用方法

- 活用方法によっては、使用できるクレジットの種類が限られており、注意が必要。

※本表では、更新時点で事務局が調査した結果を整理しております。活用先のルール変更等により取り扱いが異なる場合がありますので、実際の活用におかれましては、必要に応じて各活用先の最新情報をご確認ください。

用途	J-Creditの種別				
	再エネ発電	再エネ熱	省エネ	森林吸収	工業プロセス、農業、廃棄物
温対法での報告 (排出量・排出係数調整)	○	○	○	○	○
省エネ法での報告 (共同省エネルギー事業に限る)	×	×	○※1	×	×
省エネ法での報告 (定期報告における非化石エネルギー使用割合の報告)	○	○	△※2	×	×
カーボンオフセット	○	○	○	○	○
CDP質問書・SBTへの報告	○※1※3	○※1※4	×※5	×※5	×※5
RE100達成のための報告	○※1※3※6※7	×	×	×	×
SHIFT・ASSET事業の目標達成	○	○	○	○	○
経団連カーボンニュートラル行動計画の目標達成	△※8	△※8	△※8	○	△※8

※1 報告可能な値はプロジェクトごと、認証回ごとに異なる。

※2 EN-S-019、EN-S-043、EN-S-044の方法論に基づいて実施される排出削減プロジェクト由来J-Credit（非化石エネルギーを活用するものに限る）のみ利用可。

※3 他者から供給された電力（Scope2）に対して、再エネ電力由来のJ-Creditを再エネ調達量として報告可能。

※4 他者から供給された熱（Scope2）に対して、再エネ熱由来のJ-Creditを再エネ調達量として報告可能。

※5 CDP気候変動質問書2021の設問C11.2にのみ、報告対象期間内の創出・購入量を報告可能。

※6 2021年8月のRE100の基準引き上げによる変化点

- 自家発電した電力（Scope1）には再エネJ-Credit使用不可。
- Scope2の電力供給のうち、工場敷地内（オフグリッド内）の別会社が設置した発電設備由来の電力（Scope2）に対して再エネJ-Credit使用不可。

※7 2022年10月のRE100の基準引き上げによる変化点

- 原則として、設備稼働日より15年を超えたプロジェクト由来の再エネJ-Credit使用不可。
詳細はRE100のHPをご覧ください。

※8 経団連カーボンニュートラル行動計画に参加している事業者が創出したクレジットは対象外。制度記号が「JCL」のクレジットが使用可能。



IV-6. 森林吸収クレジットの活用事例①：農作物生産時の農機具からの排出のオフセット

■美味しいお米づくりから6次農業化を目指す、株式会社NAKAMICHI FARMの地球温暖化対策と北海道の環境保全活動に貢献するカーボン・オフセット

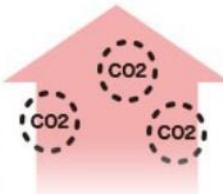
<概要>

- 稲作・野菜の生産工程で、農機具等から排出するCO₂を、北海道道有林と石狩市有林から創出したJ-Creditでカーボン・オフセットする取り組み。

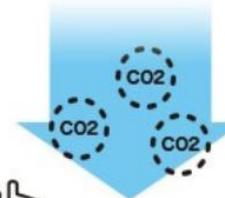
Point!

クレジットの地産地消と、市内の資金循環を実現

【無効化量】3t-CO₂



カーボン・オフセット



【CO₂の発生】

稲作と野菜作りの農機具から排出するCO₂



【CO₂の相殺】

北海道有林と石狩市有林のJ-VER

森林

(出所) J-Credit制度HP: <https://www.japancredit.go.jp/cp/89/>

39



IV-7. 森林吸収クレジットの活用事例②：「1品1円」の寄付型オフセット

■ 1品1円の寄付型オフセットと、道の駅運営で生じるCO2のオフセット / 日南町（鳥取県）



お買い物 = 森林支援



<概要>

- 道の駅で販売するすべての商品に1品1円をプラスし、消費者がオフセットに参加できる**寄付型オフセット**を実施。
- 並行して、道の駅にちなん日野川の郷の運営から生じる電力使用等に伴うCO2全量を、**日南町有林J-Credit**を利用してカーボン・オフセット。
- 寄付型オフセットでは、消費者が町の森林保全活動に貢献できる仕組み。



(出所) J-Credit制度HP: <https://www.japancredit.go.jp/cp/30/>

40



IV-8. 森林吸収クレジットの活用事例③：ふるさと納税返礼品として「カーボン・オフセット」

■ ふるさと納税返礼品として「カーボン・オフセット」

ふるさと
納税



<概要>

- ふるさと納税の**返礼品として地元産クレジットを活用した「カーボン・オフセット」**をメニューに挙げている。
(返礼品として、カーボン・オフセットを実施したこと示す「証明書」等を発行している。)
- いざれも地元の森林から創出したクレジットが対象。

※2022年10月17日時点で確認ができた自治体は以下のとおり。

- ・ 浦河町、下川町、上士幌町、中標津町、滝上町（北海道）
- ・ 横手市（秋田県）
- ・ 養父市（兵庫県）
- ・ 日南町（鳥取県）
- ・ 三原村（高知県）
- ・ 久留米市（福岡県）

Point!

ふるさと納税の利用者へ
カーボン・オフセットと、その活
用で環境に貢献できるこ
とを周知

Point!

消費者が手軽に、
ふるさと納税を通じて
「カーボン・オフセット」を
行うことができる

森林



N-10. 「森林クレジットを活用した森林保全応援スキーム」

森林クレジットを活用して
森を応援しよう！



- 「森林由来」のクレジットを活用することで、カーボン・オフセットを通して、森林の適正な管理を応援することができます。
- J-クレジット制度ではクレジットの創られた地域が分かるため、ゆかりのある土地の森林からうまれたクレジットを活用したり、水系の上流域の森林からうまれたクレジットを活用することで、CSR活動をPRする際、関わりの深い森林の保全の取組を支援していることができます。
- また、薪やパルプなどの木材を利用する業種の方にとっては、カーボン・オフセットの際に森林由来のクレジットを活用することで、森林を保全しながら事業を継続する、持続可能な取組とすることができます。

お問い合わせ先



J-Credit制度事務局

みずほリサーチ＆テクノロジーズ株式会社

サステナビリティコンサルティング第1部 J-Credit担当

J-Credit制度ホームページ: <https://japancredit.go.jp/>

「資料・データ集」ページ: <https://japancredit.go.jp/data/>

「よくあるご質問」ページ: <https://japancredit.go.jp/faq/>

Eメール(help@jcre.jp)やお電話(050-3173-8916:受付時間10:00-12:00、13:30-17:00)でのお問合せは大変混み合っておりお返事に時間がかかったり繋がりにくかったりする場合がございます。まずは上記ホームページをご覧いただけますと幸いです。

