

1. 国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（J-クレジット制度）実施要綱の一部改正新旧対照表

（下線部は改正部分）

現 行		改 正 後	
第 1 章 総則		第 1 章 総則	
1.1 目的 （略）		1.1 目的 （略）	
1.2 用語の定義		1.2 用語の定義	
用語	定義	用語	定義
排出削減量	ベースライン排出量からプロジェクト実施後排出量を差し引いた温室効果ガスの量	排出削減量	ベースライン排出量からプロジェクト実施後排出量を差し引いた温室効果ガスの量
吸収量	プロジェクト実施後吸収量からプロジェクト実施後排出量及びベースライン吸収量を差し引いた温室効果ガスの量	吸収量	プロジェクト実施後吸収量からプロジェクト実施後排出量及びベースライン吸収量を差し引いた温室効果ガスの量
追加性	本制度がない場合に、排出削減・吸収活動が実施されないこと	追加性	本制度がない場合に、排出削減・吸収活動が実施されないこと
J-クレジット	本制度に基づいて認証された温室効果ガス排出削減・吸収量	J-クレジット	本制度に基づいて認証された温室効果ガス排出削減・吸収量
排出削減・吸収活動	温室効果ガス排出量の削減又は温室効果ガスの吸収をもたらす活動	排出削減・吸収活動	温室効果ガス排出量の削減又は温室効果ガスの吸収をもたらす活動
プロジェクト	排出削減・吸収活動であって、本制度に登録されたもの	プロジェクト	排出削減・吸収活動であって、本制度に登録されたもの
プロジェクト実施者	排出削減・吸収プロジェクトを実施しようとする者又はプロジェクト登録を受けた者。具体的には各方法論に定める主要排出活動又は吸収活動に係る設備等を管理する者	プロジェクト実施者	排出削減・吸収プロジェクトを実施しようとする者又はプロジェクト登録を受けた者。具体的には各方法論に定める主要排出活動又は吸収活動に係る設備等を管理する者
J-クレジット保有者	J-クレジット登録簿において口座を開設し、当該口座においてJ-クレジットを保有する者	J-クレジット保有者	J-クレジット登録簿において口座を開設し、当該口座においてJ-クレジットを保有する者
ベースライン排出・吸収量	プロジェクトを実施しなかった場合に排出又は吸収される温室効果ガスの想定量	ベースライン排出・吸収量	プロジェクトを実施しなかった場合に排出又は吸収される温室効果ガスの想定量
プロジェクト実施後排出・吸収量	プロジェクトを実施した場合に、当該プロジェクトに起因して排出又は吸収される温室効果ガスの量	プロジェクト実施後排出・吸収量	プロジェクトを実施した場合に、当該プロジェクトに起因して排出又は吸収される温室効果ガスの量

モニタリング	プロジェクトによる排出削減・吸収量を算定するために必要な値を計測、評価、記録すること
方法論	排出削減・吸収に資する技術ごとに、適用範囲、排出削減・吸収量の算定方法及びモニタリング方法等を規定したもの
プロジェクト登録	プロジェクトを実施しようとする者から登録の申請のあった、温室効果ガス排出量の削減又は温室効果ガスの吸収をもたらす活動について、本制度のプロジェクトとして認めること
妥当性確認	プロジェクト登録に当たり、プロジェクト計画書に記載された内容が、本実施要綱、国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（Ｊークレジット制度）実施規程（審査機関向け）（以下「実施規程（プロジェクト実施者向け）」という。）、方法論及びモニタリング・算定規程に規定される要件に適合しているかについて第三者が審査を行うこと
妥当性確認機関	妥当性確認を行う法人であって、本実施要綱に基づいて本制度に登録された者
認証	プロジェクト実施者から認証の申請のあった排出削減・吸収量について、Ｊークレジットとして認め、識別番号を付与すること
認証対象期間	プロジェクトにおいて、Ｊークレジットの認証を受けることができる期間
検証	認証に当たり、モニタリング報告書が本実施要綱、実施規程（プロジェクト実施者向け）、方法論及びモニタリング・算定規程及びプロジェクト計画書に従い適正に算定されているかについて、第三者が審査を行うこと
検証機関	検証を行う法人であって、本実施要綱に基づいて本制度に登録された者
審査機関	妥当性確認機関及び検証機関の総称
識別番号	Ｊークレジットに対し、１トン単位で付与される番号
Ｊークレジット登録簿	Ｊークレジットを管理・記録するための電子的台帳簿

モニタリング	プロジェクトによる排出削減・吸収量を算定するために必要な値を計測、評価、記録すること
方法論	排出削減・吸収に資する技術ごとに、適用範囲、排出削減・吸収量の算定方法及びモニタリング方法等を規定したもの
プロジェクト登録	プロジェクトを実施しようとする者から登録の申請のあった、温室効果ガス排出量の削減又は温室効果ガスの吸収をもたらす活動について、本制度のプロジェクトとして認めること
妥当性確認	プロジェクト登録に当たり、プロジェクト計画書に記載された内容が、本実施要綱、国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（Ｊークレジット制度）実施規程（審査機関向け）（以下「実施規程（プロジェクト実施者向け）」という。）、方法論及びモニタリング・算定規程に規定される要件に適合しているかについて第三者が審査を行うこと
妥当性確認機関	妥当性確認を行う法人であって、本実施要綱に基づいて本制度に登録された者
認証	プロジェクト実施者から認証の申請のあった排出削減・吸収量について、Ｊークレジットとして認め、識別番号を付与すること
認証対象期間	プロジェクトにおいて、Ｊークレジットの認証を受けることができる期間
検証	認証に当たり、モニタリング報告書が本実施要綱、実施規程（プロジェクト実施者向け）、方法論及びモニタリング・算定規程及びプロジェクト計画書に従い適正に算定されているかについて、第三者が審査を行うこと
検証機関	検証を行う法人であって、本実施要綱に基づいて本制度に登録された者
審査機関	妥当性確認機関及び検証機関の総称
識別番号	Ｊークレジットに対し、１トン単位で付与される番号
Ｊークレジット登録簿	Ｊークレジットを管理・記録するための電子的台帳簿

移転	Jークレジット登録簿上でJークレジットの保有者を変更すること
無効化	Jークレジット登録簿上でJークレジットを無効化口座に移転し、それ以降移転できない状態にすること
取消し	Jークレジット登録簿上でJークレジットを取消口座に移転し、排出削減・吸収量が生じなかった状態にすること
経団連カーボンニュートラル行動計画	一般社団法人日本経済団体連合会が策定していた環境自主行動計画に続く、2013年度以降の産業界の地球温暖化対策の取組であった低炭素社会実行計画を変更し、2021年11月に新たにまとめた計画
カーボン・オフセット	自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、クレジットを購入することにより、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることに
地域版 Jークレジット制度	本制度において、運営主体として承認された地方公共団体及びその集合体が、排出削減・吸収量の認証を行う制度
地域版 Jークレジット	地域版 Jークレジット制度により認証された排出削減・吸収量

1.3 Jークレジット制度の設計に当たっての基本方針 (略)

1.4 基本文書一覧 (略)

1.5 Jークレジット制度の原則 (略)

1.6 Jークレジット制度の対象

プロジェクト実施者 (略)

移転	Jークレジット登録簿上でJークレジットの保有者を変更すること
無効化	Jークレジット登録簿上でJークレジットを無効化口座に移転し、それ以降移転できない状態にすること
取消し	Jークレジット登録簿上でJークレジットを取消口座に移転し、排出削減・吸収量が生じなかった状態にすること
経団連カーボンニュートラル行動計画	一般社団法人日本経済団体連合会が策定していた環境自主行動計画に続く、2013年度以降の産業界の地球温暖化対策の取組であった低炭素社会実行計画を変更し、2021年11月に新たにまとめた計画
カーボン・オフセット	自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、クレジットを購入することにより、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることに
地域版 Jークレジット制度	本制度において、運営主体として承認された地方公共団体及びその集合体が、排出削減・吸収量の認証を行う制度
地域版 Jークレジット	地域版 Jークレジット制度により認証された排出削減・吸収量
森林管理プロジェクト	Jークレジット制度方法論策定規程（森林管理プロジェクト用）に基づき策定された森林分野の方法論（方法論番号がF0から始まる方法論）に基づいて実施されるプロジェクトのこと

1.3 Jークレジット制度の設計に当たっての基本方針 (略)

1.4 基本文書一覧 (略)

1.5 Jークレジット制度の原則 (略)

1.6 Jークレジット制度の対象

プロジェクト実施者 (略)

プロジェクト（略） 温室効果ガスの種類（略） <u>認証対象期間</u> 排出削減プロジェクトの認証対象期間の開始日は、方法論で別途定める場合を除き、プロジェクト登録の申請のあった日若しくはモニタリングが可能となった日のいずれか遅い日とする。森林管理プロジェクトについては、吸収量を年度単位で算定するため、認証対象期間の開始日をプロジェクト登録の申請のあった日の含まれる年度の開始日とする。ただし、正当な理由なく年度の開始日に森林経営プロジェクト実施地の森林について有効な森林経営計画が存在しない場合には、認証対象期間の開始日は、認定を受けた森林経営計画の開始日以降とする。 認証対象期間の終了日は、方法論で別途定める場合を除き、原則として認証対象期間の開始日から 8 年を経過する日までとする。認証対象期間が終了したプロジェクトと同一内容の排出削減・吸収活動を再び登録することは認めない。 <u>認証対象期間の延長</u> 本制度においては、プロジェクトが以下のいずれかに該当する場合に限り、認証対象期間の延長を行うことができる。 2016 年 9 月 27 日までにプロジェクト登録が承認されており、かつ、延長前の認証対象期間の終了日が 2021 年 3 月 31 日までのプロジェクト（制度延長に伴う認証対象期間の延長） （新設） - 初回のプロジェクト登録による認証対象期間（8 年間）が経過する時点でベースライン排出量の再設定を実施し、なおも引き続き排出削減量が見込まれるプロジェクト（ベースライン再設定による認証対象期間の延長） - プログラム型プロジェクト ベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施した場合の延長後の認証対象期間の終了日は、原則として延長前の認証対象期間の終了日の翌日から起算して 8 年を経過する日とする。なお、既にベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施済みのプロジェクトにおいて、再度、ベースライン再設	プロジェクト（略） 温室効果ガスの種類（略） <u>認証対象期間</u> 排出削減プロジェクトの認証対象期間の開始日は、方法論で別途定める場合を除き、プロジェクト登録の申請のあった日若しくはモニタリングが可能となった日のいずれか遅い日とする。森林管理プロジェクトについては、吸収量を年度単位で算定するため、認証対象期間の開始日をプロジェクト登録の申請のあった日の含まれる年度の開始日とする。ただし、方法論 F0-001（森林経営活動）に基づくプロジェクト計画の登録を行う森林について、正当な理由なく年度の開始日に有効な森林経営計画が存在しない場合には、認証対象期間の開始日は、認定を受けた森林経営計画の開始日以降とする。 認証対象期間の終了日は、方法論で別途定める場合を除き、原則として認証対象期間の開始日から 8 年を経過する日までとする。 認証対象期間が終了したプロジェクトと同一内容の排出削減・吸収活動を再び登録することは認めない。吸収活動については、本制度で認証対象期間が終了したプロジェクトと同じ森林における活動であっても、当該森林に係る施業等の実施計画により改めて方法論適用条件が満たされる場合は、本制度に登録されていたプロジェクトと同一の吸収活動とは見なされない。 <u>認証対象期間の延長</u> 本制度においては、プロジェクトが以下のいずれかに該当する場合に限り、認証対象期間の延長を行うことができる。 2016 年 9 月 27 日までにプロジェクト登録が承認されており、かつ、延長前の認証対象期間の終了日が 2021 年 3 月 31 日までのプロジェクト（制度延長に伴う認証対象期間の延長） 2022 年 8 月 5 日までにプロジェクト登録が承認されている森林管理プロジェクト（森林管理プロジェクトの認証対象期間の延長に伴う認証対象期間の延長） - 初回のプロジェクト登録による認証対象期間（8 年間）が経過する時点でベースライン排出量の再設定を実施し、なおも引き続き排出削減量が見込まれるプロジェクト（ベースライン再設定による認証対象期間の延長） - プログラム型プロジェクト ベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施した場合の延長後の認証対象期間の終了日は、原則として延長前の認証対象期間の終了日の翌日から起算して 8 年を経過する日とする。なお、既にベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施済みのプロジェクトにおいて、再度、ベースライン再設定
---	--

定による認証対象期間の延長を行うことは認めない。 J-クレジット保有者の要件（略） 1.7 J-クレジットの用途（略） 第2章 運営体制（略）	による認証対象期間の延長を行うことは認めない。 J-クレジット保有者の要件（略） 1.7 J-クレジットの用途（略） 第2章 運営体制（略）
第3章 手続 3.1 手続の流れ（略） 3.2 J-クレジットの管理（略） 3.3 森林管理プロジェクトに係る特別措置 制度管理者は、自然撓乱や収用などの避けがたい土地転用が生じた場合に備え、森林管理プロジェクトから発行されるJ-クレジットのうち、3%をJ-クレジット登録簿上のバッファ管理口座に確保する。 制度管理者は、バッファ管理口座に確保したJ-クレジットを次のとおり無効化口座に移転する。 ①自然撓乱等の発生、及び森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づく主伐の実施について、実施規程（プロジェクト実施者向け）8.2の規定に従いプロジェクト実施者が報告した場合、当該箇所において発行していた量と同量のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。 ②林野庁等の公的機関が公表する統計等に基づいて、森林全体面積に対する自然撓乱面積等の割合を年度ごとに算定し、当該年度までに発行した森林管理プロジェクトの全クレジット量に対する当該割合分のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。 ③プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められる場合、当該箇所において発行していた量と同量のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。	第3章 手続 3.1 手続の流れ（略） 3.2 J-クレジットの管理（略） 3.3 森林管理プロジェクトに係る特別措置 制度管理者は、自然撓乱や収用などの避けがたい土地転用が生じた場合に備え、森林管理プロジェクトから発行されるJ-クレジットのうち、3%をJ-クレジット登録簿上のバッファ管理口座に確保する。 制度管理者は、バッファ管理口座に確保したJ-クレジットを次のとおり無効化口座に移転する。 ① 林野庁等の公的機関が公表する統計等に基づいて、森林全体面積に対する自然撓乱面積等の割合を年度ごとに算定し、当該年度までに発行した森林管理プロジェクトの全クレジット量に対する当該割合分のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。 ②プロジェクト認証対象期間中の自然撓乱等の発生、及び森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づく主伐の実施について、実施規程（プロジェクト実施者向け）8.2の規定に従いプロジェクト実施者が報告した場合、当該箇所において発行していた量と同量のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する（方法論F0-003（再造林活動）に基づくプロジェクトを除く。）。 ③プロジェクト認証対象期間中に、プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合（以下「収用等」という。）であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められる場合、当該箇所において発行していた量と同量のクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。

④（新設） その他、プロジェクト実施者による、故意による土地転用・不適切な主伐に伴う吸収効果消失を防止するための吸収量の永続性の確保に関する所要の措置を実施規程（プロジェクト実施者向け）に定める。 3.4 プロジェクトの取消し（略） 3.5 地域版 J-クレジット制度の概要（略） 第4章 附則（略）	④方法論 F0-001（森林経営活動）に基づき、主伐後に再生林を実施した林分に係る標準伐期齢等（森林経営計画の認定基準として森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第38条第5号、同第39条第1項、同第39条第2項第2号において定められている主伐の下限林齢をいう。）に相当する炭素蓄積量（二酸化炭素トンに換算したものをいう。以下同じ。）を当該プロジェクトの吸収量として認証申請した場合であって、当該林分の林齢が標準伐期齢等に到達するまでの期間（以下、「再生林モニタリング期間」という。）に、自然災害又は森林病害虫による被害の発生及び収用等のやむを得ない転用等により、当該林分の林齢が標準伐期齢等まで到達することが見込めなくなったことについて、実施規程（プロジェクト実施者向け）8.2の規定に従いプロジェクト実施者が報告した場合、当該林分において発行していた J-クレジットに該当する炭素吸収量と当該林分に残存する立木の炭素蓄積量の差分にあたるクレジットをバッファ管理口座から無効化口座に移転する。なお、再生林モニタリング期間に自然災害等による被害を受けた場合であっても、当該被害跡地に改めて前生樹と同一樹種を用いて自然災害等による被害を受けた年度から2年後の3月31日までに再生林を行うとき（ただし、森林保険に加入している場合はこの限りではない。）は、バッファ管理口座から無効化口座への移転を要しないこととする。 その他、プロジェクト実施者による、故意による土地転用・不適切な主伐に伴う吸収効果消失を防止するための吸収量の永続性の確保に関する所要の措置を実施規程（プロジェクト実施者向け）に定める。 3.4 プロジェクトの取消し（略） 3.5 地域版 J-クレジット制度の概要（略） 第4章 附則（略）
---	--

2. 国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（J-クレジット制度）実施規程（プロジェクト実施者向け）の一部改正新旧対照表

（下線部は改正部分）

現	行
第1章 総則 （略）	第1章 総則 （略）
第2章 プロジェクト実施に係る一般的要求事項	第2章 プロジェクト実施に係る一般的要求事項
2.1 手続の流れ （略） 2.2 プロジェクトが満たすべき要件 プロジェクトは、実施要綱第3章 3.1.3 に規定する以下の要件を満たさなければならない。 ①～ ⑨ （略） 2.2.1 日本国内で実施されること （略） 2.2.2 プロジェクト登録を申請した日の2年前の日以降に実施されたものであること（ただし森林管理プロジェクト及び実施要綱 Ver. 3.1 の有効期限以前に登録申請したものを除く） （略） 2.2.3 認証対象期間に関する実施要綱 Ver5.0. の1.6の規定に合致していること 本制度の対象となるプロジェクトにおける認証対象期間の考え方は、実施要綱1.6の規定に合致していることが求められる。 なお、実施要綱 1.6 に規定される認証対象期間の延長のうち、ベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施する場合、プロジェクト実施者はプロジェクト計画変更届を審査機関に提出し、必要に応じて再妥当性確認を受けなければならない（プロジェクト計画変更に係る手続きは本実施規程 6.5 を参照）。また、これらの手続きは、延長前の認証対象期間の終了日の1年前の日以降、本実施規程 6.4 に定める認証申請の期日まで実施することができる。 （以下略） 2.2.4 類似制度において登録されていないこと （略）	2.1 手続の流れ （略） 2.2 プロジェクトが満たすべき要件 プロジェクトは、実施要綱第3章 3.1.3 に規定する以下の要件を満たさなければならない。 ①～ ⑨ （略） 2.2.1 日本国内で実施されること （略） 2.2.2 プロジェクト登録を申請した日の2年前の日以降に実施されたものであること（ただし森林管理プロジェクト及び実施要綱 Ver. 3.1 の有効期限以前に登録申請したものを除く） （略） 2.2.3 認証対象期間に関する実施要綱 Ver5.0. の1.6の規定に合致していること 本制度の対象となるプロジェクトにおける認証対象期間の考え方は、実施要綱1.6の規定に合致していることが求められる。 なお、実施要綱 1.6 に規定される認証対象期間の延長のうち、ベースライン再設定による認証対象期間の延長を実施する場合、プロジェクト実施者はプロジェクト計画変更届を審査機関に提出し、必要に応じて再妥当性確認を受けなければならない（プロジェクト計画変更に係る手続きは本実施規程 6.5 を参照）。また、これらの手続きは、延長前の認証対象期間の終了日の1年前の日以降、本実施規程 6.4 に定める認証申請の期日まで実施することができる。 （以下略） 2.2.4 類似制度において登録されていないこと （略）

2.2.5 追加性を有すること (略) 2.2.6 方法論に基づいて実施されること (略) 2.2.7 妥当性確認機関による妥当性確認を受けていること (略) 2.2.8 (森林管理プロジェクトの場合のみ) 永続性担保措置が取られ、適切な認証対象期間が設定されていること (略) 2.2.9 その他制度の定める事項に合致していること (プログラム型プロジェクトについて) プログラム型プロジェクトを実施する場合には、以下の要件を満たさなければならない。 ① (略) ② プログラム型運営・管理者は、プログラム型プロジェクトを構成する削減活動が以下の要件を満たすことを確認しなければならない。 i) 個々の削減活動が、実施要綱第3章 3.1.3 に規定するプロジェクトの要件を満たすものであること。ただし、「妥当性確認機関による妥当性確認を受けていること」については、プログラム型運営・管理者がプログラム型プロジェクトを運営・管理することにより担保されるものとする。 ii) 個々の削減活動が、類似制度及び本制度のプロジェクトとして登録されていないものであること。 iii) 取りまとめる削減活動全てに共通する属性として次のいずれかに該当すること。 a. 家庭部門における削減活動 b. 運営・管理者又はその構成者が実施する削減活動 c. 運営・管理者により燃料若しくは電力の供給を受ける者における当該燃料若しくは電力に係る削減活動、設備の供給を受ける者における当該設備を用いた削減活動、又は方法論の付記に定める物資又はサービス等の供給を受ける者における当該物資又はサービス等に係る削減活動 d. (欠項) e. 国又は地方公共団体を財源とする同一の補助金の受給者における当該補助金に係る削減活動 (ただし、当該補助金を支給する国もしくは地方公共団体、又はこれらから J-クレジット創出	2.2.5 追加性を有すること (略) 2.2.6 方法論に基づいて実施されること (略) 2.2.7 妥当性確認機関による妥当性確認を受けていること (略) 2.2.8 (森林管理プロジェクトの場合のみ) 永続性担保措置が取られ、適切な認証対象期間が設定されていること (略) 2.2.9 その他制度の定める事項に合致していること (プログラム型プロジェクトについて) プログラム型プロジェクトを実施する場合には、以下の要件を満たさなければならない。 ① (略) ② プログラム型運営・管理者は、プログラム型プロジェクトを構成する削減・吸収活動が以下の要件を満たすことを確認しなければならない。 i) 個々の削減・吸収活動が、実施要綱第3章 3.1.3 に規定するプロジェクトの要件を満たすものであること。ただし、「妥当性確認機関による妥当性確認を受けていること」については、プログラム型運営・管理者がプログラム型プロジェクトを運営・管理することにより担保されるものとする。 ii) 個々の削減・吸収活動が、類似制度及び本制度のプロジェクトとして登録されていないものであること。 iii) 取りまとめる削減・吸収活動全てに共通する属性として次のいずれかに該当すること。 a. 家庭部門における削減活動 b. 運営・管理者又はその構成者が実施する削減・吸収活動 c. 運営・管理者により燃料若しくは電力の供給を受ける者における当該燃料若しくは電力に係る削減活動、設備の供給を受ける者における当該設備を用いた削減活動、又は方法論の付記に定める物資又はサービス等の供給を受ける者における当該物資又はサービス等に係る削減活動 d. (欠項) e. 国又は地方公共団体を財源とする同一の補助金の受給者における当該補助金に係る削減活動 (ただし、当該補助金を支給する国もしくは地方公共団体、又はこれらから J-クレジット創出に
--	--

に関する委託を受けた事業者がプログラム型運営・管理者となる場合に限る)

f. 情報通信技術 (ICT) を活用した情報収集・管理システムを用い、主要排出量の算定に用いる活動量を自動的に収集・管理することができる削減活動

iv) 全ての削減活動に適用される方法論、及び主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること (ただし特定の方法論に限り後述する例外あり)。方法論及びモニタリング項目が共通であるという要件を満たした上で、燃料の種類やモニタリング方法の分類等が異なる削減活動が混在する場合、それらの属性ごとに排出削減量の算定方法、モニタリング方法およびデータの収集・記録・保管の手続き等が定められなければならない。

る委託を受けた事業者がプログラム型運営・管理者となる場合に限る)

f. 情報通信技術 (ICT) を活用した情報収集・管理システムを用い、主要排出量の算定に用いる活動量を自動的に収集・管理することができる削減活動

iv) 全ての削減・吸収活動に適用される方法論、及び主要排出・吸収量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること (ただし特定の方法論に限り後述する例外あり)。方法論及びモニタリング項目が共通であるという要件を満たした上で、燃料の種類やモニタリング方法の分類等が異なる削減活動が混在する場合、それらの属性ごとに排出削減量の算定方法、モニタリング方法およびデータの収集・記録・保管の手続き等が定められなければならない。

(1) 適切な運営・管理体制を備えること

プログラム型運営・管理者は、プログラム型プロジェクトの対象とする個々の削減活動が上記の要件を満たしていることを確認する方法及び個々の削減活動に関する情報を収集・管理する方法をあらかじめ定め、効率的にプログラム型プロジェクトを運営することが望ましい。具体的には、以下のような措置を講じることで、効率的にプログラム型プロジェクトを運営・管理することが可能になると考えられる。

<例1>

住宅用太陽光発電設備の導入プロジェクトの場合

●情報収集の効率化

- ・発電電力量については計量器の値の写真による確認、売電電力量については電力会社の買取明細による確認に限定することで、削減活動を実施する個々の家庭が報告すべき情報をテンプレート化できる。
- ・ハウジングメーカー等が運営する HEMS サービスの利用者のみを対象とすることで、ハウジングメーカーから一元的に情報を収集することが可能となる。

●値の特定又は固定化

- ・投資回収年数の評価に必要な kW 当たりの発電電力量を、統計値を用いて想定で

(1) 適切な運営・管理体制を備えること

プログラム型運営・管理者は、プログラム型プロジェクトの対象とする個々の削減・吸収活動が上記の要件を満たしていることを確認する方法及び個々の削減・吸収活動に関する情報を収集・管理する方法をあらかじめ定め、効率的にプログラム型プロジェクトを運営することが望ましい。具体的には、以下のような措置を講じることで、効率的にプログラム型プロジェクトを運営・管理することが可能になると考えられる。

<例1>

住宅用太陽光発電設備の導入プロジェクトの場合

●情報収集の効率化

- ・発電電力量については計量器の値の写真による確認、売電電力量については電力会社の買取明細による確認に限定することで、削減活動を実施する個々の家庭が報告すべき情報をテンプレート化できる。
- ・ハウジングメーカー等が運営する HEMS サービスの利用者のみを対象とすることで、ハウジングメーカーから一元的に情報を収集することが可能となる。

●値の特定又は固定化

- ・投資回収年数の評価に必要な kW 当たりの発電電力量を、統計値を用いて想定で

きる。また、売電単価を固定化（算定が保守的となるよう、最も高い値を想定）することで、確認項目を減らすことができる。

<例2>

空調機メーカーが自社の特定製品を導入する場合

●情報収集の効率化

- ・ 現行の顧客情報管理システムの利用や、定期メンテナンスサービスとあわせてエネルギー使用量の把握等を行うことで、空調機の導入先が自ら報告するコストを削減できる。（値の確認間違い等のリスクを低減できる。）

●値の特定又は固定化

- ・ 機器の効率や容量を予め特定（又は固定）することで、確認項目を減らすことができる。

きる。また、売電単価を固定化（算定が保守的となるよう、最も高い値を想定）することで、確認項目を減らすことができる。

<例2>

空調機メーカーが自社の特定製品を導入する場合

●情報収集の効率化

- ・ 現行の顧客情報管理システムの利用や、定期メンテナンスサービスとあわせてエネルギー使用量の把握等を行うことで、空調機の導入先が自ら報告するコストを削減できる。（値の確認間違い等のリスクを低減できる。）

●値の特定又は固定化

- ・ 機器の効率や容量を予め特定（又は固定）することで、確認項目を減らすことができる。

<例3>

再造林活動を行う場合

●情報収集の効率化

- ・ ○○

●値の特定又は固定化

- ・ ○○

(2) 類似制度及び本制度のプロジェクトとして二重登録されていない

特に、プログラム型プロジェクト間での二重登録には留意が必要であり、個々の設備あるいは活動実施者に固有の情報や標識（シリアル番号、住所地、番号等を付したステッカー等）を用い、必要に応じて制度管理者に照会する等して、他の類似制度又は本制度においてプロジェクトとして登録されている削減活動と重複していないことを確認する。

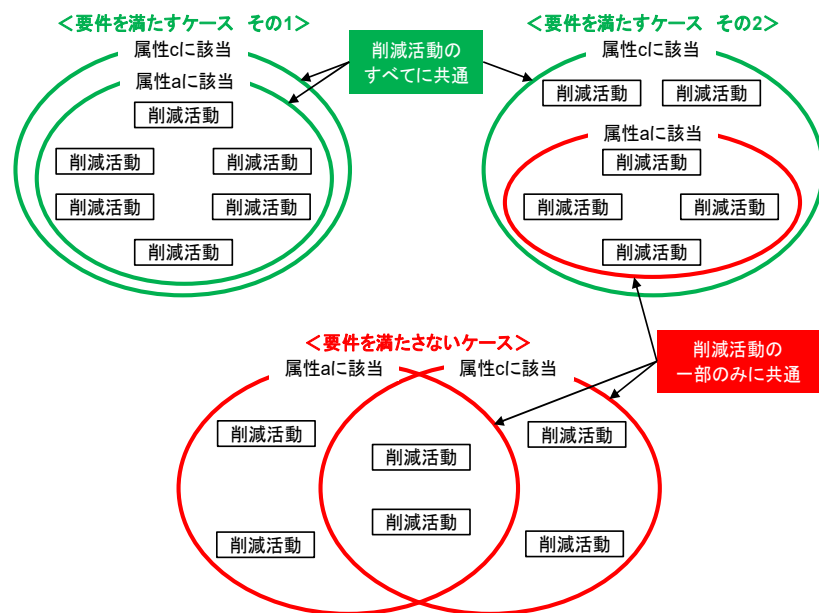
(3) 取りまとめる削減活動全てに共通する属性として次のいずれかに該当

(2) 類似制度及び本制度のプロジェクトとして二重登録されていない

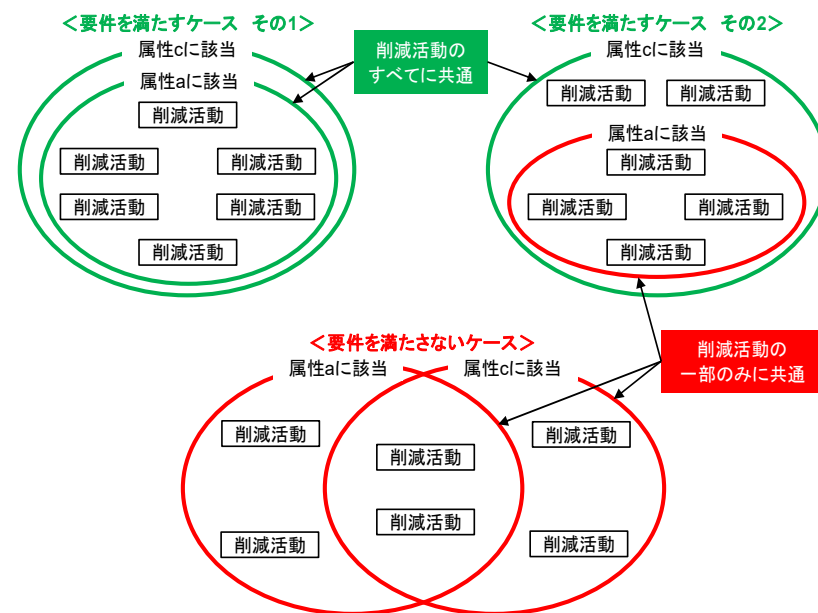
特に、プログラム型プロジェクト間での二重登録には留意が必要であり、個々の設備、プロジェクト実施地又は活動実施者に固有の情報や標識（シリアル番号、住所地、林小班、番号等を付したステッカー等）を用い、必要に応じて制度管理者に照会する等して、他の類似制度又は本制度においてプロジェクトとして登録されている削減活動と重複していないことを確認する。

(3) 取りまとめる削減活動全てに共通する属性として次のいずれかに該当

a から f の属性のうち少なくとも1つが、取りまとめる削減活動全てに該当しなければならない。複数の属性に該当する削減活動が存在しても構わない。下図を参照のこと。



a から f の属性のうち少なくとも1つが、取りまとめる削減・吸収活動全てに該当しなければならない。複数の属性に該当する削減・吸収活動が存在しても構わない。下図を参照のこと。



(4) 方法論、及び主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること

2 つ以上の方法論を組み合わせる場合、その組み合わせも共通であることが必要である。ただし、次の (A) (B) 及び (C) の場合に限り、方法論 (の組み合わせ) が共通でない削減活動も取りまとめることができる。(A) EN-R-002 (太陽光発電の導入) 単独、EN-R-002 と EN-S-002 (ヒートポンプの導入。ただし貯湯槽付き設備〔エコキュート〕を導入する場合に限る)、EN-R-002 と EN-S-012 (電気自動車又はプラグインハイブリッド自動車の導入)、及び EN-R-002 と EN-S-002 (同上) と EN-S-012 の 4 パターンのうち 2 つ以上の削減活動を取りまとめる場合。(B) EN-S-007 (コージェネレーションの導入) 単独、EN-R-002 単独、及び EN-S-007 と EN-R-002 の 3 パターンのうち 2 つ以上の削減

(4) 方法論、及び主要排出・吸収量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること

2 つ以上の方法論を組み合わせる場合、その組み合わせも共通であることが必要である。ただし、次の (A) (B) 及び (C) の場合に限り、方法論 (の組み合わせ) が共通でない削減活動も取りまとめることができる。(A) EN-R-002 (太陽光発電の導入) 単独、EN-R-002 と EN-S-002 (ヒートポンプの導入。ただし貯湯槽付き設備〔エコキュート〕を導入する場合に限る)、EN-R-002 と EN-S-012 (電気自動車又はプラグインハイブリッド自動車の導入)、及び EN-R-002 と EN-S-002 (同上) と EN-S-012 の 4 パターンのうち 2 つ以上の削減活動を取りまとめる場合。(B) EN-S-007 (コージェネレーションの導入) 単独、EN-R-002 単独、及び EN-S-007 と EN-R-002 の 3 パターンのうち 2 つ以上の削減

活動を取りまとめる場合。(C) EN-S-039 (省エネルギー住宅の新築又は省エネルギー住宅への改修) 単独、及び EN-S-039 と EN-R-002 の 2 パターンの排出削減活動を取りまとめる場合。

主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は、同一方法論においても複数から選択できる場合があるが(例えば方法論 EN-S-001 では燃料使用量、温水・熱媒油使用量、蒸気使用量、又は生成熱量から選択可)、これも全ての削減活動について共通(2 つ以上の方法論を組み合わせる場合は各方法論に対応するモニタリング項目の組み合わせが共通)であることが必要である。燃料の種類(例えば方法論 EN-R-001 における木質ペレット、木質チップ、薪等)やモニタリング方法の分類(例えば活動量のモニタリング方法の分類 A、B、C)が異なる排出削減活動は、それらの属性ごとに整理して管理されなければならない、例えばモニタリング報告書に添付する削減活動実績報告リストは属性ごとに作成することが必要である。

(5) その他

プログラム型プロジェクトについては、プロジェクトの規模が拡大していくことから、類似制度や本制度の他のプロジェクトとの二重登録の回避や適切な運営・管理の実施について慎重な対応が必要となる。そのため、1 年に 1 回程度定期的に検証機関による検証を受けることが望ましい。また、プログラム型運営・管理者は、全ての削減活動を実施する者に対し、J ークレジット制度の基本的要求事項や収益の処分方法等について認識できるように説明を行うことが望ましい。

また、プログラム型プロジェクトを構成する個々の削減活動を実施する者に低炭素社会実行計画の参加者が含まれている場合は、当該プログラム型プロジェクトから創出されるクレジットは低炭素社会実行計画の目標達成に活用することはできない。

2.3 役割と責任 (略)

活動を取りまとめる場合。(C) EN-S-039 (省エネルギー住宅の新築又は省エネルギー住宅への改修) 単独、及び EN-S-039 と EN-R-002 の 2 パターンの排出削減活動を取りまとめる場合。

主要排出・吸収量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は、同一方法論においても複数から選択できる場合があるが(例えば方法論 EN-S-001 では燃料使用量、温水・熱媒油使用量、蒸気使用量、又は生成熱量から選択可)、これも全ての削減活動について共通(2 つ以上の方法論を組み合わせる場合は各方法論に対応するモニタリング項目の組み合わせが共通)であることが必要である。燃料の種類(例えば方法論 EN-R-001 における木質ペレット、木質チップ、薪等)やモニタリング方法の分類(例えば活動量のモニタリング方法の分類 A、B、C)が異なる排出削減活動は、それらの属性ごとに整理して管理されなければならない、例えばモニタリング報告書に添付する削減活動実績報告リストは属性ごとに作成することが必要である。

(5) その他

プログラム型プロジェクトについては、プロジェクトの規模が拡大していくことから、類似制度や本制度の他のプロジェクトとの二重登録の回避や適切な運営・管理の実施について慎重な対応が必要となる。そのため、1 年に 1 回程度定期的に検証機関による検証を受けることが望ましい。また、プログラム型運営・管理者は、全ての削減・吸収活動を実施する者に対し、J ークレジット制度の基本的要求事項や収益の処分方法等について認識できるように説明を行うことが望ましい。

また、プログラム型プロジェクトを構成する個々の削減・吸収活動を実施する者に低炭素社会実行計画の参加者が含まれている場合は、当該プログラム型プロジェクトから創出されるクレジットは低炭素社会実行計画の目標達成に活用することはできない。

2.3 役割と責任 (略)

2.4 データ管理 プロジェクト実施者は、プロジェクト登録の申請及び認証申請の際に必要なデータについては、適切にデータ品質の管理をしなければならない。また、これらのデータについては、認証対象期間終了後2年間保存しなければならない。 【森林管理プロジェクトの計画を行う場合のみ参照】 森林管理プロジェクトのプロジェクト実施者は、プロジェクト登録の申請及び認証申請の際に必要なデータについて、認証対象期間終了後10年間保存しなければならない。 2.5 クレジットの二重認証及び環境価値の二重主張の禁止（略） 第3章 プロジェクトの計画に係る要求事項及び手続（略） 3.1 必要な手続（略） 3.2 方法論の選択（略） 3.3 プロジェクト計画書の作成（略） プロジェクト実施者は、所定の様式を用い、選択した方法論に記載された方法に従ってプロジェクト計画書を作成しなければならない。 プロジェクト計画書の作成において重要となるのは、排出削減見込み量の算定と、方法論及びモニタリング・算定規程に基づいたモニタリング計画の作成である。当該段階において、排出削減見込み量に対する排出量の影響度がある一定の数値以下であることの証明を行う必要がある場合は、排出削減見込み量が過剰に評価されないよう適切な想定値を設定しなければならない。 （以下略） 【プログラム型プロジェクトを実施する場合のみ参照】	2.4 データ管理 プロジェクト実施者は、プロジェクト登録の申請及び認証申請の際に必要なデータについては、適切にデータ品質の管理をしなければならない。また、これらのデータについては、認証対象期間終了後2年間保存しなければならない。 【森林管理プロジェクトの計画を行う場合のみ参照】 森林管理プロジェクトのプロジェクト実施者は、プロジェクト登録の申請及び認証申請の際に必要なデータについて、認証対象期間終了後10年間保存しなければならない。また、方法論 F0-001（森林経営活動）に基づき、主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等（森林経営計画の認定基準として森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第38条第5号、同第39条第1項、同第39条第2項第2号において定められている主伐の下限林齢をいう。以下同じ。）に相当する炭素蓄積量（二酸化炭素トンに換算したものをいう。以下同じ。）を当該プロジェクトの吸収量として認証申請したプロジェクト実施者は、当該林分の林齢が標準伐期齢等に到達するまでの生育に係る情報について、当該期間を通して保存しなければならない。 2.5 クレジットの二重認証及び環境価値の二重主張の禁止（略） 第3章 プロジェクトの計画に係る要求事項及び手続（略） 3.1 必要な手続（略） 3.2 方法論の選択（略） 3.3 プロジェクト計画書の作成（略） プロジェクト実施者は、所定の様式を用い、選択した方法論に記載された方法に従ってプロジェクト計画書を作成しなければならない。 プロジェクト計画書の作成において重要となるのは、排出削減・吸収見込み量の算定と、方法論及びモニタリング・算定規程に基づいたモニタリング計画の作成である。当該段階において、排出削減見込み量に対する排出量の影響度がある一定の数値以下であることの証明を行う必要がある場合は、排出削減見込み量が過剰に評価されないよう適切な想定値を設定しなければならない。 （以下略） 【プログラム型プロジェクトを実施する場合のみ参照】
--	---

プログラム型運営・管理者は、定められた様式に従って、プログラム型プロジェクト計画書を作成しなければならない。モニタリングにおいてサンプリング手法を適用する場合は、モニタリング・算定規程第2章2.8に従ってサンプリング計画を策定し、プログラム型プロジェクト計画書に記載しなければならない。

(1) プログラム型プロジェクト計画書の作成

プログラム型プロジェクト計画書の作成においては、通常のプロジェクト計画書の作成の手順（本節において前述）に加え、プログラム型運営・管理者が、プログラム型プロジェクトを運営・管理できる体制を備えていることについて具体的に記載することが重要となる。

(2) サンプリング計画

サンプリングを実施する場合には、プロジェクト計画書において、以下の項目を含むサンプリング計画を記載する。

- ・サンプリングの目的
- ・収集データ及び実測対象
- ・母集団の構成・リスト及びその特性
- ・適用するサンプル抽出法と当該抽出法の利用が妥当であることの合理的な

説明

- ・サンプル数（評価式を含む）
- ・データ収集・管理・分析方法及び非標本誤差への対応方法
- ・実施方法（スケジュール、対応者等）

プログラム型運営・管理者は、定められた様式に従って、プログラム型プロジェクト計画書を作成しなければならない。**排出削減活動の**モニタリングにおいてサンプリング手法を適用する場合は、モニタリング・算定規程第2章2.8に従ってサンプリング計画を策定し、プログラム型プロジェクト計画書に記載しなければならない。

(1) プログラム型プロジェクト計画書の作成

プログラム型プロジェクト計画書の作成においては、通常のプロジェクト計画書の作成の手順（本節において前述）に加え、プログラム型運営・管理者が、プログラム型プロジェクトを運営・管理できる体制を備えていることについて具体的に記載することが重要となる。

(2) サンプリング計画

サンプリングを実施する場合には、プロジェクト計画書において、以下の項目を含むサンプリング計画を記載する。

- ・サンプリングの目的
- ・収集データ及び実測対象
- ・母集団の構成・リスト及びその特性
- ・適用するサンプル抽出法と当該抽出法の利用が妥当であることの合理的な

説明

- ・サンプル数（評価式を含む）
- ・データ収集・管理・分析方法及び非標本誤差への対応方法
- ・実施方法（スケジュール、対応者等）

【森林管理プロジェクトの計画を行う場合のみ参照】

森林管理プロジェクト実施者は、プロジェクト計画書に加え、本実施規程8.1.1を満たすことを具体的に示した必要書類を合わせて作成しなければならない。詳細は、本実施規程8.1.1参照。

・（プロジェクト実施地において、プロジェクト実施者以外の各種権利保有者がいる場合）

「森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト対象地に関する永続性確認覚書」

・（プロジェクト実施地が含まれる森林経営計画において、プロジェクト実施者以外の各種権利保有者がいる場合）

「森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト対象地以外の土地に関する永続

【森林管理プロジェクトの計画を行う場合のみ参照】

森林管理プロジェクト実施者は、プロジェクト計画書に加え、本実施規程8.1.1を満たすことを具体的に示した必要書類を合わせて作成しなければならない。詳細は、本実施規程8.1.1参照。

・（プロジェクト実施地において、プロジェクト実施者以外の各種権利保有者がいる場合）

「森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト対象地に関する永続性確認覚書」

・（プロジェクト実施地が含まれる森林経営計画において、プロジェクト実施者以外の各種権利保有者がいる場合）

「森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト対象地以外の土地に関する永続

性確認方法についての説明会実施記録」	性確認方法についての説明会実施記録」 ・（主伐後に再生林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請する場合） 「再生林モニタリングについての説明会実施記録」
第4章 プロジェクト登録に係る要求事項及び手続 （略）	第4章 プロジェクト登録に係る要求事項及び手続 （略）
第5章 モニタリングに係る要求事項及び手続 （略）	第5章 モニタリングに係る要求事項及び手続 （略）
5.1 必要な手続 （略） 5.2 モニタリングの実施 プロジェクト実施者は、実施したモニタリングの結果について、定められた様式に従ってモニタリング報告書を作成しなければならない。 （1）モニタリング報告書の作成 モニタリング報告書の作成において重要となるのは、プロジェクト計画書に基づいて排出削減量の算定をすることである。以下に具体的手順等を示す。 ①モニタリングデータの確認 i) 排出削減量の算定に必要な実測データ等が、プロジェクト計画書どおりにモニタリングされたものかどうか確認する。 ii) 制度のデフォルト値を利用する場合は、年度ごと等に値が変更されるものもあるため、方法論やモニタリング・算定規程を確認し、適切なデフォルト値が使われていることを確認する。 ②排出削減量の算定 i) プロジェクト計画書作成時の方法論の算定式に従い、排出削減量を算定する。	5.1 必要な手続 （略） 5.2 モニタリングの実施 プロジェクト実施者は、実施したモニタリングの結果について、定められた様式に従ってモニタリング報告書を作成しなければならない。 （1）モニタリング報告書の作成 モニタリング報告書の作成において重要となるのは、プロジェクト計画書に基づいて排出削減・吸収量の算定をすることである。以下に具体的手順等を示す。 ①モニタリングデータの確認 i) 排出削減・吸収量の算定に必要な実測データ等が、プロジェクト計画書どおりにモニタリングされたものかどうか確認する。 ii) 制度のデフォルト値を利用する場合は、年度ごと等に値が変更されるものもあるため、方法論やモニタリング・算定規程を確認し、適切なデフォルト値が使われていることを確認する。 ②排出削減・吸収量の算定 i) プロジェクト計画書作成時の方法論の算定式に従い、排出削減・吸収量を算定する。
【プログラム型プロジェクトを実施する場合のみ参照】 プログラム型運営・管理者は、定められた様式に従いプログラム型モニタリング報告書及び削減活動実績報告リストを作成しなければならない。 モニタリングにおいてサンプリング手法を適用する場合は、プログラム型プロジェクト計画書に記載したサンプリング計画に従ってサンプリングを実施し、プログラム型モニタリング報告書に記載しなければならない。	【プログラム型プロジェクトを実施する場合のみ参照】 プログラム型運営・管理者は、定められた様式に従いプログラム型モニタリング報告書及び削減・吸収活動実績報告リストを作成しなければならない。 モニタリングにおいてサンプリング手法を適用する場合は、プログラム型プロジェクト計画書に記載したサンプリング計画に従ってサンプリングを実施し、プログラム型モニタリング報告書に記載しなければならない。

(1) プログラム型モニタリング報告書の作成

プログラム型モニタリング報告書の作成においては、通常のモニタリング報告書の作成の手順（本節において前述）に加え、登録されたプログラム型プロジェクト計画書どおりにプログラム型プロジェクトが実施されたものかどうかを確認する。

(2) 削減活動実績報告リスト

削減活動実績報告リストは、モニタリング報告の対象となる全ての削減活動について、登録されたプログラム型プロジェクト計画書に基づいて排出削減量を算定した結果及び本実施規程 2.2. 8 の②に記載された個々の削減活動が満たすべき要件を全て満たしていることを記載することが必要である。

(1) プログラム型モニタリング報告書の作成

プログラム型モニタリング報告書の作成においては、通常のモニタリング報告書の作成の手順（本節において前述）に加え、登録されたプログラム型プロジェクト計画書どおりにプログラム型プロジェクトが実施されたものかどうかを確認する。

(2) 削減・吸収活動実績報告リスト

削減活動実績報告リストは、モニタリング報告の対象となる全ての削減・吸収活動について、登録されたプログラム型プロジェクト計画書に基づいて排出削減・吸収量を算定した結果及び本実施規程 2.2. 9 の②に記載された個々の削減・吸収活動が満たすべき要件を全て満たしていることを記載することが必要である。

第 6 章 認証に係る要求事項及び手続

6.1 必要な手続 (略)

6.2 認証の要件 (略)

6.3 検証 (略)

6.4 認証の申請 (略)

6.5 計画変更を伴う場合

登録済みのプロジェクト計画書の内容について変更が生じた場合、プロジェクト実施者が行うべき手続は以下のとおりである。

6.5.1 形式的な変更が生じた場合

以下に該当する形式的な変更に関しては、認証申請時に本実施規程 6.4 に定める提出物に加えて、プロジェクト計画変更届を制度管理者に提出しなければならない。制度管理者が内容を確認したことをもって、プロジェクト計画の変更がなされたものとする。制度管理者は、変更内容について認証委員会に報告するものとする。なお、制度延長に伴う認証対象期間の延長については、2016 年 9 月 27 日までにプロジェクト登録が承認されており、かつ、延長前の認証対象期間の終了日が 2021 年 3 月 31 日までのプロジェクトに限り、形式的な変更として行うこと

第 6 章 認証に係る要求事項及び手続

6.1 必要な手続 (略)

6.2 認証の要件 (略)

6.3 検証 (略)

6.4 認証の申請 (略)

6.5 計画変更を伴う場合

登録済みのプロジェクト計画書の内容について変更が生じた場合、プロジェクト実施者が行うべき手続は以下のとおりである。

6.5.1 形式的な変更が生じた場合

以下に該当する形式的な変更に関しては、認証申請時に本実施規程 6.4 に定める提出物に加えて、プロジェクト計画変更届を制度管理者に提出しなければならない。制度管理者が内容を確認したことをもって、プロジェクト計画の変更がなされたものとする。制度管理者は、変更内容について認証委員会に報告するものとする。なお、制度延長に伴う認証対象期間の延長については、2016 年 9 月 27 日までにプロジェクト登録が承認されており、かつ、延長前の認証対象期間の終了日が 2021 年 3 月 31 日までのプロジェクトに限り、形式的な変更として行うことができ

ができる。その場合、延長前の認証対象期間の内に届を提出しなければならない。 ● プロジェクト実施者の社名の変更（特定した排出源の変更等を伴いプロジェクトの実態に影響を与えるものを除く） ● プロジェクト実施者に関する情報（担当者の氏名、連絡先等） ● クレジット取得予定者の変更（クレジット取得予定者の追加や、一部のクレジット取得予定者の変更を含む） ● 制度延長に伴う認証対象期間の延長（実施要綱 1.6 の規定に基づくもの） ● （新設） ● プログラム型プロジェクトにおける認証対象期間の延長（実施要綱 1.6 の規定に基づくもの。個々の削減活動ではなくプロジェクト全体の認証対象期間の延長を指す） なお、認証申請の前に形式的な変更について制度管理者にプロジェクト計画変更届を提出した場合は、プロジェクト実施者は、検証の際に検証機関にその旨報告しなければならない。	る。その場合、延長前の認証対象期間の内に届を提出しなければならない。 ● プロジェクト実施者の社名の変更（特定した排出源の変更等を伴いプロジェクトの実態に影響を与えるものを除く） ● プロジェクト実施者に関する情報（担当者の氏名、連絡先等） ● クレジット取得予定者の変更（クレジット取得予定者の追加や、一部のクレジット取得予定者の変更を含む） ● 制度延長に伴う認証対象期間の延長（実施要綱 1.6 の規定に基づくもの） ● 森林管理プロジェクトの認証対象期間の延長に伴う既登録プロジェクトの認証対象期間の延長（本実施要綱 1.6 の規定に基づくもの） ● プログラム型プロジェクトにおける認証対象期間の延長（実施要綱 1.6 の規定に基づくもの。個々の削減活動ではなくプロジェクト全体の認証対象期間の延長を指す） なお、認証申請の前に形式的な変更について制度管理者にプロジェクト計画変更届を提出した場合は、プロジェクト実施者は、検証の際に検証機関にその旨報告しなければならない。
6.5.2 形式的な変更以外の変更が生じた場合 （略）	6.5.2 形式的な変更以外の変更が生じた場合 （略）
第7章 クレジットの移転に係る要求事項及び手続 （略）	第7章 クレジットの移転に係る要求事項及び手続 （略）
第8章 森林管理プロジェクトに係る特別措置	第8章 森林管理プロジェクトに係る特別措置
本章は、森林管理プロジェクトを実施する場合にのみ適用される。 8.1 森林管理プロジェクト実施者の義務 8.1.1 プロジェクト登録申請時の義務 森林管理プロジェクトの登録申請を行う際、プロジェクト実施者は、プロジェクト実施地の権利関係を把握し、森林による吸収量の永続性が担保されるよう、各種権利（土地所有権、入会権等）保有者に対し、十分な説明を行うとともに、各種権利保有者との間で、8.1.2の②のプロジェクト実施者の義務と同様の義務を負うことについて合意した旨が明示された文書（参考様式：森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト実施地に関する永続性確認覚書）を、プロジェクト計画書に添付して提出しなければならない。また、プロジェクト実施地を含む森林経営計画内における各種権利保有者に対し、説明会等を実施した証拠となる文書	本章は、森林管理プロジェクトを実施する場合にのみ適用される。 8.1 森林管理プロジェクト実施者の義務 8.1.1 プロジェクト登録申請時の義務 森林管理プロジェクトの登録申請を行う際、プロジェクト実施者は、プロジェクト実施地の権利関係を把握し、森林による吸収量の永続性が担保されるよう、各種権利（土地所有権、入会権等）保有者に対し、十分な説明を行うとともに、各種権利保有者との間で、8.1.2の②のプロジェクト実施者の義務と同様の義務を負うことについて合意した旨が明示された文書（参考様式：森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト実施地に関する永続性確認覚書）を、プロジェクト計画書に添付して提出しなければならない。

(参考様式：森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト実施地以外の土地に関する永続性確認方法についての説明会実施記録) も併せて提出しなければならない。

8.1.2 プロジェクト登録後の義務

登録された森林管理プロジェクトのプロジェクト実施者は、以下の義務を履行しなければならない。

- ①プロジェクト実施者は、プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間、プロジェクト計画の登録をした範囲について、毎年度（4 月 1 日～3 月 31 日）の森林経営計画、同計画認定書、伐採届及び造林届を翌年度 6 月 30 日までに制度管理者に提出しなければならない。（植林活動プロジェクトの場合は、当該プロジェクト実施地が森林経営計画の対象となった期日以降のみに適用する。また、オフセット・クレジット〔J-VER〕制度から移行したプロジェクトについても同様とする。）なお、プロジェクトに大幅な変更が生じる恐れのある場合は、6 月 30 日を待たず、すみやかに当該プロジェクト実施地に係る森林経営計画の写しを制度管理者に提出しなければならない。
- ②プロジェクト実施者が、プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、第三者に当該プロジェクト実施地を譲渡した場合は、制度管理者に届出を行い、約款（プロジェクト実施者向け）を遵守する契約主体としての地位及びこれに係る義務を譲受人に継承させるとともに、譲受人から制度管理者に対して、譲受人が約款（プロジェクト実施者向け）を遵守する契約主体としての地位を承継すること及びこれ

【方法論 F0-001（森林経営活動）のプロジェクト登録時の義務】

プロジェクト実施地を含む森林経営計画内における各種権利保有者に対し、説明会等を実施した証拠となる文書（参考様式：森林管理プロジェクトにおけるプロジェクト実施地以外の土地に関する永続性確認方法についての説明会実施記録）も併せて提出しなければならない。

また、主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請する場合、上記に加え、当該林分の林齢が標準伐期齢等に到達するまでの期間（以下、「再造林モニタリング期間」という。）のモニタリングが必要となること及びその期間中は、新たなプロジェクトの実施地に含めることができないことについて、各種権利者に説明会等を実施した証拠となる文書を提出しなければならない。

8.1.2 プロジェクト登録後の義務

登録された森林管理プロジェクトのプロジェクト実施者は、以下の義務を履行しなければならない。

- ①プロジェクト実施者は、プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間、プロジェクト計画の登録をした範囲について、毎年度（4 月 1 日～3 月 31 日）の森林経営計画、同計画認定書、伐採届及び造林届を翌年度 6 月 30 日までに制度管理者に提出しなければならない。（方法論 F0-002（植林活動）に基づくプロジェクトの場合は、当該プロジェクト実施地が森林経営計画の対象となった期日以降のみに適用する。また、オフセット・クレジット〔J-VER〕制度から移行したプロジェクトについても同様とする。森林経営計画、同計画認定書の提出について、方法論 F0-003（再造林活動）に基づくプロジェクトには適用されない。）なお、プロジェクトに大幅な変更が生じる恐れのある場合は、6 月 30 日を待たず、すみやかに当該プロジェクト実施地に係る森林経営計画の写しを制度管理者に提出しなければならない。
- ②プロジェクト実施地に係る森林の所有権を有するプロジェクト実施者が、プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、当該プロジェクト実施地に係る森林の所有権を第三者に譲渡した場合は、制度管理者に届出を行うとともに、プロジェクト実施者が引き続き約款（プロジェクト実施者向け）を遵守する契約主体としての地位及びこれに

に係る義務を継承することを内容とする誓約書を提出させなければならない。(J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。)

- ③プロジェクト実施者は、認証対象期間が終了した翌々年度の 6 月 30 日までに認証対象期間終了時の森林状況及び認証対象期間中の吸収量の累計を制度管理者に対して報告しなければならない (J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。植林活動プロジェクトの場合は、本項目は適用されない。)

係る義務を履行しないときは、当該地位及び義務を譲受人に継承させ、譲受人に対して、譲受人が約款 (プロジェクト実施者向け) を遵守する契約主体としての地位を承継すること及びこれに係る義務を継承することを内容とする誓約書を制度管理者に提出させなければならない。(J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。)

- ③プロジェクト実施者は、認証対象期間が終了した翌々年度の 6 月 30 日までに認証対象期間終了時の森林状況及び認証対象期間中の吸収量の累計を制度管理者に対して報告しなければならない (J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。方法論 F0-002 (植林活動) に基づくプロジェクトの場合は、本項目は適用されない。)

【方法論 F0-001 (森林経営活動) のプロジェクトに係る再造林モニタリング期間中の義務】

主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請した場合、再造林モニタリング期間を通じ、プロジェクト実施者は以下の義務を履行しなければならない。なお、当該期間においては、永続性担保措置期間で求められているプロジェクト実施地全体の森林経営計画書の写し等の提出は不要とする。

(1) 当該林分の林齢が 10 年生に達するまでの期間は毎年度、及び当該林分の林齢が 12 年生から再造林モニタリング期間の終期に達するまでの期間は隔年度、当該林分の現況がわかる写真を翌年度 6 月 30 日までに制度管理者に提出しなければならない。この場合、樹冠の状況から当該林分が伐採、開発、自然攪乱等による影響を受けていないことが目視により確認できる空中写真や衛星画像の提出に代えても差し支えない。地上での写真の撮影に係る細則は方法論の 7. 付記に定めるとおりとする。

(2) 当該林分に係る森林の所有権を有するプロジェクト実施者が、再造林モニタリング期間中に当該林分を第三者に譲渡した場合は、上記②の規定を準用する。

【方法論 F0-003 (再造林活動) のプロジェクトに係る生育状況の確認に係る義務】

プロジェクト実施者は、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。写真の撮影に係る細則は方法論 7. 付記に定めるとおりとする。

8.1.3 補填義務

8.1.3 補填義務

下記いずれかに該当する場合プロジェクト実施者は、①の場合は当該行為が行われた森林において発行されていたＪークレジットと同量の、②の場合は当該差分に相当する量の、③～⑤の場合は当該プロジェクトから発行されていた全Ｊークレジットと同量のＪークレジットを、本実施規程 8.1.4 に定める方法により補填しなければならない。補填義務の履行期限は、①③～⑤の場合は、制度管理者が補填を求めているから 40 営業日以内、②の場合は、認証対象期間が終了した翌々年度の 9 月 30 日までとする（J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。）。

- ①プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、当該プロジェクト実施地において、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（森林経営計画に基づかない主伐や伐採後の放棄）等吸収効果を消失させる行為を行った場合
- ②本実施規程 8.1.2③に定める報告の結果、認証対象期間中の吸収量の累計が、発行されていたクレジット量に比して小さかった場合
- ③プロジェクトが方法論適用条件を満たさなくなった場合
- ④適切な森林施業を行わなかった等の理由により、プロジェクト実施地に係る森林経営計画の認定が取り消された場合、若しくは、認定が継続されなかった場合
- ⑤その他、プロジェクト実施地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

（※）なお、自然攪乱が生じた場合や、森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を行う場合はプロジェクト実施者の責に帰さないため、補填する必要はない。

下記いずれかに該当する場合プロジェクト実施者は、①の場合は当該行為が行われた林分において発行されていたＪークレジットと同量の、②の場合は当該差分に相当する量の、③の場合は森林経営計画の認定が取り消された若しくは継続されなかった林分において発行されていたＪークレジットと同量の、④⑤の場合は当該プロジェクトから発行されていた全Ｊークレジットと同量のＪークレジットを、本実施規程 8.1.4 に定める方法により補填しなければならない。補填義務の履行期限は、①③～⑤の場合は、制度管理者が補填を求めているから 40 営業日以内、②の場合は、認証対象期間が終了した翌々年度の 9 月 30 日までとする（J-VER 制度から移行したプロジェクトについても同様とする。）。

- ①プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、当該プロジェクト実施地において、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（森林経営計画に基づかない主伐や伐採後の放棄）等吸収効果を消失させる行為を行った場合
- ②本実施規程 8.1.2③に定める報告の結果、認証対象期間中の吸収量の累計が、発行されていたクレジット量に比して小さかった場合
- ③プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、プロジェクト実施地に係る森林経営計画の認定が取り消された場合、若しくは、認定が継続されなかった場合（方法論F0-003（再造林活動）に基づくプロジェクトを除く）
- ④プロジェクトが方法論適用条件を満たさなくなった場合
- ⑤その他、プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間に、プロジェクト実施地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

（※）なお、自然攪乱が生じた場合や、森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を行う場合はプロジェクト実施者の責に帰さないため、補填する必要はない。

（※）プロジェクト実施地に係る森林経営計画の認定が、認証対象期間内に取り消され若しくは継続されず、その後再び認定された場合で、認証対象期間内の非継続期間において主伐が行われた場合は、当該主伐による排出量を算定し、本実施規定 8.1.2③に基づき報告する認証対象期間中の吸収量の累計から控除しなければならない。

8.1.4 補填の方法 本実施規程 8.1.3 に定める J-クレジットの補填の方法は以下のとおり。 ①当該プロジェクトから発行された J-クレジットが、第三者に移転される前であれば、当該プロジェクト実施者が所有する J-クレジットを、制度管理者が強制的に取り消す。 ②①による取消し量では、補填に必要な J-クレジット量が不足する場合、当該プロジェクト実施者は、当該不足分に相当する量の制度管理者が指定する J-クレジットを調達し、これを制度管理者に対して無償で譲渡するか、又は、制度管理者が指定する方法で取り消さなければならない。 8.2 収用などの避けがたい土地転用及び自然撓乱等への対処 プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合や、自然撓乱が生じた場合又は森林病虫害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を計画又は実施する場合であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められるとき、プロジェクト実施者は、速やかに以下の措置を講じなければならない。 ①当該箇所をプロジェクト実施地から除外する。 ②当該箇所において発行されていたクレジットの量を把握し、根拠となる資料を	【方法論 F0-001（森林経営活動）のプロジェクトに係る再造林モニタリング期間中の補填義務】 主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請した場合であって、下記に該当するときは、プロジェクト実施者は、当該行為が行われた林分において発行された J-クレジットに該当する炭素吸収量と当該林分に残存する立木の炭素蓄積量の差分にあたるクレジットを、本実施規程 8.1.4 に定める方法により補填しなければならない。補填義務の履行期限は、制度管理者が補填を求めている日から 40 営業日以内までとする。 主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請した林分において、再造林モニタリング期間中に、土地転用及び主伐等吸収効果を消失させる行為を行った場合、当該林分における森林の適切な管理を怠り吸収量を著しく損ねた場合及び野生鳥獣の食害により植栽木の樹高が胸高に達する前に成林が見込めなくなり、改植等の森林再生に向けた努力が放棄された場合 8.1.4 補填の方法 本実施規程 8.1.3 に定める J-クレジットの補填の方法は以下のとおり。 ①当該プロジェクトから発行された J-クレジットが、第三者に移転される前であれば、当該プロジェクト実施者が所有する J-クレジットを、制度管理者が強制的に取り消す。 ②①による取消し量では、補填に必要な J-クレジット量が不足する場合、当該プロジェクト実施者は、当該不足分に相当する量の制度管理者が指定する J-クレジットを調達し、これを制度管理者に対して無償で譲渡するか、又は、制度管理者が指定する方法で取り消さなければならない。 8.2 収用などの避けがたい土地転用及び自然撓乱等への対処 プロジェクト認証対象期間中にプロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合や、自然撓乱が生じた場合又は森林病虫害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を計画又は実施する場合であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められるとき、プロジェクト実施者は、速やかに以下の措置を講じなければならない。ただし、方法論 F0-003（再造林活動）に基づくプロジェクトのプロジェクト実施地で認証対象期間中に自然撓乱が生じた場であって、改植等により自ら森林の再生を行う計画を立て、地上部バイオマス及び地下部バイオマスの減少量をプロジェクト実施後排出量として算定するときは、本措置の適用
---	--

なお、当該箇所において発行されていたクレジットは、無効化口座に移転する必要はない。

- ①当該箇所をプロジェクト実施地から除外する。
- ②当該箇所において発行されていたクレジットの量を把握し、根拠となる資料を付して制度管理者に報告する。

なお、当該箇所において発行されていたクレジットは、無効化口座に移転する必要はない。

なお、当該林分において発行されていたクレジットは、無効化口座に移転する必要はない。

また、過年度に森林経営計画の認定を受けていた**森林経営**プロジェクト実施地の森林について、プロジェクト開始日の含まれる年度の開始日に有効な新たな森林経営計画が存在せず、空白期間が生じている場合には、空白期間が生じた正当な理由を書面等により制度管理者へ提出し了承を受けなければ、認証対象期間の開始日を年度の開始日とすることはできない。

また、過年度に森林経営計画の認定を受けていた方法論F0-001（森林経営活動）に基づくプロジェクト実施地の森林について、プロジェクト開始日の含まれる年度の開始日に有効な新たな森林経営計画が存在せず、空白期間が生じている場合には、空白期間が生じた正当な理由を書面等により制度管理者へ提出し了承を受けなければ、認証対象期間の開始日を年度の開始日とすることはできない。

3. 国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（J-クレジット制度）モニタリング・算定規程（森林管理プロジェクト用）

（下線部は改正部分）

現		行		改		正		後	
第 1 章 はじめに				第 1 章 はじめに					
1.1 用語の定義				1.1 用語の定義					
本規程で使用する用語の定義は、実施要綱及び実施規程（プロジェクト実施者向け）に定めるもののほか、以下に定めるところによる。				本規程で使用する用語の定義は、実施要綱及び実施規程（プロジェクト実施者向け）に定めるもののほか、以下に定めるところによる。					
用語		定義		用語		定義			
モニタリング項目		方法論の 7. モニタリング方法に規定される項目。		モニタリング項目		方法論の 7. モニタリング方法に規定される項目			
				育成林		森林を構成する林木を皆伐により伐採し、単一の樹冠層を構成する森林として人為により成立させ維持する森林（育成単層林）及び森林を構成する林木を択伐等により伐採し、複数の樹冠層を構成する森林として人為により成立させ維持する森林（育成複層林）			
				天然生林		主として天然力を活用することにより成立し、維持する森林			
				森林の施業		造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐			
				森林の保護		森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視			
第 2 章 モニタリング・算定に係る要求事項				第 2 章 モニタリング・算定に係る要求事項					
2.1 モニタリング項目				2.1 モニタリング項目					
吸収量及び排出量の算定に当たっては、モニタリング項目として以下の 7 つの項目をモニタリングする必要がある。				吸収量及び排出量の算定に当たっては、モニタリング項目として以下の 7 つの項目をモニタリングする必要がある。					
表 1 吸収量及び排出量の算定に必要となるモニタリング項目				表 1 3 吸収量及び排出量の算定に必要となるモニタリング項目					
モニタリング項目		概要		モニタリング項目		概要			
① 面積		森林施業（植栽、保育、間伐及び主伐等）が実施された		①面積		育成林：森林の施業が実施された樹種別・林齢別の森林			

	樹種別・林齢別の森林の面積
②施業又は保護の実施状況	適切な施業又は森林の保護（森林の巡視等を含む）の実施状況
③幹材積成長量	単位面積当たりの幹材積の年間成長量
④容積密度	幹材積成長量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数
⑤拡大係数	幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数
⑥地下部率	地上部バイオマスの CO2 吸収量（排出量）に、地下部（根）の CO2 吸収量（排出量）を加算補正するための係数
⑦地位	林地の生産力を示す指数

2.2 モニタリングエリア

モニタリングエリアは、上記のモニタリング項目①～⑦をモニタリングする箇所・位置である。

①面積、②施業又は保護の実施状況、③幹材積成長量、④容積密度、⑤拡大係数、及び⑥地下部率については、樹種・林齢・森林施業（植栽、保育、間伐及び主伐等）別のまとまりごとにモニタリングエリアを設定しなければならない（小班単位の場合や小班がさらに分割される場合もある。）。

⑦地位については、施業を実施した森林を一定の範囲でまとめてモニタリングエリアとすることができる（複数の小班をグループ化する場合もあるので、地位に係るモニタリングエリアは「モニタリングエリアグループ」と別称する。以下同じ）。当該モニタリングエリアグループの地形、林相等の代表性を有する箇所・位置にモニタリングを行う「モニタリングプロット」を設定し、当該モニタリング結果をモニタリングエリアグループ全体に適用することとする。

なお、③幹材積成長量のモニタリング方法として、収穫表作成システム LYCS（ライクス）等の収穫表を使用する場合は、⑦地位と同様に、モニタリングプロ

	の面積 天然生林：森林の保護が実施された森林（ただし、制限林（法令等に基づき伐採や転用に対する規制等の保護・保全措置が講じられている森林）に限る。）の面積 ※F0-002（植林活動）及び F0-003（再造林活動）については、育成林における森林の施業のみが該当。
②施業又は保護の実施状況	適切な施業又は森林の保護の実施状況
③幹材積成長量/幹材積量	単位面積当たりの幹材積の年間成長量/単位面積当たりの幹材積量
④容積密度	幹材積成長量/幹材積量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数
⑤拡大係数	幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数
⑥地下部率	地上部バイオマスの CO2 吸収量（排出量）に、地下部（根）の CO2 吸収量（排出量）を加算補正するための係数
⑦地位	林地の生産力を示す指数（育成林のみに適用）

2.2 モニタリングエリア

モニタリングエリアは、上記のモニタリング項目①～⑦をモニタリングする箇所・位置である。

①面積、②施業又は保護の実施状況、③幹材積成長量/幹材積量、④容積密度、⑤拡大係数及び⑥地下部率については、林種（育成林、天然生林、無立木地（伐採跡地を含む））・樹種・林齢・森林の施業種又は保護活動タイプ別のまとまりごとにモニタリングエリアを設定しなければならない（林班・小班単位の場合や小班がさらに分割される場合もある。）。

⑦地位については、施業を実施した森林を一定の範囲でまとめてモニタリングエリアとすることができる（複数の小班をグループ化する場合もあるので、地位に係るモニタリングエリアは「モニタリングエリアグループ」と別称する。以下同じ）。当該モニタリングエリアグループの地形、林相等の代表性を有する箇所・位置にモニタリングを行う「モニタリングプロット」を設定し、当該モニタリング結果をモニタリングエリアグループ全体に適用することとする。

ットを設定する必要がある。

【解説】

吸収量は、以下の表のように計算することが可能である。以下の表においては、便宜的に各モニタリングエリアにおいて計測すべきモニタリング項目を整理した。

以下の例では、モニタリングエリア 1 の地位はモニタリングエリア 1、2、3 の森林の代表性を有しており、モニタリングエリア 4 の地位は、モニタリングエリア 4、5 の森林の代表性を有していることから、モニタリングプロットがそれぞれモニタリングエリア 1 及び 4 に設定されている。

表 2 吸収量を計算するために必要なモニタリング項目等

モニタリング ゲエリア No.	小班名	樹種名	林齢	モニタリング項目							備考
				面積	幹材積 成長量	拡大 係数	容積 密度	地下 部率	地位	炭素含 有率※	
1	100-1	スギ	25	10	5	1.23	0.314	0.25	2	0.5	地位のモニタリング プロット設置
2	100-2	スギ	30	10	6	1.23	0.314	0.25	〃	0.5	-
3	100-3	スギ	35	10	7	1.23	0.314	0.25	〃	0.5	-
4	100-4	ヒノキ	25	10	4	1.24	0.407	0.26	1	0.5	地位のモニタリング プロット設置
5	100-5	ヒノキ	30	10	5	1.24	0.407	0.26	〃	0.5	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

※炭素含有率はモニタリング項目ではない。

なお、モニタリングの結果、林齢・樹種ごとの境界が明確に区分できない状況が発覚した場合には、最高林齢の数値を用いて算定する等、成長量を保守的に算定することを前提に、各林分のモニタリングエリアを統合（グルーピング）する

なお、③幹材積成長量/幹材積量のモニタリング方法として、収穫表作成システムLYCS（ライクス）等の収穫表を使用する場合は、⑦地位と同様に、モニタリングプロットを設定する必要がある。

【解説】

①育成林

育成林の吸収量は、以下の表のように計算することが可能である。以下の表においては、便宜的に各モニタリングエリアにおいて計測すべきモニタリング項目を整理した。

以下の例では、モニタリングエリア 1 の地位はモニタリングエリア 1、2、3 の森林の代表性を有しており、モニタリングエリア 4 の地位は、モニタリングエリア 4、5 の森林の代表性を有していることから、モニタリングプロットがそれぞれモニタリングエリア 1 及び 4 に設定されている。

表 4 吸収量を計算するために必要なモニタリング項目等

モニタリング ゲエリア No.	小班名	樹種名	林齢	モニタリング項目							備考
				面積	幹材積 成長量	拡大 係数	容積 密度	地下 部率	地位	炭素含 有率※	
1	100-1	スギ	25	10	5	1.23	0.314	0.25	2	0.5	地位のモニタリング プロット設置
2	100-2	スギ	30	10	6	1.23	0.314	0.25	〃	0.5	-
3	100-3	スギ	35	10	7	1.23	0.314	0.25	〃	0.5	-
4	100-4	ヒノキ	25	10	4	1.24	0.407	0.26	1	0.5	地位のモニタリング プロット設置
5	100-5	ヒノキ	30	10	5	1.24	0.407	0.26	〃	0.5	-
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

※炭素含有率はモニタリング項目ではない。

なお、モニタリングの結果、林齢・樹種ごとの境界が明確に区分できない状況が発覚した場合には、年間の幹材積成長量がピークを過ぎた林齢で構成される区域に対して最高林齢の数値を用いて算定する等、成長量を保守的に算定すること

ことができる。この場合、当該モニタリングエリアの変更は計画変更に当たるため、再妥当性確認を経なければならない。

2.3 面積のモニタリング

面積は実測することを基本とし、測定作業に当たっては、実測者の経験・能力が精度に大きく影響を与えることから、林業従事者等の高い専門技術を有した実測者が測定に当たる必要がある

2.3.1 測定機器 (略)

2.3.2 プロジェクト実施地が実測データを使用した森林 GIS 情報等として管理されている場合

プロジェクト実施地の面積がコンパス測量や GPS 測量等により閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下を満たす精度で実施されており、その内容が森林計画図（オルソ画像があれば、なお良い）及び森林簿若しくは森林 GIS に反映され、間伐等の森林施業が実施されたことが確認できる場合、この情報を使用することができる。

2.3.3 モニタリング精度

モニタリングは、閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下の精度を満たさなければならない。

を前提に、各林分のモニタリングエリアを統合（グルーピング）することができる。この場合、当該モニタリングエリアの変更は計画変更に当たるため、再妥当性確認を経なければならない。

②天然生林

天然生林の吸収量は、以下の表のように計算することが可能である。

※別添○の表を挿入予定

2.3 面積のモニタリング

面積は実測することを基本とし、測定作業に当たっては、実測者の経験・能力が精度に大きく影響を与えることから、林業従事者等の高い専門技術を有した実測者が測定に当たる必要がある。ただし、天然生林における面積のモニタリングに当たっては、森林の保護に係る活動が森林病虫害（カシノナガキクイムシ、松くい虫等）の駆除及び予防については、保護対象とする樹種の立木が生育している区域を実測することを基本とする。鳥獣害の防止、火災の予防その他の森林の保護活動の場合については、森林計画図に区画された林班（ただし、制限林に指定された区域に限る）の面積とし、森林簿上の面積を用いても差し支えない。

2.3.1 測定機器 (略)

2.3.2 プロジェクト実施地が実測データを使用した森林 GIS 情報等として管理されている場合

プロジェクト実施地の面積がコンパス測量や GPS 測量等により閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下を満たす精度で実施されており、その内容が森林計画図（オルソ画像があれば、なお良い）及び森林簿若しくは森林 GIS に反映され、間伐等の森林の施業及び森林病虫害の予防等森林の保護が実施されたことが確認できる場合、この情報を使用することができる。

2.3.3 モニタリング精度

モニタリングは、閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下の精度を満たさなければならない。

間伐等の森林施業の実施に当たり、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、モニタリング報告書における実測結果として使用することができる。この場合、都道府県等の地方公共団体が、施業面積が正確に測量されていることを、造林補助事業竣工検査内規（測量精度は閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下）に基づき確認しているため、一定の精度でモニタリングが行われていることが保証される。

なお、この場合、補助金を受けたことを証明できる資料（契約書等）を添付しなければならない。

補助金を受けたことを証明できる資料（契約書等）を添付できない場合又は補助金を受給していない場合は、閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下の精度で測量しなければならない。

いずれの場合であっても、面積の測定結果は、人為的なミスによる不確かさが含まれるため、植栽、保育及び間伐を実施した面積については、測定した面積に 0.9 を乗じた値をモニタリング結果として採用しなければならない。また、検証機関が確認できるように、モニタリング報告書には面積の実測値及び 0.9 を乗じた数値を記載しなければならない。

2.4 森林の施業又は保護の実施状況のモニタリング

算定対象とする林分について、**認証対象期間内に森林経営計画に基づく適切な森林の施業又は保護（森林の巡視等を含む）**が実施されていることを確認しなければならない。

（１）適切な施業の実施状況

適切な森林施業の実施状況について、森林簿の施業履歴、伐採等届、補助事業の関係書類を用いて証明をする。

プロジェクト実施地の含まれる森林経営計画の対象地で主伐を行った場合は、森林法第 15 条の規定に基づく森林の伐採等の届出の写しを添付しなければならない。

間伐等の森林**の施業及び森林病虫害の予防等森林の保護**の実施に当たり、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、モニタリング報告書における実測結果として使用することができる。この場合、都道府県等の地方公共団体が、施業面積が正確に測量されていることを、造林補助事業竣工検査内規（測量精度は閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下）に基づき確認しているため、一定の精度でモニタリングが行われていることが保証される。

なお、この場合、補助金を受けたことを証明できる資料（契約書等）を添付しなければならない。

補助金を受けたことを証明できる資料（契約書等）を添付できない場合又は補助金を受給していない場合は、閉合差「5/100」又は座標値 3m 以下の精度で測量しなければならない。

いずれの場合であっても、面積の測定結果は、人為的なミスによる不確かさが含まれるため、植栽、保育及び間伐を実施した面積については、測定した面積に 0.9 を乗じた値をモニタリング結果として採用しなければならない。また、検証機関が確認できるように、モニタリング報告書には面積の実測値及び 0.9 を乗じた数値を記載しなければならない。

2.4 森林の施業又は保護の実施状況のモニタリング

2.4.1 F0-001（森林経営活動）

算定対象とする林分について、適切な森林の施業又は保護が実施されていることを確認しなければならない。

（１）適切な施業の実施状況

適切な森林施業の実施状況について、森林簿の施業履歴、伐採等届、補助事業の関係書類を用いて証明をする。**ただし、1990年4月以降の森林の施業履歴の確認については、上記の方法のほか、対象の林分の施業の痕跡や時期が判断可能な写真等を用いて証明を行うことも可能とする。**

プロジェクト実施地の含まれる森林経営計画の対象地で主伐を行った場合は、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）第 15 条の規定に基づく森林の伐採等の届出の写しを、**再造林を行った場合も同様に、森林法第 15 条の規定に基づく届出の写しを**添付しなければならない。

【解説】

・現地で撮影した施業の痕跡や時期が判断可能な写真により証明する場合は、

(2) 森林の保護の実施状況 森林の保護(森林の巡視等を含む)の実施状況について、対象とする林分、時期、方法、実施者及び実施内容を確認することが可能な作業日誌等の記録を用いて証明をする。	間伐や択伐等の伐採跡を含む林況及び伐根の写真(年輪が分かるもの)とその林分の森林簿等の林齢情報を元に、施業が実施されていることを確認した上で、伐根の年輪から伐採時の林齢を判断し、現在の林齢と比較して施業が実施された時期を推定する。このように現地の写真等により合理的に施業が実施された時期を推定できる場合は、森林簿の施業履歴等の書類によらず証明したものとする。 ・二時点間の林況の変化が分かる写真(衛星画像や空中写真を含む)により、合理的に施業が実施された時期を推定できる場合においても、森林簿の施業履歴等の書類によらず証明できるものとする。 ・写真等による施業時期の推定に際しては、(1)に記載した公的な資料や文書ではないが、所有者や管理者が独自に施業等を記録した資料や文書、森林情報士等の第三者の専門家による助言などの補完的な情報も加えて証明できるものとする。 (2) 森林の保護の実施状況 森林の保護の実施状況について、対象とする林分、時期、方法、実施者及び実施内容を確認することが可能な作業日誌等の記録を用いて証明をする。 (1)(2)のいずれの場合も、認証対象期間内に森林の施業又は保護を実施した際には、算定対象森林の写真を撮影し、保存する。 【解説】 ①林齢が 10 年生以下の場合は、モニタリング対象の森林において、当該林分の植栽、下刈り等の実施状況が分かるように撮影する。 ②林齢が 11 年生以上の場合は、モニタリング対象の森林において、林内・林床の様子が分かるように 1 枚、さらに林冠の状態が分かるように同じ方角の、水平又は斜め上向きでもう 1 枚撮影する。 ③撮影はデジタルカメラを用いて行い、写真ごとに撮影の日時及び位置の分かる情報を併せて保存する。
---	--

(新設)

2.5 幹材積成長量のモニタリング

幹材積成長量については、原則として都道府県の林業試験機関等が作成した、プロジェクト実施地の森林に適した収穫予想表（林分収穫表）を使用しなければならない。LYCS（ライクス）等のシステム収穫表又はその他の文献・資料を活用することもできることとするが、第三者（学術論文へのレビュアー等）のチェックが入っていない資料から幹材積成長量を引用する場合は、当該根拠資料の妥当性について妥当性確認機関の確認を受けなければならない。

2.5.1 収穫予想表（林分収穫表）の読み取り方

原則、林齢又は林齢5年ごとの幹材積が記載されている収穫予想表を用いたうえで、以下に定める方法に従い、読み取りを行わなければならない。これ以外の読み取り方法を採用する場合、プロジェクト実施者は当該収穫予想表の作成に当たって実施された調査等を確認のうえ、適切な幹材積成長量の読み取り方法をプロジェクト計画書において提案、説明しなければならない。

収穫予想表等は、「プロジェクト計画登録がなされた時点」のものを使用することとし、原則として認証対象期間中の変更を認めない。また、2つ以上の収穫予想表を組み合わせる1つの収穫予想表として採用することはできない。

なお、主林木、副林木及び両林木の合計の幹材積が示されている収穫予想表を使用する場合は、原則として主林木の幹材積を使用して幹材積成長量を計算すること。

2.4.2 F0-002（植林活動）及びF0-003（再造林活動）

算定対象とする林分について、認証対象期間内に適切な森林の施業が実施されていることを森林簿の施業履歴、造林届、補助事業の関係書類、植栽した植栽木の生育状況が分かる写真、対象とする林分、時期、方法、実施者及び実施内容を確認することが可能な作業日誌等の記録を用いて証明をする。

2.5 幹材積成長量及び幹材積量のモニタリング

2.5.1 吸収量算定のための幹材積成長量のモニタリング

育成林の幹材積成長量のモニタリングについては、原則として都道府県の林業試験機関等が作成した、プロジェクト実施地の森林に適した収穫予想表（林分収穫表）を使用しなければならない。LYCS（ライクス）等のシステム収穫表又はその他の文献・資料を活用することもできることとするが、第三者（学術論文へのレビュアー等）のチェックが入っていない資料から幹材積成長量を引用する場合は、当該根拠資料の妥当性について妥当性確認機関の確認を受けなければならない。ただし、方法論F0-003（再造林活動）のプロジェクトにおいて、エリートツリー等同一の樹種であって通常の林木よりも成長の早い苗木を使用して植栽した場合に実施地の森林に適した収穫予想表（林分収穫表）が存在しない場合は、実測により幹材積成長量を測定し、算定に用いることができる。

天然生林の幹材積成長量のモニタリングについては、都道府県が森林簿に搭載している森林の蓄積の算定に用いているモデル（広葉樹林分収穫表、標準蓄積表など）を使用しなければならない。

2.5.1.1 収穫予想表等の読み取り方

原則、林齢又は林齢5年ごとの幹材積が記載されている収穫予想表等（上記2.5.1で定める育成林及び天然生林の幹材積成長量及び幹材積量のモニタリングに使用される収穫予想表等をいう。以下同じ。）を用いたうえで、以下に定める方法に従い、読み取りを行わなければならない。これ以外の読み取り方法を採用する場合、プロジェクト実施者は当該収穫予想表等の作成に当たって実施された調査等を確認のうえ、適切な幹材積成長量の読み取り方法をプロジェクト計画書において提案、説明しなければならない。

収穫予想表等は、「プロジェクト計画登録がなされた時点」のものを使用することとし、原則として認証対象期間中の変更を認めない。また、2つ以上の収穫予想表等を組み合わせる1つの収穫予想表として採用することはできない。

(1) 林齢に対応した幹材積が記載されている収穫予想表 (略) (2) 5年ごとの幹材積が記載されている収穫予想表 (略) (新設) (新設) (新設)	なお、主林木、副林木及び両林木の合計の幹材積が示されている収穫予想表等を使用する場合は、原則として主林木の幹材積を使用して幹材積成長量を計算すること。 (1) 林齢に対応した幹材積が記載されている収穫予想表 (略) (2) 5年ごとの幹材積が記載されている収穫予想表 (略) 2.5.1.2 収穫表作成システム LYCS (ライクス) 等のシステム収穫表の使用方法 (略) 2.5.1.3 天然生林の幹材積成長量の補正 天然生林の幹材積成長量のモニタリング結果については、原則として以下の方法により補正を行う。 ア) 算定対象となる天然生林の林分全てを林齢20年を区切りとする階層に区分し、各階層に幹材積の合計を面積の合計で除すことにより単位面積当たり平均幹材積を算出する。 イ) 上記ア) で得られた値の保守性を確認するため、林野庁が実施する森林生態系多様性基礎調査 (※) から求められる天然生林における林齢階層区分別の単位面積当たり平均幹材積 (別表1) と比較検証を実施する。 ウ) 上記ア) で得られた単位面積当たり平均幹材積が参照すべき別表1の値以下の場合、補正を行う必要はない。 エ) 上記ア) で得られた単位面積当たり平均幹材積が参照すべき別表1の値よりも大きい場合、後者を前者で除した値を割引係数として設定し、上記ア) に基づき算定された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幹材積成長量とする。 ※森林生態系多様性基礎調査 web サイト： https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tayouseichousa/ (別表1) ○○○○○○○○○○○○ 2.5.1.4 実測により幹材積成長量を測定する方法 方法論F0-003 (再造林活動) のプロジェクトに基づき、エリートツリー等通常の林木よりも成長の早い苗木を使用して植栽した場合にプロジェクト実施地の森林に適した収穫予想表等が存在しない場合は、以下の方法により幹材積を測定する。 (1) 対象となる林分の毎木調査 対象となる林分において毎木調査を実施する。調査方法は2.7.2で示されて
---	---

2.5.2 主伐時の幹材積の読み取り方 主伐を行った際には、主伐による排出量をプロジェクト実施後排出量としてプロジェクト実施後吸収量から差し引く必要がある（方法論参照）。主伐実施時の幹材積については、収穫予想表において主林木と副林木の幹材積が記載されている場合、両林木合計の幹材積を計上すること。これは、主伐時に両林木を合わせて伐採すると想定されることによる。 2.5.3 収穫表作成システム LYCS（ライクス）等のシステム収穫表の使用方法（略） 2.6 容積密度、拡大係数及び地下部率等のモニタリング（略） 2.7 地位のモニタリング	いるモニタリングプロットにおける胸高直径及び樹高の測定方法に即して実施する。 （2）幹材積の算定 （1）で測定した胸高直径及び樹高データを元に、原則として国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所が提供する幹材積計算プログラムを用いて幹材積を算定する。 https://www.ffpri.affrc.go.jp/database/stemvolume/index.html 【解説】 ・地上高 1.2m に達しない若齢林については胸高直径が測定できず、実測による幹材積の測定が困難であるため、本方法を適用できるのは胸高直径が測定できるまで植栽木が成長して以降となる。 2.5.2 排出量算定のための主伐時の幹材積の読み取り方 主伐を行った際には、主伐による排出量をプロジェクト実施後排出量としてプロジェクト実施後吸収量から差し引く必要がある（方法論参照）。主伐実施時の幹材積については、収穫予想表等において主林木と副林木の幹材積が記載されている場合、両林木合計の幹材積を計上すること。これは、主伐時に両林木を合わせて伐採すると想定されることによる。 2.5.3 主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する幹材積の読み取り方 方法論 F0-001（森林経営活動）に基づき、再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等（森林経営計画の認定基準として森林法施行（昭和 26 年農林省令第 54 号）規則第 38 条第 5 号、同第 39 条第 1 項、同第 39 条第 2 項第 2 号において定められている主伐の下限林齢をいう。以下同じ。）における炭素蓄積量（二酸化炭素トンに換算したものをいう）を当該プロジェクトの吸収量として認証申請しようとする場合は、再造林した樹種が標準伐期齢等に達した時点での幹材積を収穫予想表（林分収穫表）から読み取る。 2.6 容積密度、拡大係数及び地下部率等のモニタリング（略） 2.7 地位のモニタリング 地位のモニタリングは、育成林のみに適用される。
--	---

地位は実測により特定することを基本とする。具体的には、 1. モニタリングプロットを設定する小班の決定 2. モニタリングプロットにおける上層（平均）樹高の測定 3. 測定した樹高と林齢を地位指数曲線に代入し対象森林の地位を特定 の3ステップとなり、以下ステップごとにその方法を示す。 2.7.1 モニタリングプロットを設定する小班の決定 プロジェクト実施地で、地位を特定するためのモニタリングプロットを設定する小班を決める。モニタリングプロットを設定する小班は、樹木の成長量が実態を反映したものになるよう、以下（１）～（４）の手順に則って進めること。ただし、（１）（２）の手順で設定したモニタリングエリアグループについて、各々の全体の平均上層樹高を航空機（航空法第 2 条 及び同 22 で定義するもの。以下同じ）からレーザにより測定し、同じく樹種を写真やレーザ反射強度により同定する場合、モニタリングプロットは設定する必要がなく、（３）（４）の手順は適用されない。 （１）樹種別・小班別の面積に基づくモニタリングプロット数の把握 （略） （２）対象小班のグループ化 （略） （３）森林計画図・オルソ画像等におけるモニタリングプロット対象地設定（略） （４）モニタリングプロットの設置 （略） 2.7.2 モニタリングプロットにおける上層（平均）樹高の測定 （略） （１）毎木調査及び樹高の測定 （略） （２）胸高直径の大きい樹木の樹高の測定 （略）	地位は実測により特定することを基本とする。具体的には、 1. モニタリングプロットを設定する小班の決定 2. モニタリングプロットにおける上層（平均）樹高の測定 3. 測定した樹高と林齢を地位指数曲線に代入し対象森林の地位を特定 の3ステップとなり、以下ステップごとにその方法を示す。 ただし、方法論 F0-001（森林経営活動）に基づき、主伐後に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの吸収量を算定する際、前生樹と同一の樹種が再造林された場合は前生樹の主伐による排出量の算定に用いた地位をそのまま適用すること。前生樹と異なる樹種が再造林された場合は、実測による地位の判定が困難であるため、森林簿に記載されている地位を用いることとし、当該林分の吸収量の算定を行う際に森林簿に再造林した林分の地位情報が反映されていないときは、同一樹種が植栽されている隣接林分の地位のうち、最も低い地位を適用すること。 2.7.1 モニタリングプロットを設定する小班の決定 プロジェクト実施地で、地位を特定するためのモニタリングプロットを設定する小班を決める。モニタリングプロットを設定する小班は、樹木の成長量が実態を反映したものになるよう、以下（１）～（４）の手順に則って進めること。 ただし、（１）（２）の手順で設定したモニタリングエリアグループについて、各々の全体の平均上層樹高を航空機（航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 2 条 第 1 項に規定する「航空機」及び同条第 22 項に規定する「無人航空機」を指す。以下同じ。なお、ドローンやラジコン機等は無人航空機に含まれる。）からレーザにより測定し、同じく樹種を写真やレーザ反射強度により同定する場合、モニタリングプロットは設定する必要がなく、（３）（４）の手順は適用されない。 （１）樹種別・小班別の面積に基づくモニタリングプロット数の把握 （略） （２）対象小班のグループ化 （略） （３）森林計画図・オルソ画像等におけるモニタリングプロット対象地設定（略） （４）モニタリングプロットの設置 （略） 2.7.2 モニタリングプロットにおける上層（平均）樹高の測定 （略） （１）毎木調査及び樹高の測定 （略） （２）胸高直径の大きい樹木の樹高の測定 （略）
---	--

2.7.3 地位の特定 （略） （新設） 2.8 吸収量が認証される期間 （略） 2.9 個々の森林施業（植栽、保育、間伐）による吸収量のモニタリング期間 認証対象期間中に新たに実施された個々の森林施業（植栽、保育、間伐）による吸収量のモニタリングの開始日は、個々の森林施業が実施された日の属する年度の開始日とする。 2.10 吸収量算定時の小数点の取扱い （略）	2.7.3 地位の特定 （略） 2.7.4 主伐後に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの吸収量を算定する場合の地位の特定 方法論 F0-001（森林経営活動）に基づき、主伐後に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの吸収量を算定する際、前生樹と同一の樹種が再造林された場合は前生樹の主伐による排出量の算定に用いた地位をそのまま適用する。前生樹と異なる樹種が再造林された場合は、実測による地位の判定が困難であるため、森林簿に記載されている地位を用いる。当該林分の吸収量の算定を行う際に、森林簿に再造林した林分の地位情報が反映されていない場合は、同一樹種が植栽されている隣接林分の地位のうち、最も低い地位を適用することができるものとする。これらによりなお地位情報が確認できない場合は、都道府県林務部局に森林簿上の該当林分に適合する地位情報を文書で確認し、適用することができるものとする。 2.8 吸収量が認証される期間 （略） 2.9 個々の森林施業（造林、保育、間伐）又は保護による吸収量のモニタリング期間 認証対象期間中に新たに実施された個々の森林の施業又は保護による吸収量のモニタリングの開始日は、個々の森林施業が実施された日の属する年度の開始日とする。 2.10 吸収量算定時の小数点の取扱い （略）
--	--

4. 国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度（Jークレジット制度）方法論策定規程（森林管理プロジェクト用）の一部改正新旧対照表

（下線部は改正部分）

現 行	改 正 後																										
第1章 総則	第1章 総則																										
1.1 目的 Jークレジット制度方法論策定規程（森林管理プロジェクト用）（以下「本規程」という。）は、Jークレジット制度の吸収量及び排出量の算定及びモニタリングが正確でかつ簡易なものとなるように方法論として必要な要件を規定するとともに、透明性のある方法論の策定手続を規定する。	1.1 目的 Jークレジット制度方法論策定規程（森林管理プロジェクト用）（以下「本規程」という。）は、Jークレジット制度の吸収量及び排出量の算定及びモニタリングが正確でかつ簡易なものとなるように方法論として必要な要件を規定するとともに、透明性のある方法論の策定手続を規定する。																										
1.2 用語の定義 本規程で使用する用語の定義は、実施要綱及び実施規程（プロジェクト実施者向け）に定めるもののほか、以下に定めるところによる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>用語</th><th>定義</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>適用条件</td><td>方法論を適用するために必要となる条件</td></tr> <tr> <td>排出活動</td><td>温室効果ガスを排出する活動</td></tr> <tr> <td>吸収活動</td><td>温室効果ガスを吸収する活動</td></tr> <tr> <td>プロジェクト実施地</td><td>吸収量及び排出量を算定する対象となる森林</td></tr> <tr> <td>森林施業</td><td>植栽、保育、間伐及び主伐</td></tr> </tbody> </table>	用語	定義	適用条件	方法論を適用するために必要となる条件	排出活動	温室効果ガスを排出する活動	吸収活動	温室効果ガスを吸収する活動	プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林	森林施業	植栽、保育、間伐及び主伐	1.2 用語の定義 本規程で使用する用語の定義は、実施要綱及び実施規程（プロジェクト実施者向け）に定めるもののほか、以下に定めるところによる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>用語</th><th>定義</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>適用条件</td><td>方法論を適用するために必要となる条件</td></tr> <tr> <td>排出活動</td><td>温室効果ガスを排出する活動</td></tr> <tr> <td>吸収活動</td><td>温室効果ガスを吸収する活動</td></tr> <tr> <td>プロジェクト実施地</td><td>吸収量及び排出量を算定する対象となる森林</td></tr> <tr> <td>森林の施業</td><td>造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐</td></tr> <tr> <td>森林の保護</td><td>森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視</td></tr> </tbody> </table>	用語	定義	適用条件	方法論を適用するために必要となる条件	排出活動	温室効果ガスを排出する活動	吸収活動	温室効果ガスを吸収する活動	プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林	森林の施業	造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐	森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視
用語	定義																										
適用条件	方法論を適用するために必要となる条件																										
排出活動	温室効果ガスを排出する活動																										
吸収活動	温室効果ガスを吸収する活動																										
プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林																										
森林施業	植栽、保育、間伐及び主伐																										
用語	定義																										
適用条件	方法論を適用するために必要となる条件																										
排出活動	温室効果ガスを排出する活動																										
吸収活動	温室効果ガスを吸収する活動																										
プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林																										
森林の施業	造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐																										
森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視																										
1.3 本規程の構成 （略）	1.3 本規程の構成 （略）																										

1.4 国際規格への準拠 (略) 1.5 基本文書一覧 (略) 第2章 方法論の基本的事項 2.1 方法論の体系 方法論は、以下の体系に基づき分類する。 ・森林分野 (F0) 京都議定書第3条3及び4に基づく活動のうち新規植林・再植林活動及び森林経営活動により温室効果ガスを吸収する分野をいう。 2.2 方法論の構成 (略) 2.3 吸収量の概念 (略) 2.4 吸収量の算定で考慮すべき吸収活動及び排出活動 京都議定書第3条3及び4に基づく吸収活動及び排出活動のうち、以下の活動を対象とする。 ● 新規植林・再植林活動 ● 森林経営活動 また、その内それぞれの活動における地上部のバイオマス吸収量及び排出量並びに地下部のバイオマス吸収量及び排出量を算定する。 第3章 各構成要素の策定規程 3.1 方法論番号 (略)	1.4 国際規格への準拠 (略) 1.5 基本文書一覧 (略) 第2章 方法論の基本的事項 2.1 方法論の体系 (略) 方法論は、以下の体系に基づき分類する。 ・森林分野 (F0) 京都議定書第3条3及び4に基づく活動のうち新規植林・再植林活動、森林経営活動及び再造林活動により温室効果ガスを吸収する分野をいう。 2.2 方法論の構成 (略) 2.3 吸収量の概念 (略) 2.4 吸収量の算定で考慮すべき吸収活動及び排出活動 京都議定書第3条3及び4に基づく吸収活動及び排出活動のうち、以下の活動を対象とする。 ● 新規植林・再植林活動 ● 森林経営活動 ● 再造林活動 また、その内それぞれの活動における地上部のバイオマス吸収量及び排出量並びに地下部のバイオマス吸収量及び排出量を算定する。 第3章 各構成要素の策定規程 3.1 方法論番号 (略)
---	--

3.2 方法論名称 (略) 3.3 適用条件 以下の事項については、適用条件として設定する。 ・(森林経営活動の場合) プロジェクトが市町村長等の認定を受けている森林経営計画に沿って実施されること。 ・(新規植林・再植林活動の場合) 検証申請時まで、プロジェクト実施地が森林経営計画に含まれること。 上記以外にも必要に応じて、その他の適用条件を設定する。 なお、設定した適用条件に対して詳細な説明が必要な場合は、その説明を点線の枠内に参考情報として記載する。 3.4 吸収量の算定 (略) 3.5 プロジェクト実施後吸収量の算定 (略) 3.6 プロジェクト実施後排出量の算定 (略) 3.7 ベースライン吸収量の考え方 ・(森林経営活動の場合) 認証対象期間中に森林経営計画に基づく適切な森林施業又は森林の保護が実施されない場合の CO2 吸収量とする。 ベースライン吸収量 = 0 ・(新規植林・再植林活動の場合) 森林への転用前の土地利用における生体バイオマスの成長に伴う CO2 吸収量とする。転用前の農地(田、畑地)、	3.2 方法論名称 (略) 3.3 適用条件 以下の事項については、適用条件として設定する。 ・(森林経営活動の場合) プロジェクトが市町村長等の認定を受けている森林経営計画に沿って実施されること。 ・(新規植林・再植林活動の場合) 検証申請時まで、プロジェクト実施地が森林経営計画に含まれること。 ・(再造林活動の場合) 森林の土地の所有者以外の者がプロジェクト実施者となり、主伐後の再造林及び保育施業が適切に実施されること。 上記以外にも必要に応じて、その他の適用条件を設定する。 なお、設定した適用条件に対して詳細な説明が必要な場合は、その説明を点線の枠内に参考情報として記載する。 3.4 吸収量の算定 (略) 3.5 プロジェクト実施後吸収量の算定 (略) 3.6 プロジェクト実施後排出量の算定 (略) 3.7 ベースライン吸収量の考え方 ・(森林経営活動の場合) 認証対象期間中に森林経営計画に基づく適切な森林施業又は森林の保護が実施されない場合の CO2 吸収量とする。 ベースライン吸収量 = 0 ・(新規植林・再植林活動の場合) 森林への転用前の土地利用における生体バイオマスの成長に伴う CO2 吸収量とする。転用前の農地(田、畑地)、草
---	--

草地、開発地等における生体バイオマスの成長による吸収量は、日本国温室効果ガスインベントリ上計上されていないため、ベースライン吸収量は0とする。 なお、手引き、解説等が必要な場合は、適宜、手引き、解説等を点線の枠内に参考情報として示す。 3.8 モニタリング方法 （略） 3.9 付記 「3.1 方法論番号」から「3.8 モニタリング方法」以外に必要な要求事項を定める。 なお、妥当性確認に当たって提出する必要がある資料一覧、妥当性確認及び検証に当たって準備が必要な資料一覧並びに方法論の制定及び改定内容の詳細を点線の枠内に参考情報として示す。 3.9.1 追加性の評価について （略） （１）一般慣行障壁 （略） （２）追加性の評価の省略（ポジティブリスト） （略） 3.10 附属書 （略） 第４章 方法論の策定及び改定手続	地、開発地等における生体バイオマスの成長による吸収量は、日本国温室効果ガスインベントリ上計上されていないため、ベースライン吸収量は0とする。 ・（再造林活動の場合）認証対象期間中に適切な森林施業が実施されない場合のCO2吸収量とする。 ベースライン吸収量 = 0 なお、手引き、解説等が必要な場合は、適宜、手引き、解説等を点線の枠内に参考情報として示す。 3.8 モニタリング方法 3.9 付記 「3.1 方法論番号」から「3.8 モニタリング方法」以外に必要な要求事項を定める。例えば、一般慣行障壁による追加性の評価及び追加性の評価の省略（ポジティブリスト）、認証対象期間、プログラム型プロジェクトの登録の可否等を定める。 なお、妥当性確認に当たって提出する必要がある資料一覧、妥当性確認及び検証に当たって準備が必要な資料一覧並びに方法論の制定及び改定内容の詳細を点線の枠内に参考情報として示す。 3.9.1 追加性の評価について （略） （１）一般慣行障壁 （略） （２）追加性の評価の省略（ポジティブリスト） （略） 3.10 附属書 （略）
--	--

4.1 方法論の策定手続 (略)	第 4 章 方法論の策定及び改定手続
4.2 方法論の改定手続 (略)	4.1 方法論の策定手続 (略)
	4.2 方法論の改定手続 (略)

5. 方法論 FO-001 (ver. 2.6) 森林経営活動の一部改正新旧対照表

(下線部は改正部分)

現 行		改 正 後																	
方法論番号	FO-001 Ver.2.6	方法論番号	FO-001 Ver.3.1																
方法論名称	森林経営活動	方法論名称	森林経営活動																
<方法論の対象> 本方法論は、森林の施業等を通じて森林経営活動を実施することにより、吸収量を確保する活動を対象とするものである。 <用語の定義> <table><tr><th>用語</th><th>定義</th></tr><tr><td>プロジェクト実施地</td><td>吸収量及び排出量を算定する対象となる森林</td></tr><tr><td>森林の施業</td><td>植栽、保育、間伐及び主伐</td></tr><tr><td>森林の保護</td><td>森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防、境界確認及び森林の巡視</td></tr></table>		用語	定義	プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林	森林の施業	植栽、保育、間伐及び主伐	森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防、境界確認及び森林の巡視	<方法論の対象> 本方法論は、森林の施業又は保護を通じて森林経営活動を実施することにより、吸収量を確保する活動を対象とするものである。 <用語の定義> <table><tr><th>用語</th><th>定義</th></tr><tr><td>プロジェクト実施地</td><td>吸収量及び排出量を算定する対象となる森林</td></tr><tr><td>森林の施業</td><td>造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐</td></tr><tr><td>森林の保護</td><td>森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視</td></tr></table>		用語	定義	プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林	森林の施業	造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐	森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視
用語	定義																		
プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林																		
森林の施業	植栽、保育、間伐及び主伐																		
森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、火災の予防、境界確認及び森林の巡視																		
用語	定義																		
プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林																		
森林の施業	造林（植栽、地拵え、芽かき）、保育（下刈り、つる切り、除伐、枝打ち）、間伐及び主伐																		
森林の保護	森林病虫害の駆除及び予防、鳥獣害の防止、火災の予防、境界確認及び森林の巡視																		
1. 適用条件 本方法論は、次の条件の全てを満たす場合に適用することができる。 条件 1：プロジェクトが、市町村長等の認定を受けている森林経営計画単位で登録され、かつ、当該森林経営計画に沿って森林施業が実施されること。 ただし、1 つの森林経営計画が複数の所有者による森林を取りまとめて樹立されている場合等で、森林経営計画単位でのプロジェクト計画登録の申請が困難な場合は、プロジェクトを実施しようとする森林経営計		1. 適用条件 本方法論は、次の条件の全てを満たす場合に適用することができる。 条件 1：プロジェクトが、市町村長等の認定を受けている森林経営計画単位で登録され、かつ、当該森林経営計画に沿って森林施業が実施されること。 ただし、1 つの森林経営計画が複数の所有者による森林を取りまとめて樹立されている場合等で、森林経営計画単位でのプロジェクト計画登録の申請が困難な場合は、プロジェクトを実施しようとする森林																	

画の中から、プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林のみについてプロジェクト計画の登録を行うことができる。

また、以下の要件を全て満たす場合には、プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林から一部を抽出してプロジェクト計画の登録を行うことができる。

- 要件 1：500ha 以上であること。
- 要件 2：恣意的に抽出したものでないと認められること。
- 要件 3：森林経営計画においてプロジェクト実施者自ら所有又は管理する森林に主伐が計画されている場合は、プロジェクト実施地に主伐実施の林分を含むこと。

- 条件 2：条件 1 に基づき定めたプロジェクト実施地に主伐実施の林分を含む場合は、認証対象期間における吸収見込み量の累計が正であること。
- 条件 3：(略)
- 条件 4：(略)

＜適用条件の説明＞

複数の森林経営計画をまとめてプロジェクト申請を行う場合には、その対象とする個々の森林経営計画が適用条件を満たしている必要がある。ただし、条件 2 については、個々の森林経営計画ではなく、プロジェクト申請全体として適用条件を満たしていればよい。

条件 1：
(中略)

また、計画登録申請時の森林経営計画において主伐が計画されている森林の所有者がプロジェクトに参加できない場合は、その理由について

経営計画の中から、プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林のみについてプロジェクト計画の登録を行うことができる。

また、以下の要件を全て満たす場合には、プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林から一部を抽出してプロジェクト計画の登録を行うことができる。

- 要件 1：500ha 以上であること。
- 要件 2：恣意的に抽出したものでないと認められること。
- 要件 3：森林経営計画においてプロジェクト実施者自ら所有又は管理する森林に主伐が計画されている場合は、プロジェクト実施地に主伐実施の林分を含むこと。

- 条件 2：条件 1 に基づき定めたプロジェクト実施地に主伐実施の林分を含む場合は、認証対象期間における吸収見込み量の累計が正であること。
- 条件 3：(略)
- 条件 4：(略)
- 条件 5：プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から 10 年を経過する日までの間、森林経営計画を継続して作成する意思があり、森林経営計画の認定が継続されなかった場合は実施規程 8.1.3 に基づき補填義務を負うことについて了解していること。

＜適用条件の説明＞

複数の森林経営計画をまとめてプロジェクト申請を行う場合には、その対象とする個々の森林経営計画が適用条件を満たしている必要がある。ただし、条件 2 については、個々の森林経営計画ではなく、プロジェクト申請全体として適用条件を満たしていればよい。

条件 1：
(中略)

また、妥当性確認申請時の森林経営計画において主伐が計画されている森林の所有者がプロジェクトに参加できない場合は、その理由について

記載した理由書を申請時に添付しなければならない。

要件 2 に定める「恣意的に抽出」とは、森林のまとりのうち一部を除外する等の抽出が行われた場合で、例えば、成長の早い谷筋のみで尾根筋を排除する、尾根筋又は谷筋などの地形を無視して流域内を不自然に横断する、主伐箇所を意図的に少なく又は除外するなどが挙げられる。

なお、一度妥当性確認を経て登録されたプロジェクト実施地を変更する場合は、変更の理由がやむを得ないものであること及び変更後のプロジェクト実施地が全ての要件を満たすものであるかどうかについて、再度妥当性確認を要する。

条件2：

認証対象期間中の吸収見込み量の累計が正となることの証明に当たっては、実績データ等がない場合、例えば地位級を保守的に設定するなど簡易的な方法を用いてもよい。また、妥当性確認機関において確証が得られる範囲において、森林簿、伐採届又は森林経営計画等の情報を用いてもよい。

当該条件を満たす場合でも、主伐の時期によって一時的に吸収見込み量の累計が負になる時期があるプロジェクトでは、クレジットの認証申請は累計が負になる時期の経過後に限る。

て記載した理由書を申請時に添付しなければならない。

プロジェクト実施者自らが所有又は管理する森林から一部を抽出してプロジェクト計画の登録を行う場合の要件 2 に定める「恣意的に抽出」とは、森林のまとりのうち一部を除外する等の抽出が行われた場合で、例えば、成長の早い谷筋のみで尾根筋を排除する、尾根筋又は谷筋などの地形を無視して流域内を不自然に横断する、主伐箇所を意図的に少なくする又は除外するなどが挙げられる。

なお、一度妥当性確認を経て登録されたプロジェクト実施地を変更する場合は、変更の理由がやむを得ないものであること及び変更後のプロジェクト実施地が全ての要件を満たすものであるかどうかについて、再度妥当性確認を要する。

条件2：

認証対象期間中の吸収見込み量の累計が正となることの証明に当たっては、実績データ等がない場合、例えば地位級を保守的に設定するなど簡易的な方法を用いてもよい。また、妥当性確認機関において確証が得られる範囲において、森林簿、伐採届又は森林経営計画等の情報を用いてもよい。

当該条件を満たす場合でも、主伐の時期によって一時的に吸収見込み量の累計が負になる時期があるプロジェクトでは、クレジットの認証申請は累計が負になる時期の経過後に限る。

吸収見込み量の算定に当たっては、主伐後の再生林を計画している場合であって、本方法論 3（プロジェクト実施後吸収量の算定）の規定に基づき、主伐後に再生林を実施した林分に係る標準伐期齢等（森林経営計画の認定基準として森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第38条第5号、同第39条第1項、同第39条第2項第2号において定められている主伐の下限林齢をいう。以下同じ。）に相当する炭素蓄積量（二酸化炭素トンに換算したものをいう。以下同じ。）を当該プロジェクトの吸収

条件3：（略）

2. 吸収量の算定

本方法論における吸収量は、認証対象期間中の年度ごとに算出することとする。

$$C_{total} = C_{PJ} - C_{cut} - C_{BL} \quad (\text{式 1})$$

記号	定義	単位
C_{total}	当該年度の吸収量	tCO ₂
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO ₂
C_{cut}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO ₂
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO ₂

<吸収量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出・吸収活動>

項	排出活動 吸収活動	温室効果ガス	説明
ベースライン 吸収量	地上部・地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動が実施されなかった場合の吸収量
プロジェクト 実施後 吸収量	地上部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動に伴い、地上部バイオマスが増加することによる吸収量
	地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動に伴い、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	地上部・地下部 バイオマスの減	CO ₂	森林経営活動（主伐）に伴い、地上部・地下

量として計上する算定方法を選択するときは、当該吸収量も吸収見込み量に含めることができる。

条件3：（略）

2. 吸収量の算定

本方法論における吸収量は、認証対象期間中の年度ごとに算出することとする。

$$C_{total} = C_{PJ} - C_{cut} - C_{BL} \quad (\text{式 1})$$

記号	定義	単位
C_{total}	当該年度の吸収量	tCO ₂
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO ₂
C_{cut}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO ₂
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO ₂

<吸収量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出・吸収活動>

項	排出活動 吸収活動	温室効果ガス	説明
ベースライン 吸収量	地上部・地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動が実施されなかった場合の吸収量
プロジェクト 実施後 吸収量	地上部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動に伴い、地上部バイオマスが増加することによる吸収量
	地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	森林経営活動に伴い、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	地上部・地下部 バイオマスの減	CO ₂	森林経営活動（主伐）に伴い、地上部・地下

排出量	少		部バイオマスが減少することによる排出量
-----	---	--	---------------------

3. プロジェクト実施後吸収量の算定

$$C_{PJ} = C_{PJ,AG} + C_{PJ,BG} \quad (\text{式 2})$$

記号	定義	単位
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの吸収量	tCO2

a) 地上部バイオマスの吸収量

$$C_{PJ,AG} = \sum_i C_{PJ,AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,i} \times \Delta Trunk_{SC,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 3})$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG,i}$	1990年4月以降の森林施業（植栽、保育、間伐）に伴う、階層iにおける地上部バイオマスの当該年度のCO2吸収量	tCO2
$Area_{Forest,i}$	階層iにおける、1990年4月以降当該年度までに森林施業が実施された森林のうち、認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林施業（主伐を除	ha

排出量	少		部バイオマスが減少することによる排出量
-----	---	--	---------------------

3. プロジェクト実施後吸収量の算定

$$C_{PJ} = C_{PJ,AG} + C_{PJ,BG} + C_{PJ,REAG} + C_{PJ,REBG} \quad (\text{式 2})$$

記号	定義	単位
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,REAG}$	当該年度に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,REBG}$	当該年度に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの地上部バイオマスの吸収量	tCO2

<補足説明>

- $C_{PJ,REAG}$ 及び $C_{PJ,REBG}$ を算定するかは任意であり（算定しない場合は両者とも算定しないこと）、算定した場合、再造林された当該林分について $C_{PJ,AG}$ 及び $C_{PJ,BG}$ は当該林分が標準伐期齢等に達するまで算定できず、算定しなかった場合、 $C_{PJ,AG}$ 及び $C_{PJ,BG}$ は算定できる。

a) 地上部バイオマスの吸収量（ $C_{PJ,REAG}$ を算定する林分を除く）

$$C_{PJ,AG} = \sum_i C_{PJ,AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,i} \times \Delta Trunk_{SC,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 3})$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG,i}$	1990年4月以降に森林の施業（造林、保育、間伐）が実施された階層iの育成林における地上部バイオマスの当該年度のCO2吸収量及び認証対象期間の開始日以降に森林の保護に係る活動が実施された階層iの天然生林（保安林等の制限林に指定された区域に限る。）における地上部バイオマスの当	tCO2

	く)又は森林の保護が実施された森林の面積(実測した面積に0.9を乗じた値)	
Δ $Trunk_{SC,i}$	階層 <i>i</i> における当該年度の単位面積当たりの年間幹材積成長量	m ³ /ha
WD_i	階層 <i>i</i> における幹材積(成長)量をバイオマス量(乾燥重量)に換算するための係数(容積密度)	t/m ³
BEF_i	階層 <i>i</i> における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数(拡大係数)	—
CF	バイオマス量(乾燥重量)を炭素量に換算するための炭素比率(乾燥重量から炭素量への換算に使用)(炭素含有率)	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

	該年度のCO ₂ 吸収量	
$Area_{Forest,i}$	1990年4月以降当該年度までに森林の施業が実施された階層 <i>i</i> の育成林のうち、認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林の施業(主伐を除く)又は森林の保護が実施された林分の面積(実測した面積に0.9を乗じた値)及び認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林の保護に係る活動が実施された階層 <i>i</i> の天然生林(保安林等の制限林に指定された区域に限る。)の面積(森林病虫害の駆除及び予防が実施された林分については実測した面積に0.9を乗じた値、火災の予防その他の保護活動が実施された林分については森林簿上の面積)	ha
Δ $Trunk_{SC,i}$	階層 <i>i</i> における当該年度の単位面積当たりの年間幹材積成長量	m ³ /ha
WD_i	階層 <i>i</i> における幹材積(成長)量をバイオマス量(乾燥重量)に換算するための係数(容積密度)	t/m ³
BEF_i	階層 <i>i</i> における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数(拡大係数)	—
CF	バイオマス量(乾燥重量)を炭素量に換算するための炭素比率(乾燥重量から炭素量への換算に使用)(炭素含有率)	—
i	森林の林種(育成林、天然生林)、樹種、林齢、地位等による階層	—

<補足説明>

- $Area_{Forest,i}$ は、1990 年 4 月以降、吸収量を算定する当該年度までに森林施業（**植栽**、保育、間伐及び主伐）を実施したことが証明できる階層 i （樹種、林齢、地位等による階層）として区分される**森林**のうち、認証対象期間開始日以降、当該年度までに森林経営計画に基づき適切な施業（主伐を除く）又は森林の保護が実施された**森林**の面積とする。**保育は、下刈、つる切り、除伐及び枝打ちとする。森林の保護は、病虫害防除及び獣害防除、火災の予防、境界確認及び森林の巡視とし、その実施の際には森林の状況をプロジェクト計画書の記載内容に照らして確認する。**
面積は、1990 年 4 月以降当該年度までに実施した森林施業の実施面積の実測値に 0.9 を乗じた面積とする。

b)地下部バイオマスの吸収量

$$C_{PJ,BG} = \sum_i C_{PJ,BG,i} = \sum_i (C_{PJ,AG,i} \times R_{ratio,i}) \quad (\text{式 4})$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG,i}$	1990 年 4 月以降の森林施業（ 植栽 、保育、間伐）に伴う、階層 i における地下部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量	tCO2

<補足説明>

- **育成林の $Area_{Forest,i}$ は、1990 年 4 月以降、吸収量を算定する当該年度までに森林の施業（**造林**、保育、間伐及び主伐）を実施したことが森林簿の施業履歴、伐採等届、補助事業関係書類、対象の林分の施業の痕跡や時期が判断可能な写真等により証明できる階層 i （**林種**、樹種、林齢、地位等による階層）として区分される**林分**のうち、認証対象期間開始日以降、当該年度までに森林経営計画に基づき適切な施業（主伐を除く）又は森林の保護が実施された**林分**の面積とする。森林の保護の実施の際には森林の状況をプロジェクト計画書の記載内容に照らして確認する。**
面積は、1990 年 4 月以降当該年度までに実施した森林の施業の実施面積の実測値に 0.9 を乗じた面積とする。
- **天然生林の $Area_{Forest,i}$ は、制限林（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（特別保護地区、第 1 種特別地域、第 2 種特別地域に限る）、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をいう。）であって、認証対象期間開始日以降、当該年度までに森林経営計画に基づき森林の保護が実施された階層 i （林種、樹種、林齢等による階層）として区分される森林の面積とする。森林の保護のうち、森林病虫害の駆除及び予防が実施された面積は、保護対象とする樹種の立木が生育している区域の面積の実測値に 0.9 を乗じた面積とし、その他の森林の保護が実施された面積は、当該活動が実施された林班（森林計画図に区画された林班をいう。）に含まれる林種が天然生林である全ての小班の森林簿上の面積とする。**

b)地下部バイオマスの吸収量（ $C_{PJ,REBG}$ を算定する林分を除く）

$$C_{PJ,BG} = \sum_i C_{PJ,BG,i} = \sum_i (C_{PJ,AG,i} \times R_{ratio,i}) \quad (\text{式 4})$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの CO2 吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG,i}$	1990 年 4 月以降に森林の施業（ 造林 、保育、間伐）が 実施された 階層 i の 育成林 における地下部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量及び認証対象期間の開始日以降に森林の保護に係る活動が	tCO2

(新設)	$C_{PJ,AG,i}$	1990 年 4 月以降の森林施業（植栽、保育、間伐）に伴う、階層 i における地上部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量	tCO2
	$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 吸収量に、地下部（根）の CO2 吸収量を加算補正するための係数（地下部率）	—
	i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—
		実施された階層 i の天然生林（保安林等の制限林に指定された区域に限る。）における地下部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量	
	$C_{PJ,AG,i}$	1990 年 4 月以降の森林の施業（造林、保育、間伐）に伴う、階層 i における地上部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量及び天然生林（保安林等の制限林に指定された区域に限る）の保護に係る活動を実施した森林の地上部バイオマスの当該年度の階層 i における CO2 吸収量	tCO2
	$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 吸収量に、地下部（根）の CO2 吸収量を加算補正するための係数（地下部率）	—
	i	森林の林種（育成林、天然生林）、樹種、林齢、地位等による階層	—
	c)主伐後に再造林された林分の地上部バイオマスの標準伐期齢等までの吸収量		
	$C_{PJ,RF,AG} = \sum C_{PJ,RF,AG,i} = \sum (Area_{Forest,RF,i} \times Trunk_{SC,RF,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12)$		
	(式 5)		
	記号	定義	単位
	$C_{PJ,RF,AG}$	当該年度に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの地上部バイオマスの吸収量	tCO2
	$C_{PJ,RF,AG,i}$	当該年度に再造林された階層 i の林分が標準伐期齢等に達するまでの地上部バイオマスの吸収量	tCO2
	$Area_{Forest,RF,i}$	主伐後、当該年度に森林の施業（再造林）が実施された階層 i の林分の面積	tCO2
	$Trunk_{SC,RF,i}$	再造林された階層 i の林分の標準伐期齢等における単位面積あたりの幹材積量	m ³ /ha

(新設)

WD_i	階層 <i>i</i> における幹材積（成長）量をバイオマス（乾燥重量）に換算するための係数	t/m ³
BEF_i	階層 <i>i</i> における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数	—
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）	—
i	森林の林種（育成林、天然生林）、樹種、林齢、地位等による階層	—

<補足説明>

- $C_{PJ,REFAG,i}$ は、当該再造林箇所でも再造林前（認証対象期間中）に実施された主伐に伴う地上部バイオマスの排出量（式 8 で算定）と同量を上限とする。
- $Trunk_{SCRF,i}$ という標準伐期齢等とは、森林経営計画の認定基準として森林法施行規則第 38 条第 5 号、同第 39 条第 1 項、同第 39 条第 2 項第 2 号において定められている主伐の下限林齢をいう。

d)主伐後に再造林された林分の地下部バイオマスの標準伐期齢等までの吸収量

$$C_{PJ,REFBG} = \sum C_{PJ,REFBG,i} = \sum (C_{PJ,REFAG,i} \times R_{ratio,i}) \quad \text{(式 6)}$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,REFBG}$	当該年度に再造林された林分が標準伐期齢等に達するまでの地下部バイオマスの吸収量	tCO ₂
$C_{PJ,REFBG,i}$	当該年度に再造林された階層 <i>i</i> の林分が標準伐期齢等に達するまでの地下部バイオマスの吸収量	tCO ₂
$C_{PJ,REFAG,i}$	当該年度に再造林された階層 <i>i</i> の林分が標準伐期齢等に達するまでの地上部バイオマスの吸収量	tCO ₂
$R_{ratio,i}$	階層 <i>i</i> における地上部バイオマスの CO ₂ 排出量に、地下部（根）の CO ₂ 排出量を加算補正する	—

<補足説明>

- $C_{PJ,REBG,i}$ は、当該再造林箇所で再造林前に実施された主伐に伴う地下部バイオマスの排出量（式 9 で算定）と同量を上限とする。

4. プロジェクト実施後排出量（主伐による排出量）の算定

主伐を行った階層における排出量は、主伐年度に一括して計上する。

$$C_{cut} = C_{cut,AG} + C_{cut,BG} \quad (\text{式 } 7)$$

記号	定義	単位
C_{cut}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO2
$C_{cut,AG}$	当該年度の主伐に伴う地上部バイオマスの排出量	tCO2
$C_{cut,BG}$	当該年度の主伐に伴う地下部バイオマスの排出量	tCO2

a) 主伐に伴う地上部バイオマスの排出量

$$C_{cut,AG} = \sum_i C_{cut,AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,cut,i} \times Trunk_{SC,cut,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 } 8)$$

記号	定義	単位
$C_{cut,AG}$	当該年度の主伐に伴う地上部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$C_{cut,AG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地上部バイオマスの CO2 排出量	tCO2

4. プロジェクト実施後排出量（主伐による排出量）の算定

主伐を行った階層における排出量は、主伐年度に一括して計上する。

$$C_{cut} = C_{cut,AG} + C_{cut,BG} \quad (\text{式 } 1)$$

記号	定義	単位
C_{cut}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO2
$C_{cut,AG}$	当該年度の主伐に伴う地上部バイオマスの排出量	tCO2
$C_{cut,BG}$	当該年度の主伐に伴う地下部バイオマスの排出量	tCO2

a) 主伐に伴う地上部バイオマスの排出量

$$C_{cut,AG} = \sum_i C_{cut,AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,cut,i} \times Trunk_{SC,cut,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 } 2)$$

記号	定義	単位
$C_{cut,AG}$	当該年度の主伐に伴う地上部バイオマスの排出量	tCO2
$C_{cut,AG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地上部バイオ	tCO2

	マスの CO2 排出量				
$Area_{Forest, cut, i}$	階層 i における当該年度の森林施業（主伐）が実施された森林の面積	ha	$Area_{Forest, cut, i}$	階層 i における当該年度の森林の施業（主伐）が実施された林分の面積	ha
$Trunk_{SC, cut, i}$	主伐前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量	m ³ /ha	$Trunk_{SC, cut, i}$	主伐前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量	m ³ /ha
WD_i	階層 i における幹材積（成長）量をバイオマス（乾燥重量）に換算するための係数	t/m ³	WD_i	階層 i における幹材積（成長）量をバイオマス（乾燥重量）に換算するための係数	t/m ³
BEF_i	階層 i における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数	—	BEF_i	階層 i における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数	—
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）	—	CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—	i	森林の林種（育成林、天然生林）、樹種、林齢、地位等による階層	—

<補足説明>

- 主伐は、皆伐、択伐、その他の更新または更新準備のために行う伐採を含む。
- 式 6 において、 $Area_{Forest,cut,i} \times Trunk_{SC,cut,i}$ の部分に、森林法第 15 条の規定に基づく伐採届に記載された伐採立木材積 (m³) を代入してもよい。
- プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合や、自然攪乱の発生又は森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を計画又は実施する場合であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められるときは、当該箇所の面積はそれ以降、 $Area_{Forest,i}$ 及び $Area_{Forest,cut,i}$ に含まれない。ただし、当該箇所が森林に復した後にそれぞれ方法論の定義するところ（3. 及び 4. を参照）を満たす場合は、 $Area_{Forest,i}$ 及び $Area_{Forest,cut,i}$ に含むものとする。
- また、上記の森林病虫獣害対策等として主伐を計画又は実施した場合、登録・認証時に国又は地方公共団体が発出する方針、指針、計画、指導通知等の根拠資料を制度管理者に提出しなければならない。

b) 主伐に伴う地下部バイオマスの排出量

$$C_{cut,BG} = \sum_i C_{cut,BG,i} = \sum_i (C_{cut,AG,i} \times R_{ratio,i}) \quad (\text{式 } 3)$$

<補足説明>

- 主伐は、皆伐、択伐、その他の更新または更新準備のために行う伐採を含む。
- 式 8 において、 $Area_{Forest,cut,i} \times Trunk_{SC,cut,i}$ の部分に、森林法（昭和 26 年法律第 249 号）第 15 条の規定に基づく伐採届に記載された伐採立木材積 (m³) を代入してもよい。
- プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合や、自然攪乱の発生又は森林病虫獣害対策等として法令その他規定等（国又は地方公共団体が発出する文書に限る）に基づいて主伐を計画又は実施する場合であって、プロジェクト計画作成時に予見し得ないなどやむを得ない理由が認められるときは、当該箇所の面積はそれ以降、 $Area_{Forest,i}$ 及び $Area_{Forest,cut,i}$ に含まれない。ただし、当該箇所が森林に復した後にそれぞれ方法論の定義するところ（3. 及び 4. を参照）を満たす場合は、 $Area_{Forest,i}$ 及び $Area_{Forest,cut,i}$ に含むものとする。
- また、上記の森林病虫獣害対策等として主伐を計画又は実施した場合、登録・認証時に国又は地方公共団体が発出する方針、指針、計画、指導通知等の根拠資料を制度管理者に提出しなければならない。

b) 主伐に伴う地下部バイオマスの排出量

$$C_{cut,BG} = \sum_i C_{cut,BG,i} = \sum_i (C_{cut,AG,i} \times R_{ratio,i}) \quad (\text{式 } 9)$$

記号	定義	単位
$C_{cut,BG}$	当該年度の主伐に伴う地下部バイオマスの排出量	tCO ₂
$C_{cut,BG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地下部バイオマスの CO ₂ 排出量	tCO ₂
$C_{cut,AG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地上部バイオマスの CO ₂ 排出量	tCO ₂
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO ₂ 排出量に、地下部（根）の CO ₂ 排出量を加算補正するための係数	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

記号	定義	単位
$C_{cut,BG}$	当該年度の主伐に伴う地下部バイオマスの CO₂ 排出量	tCO ₂
$C_{cut,BG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地下部バイオマスの CO ₂ 排出量	tCO ₂
$C_{cut,AG,i}$	当該年度の主伐に伴う階層 i における地上部バイオマスの CO ₂ 排出量	tCO ₂
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO ₂ 排出量に、地下部（根）の CO ₂ 排出量を加算補正するための係数	—
i	森林の 林種（育成林、天然生林） 、樹種、林齢、地位等による階層	—

5. ベースライン吸収量の考え方

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、当該年度までに森林経営計画に基づき適切な森林施業又は森林の保護が実施されなかった場合の吸収量とする。（略）

5. ベースライン吸収量の考え方

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、当該年度までに森林経営計画に基づき適切な森林**の**施業又は森林の保護が実施されなかった場合の吸収量とする。（略）

6. モニタリング方法

プロジェクト実施後吸収量、排出量を算定するために必要となる、モニタリング項目及びモニタリング方法例等の一覧を下表に示す。プロジェクト計画書の作成時には、選択した算定式に応じてモニタリング項目を特定し、実施規程（プロジェクト実施者向け）及びモニタリング・算定規程に従い、モニタリング計画を作成する。モニタリング時には、モニタリング計画に従いモニタリングすること。

1) 活動量のモニタリング

6. モニタリング方法

プロジェクト実施後吸収量、排出量を算定するために必要となる、モニタリング項目及びモニタリング方法例等の一覧を下表に示す。プロジェクト計画書の作成時には、選択した算定式に応じてモニタリング項目を特定し、実施規程（プロジェクト実施者向け）及びモニタリング・算定規程に従い、モニタリング計画を作成する。モニタリング時には、モニタリング計画に従いモニタリングすること。

1) 活動量のモニタリング

モニタリング項目		モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
$Area_{Forest,i}$	階層 i における、1990 年 4 月以降当該年度までに森林施業が実施された森林のうち、認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林施業（主伐を除く）又は森林の保護が実施された森林の面積（ha）	（森林施業の実施面積）コンパス測量等による実測。ただし補助金申請等のために実施した過去の実測の結果を使用することが可能 （森林施業の実施状況）森林簿の施業履歴、伐採等届、補助事業の関係書類等の確認 （森林の保護の実施状況）作業日誌等の記録の確認	検証申請時に 1 回 ただし森林施業の実施面積は、特段の理由がない限り、初回検証申請時の値を使用可能	※1
$Area_{Forest,cut,i}$	階層 i における主伐が実施された森林の面積（ha）	コンパス測量等による実測（既存の実測結果を使用してもよい）	主伐実施時に 1 回	

2) 係数のモニタリング

モニタリング項目	モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
----------	----------	----------	----

モニタリング項目		モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
$Area_{Forest,i}$	1990 年 4 月以降当該年度までに森林の施業が実施された階層 i の育成林のうち、認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林の施業（主伐を除く）又は森林の保護が実施された林分の面積（ha）及び認証対象期間の開始日以降当該年度までに森林の保護に係る活動が実施された階層 i の天然生林（保安林等の制限林に指定された区域に限る。）の面積（ha）	育成林の場合： （森林の施業の実施面積）コンパス測量等による実測。ただし補助金申請等のために実施した過去の実測の結果を使用することが可能 （森林の施業の実施状況）森林簿の施業履歴、伐採等届、補助事業の関係書類、対象の林分の施業の痕跡や時期が判断可能な写真等の確認 （森林の保護の実施状況）作業日誌等の記録の確認 天然生林の場合： （森林の保護の実施面積）森林病虫害の駆除及び予防については、コンパス測量等による実測。ただし補助金申請等のために実施した過去の実測の結果を使用することが可能。火災の予防その他の保護活動については、活動区域に含まれる林小班の森林簿上の面積 （森林の保護の実施状況）作業日誌、モニタリング対象森林の現況写真等の確認	検証申請時に 1 回 ただし森林施業又は保護の実施面積は、特段の理由がない限り、初回検証申請時の値を使用可能	※1
$Area_{Forest,RF,i}$	主伐後、当該年度に森林の施業（再造林）が実施された階層 i の林分の面積（ha）	コンパス測量等による実測（既存の実測結果を使用してもよい）	再造林実施時に 1 回	
$Area_{Forest,cut,i}$	階層 i における主伐が実施された森林の面積（ha）	コンパス測量等による実測（既存の実測結果を使用してもよい）	主伐実施時に 1 回	

2) 係数のモニタリング

モニタリング項目	モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
----------	----------	----------	----

Δ $Trunk_{SC,i}$	階層 i における単位面積当たりの年間幹材積成長量 (m³/ha)	・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
$Trunk_{SC,cut}$ $_i$	主伐前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量 (m³/ha)	・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
WD_i	階層 i における幹材積（成長）量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数	・原則として、「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」等で公表された、かつ対象森林の特性にあった値を使用	【要求頻度】 検証申請時に最新のものを使用	※3
BEF_i	階層 i における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数			
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）			
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 吸収量（排出量）に、地下部（根）の CO2 吸収量（排出量）を加算補正するための係数			
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	・胸高直径及び樹高を実測	初回検証申請時に 1 回	

Δ $Trunk_{SC,i}$	階層 i における単位面積当たりの年間幹材積成長量 (m³/ha)。 天然生林については、以下の項目を追加的にモニタリングする。 (1) 林齢階層別の単位面積当たり幹材積 (m³/ha) (2) 森林生態系多様性基礎調査の結果から得られた林齢階層別の単位面積当たり幹材積 (m³/ha)	・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表等の値を使用 ・森林生態系多様性基礎調査に基づく天然生林の林齢階層別の単位面積当たり幹材積は、林野庁から提供される値を使用	検証申請時に 1 回	※2
$Trunk_{SC,RE,i}$	再造林された階層 i の林分の標準伐期齢等における単位面積あたりの幹材積量 (m³/ha)	・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
$Trunk_{SC,cut}$ $_i$	主伐前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量 (m³/ha)	・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
WD_i	階層 i における幹材積（成長）量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数	・原則として、「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」等で公表された、かつ対象森林の特性にあった値を使用	【要求頻度】 検証申請時に最新のものを使用	※3
BEF_i	階層 i における幹のバイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数			
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）			
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 吸			

	収量（排出量）に、地下部（根）の CO2 吸収量（排出量）を加算補正するための係数			
<i>i</i>	森林の林種（育成林、天然生林）、樹種、林齢、地位等による階層	・育成林については、地位のモニタリングのため、胸高直径及び樹高を実測 ・天然生林については、地位のモニタリングを要しない。	初回検証申請時に1回	

<※1> 林業専用道と森林作業道は対象森林面積から除外すること。ただし、森林作業道については、各都道府県の運用に従って作成された森林経営計画において森林面積に含まれる場合はこの限りではない。	<※1> - 林業専用道と森林作業道は対象森林面積から除外すること。ただし、森林作業道については、各都道府県の運用に従って作成された森林経営計画において森林面積に含まれる場合はこの限りではない。 - モニタリング対象森林の撮影は、森林の施業又は保護を実施した際にその状況を確認するために行うものとし、撮影した写真はプロジェクト実施者で保存する。
<※2> - 都道府県が作成している林分収穫表・収穫予想表以外に、収穫表作成システム LYCS（ライクス）、文献・資料（例えば、学術論文、研究機関等が公表している紀要等）として公表されており、かつ対象森林の特性を反映したことが第三者により確認された収穫予想表を使用することも可能。また、実測により独自で作成した収穫予想表が対象森林の特性を反映していれば、それを使用することもできる。 - 森林総合研究所 Web サイト：http://www2.ffpri.affrc.go.jp/labs/LYCS/index.html	<※2> - 都道府県が作成している林分収穫表・収穫予想表以外に、収穫表作成システム LYCS（ライクス）、文献・資料（例えば、学術論文、研究機関等が公表している紀要等）として公表されており、かつ対象森林の特性を反映したことが第三者により確認された収穫予想表を使用することも可能。また、実測により独自で作成した収穫予想表が対象森林の特性を反映していれば、それを使用することもできる。 - 森林総合研究所 Web サイト：http://www2.ffpri.affrc.go.jp/labs/LYCS/index.html
<※3> 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」以外に、学術論文、研究機関等が公表している紀要等を使用することも可能。	<※3> 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」以外に、学術論文、研究機関等が公表している紀要等を使用することも可能。

7. 付記

- 本方法論における追加性は、以下の基準により判断を行う。

プロジェクト実施地における認証対象期間中の収益 < プロジェクト実施地における認証対象期間中の森林経営に要する経費－補助金＋銀行等借入利子

※プロジェクト実施地の森林における森林経営による収益、森林経営に要する経費等については、収支の実績が把握できる資料を用いて証明する。ただし、プロジェクト実施地の森林固有のデータがない場合には、国及び都道府県等の公的機関による統計資料（林業経営費、山元立木価格など）、森林経営収支を予測するプログラムソフト等を活用し、標準的な森林経営が実施された場合の収益、経費等を算出してもよい。

7. 付記

1) 追加性の評価

- 本方法論を適用する活動が下記のいずれかに該当する場合は、経済的障壁を有する蓋然性が高いため追加性の評価は不要とする。
 - 認証対象期間内に、森林経営計画に基づく主伐が、プロジェクト実施地において計画されていない
 - 認証対象期間内に森林経営計画に基づく主伐が計画されているプロジェクト実施地の全てにおいて、森林経営計画に基づく造林が計画されている
- 上記のいずれにも該当しない場合は、下記の基準により追加性を判断する。

プロジェクト実施地における認証対象期間中の収益 < プロジェクト実施地における認証対象期間中の森林経営に要する経費＋認証対象期間中に主伐を実施した林分において認証対象期間中及び認証対象期間終了日から 10 年を経過するまでに要する再造林及び保育に要する経費－補助金＋銀行等借入利子

※プロジェクト実施地の森林における森林経営による収益、森林経営に要する経費等については、収支の実績が把握できる資料を用いて証明する。ただし、プロジェクト実施地の森林固有のデータがない場合には、国及び都道府県等の公的機関による統計資料（林業経営費、山元立木価格など）、森林経営収支を予測するプログラムソフト等を活用し、標準的な森林経営が実施された場合の収益、経費等を算出してもよい。

2) 認証対象期間

- 本方法論を適用するプロジェクトの認証対象期間の終了日は、認証対象期間の開始日から 16 年を経過する日、又は同じく 8 年を経過する日から 16 年を経過する日までの間の任意の年度終了日とする。ただし、認証対象期間内に主伐が実施された森林における造林は、認証対象期間の終了日から

本方法論に定めるプロジェクトを実施する場合は、森林の施業又は保護を実施したモニタリング対象の森林の写真を撮影し、保存する。	2年を経過する日までに実施されたものについて吸収量が算定でき、その認証は当該植栽が実施された年度の翌年度の終了日まで申請できる。 - 前項但し書きの吸収量の認証を申請する場合、認証対象期間内（の一部）の吸収量の認証も、特例として同時に申請できる。 【解説】 - 認証対象期間内（の一部）の吸収量の申請の特例は、認証対象期間内に、主伐林分の排出量によりプロジェクト実施地全体の当該年度の吸収量が負になったために認証対象期間中に認証申請することができなかった主伐林分以外の林分の吸収量について、認証対象期間の終了日から2年を経過する日までに再造林した林分の標準伐期齢等相当の吸収量を認証申請するときに、認証対象期間中の未認証申請分の吸収量についてもあわせて申請する場合に適用される。 3) プログラム型プロジェクトの登録の可否 - 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はできない。 4) 再造林モニタリング期間の写真撮影等 - 本方法論の3において主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を当該プロジェクトの吸収量として認証申請した場合、当該林分の林齢が10年生に達するまでの期間は毎年度、及び当該林分の林齢が12年生から再造林モニタリング期間の終期に達するまでの期間は隔年度、当該林分の現況がわかる写真を翌年度6月30日までに制度管理者に提出しなければならない。この場合、樹冠の判読により当該林分が伐採、開発、自然攪乱等による影響を受けていないことが目視により確認できる場合は、ドローン等で撮影した空中写真や衛星画像の提出に代えても差し支えない。
---	--

【解説】

- ①モニタリング対象の森林において、林内・林床の様子が分かるように 1 枚、さらに林冠の状態が分かるように同じ方角の、水平又は斜め上向きでもう 1 枚撮影する。
- ③撮影はデジタルカメラを用いて行い、写真ごとに撮影の日時および位置の分かる情報を併せて保存する。

< 妥当性確認に当たって準備が必要な資料一覧 >

必要な資料	具体例
適用条件を満たすことを示す資料	・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林経営計画書及び対応する認定書等（適用条件3を満たすための施業〔植栽、保育又は間伐〕の計画が森林経営計画に記載されていること） ・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林計画図等 ・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林経営計画においてプロジェクトに参加しない森林所有者が存在する場合、プロジェクト実施者と森林の永続性担保について確認、合意した証拠 ・計画登録申請時の森林経営計画において主伐が計画されている森林の所有者がプロジェクトに参加できない場合は、その理由について記載した理由書

< 方法論の制定及び改定内容の詳細 >

【解説】

地上での写真の撮影の方法は以下のとおりとする。

- ①林齢が 10 年生以下の場合は、モニタリング対象の森林において、当該林分の植栽、下刈り等の実施状況が分かるように撮影する。
- ②林齢が 11 年生以上の場合は、モニタリング対象の森林において、林内・林床の様子が分かるように 1 枚、さらに林冠の状態が分かるように同じ方角の、水平又は斜め上向きでもう 1 枚撮影する。
- ③撮影はデジタルカメラを用いて行い、写真ごとに撮影の日時および位置の分かる情報を併せて保存する。

< 妥当性確認に当たって準備が必要な資料一覧 >

必要な資料	具体例
適用条件を満たすことを示す資料	・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林経営計画書及び対応する認定書等（適用条件3を満たすための施業〔造林、保育又は間伐〕の計画が森林経営計画に記載されていること） ・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林計画図等 ・プロジェクト計画の登録を行う森林が含まれる森林経営計画においてプロジェクトに参加しない森林所有者が存在する場合、プロジェクト実施者と森林の永続性担保について確認、合意した証拠 ・計画登録申請時の森林経営計画において主伐が計画されている森林の所有者がプロジェクトに参加できない場合は、その理由について記載した理由書 ・プロジェクト登録がなされた日から、認証対象期間の終了日から10年を経過する日までの間の森林経営計画の継続意思及び森林経営計画の認定が継続されなかった場合の補填義務の了解を示す誓約書等

< 方法論の制定及び改定内容の詳細 >

Ver	制定／改定日	有効期限	内容
1.0	2013.5.10	2014.7.20	新規制定
2.0	2014.1.20	2014.12.25	●適用条件 条件 3 について、「認証対象期間における吸収見込み量の累計が正であること」に変更 ●森林施業に保育を追加 ●モニタリング項目に施業又は保護の実施状況を追加 ●植栽、保育及び間伐を実施した面積については、測定した面積に0.9を乗じた値とすることを明確化 ●やむを得ない土地転用が行われた場合、「当該箇所をプロジェクト対象地から除外する」ことに変更
2.1	2014.12.26	2017.3.13	●適用条件を満たすべき対象を明確化
2.2	2017.3.14	2017.7.25	●CF（炭素含有率）に関する記述を変更 ●一部の係数の参照先を「京都議定書3条3及び4の下でのLULUCF活動の補足情報に関する報告書」から「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」に変更
2.3	2017.7.26	2019.2.27	●＜用語の定義＞を追加 ●「森林施業計画」の文言を削除 ●適用条件2を修正 ●$Area_{Forest,i}$の定義、補足説明、モニタリング方法及びモニタリング

Ver	制定／改定日	有効期限	内容
1.0	2013.5.10	2014.7.20	新規制定
2.0	2014.1.20	2014.12.25	●適用条件 条件 3 について、「認証対象期間における吸収見込み量の累計が正であること」に変更 ●森林施業に保育を追加 ●モニタリング項目に施業又は保護の実施状況を追加 ●植栽、保育及び間伐を実施した面積については、測定した面積に0.9を乗じた値とすることを明確化 ●やむを得ない土地転用が行われた場合、「当該箇所をプロジェクト対象地から除外する」ことに変更
2.1	2014.12.26	2017.3.13	●適用条件を満たすべき対象を明確化
2.2	2017.3.14	2017.7.25	●CF（炭素含有率）に関する記述を変更 ●一部の係数の参照先を「京都議定書3条3及び4の下でのLULUCF活動の補足情報に関する報告書」から「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」に変更
2.3	2017.7.26	2019.2.27	●＜用語の定義＞を追加 ●「森林施業計画」の文言を削除 ●適用条件2を修正 ●$Area_{Forest,i}$の定義、補足説明、モニタリング方法及びモニタリング

			頻度を修正 ● $M_{Forest,i}$ に関する記述を削除 ● $\Delta Trunk_{SC,i}$ の定義を修正 ● i の定義を修正 ● ベースライン吸収量の考え方に関する記述を修正
2.4	2019.2.28	2021.8.2	● 地上部バイオマスの吸収量の算定式（式 3）の補足説明を修正 ● 主伐に伴う地上部バイオマスの排出量の算定式（式 6）の補足説明を修正 ● 算定式中の記号「i」の定義を修正 ● プロジェクト実施後排出量（主伐による排出量）として考慮する必要がある場合を追加
2.5	2021.8.3	2021.12.1	● 森林の保護の際に森林の状況を確認することを付記 ● 主伐の定義に係る補足説明を加え、また排出量算定において主伐面積と幹材積量との積に代えて伐採届記載の伐採立木材積を代入してもよいことを注記
2.6	2021.12.2	—	● 適用条件 3 を間伐でなく植栽又は保育の計画により満たし得る場合を追記 ● 付記における写真撮影に係る記述を改定 ● 妥当性確認に当たって準備が必要

			頻度を修正 ● $M_{Forest,i}$ に関する記述を削除 ● $\Delta Trunk_{SC,i}$ の定義を修正 ● i の定義を修正 ● ベースライン吸収量の考え方に関する記述を修正
2.4	2019.2.28	2021.8.2	● 地上部バイオマスの吸収量の算定式（式 3）の補足説明を修正 ● 主伐に伴う地上部バイオマスの排出量の算定式（式 6）の補足説明を修正 ● 算定式中の記号「i」の定義を修正 ● プロジェクト実施後排出量（主伐による排出量）として考慮する必要がある場合を追加
2.5	2021.8.3	2021.12.1	● 森林の保護の際に森林の状況を確認することを付記 ● 主伐の定義に係る補足説明を加え、また排出量算定において主伐面積と幹材積量との積に代えて伐採届記載の伐採立木材積を代入してもよいことを注記
2.6	2021.12.2	—	● 適用条件 3 を間伐でなく植栽又は保育の計画により満たし得る場合を追記 ● 付記における写真撮影に係る記述を改定 ● 妥当性確認に当たって準備が必要

			な資料一覧を修正

			な資料一覧を修正

方法論番号	FO-003
方法論名称	再造林活動

<方法論の対象>

- 本方法論は、再造林活動を実施することにより吸収量を確保する活動を対象とするものである。

<用語の定義>

用語	定義
プロジェクト実施地	吸収量及び排出量を算定する対象となる森林

1. 適用条件

本方法論は、次の条件の全てを満たす場合に適用することができる。

- 条件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。
- 条件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（上記条件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。
- 条件3：市町村森林整備計画等に含まれる樹種の植林活動であること。
- 条件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。
- 条件5：植栽後において、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。
- 条件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日時点と比較して減少していないこと。

<適用条件の説明>

条件1：

主伐を含む森林経営を行う森林の土地の所有者がJ-クレジットを実施する場合は、方法論（FO-001）森林経営活動を選択すべきであるため、本方法論の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造林を目的として無立木地の土地を新たに取得した者とする。ただし、森林の土地の所有者でない森林所有者（森林の土地の所有者との協定の締結等により当該土地に存する立木を育成する権利を有している者）は、プロジェクト実施者となることができる。

条件2：

プロジェクト実施地は、森林経営計画がたてられていない森林、又は森林経営計画がたてられている森林のうち、方法論（FO-001）森林経営活動で登録されていない森林が対象となる。

条件5：

保育施業が適切に実施されることの確認に当たっては、森林経営計画がたてられている場合は当該森林経営計画を提出することとし、森林経営計画がたてられていない場合は、市町村森林整備計画に適合した森林施業の方針を属地ごとに示した任意の計画を提出することとする。

条件 6 :

民有林の森林計画区は、森林法第 5 条に基づき都道府県知事が民有林について 5 年ごとにたてる地域森林計画の策定単位であり、全国で 158 計画区が存在する。プロジェクト実施地が含まれる森林計画区の森林蓄積を把握する場合は、プロジェクト実施地の属する都道府県がたてている地域森林計画の対象区域を確認すること。2013 年 3 月 31 日時点における民有林の森林計画区ごとの森林蓄積は巻末の別表のとおり。

2. 吸収量の算定

本方法論における吸収量は、認証対象期間中の年度ごとに算出することとする。

$$C_{total} = C_{PJ} - C_{stock} - C_{BL} \quad (\text{式 1})$$

記号	定義	単位
C_{total}	当該年度の吸収量	tCO ₂
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO ₂
C_{stock}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO ₂
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO ₂

＜吸収量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出・吸収活動＞

項	排出活動 吸収活動	温室効果ガス	説明
ベースライン 吸収量	地上部・地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	再造林が実施されなかった場合の吸収量
プロジェクト 実施後 吸収量	地上部 バイオマスの増 加	CO ₂	再造林活動に伴い、地上部バイオマスが増加することによる吸収量
	地下部 バイオマスの増 加	CO ₂	再造林活動に伴い、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	地上部・地下部 バイオマスの減 少	CO ₂	自然攪乱の発生に伴い、地上部・地下部バイオマスが減少することによる排出量

3. プロジェクト実施後吸収量の算定

$$C_{PJ} = C_{PJ,AG} + C_{PJ,BG} \quad (\text{式 2})$$

記号	定義	単位
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの吸収量	tCO2

a) 地上部バイオマスの吸収量

$$C_{PJ,AG} = \sum_i C_{PJ,AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,i} \times \Delta Trunk_{SC,i} \times WD_i \times BEF_i \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 3})$$

記号	定義	単位
$C_{PJ,AG}$	当該年度の地上部バイオマスの吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG,i}$	造林に伴う、階層 i における地上部バイオマスの当該年度の吸収量	tCO2
$Area_{Forest,i}$	当該年度までに造林が実施された階層 i として区分される森林の面積（実測した面積に 0.9 を乗じた値）	ha
$\Delta Trunk_{SC,i}$	階層 i における当該年度の単位面積当たりの年間幹材積成長量	m ³ /ha
WD_i	階層 i における幹材積成長量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数（容積密度）	t/m ³
BEF_i	階層 i における幹バイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数（拡大係数）	—
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）（炭素含有率）	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

< 補足説明 >

- 自然災害や野生鳥獣被害等の自然攪乱による植栽木の枯損や消失、造林後の保育施業が適切に実施されなかった等の事由（以下「自然攪乱の発生等」という。）による植栽木の生育不良など、検証申請時点で植栽木の適切な生育が確保されていない森林の面積は、 $Area_{Forest,i}$ に含めることができず、プロジェクト実施後排出量として算定する。ただし、当該林分において改植等を実施して森林の再生が図られた場合は、 $Area_{Forest,i}$ に含めることができる。

b) 地下部バイオマスの吸収量

$$C_{PJ,BG} = \sum_i C_{PJ,BG,i} = \sum_i (C_{PJ,AG,i} \times R_{ratio,i}) \quad (\text{式 4})$$

記号	定義	単位
----	----	----

$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマスの CO2 吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG,i}$	再造林活動に伴う、階層 i における地下部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量	tCO2
$C_{PJ,AG,i}$	造林に伴う、階層 i における地上部バイオマスの当該年度の CO2 吸収量	tCO2
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 吸収量に、地下部（根）の CO2 吸収量を加算補正するための係数（地下部率）	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

4. プロジェクト実施後排出量の算定

自然撓乱の発生等に伴う排出量は、当該事由が発生した年度に一括して計上する。

$$C_{stock} = C_{stock,AG} + C_{stock,BG} \quad (\text{式 5})$$

記号	定義	単位
C_{stock}	当該年度のプロジェクト実施後 CO2 排出量	tCO2
$C_{stock,AG}$	当該年度の自然撓乱の発生等に伴う地上部バイオマスの排出量	tCO2
$C_{stock,BG}$	当該年度の自然撓乱の発生等に伴う地下部バイオマスの排出量	tCO2

a) 自然撓乱の発生等に伴う地上部バイオマスの排出量

$$C_{stock,AG} = \sum_t C_{stock,AG,t} = \sum_t (Area_{Forest,stock,t} \times Trunk_{SC,stock,t} \times WD_t \times BEF_t \times CF \times 44/12) \quad (\text{式 6})$$

記号	定義	単位
$C_{stock,AG}$	当該年度の自然撓乱の発生等に伴う地上部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$C_{stock,AG,i}$	当該年度の自然撓乱の発生等に伴う階層 i における地上部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$Area_{Forest,stock,i}$	階層 i における当該年度の自然撓乱等の発生に伴い植栽木の健全な生育が図られなくなった森林の面積	ha
$Trunk_{SC,stock,i}$	自然撓乱等発生前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量	m ³ /ha
WD_i	階層 i における幹材積（成長）量をバイオマス（乾燥重量）に換算するための係数	t/m ³
BEF_i	階層 i における幹のバイオマス量に枝葉のバイオ	—

	マス量を加算補正するための係数	
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

< 補足説明 >

- $Area_{Forest,stock,i}$ は、自然攪乱（シカ等による食害、病虫害、気象害、斜面崩壊等）の発生による植栽木の枯損や消失、造林後の保育施業の不足等に起因する植栽木の生育不良など、植栽木の適切な生育が確保されていない森林の面積とし、シカによる食害等の面的な被害ではない場合で、被害を受けた面積の把握が困難な場合は、食害を受けていない本数で食害を受けた本数を割った比率を、階層 i の森林面積にかけて算出する。
- プロジェクト実施地が公道用地又は送電線用地等へ転用されることが決定した場合や、自然災害に起因して林地が被害を受け、治山事業による復旧が予定される場合など、プロジェクト計画作成時に予見し得ないやむを得ない理由により自力での森林の再生が困難な状況が生じたときは、プロジェクト実施後排出量を算定しない代わりに、J-クレジット制度実施規定（プロジェクト実施者向け）Ver.7.1 の 8.2 に定める措置を講じることとする。この場合、当該箇所の面積はそれ以降、 $Area_{Forest,i}$ 及び $Area_{Forest,stock,i}$ に含まれない。

b) 自然攪乱の発生に伴う地下部バイオマスの排出量

$$C_{stock,BG} = \sum_t C_{stock,BG,t} = \sum_t (C_{stock,AG,t} \times R_{ratio,t}) \quad (\text{式 7})$$

記号	定義	単位
$C_{stock,BG}$	当該年度の自然攪乱の発生等に伴う地下部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$C_{stock,BG,i}$	当該年度の自然攪乱の発生等に伴う階層 i における地下部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$C_{stock,AG,i}$	当該年度の自然攪乱の発生等に伴う階層 i における地上部バイオマスの CO2 排出量	tCO2
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO2 排出量に、地下部（根）の CO2 排出量を加算補正するための係数	—
i	森林の樹種、林齢、地位等による階層	—

5. ベースライン吸収量の考え方

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する。

$$C_{BL} = 0 \quad (\text{式 } 8)$$

記号	定義	単位
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO ₂

6. モニタリング方法

プロジェクト実施後吸収量、排出量を算定するために必要となる、モニタリング項目及びモニタリング方法例等の一覧を下表に示す。モニタリング計画書の作成時には、選択した算定式に応じてモニタリング項目を特定し、実施規程（プロジェクト実施者向け）及びモニタリング・算定規程に従い、モニタリング計画を作成する。モニタリング時には、モニタリング計画に従いモニタリングすること。

1) 活動量のモニタリング

モニタリング項目	モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
$Area_{Forest,i}$	当該年度までに造林が実施された階層 i として区分される森林の面積 (ha) ・(面積) コンパス測量等による実測。ただし補助金申請等のために実施した過去の実測結果を使用することが可能 ・(造林の実施状況) 森林簿の施業履歴、造林等届、補助事業の関係書類、再造林した林分の現況がわかる写真等の確認	検証申請時に 1 回 ただし、面積について特段の理由がない限り、初回検証申請時の値を使用可能	※1
$Area_{Forest,stock,i}$	階層 i における当該年度の自然撓乱が発生した森林の面積 (ha) ・コンパス測量等による実測（既存の実測結果を使用してもよい）	自然撓乱発生時に 1 回	

2) 係数のモニタリング

モニタリング項目	モニタリング方法	モニタリング頻度	注釈
$\Delta Trunk_{SC,i}$	階層 i における当該年度の単位面積当たりの年間幹材積成長量 (m ³ /ha) ・原則として、都道府県が作成しているプロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
$Trunk_{SC,stock,i}$	自然撓乱発生前の階層 i における単位面積当たりの幹材積量 (m ³ /ha) ・原則として、都道府県が作成している、プロジェクト対象の森林に適した収穫予想表の値を使用	検証申請時に 1 回	※2
WD_i	階層 i における幹材 ・原則として、「日本国温室効果ガス	【要求頻度】	※3

	積成長量をバイオマス量（乾燥重量）に換算するための係数	インベントリ報告書」等で公表された、かつ対象森林の特性にあった値を使用	検証申請時に最新のものを使用	
BEF_i	階層 i における幹バイオマス量に枝葉のバイオマス量を加算補正するための係数			
CF	バイオマス量（乾燥重量）を炭素量に換算するための炭素比率（乾燥重量から炭素量への換算に使用）			
$R_{ratio,i}$	階層 i における地上部バイオマスの CO_2 吸収量に、地下部（根）の CO_2 吸収量を加算補正するための係数			
i	樹種、林齢、地位等による階層	・樹高を測定（平均樹高と林齢を地位指数曲線に代入し地位を特定する）	初回検証申請時に 1 回	

<※1>

- 林業専用道（幹線となる林道を補完し、森林作業道と組み合わせて、森林施業の用に供する道で普通自動車（10 トン積程度のトラック）等の輸送能力に応じた規格・構造を有するもの）の面積は対象森林面積から除外すること。

<※2>

- 収穫表等に記載されていない若齢林の成長量の求め方や地位の特定については、モニタリング・算定規定（森林管理プロジェクト用）2.5.1.1 及び 2.7.3 の解説を参照のこと。
- 都道府県が作成している林分収穫表・収穫予想表以外に、収穫表作成システム LYCS（ライクス）、文献・資料（例えば、学術論文、研究機関等が公表している紀要等）として公表されており、かつ対象森林の特性を反映したことが第三者により確認された収穫予想表を使用することも可能。
- 森林総合研究所 Web サイト：<http://www2.affrc.go.jp/labs/LYCS/index.html>
- エリートツリー等通常の林木よりも成長の早い苗木を使用して植栽した場合にプロジェクト実施地の森林に適した収穫予想表等が存在しない場合は、実測により幹材積成長量を測定することができる。実測の方法については、モニタリング・算定規定（森林管理プロジェクト用）2.5.1.4

を参照のこと。

<※3>

- 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」以外に、学術論文、研究機関等が公表している紀要等を使用することも可能。

7. 付記

1) 追加性の評価

- 本方法論の対象となるプロジェクトについては、伐採による収入が見込まれないことから、追加性の証明を不要とする。

2) 認証対象期間

- 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。

3) プログラム型プロジェクトの登録の可否

- 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。

4) プロジェクト終了後の生育状況の確認

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。

<補足説明>

写真の撮影の方法は以下のとおりとする。

- ①モニタリング対象の森林において、林内・林床の様子が分かるように1枚、さらに林冠の状態が分かるように同じ方角の、水平又は斜め上向きでもう1枚撮影する。
- ②撮影はデジタルカメラを用いて行い、写真ごとに撮影の日時および位置の分かる情報を併せて保存する。

<妥当性確認に当たって提出が必要な資料一覧>

必要な資料	具体例
適用条件1を満たすことを示す資料	・林地台帳、プロジェクト実施地の土地の登記簿謄本等 ・（新たに森林の土地の所有者となった場合）上記のほか、売買契約書等
適用条件2を満たすことを示す資料	・プロジェクト実施地の土地の所有者との間で協定等を締結していることを示す資料 ・プロジェクト実施地の森林簿等 ・プロジェクト実施地が含まれる森林計画図等

適用条件3を満たすことを示す資料	・植栽樹種が記載されている市町村森林整備計画等
適用条件4を満たすことを示す資料	・プロジェクト実施地の森林簿、現況写真等
適用条件5を満たすことを示す資料	・プロジェクト実施地が含まれる森林経営計画書及び対応する認定書又は市町村森林整備計画に適合した森林施業の方針を属地ごとに示した任意の計画書
適用条件6を満たすことを示す資料	・プロジェクト実施地が含まれる地域森林計画書

＜検証に当たって提出が必要な資料一覧＞

必要な資料	具体例
適用条件5を満たすことを示す資料	・プロジェクト実施地が含まれる森林経営計画書及び対応する認定書又は市町村森林整備計画に適合した森林施業の方針を属地ごとに示した任意の計画書 ・プロジェクト実施地（植林地）の現況がわかる写真 ・認証対象期間中に行った保育等の実施が確認できる写真や日誌等

別表 民有林の森林計画区別の森林蓄積（平成 25 年 3 月 31 日時点）