

「脱炭素社会ぎふ」・森林吸收量認証制度 (Gークレジット制度)

プロジェクト計画変更届

2025 年 5 月 7 日

Gークレジット制度管理者 御中

以下のGークレジット制度登録プロジェクトについて、プロジェクト計画の変更を届け出ます。

1 プロジェクト登録情報 ※1 ※2

登録情報	
プロジェクト番号	G1-2023
プロジェクト実施者名	本巣市森林組合
代表者役職・氏名	代表理事組合長 畑中 和徳

※1 複数のプロジェクト実施者が参加するプロジェクトの場合には、シートを追加してそれぞれのプロジェクト実施者の情報を記載すること。

※2 プロジェクト実施者を変更する場合には、シートを追加して新旧のプロジェクト実施者名及び代表者役職・氏名を記載すること。

2 プロジェクト計画変更内容

変更内容	
変更回数	2回目
	<input checked="" type="radio"/> 形式的な変更(プロジェクト実施者の担当者の変更等)※1 <input type="radio"/> 形式的な変更以外 ※2
変更の概要・事由	プロジェクト実施地の追加
変更点 ※3	2.1 プロジェクトの目的及び概要 2.2 プロジェクト実施前後の状況 6.2 吸収量(計画) 6.3 プロジェクト実施後吸収量

※1 プロジェクト実施者の社名や担当者・連絡先等の変更、クレジット取得予定者の変更など、プロジェクト計画の内容に直接関係のない変更が該当する。

※2 「3. 審査機関の判断」を記入し必要な書類を添付すること。

※3 プロジェクト計画書において変更する項目番号及び項目名を全て明示したうえで具体的に記述すること。また、今回の変更箇所を赤字で記載したプロジェクト計画書一式を計画変更届別紙として添付すること(複数回目の変更の場合は、前回までの変更箇所は黒字にし、今回の変更箇所のみを赤字で記載すること)。

3 審査機関の判断 ※4

再登録審査の判断	
再登録審査の要否	<input checked="" type="radio"/> 必要(登録審査報告書を添付) <input type="radio"/> 不要(確認書を添付)
審査機関	
審査機関名	特定非営利活動法人農林業経営支援センター

※4 形式的な変更の場合は記入不要。

4 変更申請履歴 ※5

変更内容	
変更回数	1回目 変更申請日: 西暦 2025 年 4 月 9 日
	<input checked="" type="radio"/> 形式的な変更(プロジェクト実施者の担当者の変更等)※3 <input type="radio"/> 形式的な変更以外 ※5
変更の概要・事由	・実施者名称の変更 本巣市森林組合
変更点	1.1 プロジェクト実施者 1.3 G-クレジット保有者 2.1 プロジェクトの目的及び概要のプロジェクト登録を行う森林の場所及び同図面の注釈の実施者名 3.1 モニタリング体制

※5 過去に変更申請がある場合のみ記入する。過去に複数回計画変更を行っている場合は、欄を追加してそれぞれの計画変更申請の情報を取り入れること。

「脱炭素社会ぎふ」・森林吸収量認証制度 (Gークレジット制度)

プロジェクト計画書

プロジェクトの名称： 本巣市・樹齢1500年「淡墨桜」の里の豊かな水と森を未来につなぐ

プロジェクト 実施者名	本巣市森林組合
----------------	---------

登録審査申請日 西暦 2024 年 2 月 14 日

プロジェクト登録申請日 西暦 2024 年 2 月 20 日

計画変更申請日 西暦 2025 年 6 月 3 日

1 プロジェクト実施者の情報

Ver.2.0

1.1 プロジェクト実施者(複数のプロジェクト実施者がいる場合は代表実施者)

実施者名	(フリガナ) モトスシシンリンクミアイ	
	本巣市森林組合	

1.2 プロジェクト代表実施者以外のプロジェクト実施者 ※1

実施者名	(フリガナ)			
住所	郵便番号	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
代表者氏名				
担当者氏名				
担当者所属・役職				
担当者E-mail				
担当者電話番号				

※1 複数のプロジェクト実施者が参加する場合には、欄をコピーしてそれぞれのプロジェクト実施者の情報を記載すること

1.3 G-クレジット保有者 ※1

保有者氏名	(フリガナ) モトスシシンリンクミアイ			
	本巣市森林組合			
住所	郵便番号	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
	501-1522	岐阜県	本巣市	根尾樽見字新行堂85番地の1

※1 G-クレジット保有者が決まっている場合は記入すること。

2 プロジェクトの概要

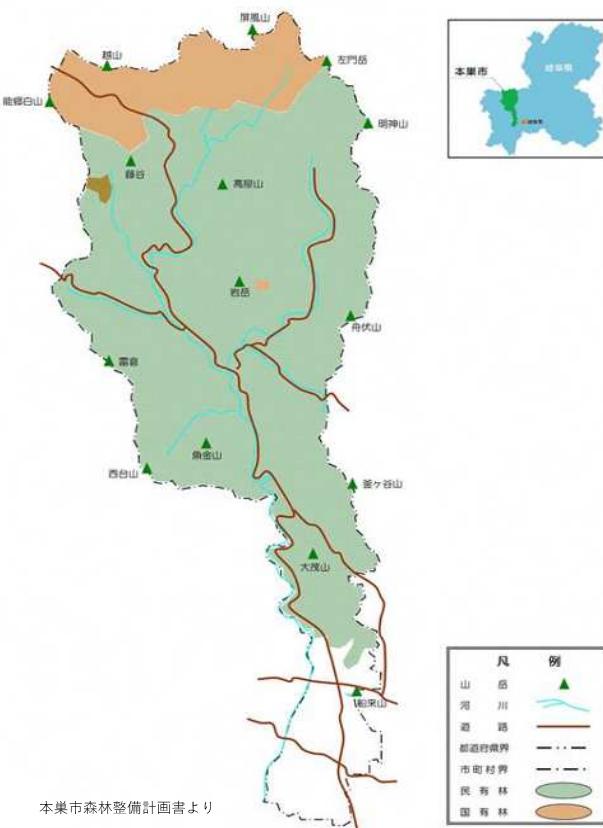
Ver.2.0

2.1 プロジェクトの目的及び概要

プロジェクト名	本巣市・樹齢1500年「淡墨桜」の里の豊かな水と森を未来につなぐ				
プロジェクト番号	G1-2023				
適用する方法論	方法論番号	GFO-01	Ver. 1.3		
	方法論名称	森林管理活動			
概要	適切な森林管理を行うことによってCO ₂ 吸収を促し、地球温暖化防止に貢献する。				
プロジェクト計画の登録を行う森林の場所	都道府県 市区町村	都道府県	市区町村		
	岐阜県	本巣市			
	場所※1	本巣市全域(本巣市森林組合が環境保全林整備事業により整備する森林)			
区分	(記入例:県有林、市有林、町有林、村有林、社有林、組合所有林、私有林、分収造林事業地など)				
	市有林、社有林、組合所有林、私有林、区有林				
クレジット収益の配分／活用計画	スマート林業を目指し、ICT機器を活用した施業の研究や森林技術者の技術向上のための研修により、効率的な森林整備を進めるとともに、ドローン等による現地状況の巡視のほか、対象森林の自然災害に備えて森林保険に加入し、山林所有者の林業経営を支援する。				

※1 プロジェクトが実施される森林の位置を示した図面を添付する。

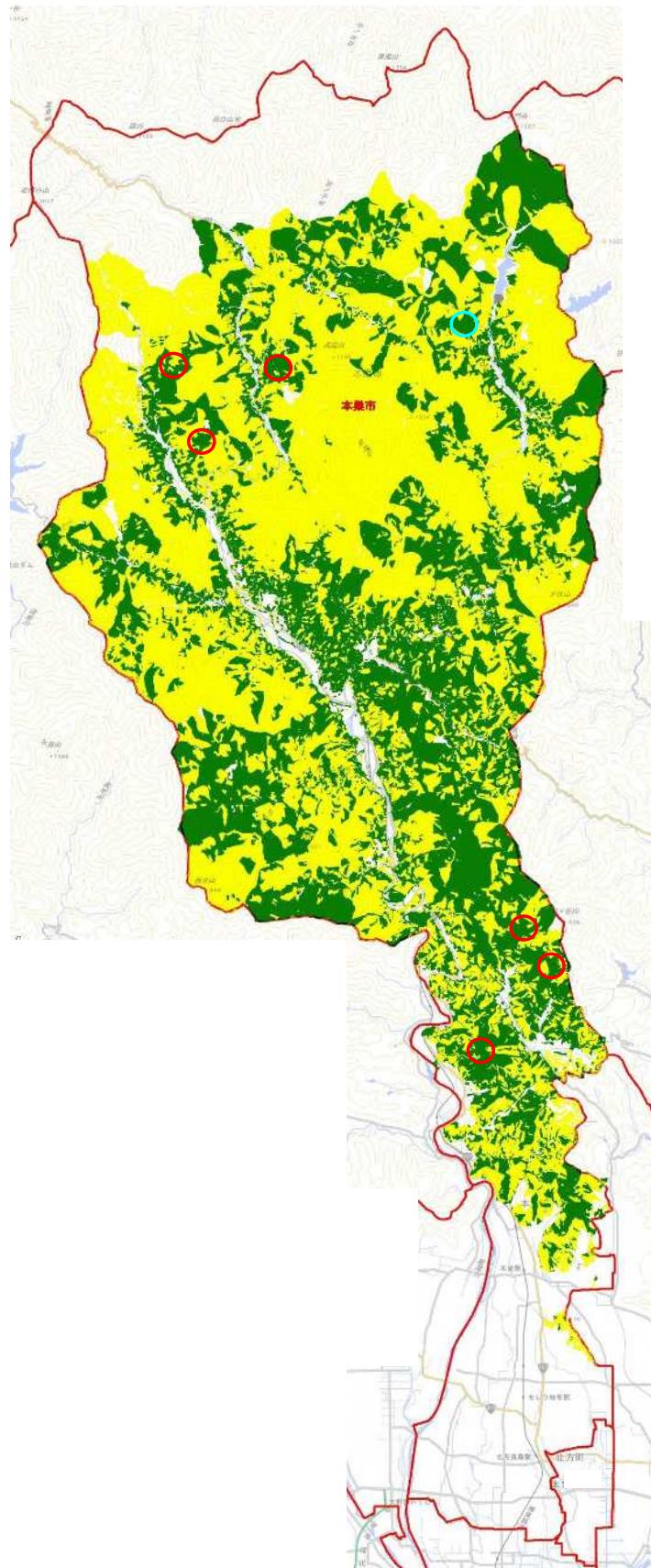
(図面添付場所)



福井県境の能郷白山を源流とする根尾川の清流



豊かな自然に守られた国指定天然記念物「淡墨桜」



プロジェクト対象森林:
人工林のうち、本巣市森林組合が環境保全林整備事業により整備する森林

本巣市森林簿データより
(岐阜県林政部提供)

○ プロジェクト実施地
【過去分の巡視】

○ プロジェクト実施地
【将来計画】

■ 人工林
■ 天然林

2.2 プロジェクト実施前後の状況

(プロジェクト対象地域の森林の現況 ※1) :

○地域の概況

本巣市は、岐阜県の南西部に位置し、北部は福井県と県境を、西部は揖斐郡に、南部は瑞穂市及び本巣郡北方町に、東部は岐阜市、山県市及び関市と隣接し、東西7km、南北43km、総面積374.65km²の南北に長い地域です。

市域の85%を占める北部の森林から、福井県との県境にある能郷白山を源流として根尾川が流れ、南部の肥沃な耕地では富有柿、イチゴ、水稻など各種農産物を豊富に生産し、自然環境に恵まれています。

31,758haの森林には4,813haの国有林と26,945haの民有林があり、民有林のうち人工林面積は11,917haでスギ・ヒノキを主体とした人工林率は44%となっています。

なお、近年は担い手不足や林業従事者の高齢化、外材輸入や木材価格の低迷などによる経済環境の厳しさから林業生産の活力が低下しています。また、間伐が十分に行われず、森林の荒廃や鳥獣による被害も大きな問題となっています。

【本巣市の森林の状況】

総土地面積	37,465 ha	森林面積	31,758 ha	森林率	85 %
国有林面積	4,813 ha	民有林面積	26,945 ha	うち人工林面積	11,917 ha

○プロジェクト対象地域の樹種別・齢級別面積等

民有林の齢級別面積等

本巣市森林簿データ(岐阜県林政部提供)より 令和5年3月31日現在

齢級	人工林					天然林		合計	
	スギ		ヒノキ		その他	面積(ha)	蓄積(m3)	面積(ha)	蓄積(m3)
	面積(ha)	蓄積(m3)	面積(ha)	蓄積(m3)	面積(ha)	蓄積(m3)	面積(ha)	蓄積(m3)	面積(ha)
1	68.97	0			1.81	0			70.78 0
2	137.53	0	9.45	0					146.98 0
3	101.84	8,907	86.71	6,249	3.99	252	0.09	4	192.63 15,412
4	2.73	822	14.41	1,761	12.26	703			29.40 3,286
5	80.31	17,966	239.20	35,512	8.12	1,644	2.22	215	329.85 55,337
6	126.31	32,484	348.40	60,849	3.17	604	36.12	2,669	514.00 96,606
7	356.99	105,542	697.84	147,642	1.66	69	97.72	9,437	1,154.21 262,690
8	118.58	42,819	718.28	212,125	0.18	22	73.21	7,395	910.25 262,361
9	253.15	96,765	879.63	225,157	0.32	62	222.12	24,547	1,355.22 346,531
10	793.27	290,875	673.01	178,114	60.04	7,213	160.40	19,781	1,686.72 495,983
11	817.76	324,374	421.38	121,459	6.11	988	532.16	66,903	1,777.41 513,724
12	1,109.78	483,125	309.77	95,756	18.46	3,226	1,117.17	151,262	2,555.18 733,369
13	746.43	374,539	238.59	87,541	29.06	4,838	1,522.49	212,549	2,536.57 679,467
14	789.33	419,732	127.11	48,152	3.12	559	2,032.54	298,956	2,952.10 767,399
15	309.60	166,315	44.12	17,512	0.73	150	1,791.35	275,327	2,145.80 459,304
16	212.56	121,687	31.24	13,447	0.16	31	1,318.45	213,186	1,562.41 348,351
17	182.23	106,165	37.23	16,344	0.48	77	2,066.76	343,600	2,286.70 466,186
18	105.67	63,109	62.76	26,725	0.12	20	1,154.08	196,175	1,322.63 286,029
19	80.09	49,831	77.64	32,693			1,182.14	203,601	1,339.87 286,125
20	46.68	27,963	62.14	27,985			273.82	47,574	382.64 103,522
21以上	156.75	91,993	103.97	46,542	0.46	85	1,433.38	253,506	1,694.56 392,126
計	6,596.56	2,825,013	5,182.88	1,401,565	150.25	20,543	15,016.22	2,326,687	26,945.91 6,573,808

※その他竹林・未立木地等 609.19ha

※対象外森林 12.78ha

○登録申請年度以前の施業実施状況(※プロジェクト実施地に限る)

面積:ha

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	計
除伐												0
間伐							23.65	8.04	4.32	35.17		71.18
計	0	0	0	0	0	0	23.65	8.04	4.32	35.17	0	71.18

○プロジェクト登録後の施業実施計画(※プロジェクト実施地に限る)

面積:ha

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	計
除伐									0
間伐		18.64	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	48.64	
計	0	18.64	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	48.64	

※1森林の現況、森林タイプ(人工林・天然林等)別、樹種別、齢級別の面積と蓄積等についての情報を表などにまとめ説明すること。

また、間伐対象林についても同様の表と文章を作成すること。なお、説明には数値を用い、具体的に説明すること。

(プロジェクトが実施される森林における森林施業及び森林の巡視の計画 ※2):

○施業方針

当プロジェクトでは、木材生産に適さず、森林経営計画を策定しない「環境保全林」を対象とし、公益的機能の発揮を重視した施業を行う。
自然条件に応じた適切な間伐及び保育を推進し、森林の健全性を確保するとともに、施業の実施にあたっては周辺の自然環境に十分配慮し、森林の健全性を確保するよう努める。

- ・間伐効果を長期間発揮させ育林コストの縮減等を図る観点から、気象被害等に十分注意したうえで間伐率を30%以上にするよう努める。
- ・崩壊地の上部は除間伐を集約的に実施し、林床植生の育成を促進する。
- ・伐倒木及び林地残材が流出する恐れのある場合は、適切に流出防止対策を施すほか、林外への搬出や伐倒木の木柵等への利用を図るものとする。特に土砂の流出路となる谷筋(高水位以下)においては、伐採した立木が谷筋に入らないようにする。

○森林の巡視の計画

- ①森林の面的被害や成林していない区域がないか3年に一度の巡視によって確認する。
- ②主伐(皆伐)した箇所がないか巡視時に確認する。
- ③現地箇所までの経路(路線)の状況を巡視によって把握する。
- ④現地箇所までの林道・作業道に通行の支障となる損壊及び倒木等を巡視によって把握する。
- ⑤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巡視報告書の様式に沿って写真撮影をする。

※2 対象林において、市町村森林整備計画に基づいた森林施業(保育、間伐)及び森林の巡視(森林が保全されていることの確認)
の方針について、施業の実施予定の有無・時期、間伐実施間隔、定量／定性間伐の区分、間伐率、森林の保護の実施予定・
頻度等の内容を、数値を用いて具体的に説明すること。

2.3 新規登録、更新の別

○	G—クレジット制度において新規に登録されるプロジェクトである。
	G—クレジット制度において更新されるプロジェクトである。

2.4 プロジェクト要件への適合

追加性	○	追加性の評価が不要 → 5. 追加性に関する情報の5.0で、1を選択してください。
		追加性を有している → → 5. 追加性に関する情報の5.0で、2を選択したうえで、5.1と5.2に詳細をご記入ください。

2.5 方法論への適用条件

方法論の適用条件について適合している理由を下記に記入すること。

条件1	当プロジェクトに含まれる施業地での施業は、本巣市森林整備計画で定める施業方法に基づいている。 また、プロジェクト実施地は、2012年度以降に岐阜県の環境保全林整備事業を活用して施業した森林である。 当該森林において森林経営計画は策定されていない(施業実施時点も同様)。
条件2	当プロジェクトには、プロジェクト登録年度の前年度令和3年度までのプロジェクト実施地が46.88ha含まれている。これは、方法論の適用条件2に定められている10haを上回っている。また、認証対象期間内にプロジェクト対象地域内において10ha以上の施業が計画されている。
条件3	当プロジェクト実施地の土地転用(収用などの避けがたい土地転用を除く。)は計画されていない。
条件4	認証対象期間中及び認証対象期間の終了から10年を経過する日までの間、プロジェクト実施地を管理する意思がある。また、プロジェクト実施地において主伐ではなく、森林経営計画を策定する予定もない。 上記に違反した場合に実施規程(プロジェクト実施者向け)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。
条件5	環境社会配慮を行い持続可能性を確保するため、森林法等を遵守している。

2.6 モニタリング・算定方法

プロジェクト実施後吸収量		
主要／付随的	吸収活動	温室効果ガスの種類
主要	地上部バイオマスの増加	CO ₂
主要	地下部バイオマスの増加	CO ₂

3 データ管理

Ver.2.0

データの品質を確保するための仕組みとして、データ収集・集計等体制の整備と個別データの信頼性の向上について以下に記載する。詳細については、G-クレジット制度実施規程(プロジェクト実施者向け)「2.4」を参照のこと。

3.1 モニタリング体制

データ管理責任者 ※1	本巣市森林組合 業務課 業務課長
モニタリング担当者 ※1	本巣市森林組合 業務課 業務係長

※1 担当者の組織、役職名を記載すること(個人名は不要)。原則として、それぞれ別の担当者をおくこと。

3.2 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・記録・保管方法 ※1	(1)森林の施業又は巡視が実施された森林の面積 ・森林施業の実施面積は、補助金申請等のために実施した過去の実測の結果をモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理者が確認の上、出典の複写とともに保管する。但し、認証対象期間中にGNSS等により実測した場合は、その結果を同様の手続により記録・保管する。 ・森林の施業の実施状況は、伐採届、補助事業等の関係書類を用いて確認を行い、データ管理責任者が確認の上、保管する。 ・森林の巡視は、モニタリング担当者及び業務係職員により、3年に1回以上定期的に行い、巡視報告書を作成し、データ管理責任者が確認の上、保管する。 (2)年間幹材積成長量 ・森林の樹種、地位等による階層に係るデータは、モニタリングプロットにおける樹種、林齢、立木数、胸高直径及び樹高的調査結果に基づき、モニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、上記の調査結果とともに保管する。 ・年間幹材積成長量は、岐阜県が作成した収穫予想表に基づき、モニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、収穫予想表に基づく計算過程とともに保管する。 (3)容積密度、拡大係数、炭素含有量、地下部率 ・モニタリング・算定規程の記載値をモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認する。		
データ保存期間 ※2	認証対象期間終了後	10	年間

※1 認証対象期間において複数の担当者がモニタリングを行う場合には、全ての担当者が適切にモニタリングデータの収集・記録・管理を行うための仕組みも併せて記載すること。
その際、森林管理のための巡視を行う体制を明記すること(森林の巡視とは、一般的に、森林の保全管理及び森林の産物の盗採、林野火災等の森林被害の防止及び発見のために、定期的及び必要に応じ森林において行うもの)。

※2 原則として認証対象期間の終了後10年間とする。

4 特記事項

Ver.2.0

4.1 吸収量に影響を与える可能性のあるリスクの特定について ※1

吸収量に影響を与える可能性のある リスクがあるか	<input type="radio"/> 有
	<input type="radio"/> 無

(「有」の場合にはリスク要因を以下に記入)
下記のようなリスク要因が挙げられる。
A)生物被害(病害、虫害、獣害)
B)気象被害(風害、土砂崩れ等)
C)林野火災
D)人的リスク(モニタリングや算定における誤謬)
A～Cについては、適切な施業や巡視により、早期の発見、迅速な対応、被害の軽減に努め、吸収量への影響の抑制を図る。
Dについては、内部監査などにより現地林分の状況との齟齬や人的ミスによる算定の誤りなどが発見された場合、速やかに修正して吸収量を再算定するとともに、誤謬の内容を記録・分析することにより再発の抑止に努める。

※1 プロジェクト排出量が増加し、プロジェクト吸収量を上回る可能性のあるリスクも含む。

4.2 ダブルカウントの防止措置について

類似制度へプロジェクトを登録しているか。	<input type="radio"/> 登録している
	<input type="radio"/> 登録していない

(「登録している」場合には以下を記入)

類似制度名：

類似制度での認証予定期間： ~

4.3 法令等の義務の有無について

プロジェクトの実施は、法令等の義 務履行によるものではないか。	法令等の義務履行によるものである。
	<input type="radio"/> 法令等の義務履行によるものではない。

5 追加性に関する情報

=記入するセル =入力しないセル

Ver.2.0

5.0 追加性評価の要否(何れかに○)

1	方法論GFO-01に基づくプロジェクトで、認証対象期間中に主伐がプロジェクト実施地において計画されていない	<input checked="" type="radio"/>
2	上記に該当しない	

※上記 5.0において、2を選択した場合のみ以下に記入

5.1 補助金に関する情報※1

補助金交付主体	
補助金名称	
補助金額(千円)	

※1 プロジェクト登録の申請段階で申請を予定している補助金は全て記載すること。

また、複数の補助金を申請予定の場合には、欄を追加して記載すること。

5.2 経費等・収益に関する情報

経費等

①経費等総額($= (a-b+c)+(d-e+f)$)			0 千円
通常の林分	a	認証対象期間中の森林管理に要する経費	千円
	b	認証対象期間中の森林管理に関する補助金	0 千円
	c	認証対象期間中の森林管理に要する経費に関する銀行等借入利息	千円

収益

②収益 ※1	千円
--------	----

※1 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関する収益を記載すること。

採算性

③収益-経費等($= ② - ①$) ※2	0 千円
-------------------------	------

※2 マイナスとなることを証明すること。

6.吸収量の算定方法(GFO-01用)

Ver.2.0

6.1 認証対象期間

【開始日:(プルダウンより選択)】

【終了日】

認証対象期間	2023 年4月1日 ~	2031 年3月31日
--------	--------------	-------------

※1 認証対象期間の開始日は、プロジェクト開始日の含まれる年度の開始日とすること。

※2 認証対象期間の終了日は、認証対象期間の開始日から8年を経過する日とすること。

6.2 吸収量(計画)

$$C_{total} = C_{PJ} - C_{cut} - C_{BL}$$

記号	定義	単位
C_{total}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量(純吸収量)	tCO2
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量(総吸収量)	tCO2
C_{cut}	当該年度のプロジェクト実施後排出量	tCO2
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO2

年度	当該年度の ベースライン 吸収量※3	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 (総吸収量)※1	当該年度の プロジェクト 実施後排出量 ※2	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 (純吸収量)
	C_{BL} (tCO2)	C_{PJ} (tCO2)	C_{cut} (tCO2)	C_{total} (tCO2)
2023年度	0.0	187.5	0.0	187
2024年度	0.0	359.3	0.0	359
2025年度	0.0	379.3	0.0	379
2026年度	0.0	399.3	0.0	399
2027年度	0.0	419.3	0.0	419
2028年度	0.0	439.3	0.0	439
2029年度	0.0	459.3	0.0	459
2030年度	0.0	479.3	0.0	479
合計	0.0	3,122.6	0.0	3,120

※1 当該年度のプロジェクト実施後吸収量は、6.3に記載の当該年度のプロジェクト実施後吸収量が記載される。

※2 当該年度のプロジェクト実施後排出量は、原則として0とする。

※3 当該年度のベースライン吸収量は、6.4に記載のベースライン吸収量が記載される。

6.3 プロジェクト実施後吸収量

$$C_{PJ} = \text{算定対象面積} \times 4\text{tCO}_2/\text{ha}/\text{年}$$

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	tCO ₂

<補足説明>

プロジェクト実施後吸収量は、あくまで計画段階での吸収見込み量であることから、算定対象とする面積に、本県の標準的なha当たり吸収量(tCO₂/ha・年)を乗じることにより吸収量を算定するものとする。

本県の標準的なha当たり吸収量は、以下の考え方により求めている。

- a)樹種:ヒノキ……本県民有林面積の約1/4を占め主要樹種であること
 - b)林齢:60年生……本県民有林人工林齢級別面積のピーク齢級(12齢級=56~60年生)の最終年であること
 - c)地位:3………本県のヒノキ人工林林分収穫表の中央値であること
- a)～c)の条件で導き出したha当たり年間成長量をCO₂換算しha当たり吸収量を算出。

年度	プロジェクト 実施地の面積 【過去分の巡視】 (2012年4月以降 からプロジェクト実 施年度の前年度 までに森林の施業 が実施され、当該 年度中に巡視を行 ったもの)	プロジェクト 実施地の面積 【過去分の再間 伐】 (2012年4月以降 からプロジェクト実 施年度の前年度 までに森林の施業 が実施され、巡視を行 った森林で再 度間伐を行ったも の)	プロジェクト 実施地の面積 (当該年度に森林 の施業が実施され たもの)	算定対象面積	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 (総吸収量)
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	C_{PJ} (tCO ₂)
2023年度	46.88			46.88	187.5
2024年度	24.30		18.64	89.82	359.3
2025年度			5.00	94.82	379.3
2026年度			5.00	99.82	399.3
2027年度			5.00	104.82	419.3
2028年度			5.00	109.82	439.3
2029年度			5.00	114.82	459.3
2030年度			5.00	119.82	479.3

6.4 ベースライン吸収量の考え方

(1)ベースライン吸収量の考え方

本プロジェクトにおけるベースライン吸収量は、2012年4月以降に森林施業(保育、間伐)を行った森林の面積において、2022年4月以降適切な森林経営がなされなかった場合の吸収量とする。

(2)ベースライン吸収量の算定式

$$C_{BL} = 0$$

記号	定義	単位		想定値
C_{BL}	当該年度のベースライン吸収量	tCO ₂		0

7. モニタリング計画

= フルダウントにて選択するセル

= 入力するセル

Ver.2.0

= 必要な場合のみ記入するセル

= 入力しないセル

= 備考

= 計量器

= 計量器の校正方法の説明

= メーカーの推奨する方法

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=

=