

「脱炭素社会ぎふ」・森林吸収量認証制度 (G-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: 下呂温泉から森林×脱炭素プロジェクト

プロジェクト 実施者名	はぎわらe株式会社
----------------	-----------

登録審査申請日 西暦 2024 年 11 月 19 日

プロジェクト登録申請日 西暦 2025 年 1 月 16 日

1 プロジェクト実施者の情報

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

実施者名	(フリガナ) ハギワライーカブシキカイシャ
	はぎわらe株式会社

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) ハギワライーカブシキカイシャ			
	はぎわらe株式会社			
住所	郵便番号	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
	509-2506	岐阜県	下呂市	萩原町羽根2638-1

※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。

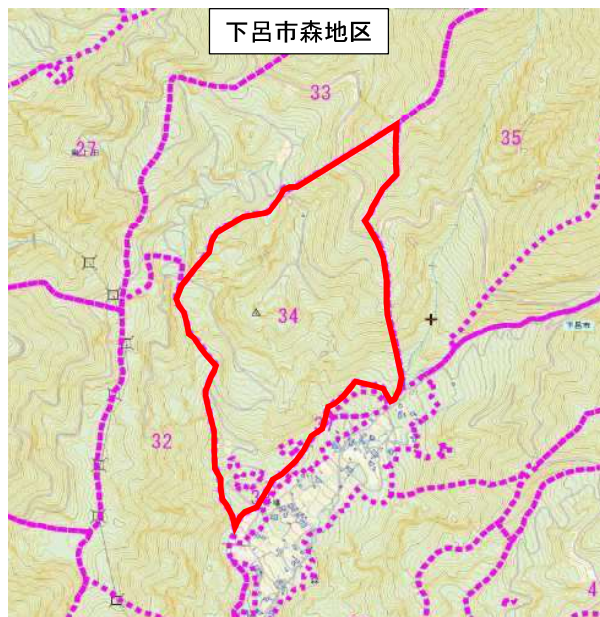
2 プロジェクトの概要

2.1 プロジェクトの目的及び概要

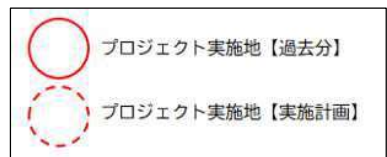
プロジェクト名	下呂温泉から森林×脱炭素プロジェクト		
プロジェクト番号			
適用する方法論	方法論番号	GFO-01	Ver. 1.2
	方法論名称	森林管理活動	
概要	下呂温泉のある下呂市森地区を中心に適切な森林管理を行い、CO2吸収を促し地球温暖化防止に貢献する		
プロジェクト計画の登録を行う森林の場所	都道府県市区町村	都道府県 岐阜県	市区町村 下呂市
	場所※1	下呂市内	
	区分	(記入例: 国有林、市有林、町有林、村有林、社有林、組合所有林、私有林、分収造林事業地など) 私有林	
クレジット収益の配分/活用計画	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 既間伐林の巡視、維持管理 ▪ ICT導入後の技術研究 ▪ 上記経費を差し引いた収益を森林所有者へ還元 		

※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)



将来計画については、過去分の再間伐及び順次プロジェクト実施地内で間伐を実施予定



2.2 プロジェクト実施前後の状況

○地域の概要

下呂市は、岐阜県の中東部に位置し、北は高山市、南は加茂郡、西は郡上市、関市、東は中津川市と長野県に接しています。ほぼ中央を飛騨川が南へ流れ、西には馬瀬川があり、周囲には霊峰御嶽山をはじめ1千メートルを越える急峻な山々がそびえ、飛騨木曾川園定公園や県立自然公園なども位置する自然豊かな地域です。また、飛騨川に沿って国道41号やJR高山本線が通り、横断する形で国道256号、257号が通じています。平成16年3月1日に旧益田郡の萩原町、小坂町、下呂町、金山町、馬瀬村の5町村が合併して誕生しました。

総面積は、85,121haで、森林が全体の92%を占め、河川に沿った平坦地とゆるやかな斜面を利用して、農業地、商業地、住宅地などが混在しています。地目別では森林(92%)、農地(1%)、宅地(1%)、道路他(6%)となっています。

南北に長く広がるとともに、標高220mの金山地域から3,052mの御嶽山まで高さ方向にも大きな広がりを持っており、水平方向的には暖温帯の境界部分から中間温帯そして冷温帯に属する植生、垂直方向的には山地帯から亜高山帯そして高山帯に属する植生と、多様な森林を見ることが出来ます。

当プロジェクトの対象地である旧下呂町は日本三名泉の一つである下呂温泉があり、森地区は旧下呂町の北部に位置する地域です。

(プロジェクト対象地域の人工林(樹種別・年齢別)面積並びに蓄積 (下呂市 旧下呂町 森地区 34林班民有林))

年齢	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)
1	0.00	0	0.00	0	0.00	0
2	0.00	0	0.00	0	0.00	0
3	0.00	0	0.00	0	0.00	0
4	0.00	0	0.00	0	0.00	0
5	0.00	0	0.00	0	0.00	0
6	0.43	125	10.53	2,755	0.00	0
7	0.27	92	0.12	36	0.00	0
8	0.00	0	0.66	216	0.00	0
9	0.10	43	2.34	888	0.35	42
10	0.25	112	0.74	261	0.00	0
11	1.19	557	5.69	2,266	0.00	0
12	0.26	133	3.92	1,565	0.00	0
13	1.08	611	2.20	901	0.52	72
14	2.78	1,600	3.35	1,673	1.92	307
15	1.01	606	0.14	73	0.20	52
16	0.35	216	3.76	2,013	0.87	160
17	0.92	581	6.07	3,364	0.40	47
18	1.09	708	0.36	204	0.27	32
19	0.45	297	1.17	682	0.11	13
20	0.03	20	0.00	0	0.31	38
21	0.00	0	0.00	0	0.00	0
計	10.21	5,701	41.05	16,897	4.95	763

○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)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	計
除伐													0
間伐												12.70	12.70

○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)

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	計
除伐									0
間伐							10.00		10.00
間伐(重複)									0.00
重複：プロジェクト実施地で2回目以降の施業が行われる面積									合計 10.00

※1 森林の現況、森林タイプ(人工林・天然林等)別、樹種別、年齢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する。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上で間伐率を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、林床植物の育成を促進する。
- ・伐倒木及び林地残材が流出するおそれのある場合は、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1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(路網)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、下呂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、令和5年度末までのプロジェクト実施地が12.70ha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日から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はなく、森林経営計画を作成する予定もない。 上記に違反した場合に実施規定(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

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	はぎわらe株式会社 専務取締役
モニタリング担当者 ※1	はぎわらe株式会社 電力部 森林整備担当

※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	<p>(1)森林の施業又は巡視が実施された森林の面積</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、出典の複写と共に保管する。 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きにより記録・保管する。 森林の施業の実施状況は、伐採届、補助事業など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。 <p>(2)年間幹材積成長量</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林の樹種、地位等による階層に係るデータは、岐阜県が実施した航空レーザー測量データを活用する。モニタリングプロットを設定する場合は、樹種、林齢、立木数、胸高直径及び樹高の調査結果に基づき、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共に保管する。 <p>(3)容積密度、拡大係数、炭素含有率、地下部率</p> <ul style="list-style-type: none"> 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

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
<p>(「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、雪害等) 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共に、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。</p>		

※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
<p>(「登録している」場合には以下を記入)</p> <p>類似制度名： 類似制度での認証予定期間： ～</p>		

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。	<input type="radio"/>	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

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	○
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
	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子	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)

6.1 認証対象期間

【開始日:(ブルダウンより選択)】

【終了日】

認証対象期間	2024 年4月1日 ~	2032 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 C_{BL} (tCO2)	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 (総吸収量)※1 C_{PJ} (tCO2)	当該年度の プロジェクト 実施後排出量 ※2 C_{cut} (tCO2)	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 (純吸収量) C_{total} (tCO2)
2024年度	0.0	50.8	0.0	50
2025年度	0.0	50.8	0.0	50
2026年度	0.0	50.8	0.0	50
2027年度	0.0	50.8	0.0	50
2028年度	0.0	50.8	0.0	50
2029年度	0.0	50.8	0.0	50
2030年度	0.0	90.8	0.0	90
2031年度	0.0	90.8	0.0	90
合計	0.0	486.4	0.0	480

※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	tCO2

<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)を乗ず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…本県民有林人工林年齢級別面積のピーク年齢(12年齢級=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分収獲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) (ha)	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) (ha)	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) (ha)	算定対象面積 (ha)	当該年度のプロジェクト実施後吸収量 (総吸収量) C_{PJ} (tCO2)
2024年度	12.70			12.70	50.8
2025年度				12.70	50.8
2026年度				12.70	50.8
2027年度				12.70	50.8
2028年度				12.70	50.8
2029年度				12.70	50.8
2030年度			10.00	22.70	90.8
2031年度				22.70	90.8
合計	12.70	0.00	10.00	121.60	486.4

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	tCO2	0

7. モニタリング計画

＝入力するセル

＝入力しないセル

＝入力するセル

＝入力しないセル

記号	モニタリング項目		単位	概要	詳細		頻度	計量器		備考
	定義	測定方法			計量器の種類	精度				
A _{06Forest}	森林施策が実施された森林の面積(森林の面積に0を乗じた値)	ha	資源(コンパス・GPS測量(併用))	補助金受給の際にコンパス又は、GPS測量機により測量した面積を使用する。測量データがない箇所については実測を行う。	コンパス・GPS計測器	明合差/100以内 座標誤差3m以下	初回検証申請時に1回	-	メーカーの推奨する方法に依る。	
	育成林	-	資料より	森林の施業履歴、伐採履歴、補助事業の関係書類、対象の林分の施業の進捗や時期が判断可能な写真等で確認を行う	-	-				
	森林の巡視の実施状況	-	資料より	巡視報告書を作成する	-	-				
Δ Trunk _{SG}	人 工 林	m ³ /ha	収穫予想表(収穫予想期 表、林分収穫表、広葉樹 林分収穫表、標準蓄積表 等)	(使用する収穫予想表等の名称を記載すること) 岐阜県林政部 人工林林分収穫表	-	-	検証申請時に1回	-	-	
WD _i	容積密度	t/m ³	デフォルト値	G-クレンジット制度 モニタリング・算定規定	-	-	検証申請時に最新のものを使用	-	-	
B _{EF}	拡大係数	-	デフォルト値	G-クレンジット制度 モニタリング・算定規定	-	-	検証申請時に最新のものを使用	-	-	
CF	炭素比率(炭素含有率)	-	デフォルト値	G-クレンジット制度 モニタリング・算定規定	-	-	検証申請時に最新のものを使用	-	-	
R _{under}	地下部率	-	デフォルト値	G-クレンジット制度 モニタリング・算定規定	-	-	検証申請時に最新のものを使用	-	-	
i	地位等による階層	-	航空レーザー計測	(地位特定のためのモニタリングプロットは、設定箇所を森林計測用・オルソ画像、空中写真等を用いて別途資料として示すこと)	(胸高直径の測定に使用する計量器を記載)	-	初回検証申請時に1回	-	-	(モニタリングプロットを設定する場合) 適切な場合、1ha未満の林小班にモニタリングプロットを設定する。
				岐阜県が実施した航空レーザー測量データの解析による立木データを活用し、地位級の判定を行う。	航空レーザー計測の場合、胸高直径の計測は不要である	(樹高の測定に使用する計量器を記載)				