

A.2 吸収量の算定方法

A.2.1 認証対象期間

認証対象期間	2018年04月01日 ~ 2026年03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、同日より8年を経過する日若しくは2031年3月31日のいずれか早い日までの間で設定すること。
- ※3 認証対象期間の開始日が※1で定める日と異なる場合、又は認証対象期間の終了日が※2で定める日と異なる場合、どちらかに該当する場合は事務局までその旨を連絡すること。

A.2.2 吸収量

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

記号	定義	単位
C_{total}	当該年度の吸収量	tCO2
C_{PJ}	当該年度のプロジェクト実施後吸収量	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 C_{BL} (tCO2)	当該年度の プロジェクト 実施後吸収量 C_{PJ} (tCO2)	当該年度の プロジェクト 実施後排出量 C_{cut} (tCO2)	当該年度の 吸収量 C_{total} (tCO2)
2018年度	0.0	179.4	0.0	179
2019年度	0.0	247.8	0.0	247
2020年度	0.0	368.7	0.0	368
2021年度	0.0	382.0	0.0	382
2022年度	0.0	478.4	0.0	478
2023年度	0.0	555.0	0.0	555
2024年度	0.0	627.9	0.0	627
2025年度	0.0	671.3	0.0	671
合計	0.0	3,510.5	0.0	3,507

- ※1 当該年度のプロジェクト実施後吸収量は、A.2.3に記載の当該年度のプロジェクト実施後吸収量を記載すること。
- ※2 当該年度のプロジェクト実施後排出量は、A.2.4に記載の当該年度のプロジェクト実施後排出量を記載すること。
- ※3 当該年度のベースライン吸収量は、A.2.5に記載のベースライン吸収量を記載すること。

A.2.3 プロジェクト実施後吸収量

$$C_{PJ} = C_{PJ,AG} + C_{PJ,BG}$$

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中の吸収量	tCO2
$C_{PJ,BG}$	当該年度の地下部バイオマス中の吸収量	tCO2

年度	一年当たり地上部バイオマス中の吸収量 $C_{PJ,AG}$ (tCO2)	一年当たり地下部バイオマス中の吸収量 $C_{PJ,BG}$ (tCO2)	一年当たりプロジェクト実施後吸収量 C_{PJ} (tCO2)	当該年度のモニタリング期間 (日)	当該年度のプロジェクト実施後吸収量 C_{PJ} (tCO2)
2018年度	147.6188257	31.7795764	179.3984021	365	179.4
2019年度	203.2183459	44.56887127	247.7872172	366	247.8
2020年度	301.3745263	67.27693798	368.6514643	365	368.7
2021年度	313.3934248	68.61478288	382.0082077	365	382.0
2022年度	389.2692122	89.09806559	478.3672777	365	478.4
2023年度	448.3411348	106.6837762	555.024911	366	555.0
2024年度	505.150715	122.7771606	627.9278755	365	627.9
2025年度	542.2603959	129.0247982	671.2851941	365	671.3
合計					3,510.5

※1 一年当たり地上部バイオマス中の吸収量及び一年当たり地下部バイオマス中の吸収量の詳細については、（別紙）吸収量算定シートに記載すること。

※2 モニタリング期間が年度の途中で終了する場合は、当該年度については「当該年度のプロジェクト実施後吸収量＝一年あたりプロジェクト実施後吸収量×モニタリング期間(日)÷365(日)」として算定すること。なお、当該年度が2015年度、2019年度、2023年度、2027年度の場合は「÷365(日)」に代えて「÷366(日)」で算定すること。

A.2.4 プロジェクト実施後排出量

$$C_{cut} = C_{cut,AG} + C_{cut,BG}$$

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
$C_{cut,AG}$	当該年度の地上部バイオマス中の排出量	tCO2
$C_{cut,BG}$	当該年度の地下部バイオマス中の排出量	tCO2

年度	当該年度の地上部バイオマス中の排出量 $C_{cut,AG}$ (tCO2)	当該年度の地下部バイオマス中の排出量 $C_{cut,BG}$ (tCO2)	当該年度のプロジェクト実施後排出量 C_{cut} (tCO2)
2018年度	0	0	0.0
2019年度	0	0	0.0
2020年度	0	0	0.0
2021年度	0	0	0.0
2022年度	0	0	0.0
2023年度	0	0	0.0
2024年度	0	0	0.0
2025年度	0	0	0.0
合計	0	0	0.0

※1 当該年度の地上部バイオマス中の排出量及び当該年度の地下部バイオマス中の排出量の詳細については、（別紙）排出量算定シート(FO-001)に記載すること。

A.2.5 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、1990年4月以降に森林施業（植栽、保育、間伐）を行った人工林の面積において、2013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

A.3 モニタリング計画

モニタリング項目			モニタリング方法 ※1			計量器			備考
記号	定義	単位	概要	詳細	頻度	計量器の種類	精度	計量器の校正方法の説明	
$Area_{Forest,i}$	森林施業が実施された森林の面積 (0.9を乗じた値)	ha	森林GIS	小班を設定した際に実測したデータを反映させた森林GISにより面積をモニタリングする。	初回検証申請時に1回	森林GIS (実測データ:牛方ポケットコンパス又はGPS測量)	(閉合差5/100)	(※実測:使用前に、目視により、適正な動作が確保されているか点検、確認する。GPS測量では衛星を5個以上補足していること。)	
$M_{Forest,i}$	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	—	巡視	モニタリング時に巡視を実施する。	検証申請時に1回	—	—	—	
$Area_{Forest,cu,t,i}$	主伐が実施された森林の面積	ha	森林GIS	現地で伐採木を調査した際に実測したデータを反映させた森林GISにより面積をモニタリングする。	主伐実施時に1回	森林GIS (実測データ:牛方ポケットコンパス又はGPS測量)	閉合差5/100	(※実測:使用前に、目視により、適正な動作が確保されているか点検、確認する。GPS測量では衛星を5個以上補足していること。)	
$\Delta Trank_{SC,i}$	(年間) 幹材積成長量	m^3/ha	その他の文献・資料	森林計画照査情報処理要領附録第6号「樹種・地位別蓄積樹高管理表」	検証申請時に1回	—	—	—	
$Trank_{SC,cut,i}$	幹材積量	m^3/ha	その他の文献・資料	森林計画照査情報処理要領附録第6号「樹種・地位別蓄積樹高管理表」	検証申請時に1回	—	—	—	
WD_i	容積密度	t/m^3	デフォルト値	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	検証申請時に最新のものを使用	—	—	—	
BEF_i	拡大係数	—	デフォルト値	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	検証申請時に最新のものを使用	—	—	—	
$R_{ratio,i}$	地下部率	—	デフォルト値	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	検証申請時に最新のものを使用	—	—	—	
i	地位等による階層	—	実測	(地位特定のためのモニタリングプロットは、設定箇所を森林計画図・オルソ画像、空中写真等を用いて別添資料として示すこと) 胸高直径及び樹高を実測	検証申請時に1回	(胸高直径の測定に使用する計量器を記載) 木製ホワイト輪尺	—	使用前に、目視により、適正な動作が確保されているか点検、確認する。	
						(樹高の測定に使用する計量器を記載) パーテックス(ハグロフ社製)	—	説明書に基づき、キャリブレーションを実施し、適正な動作が確保されているかを点検、確認する。	

※1 モニタリングエリアごとに異なるモニタリング方法を適用する場合には、行を追加した上でモニタリングエリアごとに記載すること。

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) i			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面 積(左記に0.9を 乗じた値) Area Forest (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m^3/ha) ※4	幹材積(成長 量)をバイオ マス(乾燥重 量)に変換す るための係数 (容積密度) WD_i (t/m^3)	幹のバイオマ スに枝葉のバ イオマス量を加 算補正するた めの係数 (拡大係数) BEF_i ※4	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 (炭素含有率) CF	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) R_{ratio_i}	一年当たり地 上バイオマス 中の吸収量 C_{RUB_i} (tCO2)	一年当たり地 下バイオマス 中の吸収量 C_{SUB_i} (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 C_{PJ} (tCO2)	
								地位 /※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠										
蘭越1	34-116	○	トドマツ	2018	間伐	2018年度	40	3	想定値	森林計画照 査情報処理 要領附録第6 号「市町村・ 樹種別地位 管理表(地位 テーブル)」	1.44	想定値	森林調査簿	1.296	0	0.318	1.38	0.51	0.21	0.4	1.3	7.7	
						2019年度	41								0.7					1.38	7.4	1.6	9.0
						2020年度	42								0					1.38	6.4	1.3	7.7
						2021年度	43								0					1.38	7.4	1.6	9.0
						2022年度	44								0					1.38	6.4	1.3	7.7
						2023年度	45								0					1.38	6.4	1.3	7.7
						2024年度	46								0					1.38	6.4	1.3	7.7
						2025年度	47								0					1.38	5.3	1.1	6.4
蘭越2	39-24		その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	71	2	想定値	同上	0.84	想定値	同上	0.756	0	0.624	1.26	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0	
						2019年度	72								1					1.26	1.0	0.3	1.3
						2020年度	73								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2021年度	74								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2022年度	75								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2023年度	76								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2024年度	77								1					1.26	1.0	0.3	1.3
						2025年度	78								0					1.26	0.0	0.0	0.0
蘭越2	39-25	○	その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	71	2	想定値	同上	2.84	想定値	同上	2.556	0	0.624	1.26	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0	
						2019年度	72								1					1.26	3.5	0.9	4.5
						2020年度	73								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2021年度	74								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2022年度	75								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2023年度	76								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2024年度	77								1					1.26	3.5	0.9	4.5
						2025年度	78								0					1.26	0.0	0.0	0.0
蘭越2	39-26		その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	71	2	想定値	同上	2.20	想定値	同上	1.98	0	0.624	1.26	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0	
						2019年度	72								1					1.26	2.7	0.7	3.5
						2020年度	73								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2021年度	74								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2022年度	75								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2023年度	76								0					1.26	0.0	0.0	0.0
						2024年度	77								1					1.26	2.7	0.7	3.5
						2025年度	78								0					1.26	0.0	0.0	0.0
蘭越2	39-39	○	アカエゾマツ	2021	間伐	2018年度		5	想定値	同上	3.00	想定値	同上	2.7	0	0.362	1.67	0.51	0.21	0.0	0.0	0.0	
						2019年度									0					1.67	27.5	5.8	33.2
						2020年度									0					1.67	27.5	5.8	33.2
						2021年度	28								9					1.67	18.3	3.8	22.2
						2022年度	29								6					1.67	21.4	4.5	25.9
						2023年度	30								7					1.67	18.3	3.8	22.2
						2024年度	31								6					1.67	35.0	7.3	42.3
						2025年度	32								8					1.38	30.6	6.4	37.0
蘭越2	39-77	○	トドマツ	2018	間伐	2018年度	38	3	想定値	同上	5.92	想定値	同上	5.328	0	0.318	1.38	0.51	0.21	35.0	7.3	42.3	
						2019年度	39								7					1.38	26.2	5.5	31.7
						2020年度	40								6					1.38	30.6	6.4	37.0
						2021年度	41								7					1.38	26.2	5.5	31.7
						2022年度	42								6					1.38	30.6	6.4	37.0
						2023年度	43								7					1.38	26.2	5.5	31.7
						2024年度	44								6					1.38	30.6	6.4	37.0
						2025年度	45								6					1.38	26.2	5.5	31.7
蘭越2	39-80	○	トドマツ	2025	間伐	2018年度		3	想定値	同上	6.80	想定値	同上	6.12	0	0.318	1.38	0.51	0.21	0.0	0.0	0.0	
						2019年度									0					1.38	40.2	8.4	48.6
						2020年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2021年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2022年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2023年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2024年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2025年度	30								8					1.38	16.8	3.5	20.3
蘭越2	39-81		トドマツ	2025	間伐	2018年度		3	想定値	同上	2.84	想定値	同上	2.556	0	0.318	1.38	0.51	0.21	0.0	0.0	0.0	
						2019年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2020年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2021年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2022年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2023年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2024年度									0					1.38	0.0	0.0	0.0
						2025年度	30								8					1.38	16.8	3.5	20.3

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) I			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面積 (左記に0.9を 乗じた値) Area Forest (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m^3/ha) ※4	幹材積(成長 量)をバイオ マス(乾燥重 量)に変換する ための係数 (容積密度) WD_i (t/m^3)	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) BEF_i ※4	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 (炭素含有率) CF	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) R_{ratio_i}	一年当たり地 上部バイオマス 中の吸収量 C_{UAG} (tCO2)	一年当たり地 下部バイオマス 中の吸収量 C_{LJAG} (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 C_{PJ} (tCO2)
								地位 / ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠									
蘭越3	45-14	○	その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	20	2	想定値	同上	4.84	想定値	同上	4.356	0.624	0.48	0.26	12.1	3.1	15.2		
						2019年度	30															
						2020年度	31															
						2021年度	32															
						2022年度	33															
						2023年度	34															
						2024年度	35															
						2025年度	36															
						2018年度	30															
						2019年度	31															
2020年度	32																					
2021年度	33																					
2022年度	34																					
2023年度	35																					
2024年度	36																					
2025年度	37																					
蘭越3	45-17		トドマツ	2018	間伐	2018年度	30	3	想定値	同上	0.40	想定値	同上	0.36	0.318	0.51	0.21	2.4	0.5	2.9		
						2019年度	31															
						2020年度	32															
						2021年度	33															
						2022年度	34															
						2023年度	35															
						2024年度	36															
						2025年度	37															
						2018年度	30															
						2019年度	31															
2020年度	32																					
2021年度	33																					
2022年度	34																					
2023年度	35																					
2024年度	36																					
2025年度	37																					
蘭越3	45-18		その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	81	2	想定値	同上	3.28	想定値	同上	2.952	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0		
						2019年度	82															
						2020年度	83															
						2021年度	84															
						2022年度	85															
						2023年度	86															
						2024年度	87															
						2025年度	88															
						2018年度	81															
						2019年度	82															
2020年度	83																					
2021年度	84																					
2022年度	85																					
2023年度	86																					
2024年度	87																					
2025年度	88																					
蘭越3	45-50		トドマツ	2019	間伐	2018年度	29	3	想定値	同上	2.00	想定値	同上	1.8	0.318	0.51	0.21	13.3	2.8	16.1		
						2019年度	30															
						2020年度	31															
						2021年度	32															
						2022年度	33															
						2023年度	34															
						2024年度	35															
						2025年度	36															
						2018年度	29															
						2019年度	30															
2020年度	31																					
2021年度	32																					
2022年度	33																					
2023年度	34																					
2024年度	35																					
2025年度	36																					
蘭越3	45-55	○	トドマツ	2019	間伐	2018年度	25	3	想定値	同上	3.92	想定値	同上	3.528	0.318	0.51	0.21	26.1	5.5	31.5		
						2019年度	26															
						2020年度	27															
						2021年度	28															
						2022年度	29															
						2023年度	30															
						2024年度	31															
						2025年度	32															
						2018年度	25															
						2019年度	26															
2020年度	27																					
2021年度	28																					
2022年度	29																					
2023年度	30																					
2024年度	31																					
2025年度	32																					
蘭越3	49-42	○	トドマツ	2022	間伐	2018年度	23	3	想定値	同上	2.52	想定値	同上	2.268	0.318	0.51	0.21	20.5	4.3	24.8		
						2019年度	24															
						2020年度	25															
						2021年度	26															
						2022年度	23															
						2023年度	24															
						2024年度	25															
						2025年度	26															
						2018年度	23															
						2019年度	24															
2020年度	25																					
2021年度	26																					
2022年度	23																					
2023年度	24																					
2024年度	25																					
2025年度	26																					
蘭越3	50-27	○	その他広葉樹	2019	間伐	2018年度	82	2	想定値	同上	7.84	想定値	同上	7.056	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0		
						2019年度	83															
						2020年度	84															
						2021年度	85															
						2022年度	86															
						2023年度	87															
						2024年度	88															
						2025年度	89															
						2018年度	82															
						2019年度	83															
2020年度	84																					
2021年度	85																					
2022年度	86																					
2023年度	87																					
2024年度	88																					
2025年度	89																					
蘭越3	51-123	○	トドマツ	2018	間伐	2018年度	32	3	想定値	同上	4.04	想定値	同上	3.636	0.318	0.51	0.21	23.9	5.0	28.9		
						2019年度	33															
						2020年度	34															
						2021年度	35															
						2022年度	36															
						2023年度	37															
						2024年度	38															
						2025年度	39															
						2018年度	32															
						2019年度	33															
2020年度	34																					
2021年度	35																					
2022年度	36																					
2023年度	37																					
2024年度	38																					
2025年度	39																					

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) I			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面 積(左記に0.9を 乗じた値) Area Forest (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m^3/ha) ※4	幹材積(成長 量)をバイオ マス(乾燥重 量)に変換す るための係数 (容積密度) WD_i (t/m^3)	幹のバイオマ スに枝葉のバ イオマス量を加 算補正するた めの係数 (拡大係数) BEF_i ※4	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 (炭素含有率) CF	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) R_{ratio_i}	一年当たり地 上バイオマス 中の吸収量 C_{RUB_i} (tCO2)	一年当たり地 下バイオマス 中の吸収量 C_{SUB_i} (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 C_{PJ} (tCO2)
								地位 /※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠									
								2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度									
蘭越3	51-124	トドマツ	2018	間伐	3	想定値	同上	2.92	想定値	同上	2.628	0.318	0.51	0.21	8	1.38	17.3	3.6	20.9			
															9	1.38	19.4	4.1	23.5			
															10	1.38	17.3	3.6	20.9			
															11	1.38	15.1	3.2	18.2			
															12	1.38	17.3	3.6	20.9			
															13	1.38	15.1	3.2	18.2			
															14	1.38	17.3	3.6	20.9			
蘭越3	51-125	トドマツ	2018	間伐	3	想定値	同上	0.20	想定値	同上	0.18	0.318	0.51	0.21	8	1.38	1.2	0.2	1.4			
															9	1.38	1.3	0.3	1.6			
															10	1.38	1.2	0.2	1.4			
															11	1.38	1.0	0.2	1.3			
															12	1.38	1.2	0.2	1.4			
															13	1.38	1.0	0.2	1.3			
															14	1.38	1.2	0.2	1.4			
蘭越3	52-65	○	ミズナラ	2022	間伐	3	想定値	同上	1.52	想定値	同上	1.368	0.624	0.48	0.26	8	1.26	0.0	0.0	0.0		
																9	1.26	0.0	0.0	0.0		
																10	1.26	0.0	0.0	0.0		
																11	1.26	5.7	1.5	7.2		
																12	1.26	5.7	1.5	7.2		
																13	1.26	5.7	1.5	7.2		
																14	1.26	5.7	1.5	7.2		
蘭越3	52-66	○	ヤチダモ	2022	間伐	2	想定値	同上	0.56	想定値	同上	0.504	0.624	0.48	0.26	8	1.26	0.0	0.0	0.0		
																9	1.26	0.0	0.0	0.0		
																10	1.26	0.0	0.0	0.0		
																11	1.26	2.8	0.7	3.5		
																12	1.26	2.8	0.7	3.5		
																13	1.26	2.1	0.5	2.6		
																14	1.26	2.8	0.7	3.5		
蘭越4	60-67	○	その他広葉樹	2020	間伐	2	想定値	同上	21.67	想定値	同上	19.503	0.624	0.48	0.26	8	1.26	0.0	0.0	0.0		
																9	1.26	0.0	0.0	0.0		
																10	1.26	0.0	0.0	0.0		
																11	1.26	0.0	0.0	0.0		
																12	1.26	0.0	0.0	0.0		
																13	1.26	27.0	7.0	34.0		
																14	1.26	0.0	0.0	0.0		
蘭越4	60-68	○	トドマツ	2020	間伐	3	想定値	同上	7.80	想定値	同上	7.02	0.318	0.51	0.21	8	1.38	51.8	10.9	62.7		
																9	1.38	57.6	12.1	69.7		
																10	1.38	51.8	10.9	62.7		
																11	1.38	51.8	10.9	62.7		
																12	1.38	46.1	9.7	55.8		
																13	1.38	51.8	10.9	62.7		
																14	1.38	51.8	10.9	62.7		
蘭越4	60-69	トドマツ	2020	間伐	3	想定値	同上	0.92	想定値	同上	0.828	0.318	0.51	0.21	8	1.38	6.1	1.3	7.4			
															9	1.38	6.8	1.4	8.2			
															10	1.38	6.1	1.3	7.4			
															11	1.38	6.1	1.3	7.4			
															12	1.38	5.4	1.1	6.6			
															13	1.38	6.1	1.3	7.4			
															14	1.38	6.1	1.3	7.4			
蘭越4	60-87	その他広葉樹	2020	間伐	2	想定値	同上	5.28	想定値	同上	4.752	0.624	0.48	0.26	8	1.26	0.0	0.0	0.0			
															9	1.26	0.0	0.0	0.0			
															10	1.26	0.0	0.0	0.0			
															11	1.26	0.0	0.0	0.0			
															12	1.26	0.0	0.0	0.0			
															13	1.26	0.0	0.0	0.0			
															14	1.26	6.6	1.7	8.3			

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) i			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面 積(左記に0.9を 乗じた値) Area Forest (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m ³ /ha) ※4	幹材積(成長 量)をバイオ マス(乾燥重 量)に変換す るための係数 (容積密度) WD _i (t/m ³)	幹のバイオマ スに枝葉のバ イオマス量を加 算補正するた めの係数 (拡大係数) BEF _i ※4	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 (炭素含有率) CF	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) R _{ratio,i}	一年当たり地 上部バイオマ ス中の吸収量 C _{U,AGI} (tCO2)	一年当たり地 下部バイオマ ス中の吸収量 C _{D,AGI} (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 C _U (tCO2)
								地位 /※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠									
蘭越5	74-62	○	その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	38	2	想定値	同上	1.72	想定値	同上	1.548	0.624	0.48	0.26	2.1	0.6	2.7		
						2019年度	39											4.3	1.1	5.4		
						2020年度	40											4.3	1.1	5.4		
						2021年度	41											2.1	0.6	2.7		
						2022年度	42											4.3	1.1	5.4		
						2023年度	43											2.1	0.6	2.7		
						2024年度	44											4.3	1.1	5.4		
蘭越6	76-32	○	その他広葉樹	2018	間伐	2018年度	81	2	想定値	同上	3.40	想定値	同上	3.06	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0		
						2019年度	82											0.0	0.0	0.0		
						2020年度	83											4.2	1.1	5.3		
						2021年度	84											0.0	0.0	0.0		
						2022年度	85											0.0	0.0	0.0		
						2023年度	86											0.0	0.0	0.0		
						2024年度	87											0.0	0.0	0.0		
蘭越6	76-105	○	トドマツ	2018	間伐	2018年度	26	3	想定値	同上	0.64	想定値	同上	0.576	0.318	0.51	0.21	4.3	0.9	5.1		
						2019年度	27											4.7	1.0	5.7		
						2020年度	28											4.3	0.9	5.1		
						2021年度	29											4.3	0.9	5.1		
						2022年度	30											3.8	0.8	4.6		
						2023年度	31											4.3	0.9	5.1		
						2024年度	32											3.8	0.8	4.6		
蘭越6	77-107		ミズナラ	2020	間伐	2018年度		3	想定値	同上	1.56	想定値	同上	1.404	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0		
						2019年度												5.8	1.5	7.3		
						2020年度	26											5.8	1.5	7.3		
						2021年度	27											5.8	1.5	7.3		
						2022年度	28											5.8	1.5	7.3		
						2023年度	29											5.8	1.5	7.3		
						2024年度	30											5.8	1.5	7.3		
蘭越6	77-108	○	ミズナラ	2020	間伐	2018年度		3	想定値	同上	1.28	想定値	同上	1.152	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0		
						2019年度												4.8	1.2	6.0		
						2020年度	26											4.8	1.2	6.0		
						2021年度	27											4.8	1.2	6.0		
						2022年度	28											4.8	1.2	6.0		
						2023年度	29											4.8	1.2	6.0		
						2024年度	30											4.8	1.2	6.0		
蘭越6	77-109	○	トドマツ	2020	間伐	2018年度		3	想定値	同上	1.12	想定値	同上	1.008	0.318	0.51	0.21	0.0	0.0	0.0		
						2019年度												7.4	1.6	9.0		
						2020年度	26											8.3	1.7	10.0		
						2021年度	27											7.4	1.6	9.0		
						2022年度	28											7.4	1.6	9.0		
						2023年度	29											6.6	1.4	8.0		
						2024年度	30											7.4	1.6	9.0		
蘭越6	77-110		トドマツ	2024	間伐	2018年度		3	想定値	同上	1.40	想定値	同上	1.26	0.318	0.51	0.21	0.0	0.0	0.0		
						2019年度												0.0	0.0	0.0		
						2020年度												0.0	0.0	0.0		
						2021年度												0.0	0.0	0.0		
						2022年度												0.0	0.0	0.0		
						2023年度												9.3	2.0	11.3		
						2024年度	28											9.3	2.0	11.3		
蘭越6	79-7	○	イマツ雑種F1	2022	間伐	2018年度		3	想定値	同上	5.60	想定値	同上	5.04	0.404	1.15	0.51	0.29	0.0	0.0	0.0	
						2019年度													30.7	8.9	39.5	
						2020年度													30.7	8.9	39.5	
						2021年度	22												30.7	8.9	39.5	
						2022年度	23												30.7	8.9	39.5	
						2023年度	24												30.7	8.9	39.5	
						2024年度	25												26.3	7.6	33.9	

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) i			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面 積(左記に0.9を 乗じた値) Area Forest (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m ³ /ha) ※4	幹材積(成長 量)をバイオ マス(乾燥重 量)に変換する ための係数 (容積密度) WD _i (t/m ³)	幹のバイオマ スに枝葉のバ イオマス量を加 算補正するた めの係数 (拡大係数) BEF _i ※4	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 (炭素含有率) CF	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) R _{ratio,i}	一年当たり地 上部バイオマス 中の吸収量 C _{PLAG} (tCO2)	一年当たり地 下部バイオマス 中の吸収量 C _{RLBG} (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 C _{PL} (tCO2)
								地位 / ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場合) 根拠									
余市1	22-20	○	その他広葉樹	2022	間伐	2018年度	2	想定値	同上	11.64	想定値	同上	10.476	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											0.0	0.0	0.0			
						2020年度											0.0	0.0	0.0			
						2021年度											0.0	0.0	0.0			
						2022年度											41	14.5	3.8	18.2		
						2023年度											42	1.26	29.0	7.5	36.5	
						2024年度											43	1.26	14.5	3.8	18.2	
2025年度	44	1.26	29.0	7.5	36.5																	
余市1	22-21	○	その他広葉樹	2021	間伐	2018年度	2	想定値	同上	6.56	想定値	同上	5.904	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											0.0	0.0	0.0			
						2020年度											0.0	0.0	0.0			
						2021年度											43	8.2	2.1	10.3		
						2022年度											44	1.26	16.3	4.2	20.6	
						2023年度											45	1.26	8.2	2.1	10.3	
						2024年度											46	1.26	8.2	2.1	10.3	
2025年度	47	1.26	16.3	4.2	20.6																	
余市1	22-23	○	その他広葉樹	2019	間伐	2018年度	2	想定値	同上	1.60	想定値	同上	1.44	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											41	2.0	0.5	2.5		
						2020年度											42	1.26	4.0	1.0	5.0	
						2021年度											43	1.26	2.0	0.5	2.5	
						2022年度											44	1.26	4.0	1.0	5.0	
						2023年度											45	1.26	2.0	0.5	2.5	
						2024年度											46	1.26	2.0	0.5	2.5	
2025年度	47	1.26	4.0	1.0	5.0																	
余市1	22-28	○	その他広葉樹	2020	間伐	2018年度	2	想定値	同上	6.48	想定値	同上	5.832	0.624	0.48	0.26	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											35	16.1	4.2	20.3		
						2020年度											36	8.1	2.1	10.2		
						2021年度											37	1.26	16.1	4.2	20.3	
						2022年度											38	1.26	8.1	2.1	10.2	
						2023年度											39	1.26	16.1	4.2	20.3	
						2024年度											40	1.26	16.1	4.2	20.3	
2025年度	40	1.26	16.1	4.2	20.3																	
余市1	22-39	○	カラマツ	2019	間伐	2018年度	2	想定値	同上	0.44	想定値	同上	0.396	0.404	0.51	0.29	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											49	1.4	0.4	1.8		
						2020年度											50	1.15	1.4	0.4	1.8	
						2021年度											51	1.15	1.4	0.4	1.8	
						2022年度											52	1.15	1.4	0.4	1.8	
						2023年度											53	1.15	1.4	0.4	1.8	
						2024年度											54	1.15	1.4	0.4	1.8	
2025年度	55	1.15	1.0	0.3	1.3																	
余市1	22-40	○	カラマツ	2019	間伐	2018年度	2	想定値	同上	1.76	想定値	同上	1.584	0.404	0.51	0.29	0.0	0.0	0.0			
						2019年度											45	5.5	1.6	7.1		
						2020年度											46	1.15	6.9	2.0	8.9	
						2021年度											47	1.15	5.5	1.6	7.1	
						2022年度											48	1.15	5.5	1.6	7.1	
						2023年度											49	1.15	5.5	1.6	7.1	
						2024年度											50	1.15	5.5	1.6	7.1	
2025年度	51	1.15	5.5	1.6	7.1																	

【吸収量算定シート】※1

モニタリング エリアNo. ※2	小班名	モニタリング プロット設定 (プロット設 定小班に○)	樹種	施業年度	施業種別 (植栽、保育、 間伐)	認証対象年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位) <i>i</i>			森林施業(植栽、保育、間伐)の対象森林の面積 (ha)			森林施業(植 栽、保育、間 伐)(FO-001の 場合)又は種林 活動(FO-002の 場合)が実施さ れた森林の面 積(左記に0.9を 乗じた値) <i>Area Forest</i> (ha)	単位面積当た りの年間幹材 積成長量 $\Delta Trunk_{SCI}$ (m^3/ha) ※4	幹材積(成長 量をバイオマ ス(乾燥重 量)に変換する ための係数 (容積密度) <i>WDI</i> (t/m^3)	幹のバイオマ スに枝葉のバ イオマスを加 算補正するた めの係数 (拡大係数) <i>BEF</i> ※4	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 (炭素含有率) <i>CF</i>	地上部バイオ マス中のCO2 排出量に、地 下部(根)を加 算補正するた めの係数(地下 部率) <i>R_{ratio}</i>	一年当たり地 上部バイオマス 中の吸収量 <i>C_{PLAG}</i> (tCO2)	一年当たり地 下部バイオマス 中の吸収量 <i>C_{PLBG}</i> (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施後 の吸収量 <i>C_{PJ}</i> (tCO2)	
								地位 <i>i</i> ※3	実測値/想定 値	(想定値の場 合)根拠	面積 (ha) ※3	実測値/想定 値	(想定値の場 合)根拠										
													25.48										
													173.07										

年度	一年当たり 地上部バイ オマス中の 吸収量の合 計 <i>C_{PLAG}</i> (tCO2)	一年当たり 地下部バイ オマス中の 吸収量の合 計 <i>C_{PLBG}</i> (tCO2)	一年当たりプロ ジェクト実施 後 の吸収量の 合計 <i>C_{PJ}</i> (tCO2)	モニタリング期 間 (日) ※5	認証対象吸 収量 (tCO2)
2013年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2014年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2015年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2016年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2017年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2018年度	147.6	31.8	179.4	365	179.4
2019年度	203.2	44.6	247.8	366	247.8
2020年度	301.4	67.3	368.7	365	368.7
2021年度	313.4	68.6	382.0	365	382.0
2022年度	389.3	89.1	478.4	365	478.4
2023年度	448.3	106.7	555.0	366	555.0
2024年度	505.2	122.8	627.9	365	627.9
2025年度	542.3	129.0	671.3	365	671.3
2026年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2027年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2028年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2029年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
2030年度	0.0	0.0	0.0	0	0.0
	合計				3510.5

※1 モニタリングエリア数に応じて行を追加すること。また、列を削除してはならないが、情報整理のため列を追加してもよい。

※2 各モニタリングエリアの設定箇所及びNoを、森林計画図・オルソ画像、空中写真等を用いて別添資料として示すこと。

※3 地位、面積の欄では、森林簿、伐採等届又は森林経営計画等の情報を用いることが可能。

※4 施業年度以前は、0または空欄とすること。

※5 最終年度のみ、1年に満たない期間でのモニタリングが可能。モニタリング期間が1年に満たない場合には、年度の開始日からモニタリング終了日までの日数に変更すること。

【排出量算定シート】(FO-001用)

モニタリングエリアNo.	小班名	モニタリングプロット設定 (プロット設定小班に○)	樹種	主伐年度	林齢	森林の樹種、地位等による階層 (地位)			主伐の対象森林の面積 (ha)			主伐の対象森林の面積(左記の値) $Area_{Forest, cut, i}$ (ha)	主伐前の単位面積当たりの幹材積量 $Trunk_{SG, cut, i}$ (m^3/ha) ※3	幹材積(成長)量をバイオマス(乾燥重量)に変換するための係数(容積密度) WDI_i (t/m^3)	幹のバイオマス量を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) BEF_i ※3	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(炭素含有率) CF	地上部バイオマス中のCO2排出量に、地下部(根)を加算補正するための係数(地下部率) $R_{ratio, i}$	地上部バイオマス中の排出量 $C_{out, AG, i}$ (tCO2)	地下部バイオマス中の排出量 $C_{out, BG, i}$ (tCO2)	プロジェクト実施後排出量 C_{out} (tCO2)
						地位 i ※2	実測値/想定値	(想定値の場合)根拠	面積(ha) ※2	実測値/想定値	(想定値の場合)根拠									
											0.00						0.0	0.0	0.0	
											0.00						0.0	0.0	0.0	
											0.00						0.0	0.0	0.0	
											0.00						0.0	0.0	0.0	
											0.00						0.0	0.0	0.0	

※1 モニタリングエリア数に応じて行を追加すること。また、列を削除してはならないが、情報整理のため列を追加してもよい。

※2 地位、面積の欄では、森林簿、伐採等届又は森林経営計画等の情報を用いることが可能。

※3 主伐を実施した年度以外は、0または空欄とすること。

2013年度	0.0	0.0	0.0
2014年度	0.0	0.0	0.0
2015年度	0.0	0.0	0.0
2016年度	0.0	0.0	0.0
2017年度	0.0	0.0	0.0
2018年度	0.0	0.0	0.0
2019年度	0.0	0.0	0.0
2020年度	0.0	0.0	0.0
2021年度	0.0	0.0	0.0
2022年度	0.0	0.0	0.0
2023年度	0.0	0.0	0.0
2024年度	0.0	0.0	0.0
2025年度	0.0	0.0	0.0
2026年度	0.0	0.0	0.0
2027年度	0.0	0.0	0.0
2028年度	0.0	0.0	0.0
2029年度	0.0	0.0	0.0
2030年度	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0