

Ver 1.2

オフセット・クレジット(J-VER)制度に基づく
温室効果ガス吸収プロジェクト計画書別紙
モニタリング計画書

プロジェクト名	森林・林業日本一の町をめざす住田町の間伐プロジェクト
プロジェクト代表事業者名	住田町

提出日 2012年3月14日受理日 2012年3月14日最終版提出日 2012年5月11日

I. 純吸収量で考慮する温室効果ガス排出・吸収活動(方法論項目3)

プロジェクト吸収量・排出量				
吸収源(炭素プール)	吸収活動の説明	プロジェクト吸収量	温室効果ガス	備考
地上部バイオマス	間伐の実施により、追加的に地上部バイオマスが蓄積される。	間伐対象面積514.06haにおける吸収量(詳細は、プロジェクト想定吸収量計算書)	CO2	
地下部バイオマス	間伐の実施により、追加的に地上部バイオマスが蓄積される。	間伐対象面積514.06haにおける吸収量(詳細は、プロジェクト想定吸収量計算書)	CO2	
排出源	排出活動の説明	プロジェクト排出量	温室効果ガス	備考
なし				

※ 欄が足りない場合には追加して記入すること。

II. 算定式（方法論項目5）

4. 純吸収量の算定 ※下記5-1から6-1に基づき、プロジェクトによる純吸収量を算定し、値を記入する。
 本欄に記載しきれない場合は、別途、吸収量算定を行った資料を添付すること。

$\Delta C_{total} = \Sigma \Delta CFM - \Sigma \Delta C_{base}$

ΔC_{total} 人為的純吸収量(t-CO₂/年)
 ΔCFM 森林経営活動(間伐)に基づく年間のCO₂吸収量(t-CO₂/年)
 ΔC_{base} 森林経営活動(間伐)対象地のベースラインCO₂吸収量(t-CO₂/年)

年度	2008	2009	2010	2011	2012
ΔC_{total}	3,693	5,427	6,150	6,207	6,192

5. 吸収量の算定

$\Delta CFM = \Delta CAG + \Delta CBG$

ΔCAG 地上部バイオマス中の年間CO₂吸収量(t-CO₂)
 ΔCBG 地下部バイオマス中の年間CO₂吸収量(t-CO₂)

年度	2008	2009	2010	2011	2012
ΔCFM	3,693	5,427	6,150	6,207	6,192

5-1. 吸収量(地上部バイオマス)の算定 ※方法論を参照し、以下に吸収量の算定式及び値を記入する。

$\Delta CAG = \Sigma \Delta CAG_i = \Sigma (Area_{forest,i} \times \Delta TrunkSC_i \times BEF_i \times WDi \times CF \times 44/12)$

ΔCAG_i 森林経営活動(間伐)に基づく、階層iにおける地上部バイオマス中の年間CO₂吸収量(t-CO₂)
 $Area_{forest,i}$ 階層iにおいて森林経営活動(間伐)が実施された森林面積(ha)
 $\Delta TrunkSC_i$ 収穫予想表等に基づき、階層iにおける単位面積当たりの幹材積の年間成長量(m³/ha/年)
 BEF_i 階層iにおける幹材積の成長量に枝葉の成長量を加算補正するための係数
 WDi 階層iにおける成長量(材積)をバイオマス(乾燥重量)に換算するための係数(t/m³)
 CF 樹木の乾燥重量から炭素量に換算するための炭素比率(0.5)
 i 1,2,3...プロジェクト実施対象地における階層(地形、植栽樹種等の森林成長量に関する層:地位級)

年度	2008	2009	2010	2011	2012
ΔCAG	2,955	4,342	4,920	4,966	4,954

5-2. 吸収量(地下部バイオマス)の算定 ※方法論を参照し、以下に吸収量の算定式及び値を記入する。

$\Delta CBG = \Sigma \Delta CBG_i = \Sigma (\Delta CBG_i \times Rratio_i)$

ΔCBG_i 森林経営活動(間伐)に基づく、階層iにおける地下部バイオマス中の年間CO₂吸収量(t-CO₂)
 $Rratio_i$ 階層iにおける地上部バイオマス中の年間CO₂吸収量に、地下部(根)を加算補正するための係数
 i 1,2,3...プロジェクト実施対象地における階層(地形、植栽樹種等の森林成長量に関する層:地位級)

年度	2008	2009	2010	2011	2012
ΔCBG	738	1,085	1,230	1,241	1,238

6. ベースライン吸収量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

R001の場合、グロスネット計上方式の場合、人為的な活動(間伐)が実施されていない土地は吸収量算定の対象とならないため、ベースライン吸収量はゼロとなる。

7. プロジェクト排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

該当なし

※欄が足りない場合は適宜欄を追加して記入すること。

Ⅲ. モニタリング詳細－活動量－(方法論項目5)

モニタリングポイント No.	小班名	パラメータ		測定方法 (モニタリングパターン)	測定方法の詳細	測定頻度	測定機器の確認		計画値 [ha]	備考
		方法論に記載されているパラメータを記入	モニタリング対象となる活動量の説明	測定方法・データ把握方法を記入 (モニタリング方法ガイドラインにあるパターンから選択)			事業者自ら実測を行う場合、具体的な測定方法を記入 (記入された測定方法により、第三者が同じ調査を実施できるよう詳細情報を記入のこと)	モニタリング方法ガイドラインを参照し、測定機器のキャリブレーション・点検等を行ったか、実施予定日		
モニタリングポイントの番号 (間伐等の森林施業を実施したサイトの通し番号)を記入	モニタリングポイントの番号に対応する小班名を記入(同一小班名は識別可能な方法で記述)	方法論に記載されているパラメータを記入	モニタリング対象となる活動量の説明	測定方法・データ把握方法を記入 (モニタリング方法ガイドラインにあるパターンから選択)	事業者自ら実測を行う場合、具体的な測定方法を記入 (記入された測定方法により、第三者が同じ調査を実施できるよう詳細情報を記入のこと)	測定頻度を記入	モニタリング方法ガイドラインを参照し、測定機器のキャリブレーション・点検等を行ったか、実施予定日	キャリブレーション・点検等実施・予定日	想定吸収量の算定に使用した値を記入	①施業年(林齢) ②その他特筆すべき事項があれば記入
例	〇〇小班XX	Area _{Forest}	間伐面積	森林GIS情報に基づく方法	間伐が実施された小班ごとに、電子コンパスを用いて・・・(追加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	500m ²	①2008年度(42) ②2005年及び2010年に2度間伐を実施
1	5林班18-1	Area _{forest}	間伐面積	実測(森林測量)に基づく方法	補助金申請時に使用する測量面積を確認	間伐後1回	○	モニタリング時ごとに実施	8.01	①2009年度(14)
2	6林班5-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.90	①2010年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
3	6林班9-25	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	1.99	①2008年度(14) ②実測値と施業計画値とに差異あり
4	7林班5-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.50	①2008年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
5	8林班16-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	9.31	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
6	8林班19-1,19-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.32	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
7	8林班19-6	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	2.10	①2009年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
8	8林班21-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.62	①2008年度(27) ②実測値と施業計画値とに差異あり
9	9林班19-2,21-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	12.45	①2010年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり

10	35林班91-1,91-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	3.23	①2011年度(14)
11	36林班30-9	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.00	①2007年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
12	36林班33-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	3.50	①2010年度(25) ②実測値と施業計画値とに差異あり
13	51林班3-9,3-11,3-12	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.06	①2010年度(14) ②実測値と施業計画値とに差異あり
14	51林班3-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.53	①2011年度(14)
15	53林班4-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.00	①2007年度(30)
16	58林班4-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.28	①2009年度(29)
17	58林班5-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.47	①2009年度(28)
18	59林班2-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.88	①2007年度(39)
19	59林班2-3	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	2.63	①2007年度(40)
20	59林班2-6	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	2.85	①2007年度(39)
21	59林班2-7	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.03	①2007年度(38)
22	59林班2-11	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	0.98	①2007年度(40)
23	60林班5-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.25	①2007年度(23)
24	60林班5-5	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.80	①2007年度(23)
25	63林班2-1,2-7	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	14.92	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
26	63林班4-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.15	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
27	66林班2-5	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	13.55	①2007年度(26)

28	75林班1-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	13.64	①2007年度(27) ②実測値と施業計画値とに差異あり
29	127林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	15.82	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
30	127林班12-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.00	①2010年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
31	76林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.00	①2008年度(32) ②実測値と施業計画値とに差異あり
32	78林班16-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	16.00	①2008年度(31) ②実測値と施業計画値とに差異あり
33	83林5-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	2.92	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
34	84林班21-1、 21-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.74	①2009年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
35	84林班22-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.00	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
36	89林班13-3	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	6.80	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
37	89林班13-7	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	3.00	①2008年度(14) ②実測値と施業計画値とに差異あり
38	86林班3-4	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.00	①2007年度(20)
39	123林班14-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.10	①2010年度(26)
40	132林班1-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	14.00	①2008年度(33)
41	132林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.00	①2009年度(32)
42	132林班3-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.80	①2007年度(34) ②実測値と施業計画値とに差異あり
43	140林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	9.34	①2007年度(24) ②実測値と施業計画値とに差異あり
44	140林班8-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	8.75	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
45	141林班1-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	6.35	①2007年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり

46	141林班1-4	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	11.99	①2007年度(27) ②実測値と施業計画値とに差異あり
47	142林班2-7	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	3.20	①2008年度(25) ②実測値と施業計画値とに差異あり
48	142林班10-1,11-3	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	14.97	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
49	158林班3-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	16.48	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
50	158林班4-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	1.66	①2007年度(29) ②実測値と施業計画値とに差異あり
51	159林班8-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.19	①2007年度(29) ②実測値と施業計画値とに差異あり
52	159林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	3.08	①2008年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
53	159林班3-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	16.96	①2007年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
54	159林班6-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.26	①2007年度(30) ②実測値と施業計画値とに差異あり
55	159林班6-4	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.08	①2007年度(28) ②実測値と施業計画値とに差異あり
56	172林班7-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	10.16	①2009年度(24) ②実測値と施業計画値とに差異あり
57	173林班6-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.85	①2007年度(24) ①2009年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
58	185林班32-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.00	①2008年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
59	248林班3-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.07	①2007年度(33)
60	256林班21-7	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.21	①2008年度(35) ②実測値と施業計画値とに差異あり
61	273林班2-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	12.36	①2008年度(30) ②実測値と施業計画値とに差異あり
62	273林班2-8	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.00	①2008年度(24) ②実測値と施業計画値とに差異あり
63	276t林班8-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	1.03	①2010年度(14) ②実測値と施業計画値とに差異あり

64	288林班27-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	4.69	①2009年度(20) ②実測値と施業計画値とに差異あり
65	289林班27-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	5.32	①2009年度(19) ②実測値と施業計画値とに差異あり
66	297林班3-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	7.39	①2010年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
67	299林班48-2	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	12.18	①2007年度(26)
68	300林班1-1	同上	同上	同上	同上	同上	○	同上	18.36	①2009年度(26) ②実測値と施業計画値とに差異あり
									514.06	

Ⅲ. モニタリング詳細－各種係数－(方法論項目5)

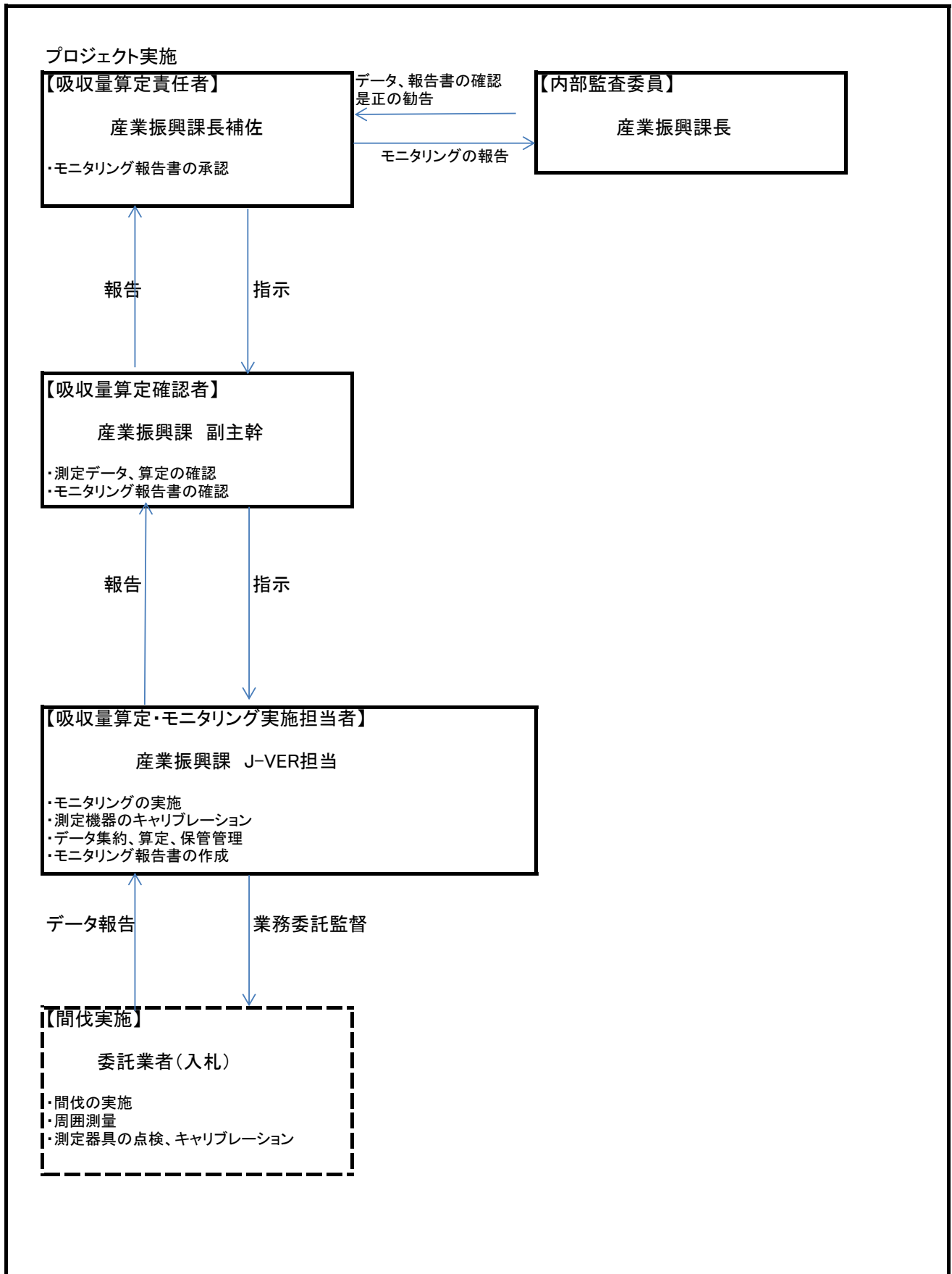
モニタリング ポイントNo	小班名	樹種	パラメータ		測定方法 (モニタリングパターン)	測定方法の詳細	測定頻度	測定機器 の確認		計画値 [単位]	備考
モニタリング ポイントの番号 (間伐等の森 林施業を実 施したサイト の通し番号) を記入	モニタリング ポイントの番 号に対応す る小班名を 記入(同一小 班名は識別 可能な方法 で記述)	各種係数 に対応す る樹種名 を記入	方法論に 記載され ているパ ラメータ を記入	モニタリ ング対象 となるパ ラメータ の説明	測定方法・データ把握 方法を記入 (モニタリング方法ガイ ドラインにあるパターン から選択)	パラメータを引用する場合は、 詳細資料をⅦ 備考に添付する こと 事業者自ら実測を行う場合は、 具体的な測定方法を記入する こと (記入された測定方法により、 第三者が同じ調査を実施でき るよう詳細情報を記入のこと)	測定頻度 を記入	モニタリング 方法ガイド ラインを参 照し、測定 機器のキャ リブレーシ ョン・点検 実施・予定 日	キャリブ レーション ・点検実 施・予定 日	想定吸収 量の算定 に使用 した値を 記入	①特筆すべき事項が あれば記入 ②Trunk: 植栽本数等 の区分によって収穫 予想表が複数存在す る場合、使用する収穫 予想表の選定根拠(Ⅵ I備考にて説明) ②(暫定)地位: その特 定根拠(例: 森林簿)
例	〇〇小班XX	スギ	BEF	拡大係数	実測に基づく方法	小班ごと・植栽樹種ごとに伐倒 試料木を10本選定し・・・(追加 資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	1.36	
NO.2,NO.4～ NO.9,NO.11,NO .12,NO.15～ NO.36,NO.38～ NO.62,NO.64～ NO.68	6-5-1,7～ 9,36,53,58～ 60,63,66,75,76, 78,83,84,86,89- 13- 3,123,127,132,1 40～ 142,158,159,17 2,173,185,248,2 56,273,288,289, 297,299,300	スギ	BEF	拡大係数	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で 示された数値を使用	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 報告書で示された数値を使用	吸収量算定時	不要		1.23	樹齢20年生以上
NO.1	5-18-1	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.3	6-9-25	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.10	35-91-1,35- 91-2	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.13	51-3-9,51-3- 11,51-3-12	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下

NO.14	51-3-1	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.37	89-13-7	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.63	276-8-1	スギ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上		不要	1.57	樹齢20年生以下
NO.1~NO.68	5~ 9,35,36,51,53,58~ 60,63,66,75,76,78,83,84,86,89,123,127,132,140~ 142,158,159,172,173,185,248,256,273,276,278,289,297,299,300	スギ	R	地下部率	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で示された数値を使用	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で示された数値を使用	吸収量算定時		不要	0.25	
NO.1~NO.68	5~ 9,35,36,51,53,58~ 60,63,66,75,76,78,83,84,86,89,123,127,132,140~ 142,158,159,172,173,185,248,256,273,276,278,289,297,299,300	スギ	D	容積密度	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で示された数値を使用	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で示された数値を使用	吸収量算定時		不要	0.314	
NO.1~NO.68	5~ 9,35,36,51,53,58~ 60,63,66,75,76,78,83,84,86,89,123,127,132,140~ 142,158,159,172,173,185,248,256,273,276,278,289,297,299,300	スギ	CF	炭素係数	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で示された数値を使用	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で示された数値を使用	吸収量算定時		不要	0.5	

NO.10,14	35-91-1~ 2,51-3-1	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量	岩手県林分材積表に基づく方法	地位の特定については、保守性を考慮し、ふたつ以上の地位の間にある場合は低い地位とする。また、最低地位以下の場合についてはモニタリング方法ガイドラインによる。 (想定吸収量算定は3等地とします。)	吸収量算定時		不要	13.0	2012年度採用値
NO.1,3,13,34,37,63	5,6,51,84,89,276	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	14.9	2012年度採用値	
NO.2,4,7,11,38,58,64,65	6~8,36,86,185,288,289	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	14.5	2012年度採用値	
NO.5,6,9,12,23~26,29,30,33,35,36,39,43,44,47~49,52,56,57,62,66,68	8,9,36,60,63,127,83,84,89,123,140,142,158,159,172,173,273,297,300	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	13.6	2012年度採用値	
NO.8,15~17,27,28,32,41,42,45,46,50,51,53~55,61,67	8,53,58,66,75,78,132,141,158,159,273,299	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	13.2	2012年度採用値	
NO.31,40,59,60	76-2-1,132-1-1,248-3-2,256-21-7	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	13.0	2012年度採用値	
NO.18~21	59-2-2,3,6,7,11	スギ	△TrunkSC	幹材積の年間成長量			同上	同上	11.8	2012年度採用値	
NO.1~NO.68	5~9,35,36,51,53,58~60,63,66,75,76,78,83,84,86,89,123,127,132,140~142,158,159,172,173,185,248,256,273,276,278,289,297,299,300	スギ	地位級	平均樹高	実測に基づく方法	対象森林において、プロット調査により上層樹高を算出し、岩手県民有林スギ地位級別上層平均樹高成長量(地位判定表)により地位級を特定する。	モニタリング時に1回	○	2012/5/10	3	地位の特定については、保守性を考慮し、ふたつ以上の地位の間にある場合は低い地位とする。また、最低地位以下の場合についてはモニタリング方法ガイドラインに準拠し、暫定的な地位級を特定したうえで作成された収穫表を使用する。

IV. モニタリング体制図

モニタリング体制図を以下に記載すること。



V. 品質保証(QA)及び品質管理(QC)

森林管理方法(定期的な林況チェック等)、施業効率の改善(教育・訓練)、機器の点検、及び成長量に関するデータ管理の仕組みや手順(QA及びQC)について以下に記載すること。(モニタリングガイドラインI-17～I-18参照)

(1) 教育訓練

モニタリングにおける手順や算定基準及び純吸収量算定・報告に関する知識等を継続的に普及させ共有化することは、純吸収量の把握における信頼性確保のために重要である。このことから、モニタリング体制やモニタリング手順、測定機器の維持管理、モニタリング報告書記載方法について研修を行う。

【モニタリング教育訓練方法】

研修実施者 : 住田町産業振興課長
 研修対象者 : 住田町役場産業振興課J-VER担当
 研修時期 : モニタリング実施前
 研修内容 : モニタリング手順、プロット調査(毎木調査・樹高測定・写真撮影・座標測定)方法、測定器具の維持管理

(2) 情報の保管

検証機関が純吸収量の算定結果を再計算できるように、純吸収量を算定するために使用したデータを文書化し、電子データだけでなく、保存する。保管期間はプロジェクト期間終了後10年間とする。

【保管方法】

情報保管者 : 住田町役場産業振興課J-VER担当
 保管方法 : ハードディスク、CD-ROM等電子媒体、紙文書
 保管情報 : モニタリングデータ、算定データ、測量器具点検記録、内部監査記録

(3) データの確認

野外調査帳と算定ファイルの突合せ、各種係数の確認等、モニタリング体制に従い、データを文書化し、電子データだけでなく保存する。

【データの確認方法】

内部監査委員 : 住田町産業振興課長
 確認データ : 野外野帳等の基礎データ、算定データ、使用した係数

(4) 内部監査

内部監査委員は、品質保証の観点から、記録の中から任意にデータを抽出し、記録、入力、確認が行われているか、方法論や、ガイドラインに準拠しているかを確認する。また、データだけでなく、教育訓練の実施体制や頻度、キャリブレーション等の測定機器の管理方法、情報の保管等について、確認することとする。

【内部監査の方法】

内部監査委員 : 住田町産業振興課長
 監査方法 : モニタリング成果の確認は報告書作成時に実施する。
 教育訓練や測定機器の管理状況等の確認は随時行うものとする。

(5) 測定機器の維持・管理

正確な純吸収量のモニタリングを行うため、測定機器の維持・管理を次のとおり行う。

【維持・管理の方法】

維持管理者 : 住田町役場産業振興課J-VER担当
 管理方法 : 屋内の適切な場所に保管する。
 測定機器点検 : モニタリング実施前に取扱説明書に基づき点検を行う。

※独自の様式や手順書等を作成している場合には本様式に添付しても良い。

VI. 誤差の計算(各種パラメータ入力)

モニタリング	小班名	樹種	a. 面積		b. 拡大係数		c. R率		d. 容積密度		e. 炭素係数		f. 収穫予想表	
			値(ha)	誤差	値	誤差	値	誤差	値	誤差	値	誤差	値(m3/年)	誤差
モニタリングポイントの番号(間伐等の森林実施したサイトの通し番号)を記入	モニタリングポイントの番号に該当する小班名を記入(同一小班名は識別可能な方)	植栽されている樹種名を記入	申請対象となる小班の面積を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている面積の誤差のデフォルト値を記入	方法論に記載されている対象樹種の拡大係数を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている拡大係数の誤差のデフォルト値を記入	方法論に記載されている対象樹種のR率を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されているR率の誤差のデフォルト値を記入	方法論に記載されている対象樹種の容積密度を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている容積密度の誤差のデフォルト値を記入	方法論に記載されている対象樹種の炭素係数を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている炭素係数の誤差のデフォルト値を記入	各都道府県において使用される収穫予想表から適切なものを選択し記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている収穫予想表の誤差のデフォルト値を記入
例	〇〇小班 XX	スギ	27.20	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	10	22.2%
1	5林班18-1	スギ	8.01	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
2	6林班5-1	スギ	4.90	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
3	6林班9-25	スギ	1.99	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
4	7林班5-1	スギ	4.50	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
5	8林班16-2	スギ	9.31	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
6	8林班19-1	スギ	10.32	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
7	8林班19-6	スギ	2.10	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
8	8林班21-1	スギ	4.62	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
9	9林班19-2	スギ	12.45	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
10	35林班91-	スギ	3.23	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
11	36林班30-	スギ	5.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
12	36林班33-	スギ	3.50	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
13	51林班3-9	スギ	4.06	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
14	51林班3-1	スギ	5.53	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
15	53林班4-1	スギ	10.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
16	58林班4-1	スギ	7.28	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
17	58林班5-1	スギ	10.47	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
18	59林班2-2	スギ	4.88	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	11.8	22.2%
19	59林班2-3	スギ	2.63	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	11.8	22.2%
20	59林班2-6	スギ	2.85	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	11.8	22.2%
21	59林班2-7	スギ	5.03	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	11.8	22.2%
22	59林班2-1	スギ	0.98	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	11.8	22.2%
23	60林班5-2	スギ	10.25	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
24	60林班5-5	スギ	4.80	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
25	63林班2-1	スギ	14.92	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%

26	63林班4-1	スギ	10.15	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
27	66林班2-5	スギ	13.55	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
28	75林班1-1	スギ	13.64	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
29	127林班2-	スギ	15.82	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
30	127林班12	スギ	10.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
31	76林班2-1	スギ	5.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
32	78林班16-	スギ	16.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
33	83林班5-1	スギ	2.92	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
34	84林班21-	スギ	4.74	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
35	84林班22-	スギ	5.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
36	89林班13-	スギ	6.80	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
37	89林班13-	スギ	3.00	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
38	86林班3-4	スギ	7.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
39	123林班14	スギ	10.10	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
40	132林班1-	スギ	14.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
41	132林班2-	スギ	10.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
42	132林班3-	スギ	7.80	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
43	140林班2-	スギ	9.34	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
44	140林班8-	スギ	8.75	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
45	141林班1-	スギ	6.35	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
46	141林班1-	スギ	11.99	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
47	142林班2-	スギ	3.20	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
48	142林班10	スギ	14.97	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
49	158林班3-	スギ	16.48	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
50	158林班4-	スギ	1.66	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
51	159林班8-	スギ	7.19	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
52	159林班2-	スギ	3.08	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
53	159林班3-	スギ	16.96	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
54	159林班6-	スギ	4.26	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
55	159林班6-	スギ	7.08	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
56	172林班7-	スギ	10.16	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
57	173林班6-	スギ	4.85	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
58	185林班32	スギ	4.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
59	248林班3-	スギ	4.07	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
60	256林班21	スギ	5.21	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13	22.2%
61	273林班2-	スギ	12.36	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%
62	273林班2-	スギ	4.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
63	276林班8-	スギ	1.03	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.9	22.2%
64	288林班27	スギ	4.69	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
65	289林班27	スギ	5.32	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	14.5	22.2%
66	297林班3-	スギ	7.39	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%
67	299林班48	スギ	12.18	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.2	22.2%

68	300林班1-スギ	18.36	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	13.6	22.2%

VI. 誤差の計算

全体の誤差 = **2.2%**

モニタリングポイントNo	小班名	樹種	CO2吸収量/年			誤差		
			地上部バイオマス値(t-CO2/年)	地下部バイオマス値(t-CO2/年)	合計値(t-CO2/年)	活動量	係数	吸収量全体
モニタリングポイントの番号 (間伐等の森林施業を実施したサイトの通し番号)を記入	モニタリングポイントの番号に対応する小班名を記入 (同一小班名は識別可能な方法で記述)	植栽されている樹種名を記入	VI-1 誤差(入力シート)のパラメータから計算 =a*b*d*e*f*44/12	VI-2 誤差(算定結果)の地上部バイオマスにVI-1 誤差(入力シート)のc(R率)を乗じて計算 =地上部バイオマス * c	地上部バイオマスと地下部バイオマスの合計	モニタリング方法ガイドラインに記載されている面積の誤差のデフォルト値を記入	モニタリング方法ガイドラインに記載されている係数の誤差のデフォルト値を記入	次式により計算 =SQRT(活動量^2+係数^2)
例	〇〇小班XX	スギ	245.8	61.5	307.3	10.0%	23.1%	25.2%
1	5林班18-1	スギ	107.9	27.0	134.8	10.0%	23.1%	25.2%
2	6林班5-1	スギ	50.3	12.6	62.9	10.0%	22.9%	25.0%
3	6林班9-25	スギ	26.8	6.7	33.5	10.0%	23.1%	25.2%
4	7林班5-1	スギ	46.2	11.6	57.8	10.0%	22.9%	25.0%
5	8林班16-2	スギ	89.7	22.4	112.1	10.0%	22.9%	25.0%
6	8林班19-1,19-2	スギ	99.4	24.8	124.2	10.0%	22.9%	25.0%
7	8林班19-6	スギ	21.6	5.4	27.0	10.0%	22.9%	25.0%
8	8林班21-1	スギ	43.2	10.8	54.0	10.0%	22.9%	25.0%
9	9林班19-2、21-2	スギ	119.9	30.0	149.9	10.0%	22.9%	25.0%
10	35林班91-1,91-2	スギ	38.0	9.5	47.4	10.0%	23.1%	25.2%
11	36林班30-9	スギ	51.3	12.8	64.2	10.0%	22.9%	25.0%
12	36林班33-2	スギ	33.7	8.4	42.1	10.0%	22.9%	25.0%
13	51林班3-2,3-9,3-	スギ	54.7	13.7	68.3	10.0%	23.1%	25.2%
14	51林班3-1	スギ	65.0	16.2	81.2	10.0%	23.1%	25.2%
15	53林班4-1	スギ	93.5	23.4	116.8	10.0%	22.9%	25.0%
16	58林班4-1	スギ	68.0	17.0	85.1	10.0%	22.9%	25.0%
17	58林班5-1	スギ	97.9	24.5	122.3	10.0%	22.9%	25.0%
18	59林班2-2	スギ	40.8	10.2	51.0	10.0%	22.9%	25.0%
19	59林班2-3	スギ	22.0	5.5	27.5	10.0%	22.9%	25.0%
20	59林班2-6	スギ	23.8	6.0	29.8	10.0%	22.9%	25.0%
21	59林班2-7	スギ	42.0	10.5	52.5	10.0%	22.9%	25.0%
22	59林班2-11	スギ	8.2	2.0	10.2	10.0%	22.9%	25.0%
23	60林班5-2	スギ	98.7	24.7	123.4	10.0%	22.9%	25.0%
24	60林班5-5	スギ	46.2	11.6	57.8	10.0%	22.9%	25.0%

25	63林班2-1,2-7	スギ	143.7	35.9	179.6	10.0%	22.9%	25.0%
26	63林班4-1	スギ	97.7	24.4	122.2	10.0%	22.9%	25.0%
27	66林班2-5	スギ	126.6	31.7	158.3	10.0%	22.9%	25.0%
28	75林班1-1	スギ	127.5	31.9	159.4	10.0%	22.9%	25.0%
29	127林班2-1	スギ	152.3	38.1	190.4	10.0%	22.9%	25.0%
30	127林班12-1	スギ	96.3	24.1	120.4	10.0%	22.9%	25.0%
31	76林班2-1	スギ	46.0	11.5	57.5	10.0%	22.9%	25.0%
32	78林班16-1	スギ	149.5	37.4	186.9	10.0%	22.9%	25.0%
33	83林班5-1	スギ	28.1	7.0	35.1	10.0%	22.9%	25.0%
34	84林班21-1,21-2	スギ	50.0	12.5	62.5	10.0%	22.9%	25.0%
35	84林班22-1	スギ	48.1	12.0	60.2	10.0%	22.9%	25.0%
36	89林班13-3	スギ	65.5	16.4	81.9	10.0%	22.9%	25.0%
37	89林班13-7	スギ	40.4	10.1	50.5	10.0%	23.1%	25.2%
38	86林班3-4	スギ	71.9	18.0	89.8	10.0%	22.9%	25.0%
39	123林班14-1	スギ	97.3	24.3	121.6	10.0%	22.9%	25.0%
40	132林班1-1	スギ	128.9	32.2	161.1	10.0%	22.9%	25.0%
41	132林班2-1	スギ	93.5	23.4	116.8	10.0%	22.9%	25.0%
42	132林班3-1	スギ	72.9	18.2	91.1	10.0%	22.9%	25.0%
43	140林班2-1	スギ	89.9	22.5	112.4	10.0%	22.9%	25.0%
44	140林班8-1	スギ	84.3	21.1	105.3	10.0%	22.9%	25.0%
45	141林班1-2	スギ	59.4	14.8	74.2	10.0%	22.9%	25.0%
46	141林班1-4	スギ	112.1	28.0	140.1	10.0%	22.9%	25.0%
47	142林班2-7	スギ	30.8	7.7	38.5	10.0%	22.9%	25.0%
48	142林班10-1,11-	スギ	144.2	36.0	180.2	10.0%	22.9%	25.0%
49	158林班3-1	スギ	158.7	39.7	198.4	10.0%	22.9%	25.0%
50	158林班4-2	スギ	15.5	3.9	19.4	10.0%	22.9%	25.0%
51	159林班8-1	スギ	67.2	16.8	84.0	10.0%	22.9%	25.0%
52	159林班2-1	スギ	29.7	7.4	37.1	10.0%	22.9%	25.0%
53	159林班3-1	スギ	158.5	39.6	198.1	10.0%	22.9%	25.0%
54	159林班6-2	スギ	39.8	10.0	49.8	10.0%	22.9%	25.0%
55	159林班6-4	スギ	66.2	16.5	82.7	10.0%	22.9%	25.0%
56	172林班7-1	スギ	97.8	24.5	122.3	10.0%	22.9%	25.0%
57	173林班6-1	スギ	46.7	11.7	58.4	10.0%	22.9%	25.0%
58	185林班32-2	スギ	41.1	10.3	51.3	10.0%	22.9%	25.0%
59	248林班3-2	スギ	37.5	9.4	46.8	10.0%	22.9%	25.0%
60	256林班21-7	スギ	48.0	12.0	59.9	10.0%	22.9%	25.0%
61	273林班2-1	スギ	115.5	28.9	144.4	10.0%	22.9%	25.0%
62	273林班2-8	スギ	38.5	9.6	48.1	10.0%	22.9%	25.0%
63	276林班8-1	スギ	13.9	3.5	17.3	10.0%	23.1%	25.2%

64	288林班27-1	スギ	48.2	12.0	60.2	10.0%	22.9%	25.0%
65	289林班27-1	スギ	54.6	13.7	68.3	10.0%	22.9%	25.0%
66	297林班3-1	スギ	71.2	17.8	89.0	10.0%	22.9%	25.0%
67	299林班48-2	スギ	113.8	28.5	142.3	10.0%	22.9%	25.0%
68	300林班1-1	スギ	176.8	44.2	221.0	10.0%	22.9%	25.0%
		0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%	0.0%