

資料 1

東北森林管理局 津軽白神森林生態系保全センター

白神山地周辺の森林と人との共生活動に関する協議会 モニタリング現地調査報告

1 目的

活動拠点となる180い5林小班の間伐は列状に5m伐採、10m残して実行済。この伐採列の中に広葉樹侵入等に関するモニタリング調査箇所を3パターン設定し、設定方法による稚樹の発生状況に差があるかを検証。

2 現地概要

- ・場所：西目屋村鬼川辺国有林180い5林小班
- ・機能類型：森林空間利用タイプ
- ・林種：単層林 ・主要樹種：スギ ・林齢：55年生
- ・混交割合：100% ・面積：14.99ha ・伐採率：33%
- ・伐採年度：平成27年度間伐（列状）

3 調査方法

林地を列状に間伐し、その後の植生の生育状況などを調査することとし、次の3種類の調査箇所を設定。

A区域 搬出路に対して直角の伐採列 ※通常の列状間伐の形態

B区域 広葉樹の区域ぎりぎりまでの伐採列

C区域 日照を考慮して南北に設置した伐採列

これらの箇所に設定した植生プロットにおいて、発生状況等を確認。

A～C区域3種類のモニタリング調査の列1本に2箇所、隣の残し列に1箇所植生プロットを設定（4m×4m）。

※全部で3区域×3=9プロット。調査は樹種・高さを計測。

4 結果

- ・A区域プロット1-2において、NO.10～12をサワグルミと記載していたが、葉の形状からオニグルミと判断し樹種名を修正。
- ・B区域プロット1-2において、NO.10シウリザクラがプロット内から発現していることを確認できたことから、追加。
- ・C区域において、元年度調査時データと現地プロットを確認したところ、プロット1-1のデータNO.8～NO.24を誤ってプロット1-3に記載していたことが判明したため、適正なデータに修正。

【A 区域】生存本数はプロット 1-1 において NO.4、NO.7、NO.8 が欠となり、6 本。

プロット 1-2 では 9 本。

プロット 1-3 では NO.2～3 が欠となり 2 本。合計 17 本。

生存している個体に関しては総体的に樹高の伸びが確認された。

【B 区域】生存本数はプロット 1-1 において NO.2、NO.7 が欠となり、3 本。

プロット 1-2 では NO.8 が欠となり、NO.10 を追加したことから 8 本。

プロット 1-3 では NO.3、4、7～10、15、18 が欠となり、NO.19～29 が発現したことから、19 本。合計 30 本。

プロット 1-3 は、広葉樹林帯に接しているプロットであり、下層植生も少ないこと、ブナの結実が良好であったのが増加の要因と思慮。

生存している個体に関しては総体的に樹高の伸びが確認された。

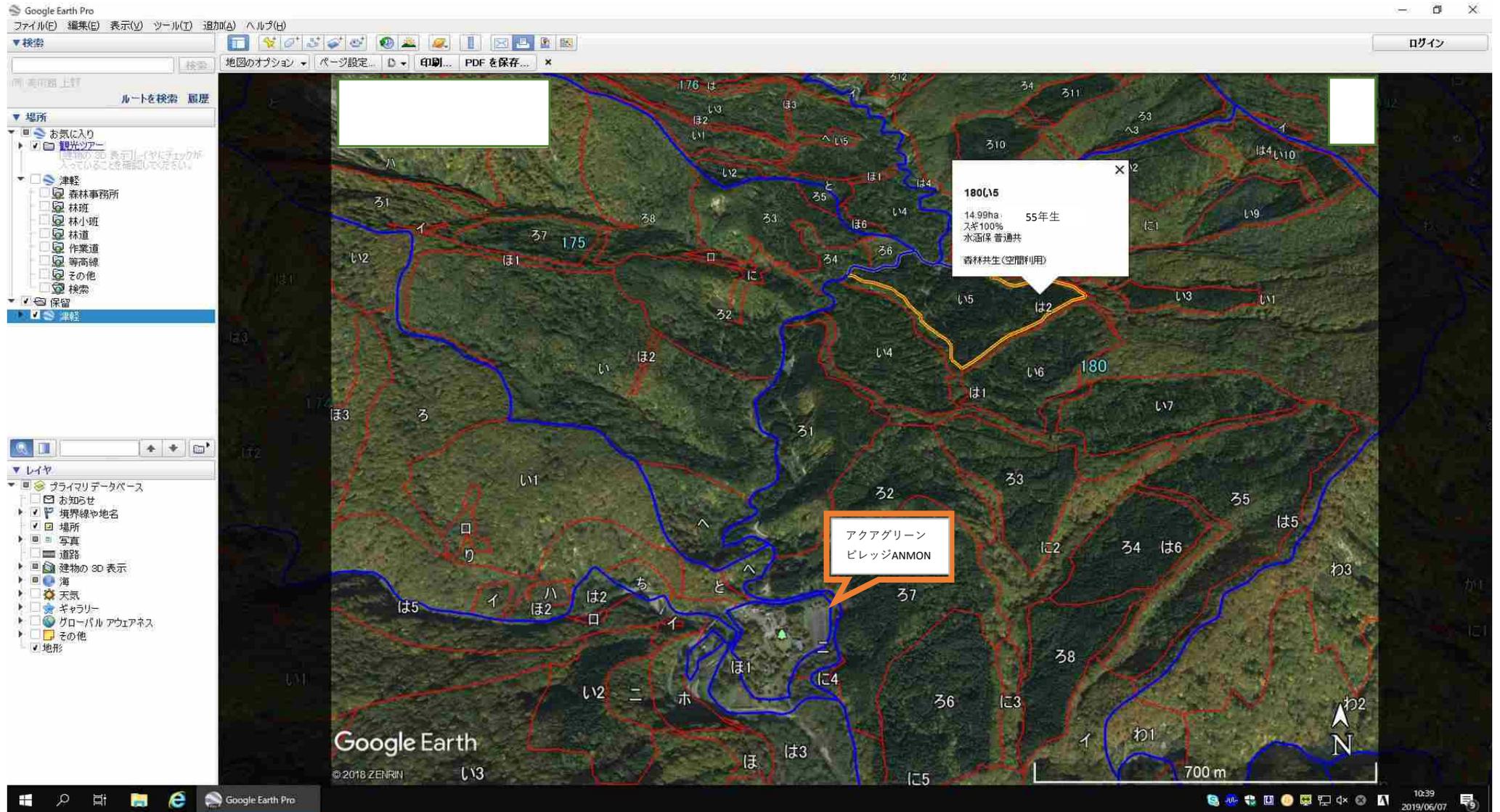
【C 区域】生存本数はプロット 1-1 において NO.1、3、21、22、24 が欠となり 17 本。

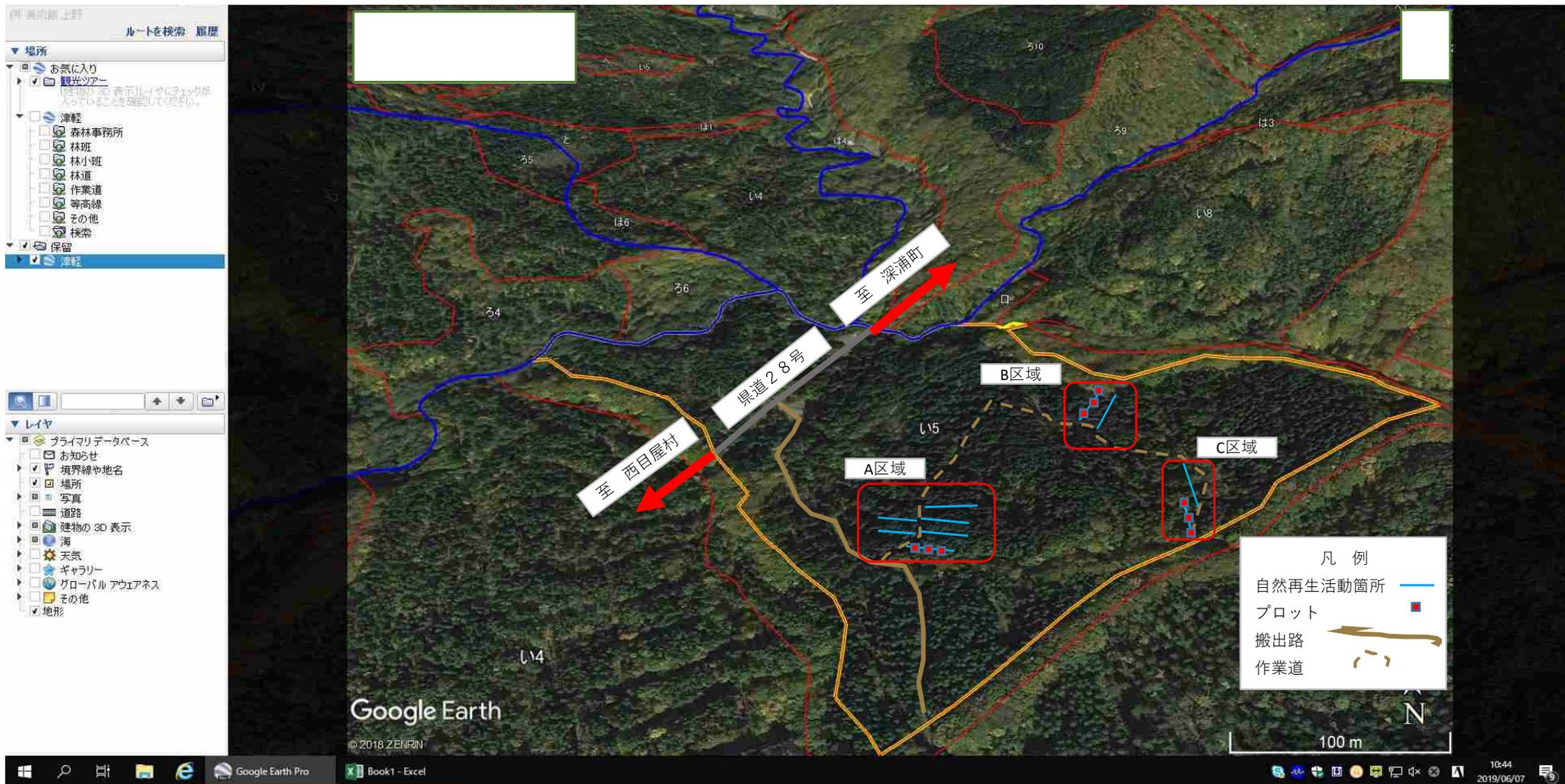
プロット 1-2 では NO.12 が欠となり 7 本。

プロット 1-3 では新たな発現個体が無く 0 本。合計 24 本。

プロット 1-3 は、土壌が非常に湿潤、下層植生も繁茂が旺盛であり、調査対象木探索が困難な状況。今後新たな個体発現については非常に難しいと思慮。

自然再生活動およびモニタリング調査プロット位置図





自然再生活動 調査プロット詳細位置図
【西目屋村鬼川辺国有林180い5林小班】



い-05 [水]
[他L, 49, スキ49]

B区域

1-2 1-3
1-1

A区域

1-1 1-2
1-3

C区域

1-3
1-2 1-1

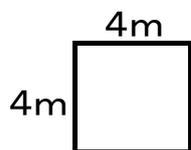


1:1,500

各プロットの配置状況



※各プロットの大きさ



A区域の各プロットの樹種・樹高調査状況

【単位:m】

(A区域伐列)

プロット 1-1

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	サクラ	1.00	1.60	1.75	2.00	2.50
2	サクラ	0.88	1.50	1.54	2.00	2.50
3	サクラ	0.58	0.60	折れ	-	-
4	サクラ	0.40	0.80	0.96	1.10	欠
5	サクラ	0.58	0.90	1.30	1.70	1.80
6	サクラ	1.10	1.40	1.16	2.20	2.50
7	サクラ	0.60	0.70	0.77	0.77	欠
8	サクラ	0.58	0.90	0.91	0.94	欠
9	ミズナラ			0.55	0.82	0.84
10	ミズナラ			0.30	0.70	0.91

(A区域残し列)

プロット 1-2

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	ホオノキ	0.66	折れ	-	-	-
2	ホオノキ	1.10	1.30	1.36	1.38	1.50
3	イタヤカデ	0.40	0.50	0.65	0.68	0.80
4	ホオノキ	0.94	1.60	1.53	2.40	2.80
5	ホオノキ	0.74	1.60	1.68	1.68	1.64
6	ホオノキ	0.70	1.60	1.68	1.70	1.80
7	ホオノキ	0.24	0.30	0.27	折れ	-
8	ホオノキ	0.24	折れ	-	-	-
9	サワグルミ			1.80	1.90	2.10
10	オニグルミサワグルミ			0.56	0.60	0.68
11	オニグルミサワグルミ			0.57	0.62	0.72
12	オニグルミサワグルミ			0.38	0.50	0.67

※No.10~13については、令和2年度調査時に確認したところ、オニグルミと判明したため、訂正

(A区域伐列)

プロット 1-3

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	ホオノキ	1.06	1.36	1.37	1.37	2.30
2	ミズナラ			0.12	0.12	欠
3	サクラ				0.77	欠
4	サクラ				0.50	0.61

※平成28年度～平成30年度調査テープ色:黄

令和元年度発現物テープ色:白

B区域の各プロットの樹種・樹高調査状況

【単位:m】

(B区域伐列)

プロット 1-1

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	クワノキ	0.30	0.42	0.24	0.40	0.68
2	クワノキ	0.10	0.23	0.19	0.18	欠
3	イタヤカエデ	0.20	0.24	0.42	0.62	0.91
4	クワノキ	0.22	0.25	0.14	0.18	1.56
5	キハダ			0.22	欠	—
6	キハダ			0.14	欠	—
7	コシアブラ			1.35	1.50	欠

(B区域残し列)

プロット 1-2

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	サクラ	1.48	1.60	2.46	2.50	2.50
2	ホオノキ	0.70	1.00	1.26	1.51	1.89
3	ホオノキ	0.40	0.76	0.93	1.10	1.10
4	ホオノキ	0.16	0.18	0.10	0.12	0.15
5	ホオノキ	0.90	0.71	1.07	1.26	1.26
6	ホオノキ	0.40	0.60	0.66	0.76	0.76
7	ホオノキ	0.30	欠	—	—	—
8	ホオノキ	0.30	0.30	0.36	0.43	欠
9	サクラ				1.70	1.90
10	シウリザクラ					4.00

※NO.10については、根元がプロット内から発生していることが判明したため、カウントした。(別添画像参照)

(B区域伐列)

プロット 1-3

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	ミズナラ			0.18	0.20	0.19
2	ミズナラ			0.17	0.17	0.20
3	ミズナラ			0.17	0.20	欠
4	ミズナラ			0.22	0.32	欠
5	ミズナラ			0.13	欠	—
6	ミズナラ			0.33	欠	—
7	ミズナラ			0.10	0.15	欠
8	ミズナラ			0.15	0.24	欠
9	ミズナラ			0.10	0.12	欠
10	ミズナラ			0.26	0.43	欠
11	ブナ				0.10	0.10
12	ブナ				0.14	0.21
13	ブナ				0.13	0.21
14	ブナ				0.10	0.13
15	イタヤカエデ				0.09	欠
16	イタヤカエデ				0.07	0.09
17	ブナ				0.27	0.32
18	イタヤカエデ				0.15	欠
19	イタヤカエデ					0.07
20	イタヤカエデ					0.16
21	イタヤカエデ					0.16
22	イタヤカエデ					0.11
23	イタヤカエデ					0.14
24	ブナ					0.13
25	ブナ					0.22
26	ブナ					0.17
27	ブナ					0.15
28	ブナ					0.08
29	ブナ					0.12

※平成28年度～平成30年度調査テープ色:黄

令和元年度発現物テープ色:白

令和2年度発現物テープ色:赤

C区域の各プロットの樹種・樹高調査状況

【単位:m】

(C区域伐列)

プロット1-1

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	ホオノキ	0.08	0.40	1.14	1.70	欠
2	ブナ	0.08	0.41	0.70	1.10	1.49
3	カツラ	0.14	0.34	0.58	0.66	欠
4	カツラ	0.26	0.51	1.04	欠	—
5	カツラ	0.18	0.51	0.57	欠	—
6	サクラ	0.38	0.89	1.13	1.20	1.40
7	ミズナラ			0.25	0.60	0.72
8	サクラ				1.20	1.38
9	シウリザクラ				0.77	0.69
10	シウリザクラ				0.35	0.60
11	シウリザクラ				0.83	0.93
12	シウリザクラ				0.77	0.96
13	ハンノキ				0.66	0.86
14	シウリザクラ				0.74	0.84
15	シウリザクラ				0.97	0.70
16	シウリザクラ				0.94	0.94
17	シウリザクラ				0.78	0.84
18	シウリザクラ				0.79	0.97
19	シウリザクラ				0.80	1.08
20	シウリザクラ				0.19	0.36
21	シウリザクラ				0.18	欠
22	シウリザクラ				0.80	欠
23	シウリザクラ				0.53	0.76
24	シウリザクラ				0.65	欠

(C区域残し列)

プロット1-2

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	ミズナラ	0.34	0.41	0.18	欠	—
2	ホオノキ	0.60	0.85	1.02	1.15	1.17
3	ホオノキ	0.36	0.36	0.70	0.82	0.29
4	ブナ	2.00	2.32	2.50	2.60	3.00
5	ホオノキ	0.56	0.87	1.04	1.23	1.28
6	ホオノキ	0.60	1.06	1.24	1.45	1.47
7	ブナ	0.08	0.28	0.36	0.39	0.48
8	ハンノキ	0.18	0.21	欠	—	—
9	スギ	9.00	9.00	9.50		
10	スギ	21.00	21.00	22.00		
11	ミズナラ			0.25	欠	—
12	ミズナラ			0.16	0.16	欠
13	サクラ			0.43	0.60	0.70

※NO9およびNO10のスギは前生樹であることから、R元年度からカウントしない

(C区域伐列)

プロット1-3

NO	樹種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	シウリザクラ	0.14	0.26	欠	—	—
2	シウリザクラ	0.14	欠	—	—	—
3	イタヤカエデ	0.16	0.24	欠	—	—
4	エノキ	0.10	0.18	欠	—	—
5	イタヤカエデ	0.12	0.16	欠	—	—
6	カツラ	0.12	欠	—	—	—
7	シウリザクラ	0.10	0.40	欠	—	—
8	シウリザクラ	0.08	欠	—	—	—
9	シウリザクラ	0.06	欠	—	—	—
10	サクラ	0.12	欠	—	—	—
11	シウリザクラ	0.06	0.10	欠	—	—
12	カツラ	0.18	0.32	欠	—	—

※令和元年度に調査したデータに関して、プロット1-1のデータ(No.8~No.24)をプロット1-3のデータと錯誤して記録していたため、修正(黄色部分)

平成28年度~平成30年度調査テープ色:黄
令和元年度発現物テープ色:白

令和2年度協議会資料としてC区域プロット1-3データに関して、本来プロット1-1のデータであるものを錯誤してプロット1-3にNo.8~24を記載してしまったものを提示

したがって、令和元年度調査時データにおけるプロット1-3に記載したNo.8~24は誤りであり、本来プロット1-1のデータとして記載すべきものであった

令和2年度調査時に現地にて確認したことから、令和元年度データの修正を行った

自然再生活動箇所現地調査野帳

国有林 林小班 プロットNo. 2-1 面積 16m² 調査年月日
 小班面積 標高 傾斜 [緩 中 急] 調査者

No.	樹種	直径	樹高	備考	No.	樹種	直径	樹高	備考	No.	樹種	直径	樹高	備考
1					21	クサキ	0.18			41				
2					22	クサキ	0.80			42				
3					23	クサキ	0.52			43				
4					24	クサキ	0.65			44				
5					25					45				
6					26					46				
7					27					47				
8	クサキ		1.20	0.77	28					48				
9	クサキ		0.77		29					49				
10	クサキ		0.35		30					50				
11	クサキ		0.83		31					51				
12	クサキ		0.77		32					52				
13	クサキ		0.66		33					53				
14	クサキ		0.74		34					54				
15	クサキ		0.97		35					55				
16	クサキ		0.94		36					56				
17	クサキ		0.78		37					57				
18	クサキ		0.79		38					58				
19	クサキ		0.80		39					59				
20	クサキ		0.19		40					60				
計					計					計				

1 林地整理の要否	[要 否]	[難 易]	施業履歴
2 植栽の要否	[要 否]	[難 易]	
3 下刈りの要否	[要 否]	[難 易]	
4 その他	[要 否]	[難 易]	下層植生

【修正前データ】

【野帳】 C区域の各プロットの調査状況

(C区域伐列)

プロット 1-1

NO	樹種	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
		調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)
1	ホオノキ	H28.9.28	0.08	H29.10.26	0.40	H30.10.5	1.14	R元.9.27	1.70
2	ブナ		0.08		0.41		0.70		1.10
3	カツラ		0.14		0.34		0.58		0.66
4	カツラ		0.26		0.51		1.04		欠
5	カツラ		0.18		0.51		0.57		欠
6	サクラ		0.38		0.89		1.13		1.20
7	ミズナラ						0.25		0.60

(C区域残し列)

プロット 1-2

NO	樹種	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
		調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)
1	ミズナラ	H28.10.28	0.34	H29.10.26	0.41	H30.10.5	0.18	R元.9.27	欠
2	ホオノキ		0.60		0.85		1.02		1.15
3	ホオノキ		0.36		0.36		0.70		0.82
4	ブナ		2.00		2.32		2.50		2.60
5	ホオノキ		0.56		0.87		1.04		1.23
6	ホオノキ		0.60		1.06		1.24		1.45
7	ブナ		0.08		0.28		0.36		0.39
8	ハンノキ		0.18		0.21		欠		—
9	スギ		9.00		9.00		9.50		—
10	スギ		21.00		21.00		22.00		—
11	ミズナラ						0.25		欠
12	ミズナラ						0.16		0.16
13	サクラ						0.43		0.60

※NO9およびNO10のスギは前生樹であることから、R元年度からカウントしない

(C区域伐列)

プロット 1-3

NO	樹種	平成28年度		平成29年度		平成30年度		樹種訂正	調査年月日	樹高(m)
		調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)	調査年月日	樹高(m)			
1	シウリザクラ	H28.10.28	0.14	H29.10.26	0.26	H30.10.5	欠	R元.9.27	—	
2	シウリザクラ		0.14		欠		—		—	
3	イタヤカエデ		0.16		0.24		欠		—	
4	エノキ		0.10		0.18		欠		—	
5	イタヤカエデ		0.12		0.16		欠		—	
6	カツラ		0.12		欠		—		—	
7	シウリザクラ		0.10		0.40		欠		—	
8	シウリザクラ		0.08		欠		—		1.20	
9	シウリザクラ		0.06		欠		—		0.77	
10	サクラ		0.12		欠		—		0.35	
11	シウリザクラ		0.06		0.10		欠		0.83	
12	カツラ		0.18		0.32		欠		0.77	
13	カツラクマヤナギ			0.10	ハンノキ	0.66				
14	カツラクマヤナギ			0.25	シウリザクラ	0.74				
15	カツラクマヤナギ			0.60	シウリザクラ	0.97				
16	カツラクマヤナギ			0.50	シウリザクラ	0.94				
17	カツラクマヤナギ			0.25	シウリザクラ	0.78				
18	カツラクマヤナギ			0.42	シウリザクラ	0.79				
19	カツラクマヤナギ			0.17	シウリザクラ	0.80				
20	キハダクマヤナギ			0.56	シウリザクラ	0.19				
21					シウリザクラ	0.18				
22					シウリザクラ	0.80				
23					シウリザクラ	0.53				
24					シウリザクラ	0.65				

錯誤記載箇所

※8~12番については、令和元年度発見。なお、12番はカツラではなくシウリザクラ。←錯誤記入
 ※20番については、キハダではなくクマヤナギ。したがって13~20番は無効(つる性落葉低木のため)
 ※13~24番については、令和元年度発見分として白テープ表示。



A区域1-2 No.12 サワグルミ→オニグルミ



B区域1-2 NO.10 シウリザクラ