

ウラジロモミ人工林の混交林化計画 調査報告

(NPO法人ホシガラスの会・NPO法人富士山クラブ協働事業)

令和元年（2019年）12月

特定非営利活動法人富士山の森を守るホシガラスの会

はじめに

この報告書は富士山クラブ西白塚協定林混交林化計画に基き2019年に実施した調査結果を纏めたものです。

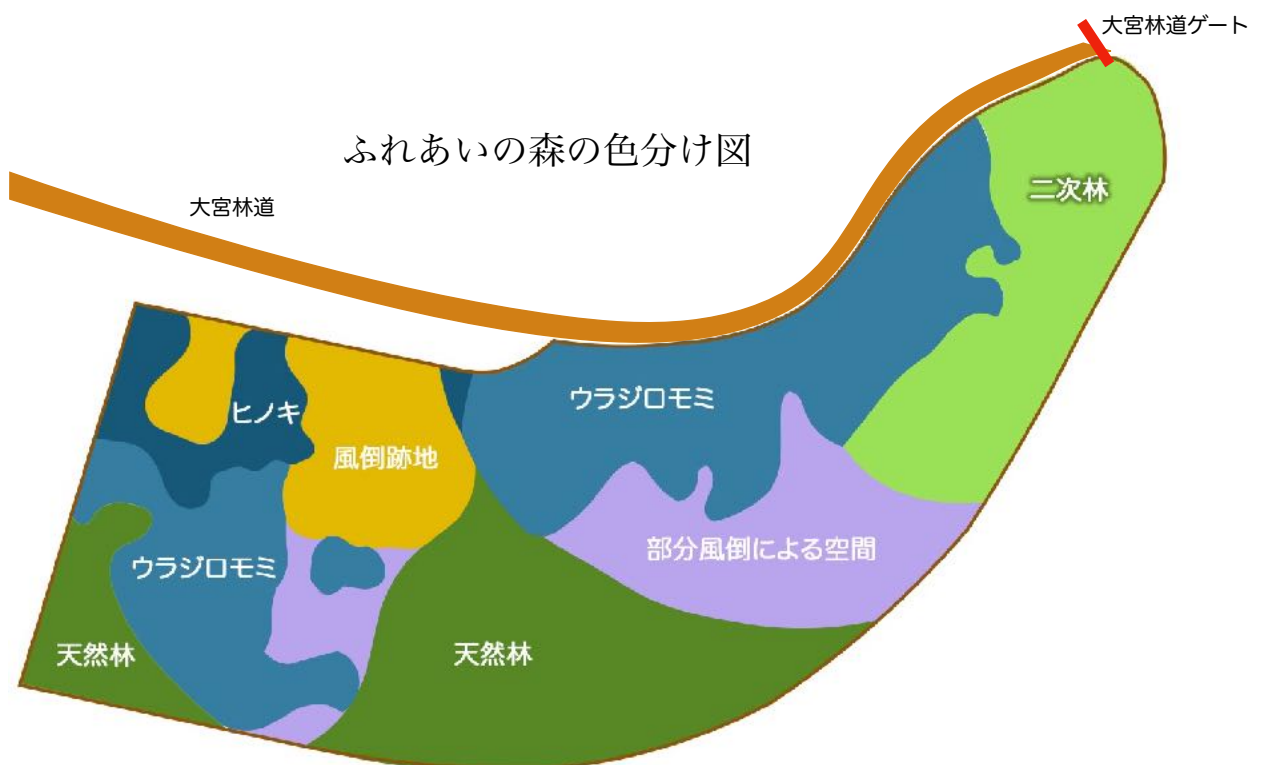
本事業計画については平成31年2月の中間報告を参照してください。

目次

調査の概要	1
実施区域および周辺区域の現状	2
コドラートによる植生調査	4
植生調査コドラート①	5
植生調査コドラート②	6
植生調査コドラート③	7
植生調査コドラート④	8
植生調査コドラート⑤	9
植生調査コドラート⑥	10
植生調査記録写真	3
全天撮影	11
ブナとミズナラ・ナラ枯れの現状	19

調査の概要

1. 6箇所(コドラート①～⑥)の植生調査を行い、伐採前と伐採後の変化を比較した。
2. 19箇所(A～S)で全天写真を撮影し、伐採前と伐採後の比較をした。
3. 実施区域(富士山クラブ協定林)および周辺区域のブナ、ミズナラの調査を行なった。



実施区域(富士山クラブ協定林・ふれあいの森)および周辺区域の現状

伐採作業後のコドラートを確認し、植生調査のための準備を行なった。西白塚区域では鹿の食圧は減少しており、新しい樹皮の被害は少なくなっている。(10月4日)



多くの樹種と下生えがみられる二次林



地掻きと種蒔きが行われた部分の周辺3箇所には富士山クラブにより防鹿柵が設置された、伐採したウラジロモミは根元の保護材として利用されている。



前年、富士山クラブが地掻きと種蒔きをした部分は、発芽は確認されなかったが、一部にミズナラの幼樹が移植された。



作業などの踏圧のため被度に影響が出たコドラート (コドラートNo.5)

コドラートによる植生調査

伐採後の最初の調査となるが、コドラートNo.1、2は周辺部の伐採から約3年経過、No.3～6は約1～2年経過し、一部では光量の変化による影響もみられた。また、昨年から今年にかけて地掻き、柵の設置作業、観察ルートの検討などが行われたが、その作業による踏圧の影響が大きかったコドラートもあった。踏圧の影響については長期的には問題ないと思われるが、観察ルートはコドラートの位置を考慮して設定したい。(調査日 10月16日)



白・コドラート(2m×2m) 黄・全天球写真撮影地点



伐採前に調査を行った後、2016年～2018年に伐採が行われ、2019年に地掻きと種蒔き、防鹿柵の設置、観察ルートの検討などが行われた。

植生調査【コドラート①】 N：35°17'42.71" E：138°42'45.79" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヒメウワバミソウ・ムカゴイラクサ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 100% 優占種 ヤマトグサ

分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本	クサギ	+		木本	クサギ	+	
	ウラジロモミ	r			ノリウツギ	+	
	ノリウツギ	r					
草本	ヒメウワバミソウ	2		草本	ヤマトグサ	2	
	ムカゴイラクサ	1			アシボソ	1	
	コフウロ	1			イワセントウソウ	1	
	セントウソウ	1			ダイコンソウ	1	
	ヤマトグサ	1			チヂミザサ	1	
	キクムグラ	+			ヒメウワバミソウ	1	
	コチヂミグサ	+			アズマヤマアザミ	+	
	スゲsp.(幅狭)	+			ククルマムグラ	+	
	スゲsp.(幅広)	+			コアカソ	+	
	ダイコンソウ	+			コフウロ	+	
	ツルシロカネソウ	+			スゲ.sp	+	
	ミヤマタニソバ	+			タツノヒゲ	+	
	ミヤマハコベ	+			タニタデ	+	
	モミジガサ	+			ツルシロカネソウ	+	
	アズマヤマアザミ	r			ミズ	+	
	アマチャヅル	r			ミヤマタニソバ	+	
	イヌワラビ	r			ムカゴイラクサ	+	
	イワボタン	r			アマチャヅル	r	
	タツノヒゲ	r			エイザンスミレ	r	
	ヒメアシボソ	r			クワガタソウ	r	
ミズ	r		テバコモミジガサ	r			
			トウゴクサバノオ	r			
			ヘビノネゴザ	r			



植生調査【コドラート②】 N : 35°17'42.05" E : 138°42'46.62" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヤマトグサ・ヒメウワバミソウ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 100% 優占種 ヤマトグサ

分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本	イタヤカエデ	r		木本	ツルマサキ	r	
	ウラジロモミ	r					
	ハンショウヅル	r					
	ツルマサキ	r					
草本	ヤマトグサ	3		草本	ヤマトグサ	2	
	ヒメウワバミソウ	1			アシボソ	1	
	セントウソウ	1			アズマヤマアザミ	1	
	アズマヤマアザミ	+			イヌヤマハッカ	1	
	アマチャヅル	+			シロヨメナ	1	
	イヌヤマハッカ	+			スゲ.sp	1	
	イヌワラビ	+			アカネ	+	
	コチヂミザサ	+			イワセントウソウ	+	
	シロバナノヘビイチゴ	+			エイザンスミレ	+	
	シロヨメナ	+			キクムグラ	+	
	スゲsp.(幅狭)	+			コイトスゲ	+	
	スゲsp.(幅広)	+			コフウロ	+	
	ダイコンソウ	+			チヂミザサ	+	
	ツルシロカネソウ	+			ツルシロカネソウ	+	
	バライチゴ	+			バライチゴ	+	
	ヒメアシボソ	+			ヒメウワバミソウ	+	
	ムカゴイラクサ	+			ヘビノネゴザ	+	
	アカネ	r			ムカゴイラクサ	+	
	キクムグラ	r			ヤマトウバナ	+	
	コフウロ	r			アマチャヅル	r	
サワギク	r		シコクスミレ	r			
シコクスミレ	r		ダイコンソウ	r			
タニタデ	r		タニタデ	r			
ハウチャクソウ	r		ツリフネソウ	r			
			ハウチャクソウ	r			



植生調査【コドラート③】 N : 35°17'43.24" E : 138°42'49.88" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヤマトグサ・フタリシズカ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 90% 優占種 ヤマトグサ・ヒロハノハネガヤ

分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本	イワガラミ	+		木本	ノリウツギ	+	
	ウラジロモミ	r			ニシキウツギ	r	
	ニワトコ	r					
草本	ヤマトグサ	2		草本	ヤマトグサ	1	
	フタリシズカ	1			ヒロハノハネガヤ	1	
	ヒメウワバミソウ	1			シロヨメナ	1	
	ミヤマタニソバ	1			バライチゴ	1	
	アズマヤマアザミ	+			ヒメウワバミソウ	1	
	アマチャヅル	+			ミヤマタニソバ	1	
	コフウロ	+			アカネ	+	
	シロヨメナ	+			アシボソ	+	
	スゲsp.	+			イワセントウソウ	+	
	セントウソウ	+			コイトスゲ	+	
	ダイコンソウ	+			ダイコンソウ	+	
	タツノヒゲ	+			タツノヒゲ	+	
	ミズヒキ	+			フタリシズカ	+	
	キクムグラ	r			ミズ	+	
	クワガタソウ	r			ミズヒキ	+	
	シコクスミレ	r			アズマヤマアザミ	r	
	シロバナノヘビイチゴ	r			アマチャヅル	r	
	タニタデ	r			キクムグラ	r	
	トウゴクサバノオ	r			シロバナノヘビイチゴ	r	
	バライチゴ	r			チヂミザサ	r	
ホウチャクソウ	r		ホウチャクソウ	r			
ムカゴイラクサ	r						
ヤマカモジグサ	r						



植生調査【コドラート④】 N：35°17'43.35" E：138°42'51.58" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヤマトグサ・ヤマカモジグサ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 100% 優占種 アシボソ

分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本				木本	ノリウツギ	+	
					アブラチャン	r	
					ガマズミ	r	
草本	ヤマトグサ	2		草本	アシボソ	1	
	ヤマカモジグサ	1			シロヨメナ	1	
	シロヨメナ	1			ヒロハノハネガヤ	1	
	ヒメウワバミソウ	1			ヤマトグサ	1	
	アズマヤマアザミ	+			アカネ	+	
	コチヂミグサ	+			アズマヤマアザミ	+	
	コフウロ	+			エイザンスミレ	+	
	スゲsp.1	+			コイトスゲ	+	
	スゲsp.2	+			コフウロ	+	
	ダイコンソウ	+			サラシナショウマ	+	
	ヒメアシボソ	+			スゲ.sp	+	
	ミズヒキ	+			ダイコンソウ	+	
	ムカゴイラクサ	+			タニタデ	+	
	アマチャヅル	r			チヂミザサ	+	
	イタドリ	r			チドメグサ	+	
	サラシナショウマ	r			ツルシロカネソウ	+	
	タニタデ	r			バライチゴ	+	
	フタリシズカ	r			ヒメウワバミソウ	+	
	ホウチャクソウ	r			ホウチャクソウ	+	
	ミヤマタニソバ	r			ミズ	+	
ヤマトウバナ	r		ミズヒキ	+			
			ミヤマタニソバ	+			
			ヤマトウバナ	+			
			イタドリ	r			
			ガンクビソウ	r			
			フタリシズカ	r			
			ヤブマメ	r			



植生調査【コドラート⑤】 N: 35°17'44.04" E: 138°42'52.24" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヒメウワバミソウ・ヤマトグサ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 40% 優占種 スゲ.sp

分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本	イワガラミ	+		草本	ノリウツギ	+	
	ツルマサキ	r			イワガラミ	r	
	ミツバウツギ	r			ガマズミ	r	
	ノリウツギ	r			ツルマサキ	r	
草本	ヒメウワバミソウ	1		草本	スゲ.sp	1	
	ヤマトグサ	1			シロバナノヘビイチゴ	1	
	アマチャヅル	+			イワセントウソウ	+	
	コチヂミザサ	+			エイザンスミレ	+	
	コフウロ	+			キクムグラ	+	
	シロヨメナ	+			コフウロ	+	
	スゲ.sp.1	+			シロヨメナ	+	
	スゲ.sp.2	+			ダイコンソウ	+	
	セントウソウ	+			タニタデ	+	
	タニタデ	+			ハナタデ	+	
	ハナタデ	+			ヒメウワバミソウ	+	
	バライチゴ	+			ミズヒキ	+	
	ヒメアシボソ	+			ミヤマタニソバ	+	
	フタリシズカ	+			ムカゴイラクサ	+	
	ミズヒキ	+			アズマヤマアザミ	r	
	ミヤマタニソバ	+			アマチャヅル	r	
	アカネ	r			オオカモメヅル	r	
	イケマ	r			ガンクビソウ	r	
	イヌザンショウ	r			チヂミザサ	r	
	キクムグラ	r			ヤブマメ	r	
	キツリフネ	r					
	シオデ	r					
	ダイコンソウ	r					
ヤマカモジグサ	r						



植生調査【コドラート⑥】 N：35°17'45.10" E：138°42'53.24" 2m×2m

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2016年9月26日 写真撮影 2016年9月26日
 被度 90% 優占種 ヤマトグサ・アズマヤマアザミ

調査者 佐藤孝敏 撮影 勝又幸宣
 調査日 2019年10月16日 写真撮影 2019年10月16日
 被度 60% 優占種 ヒロハノハネガヤ

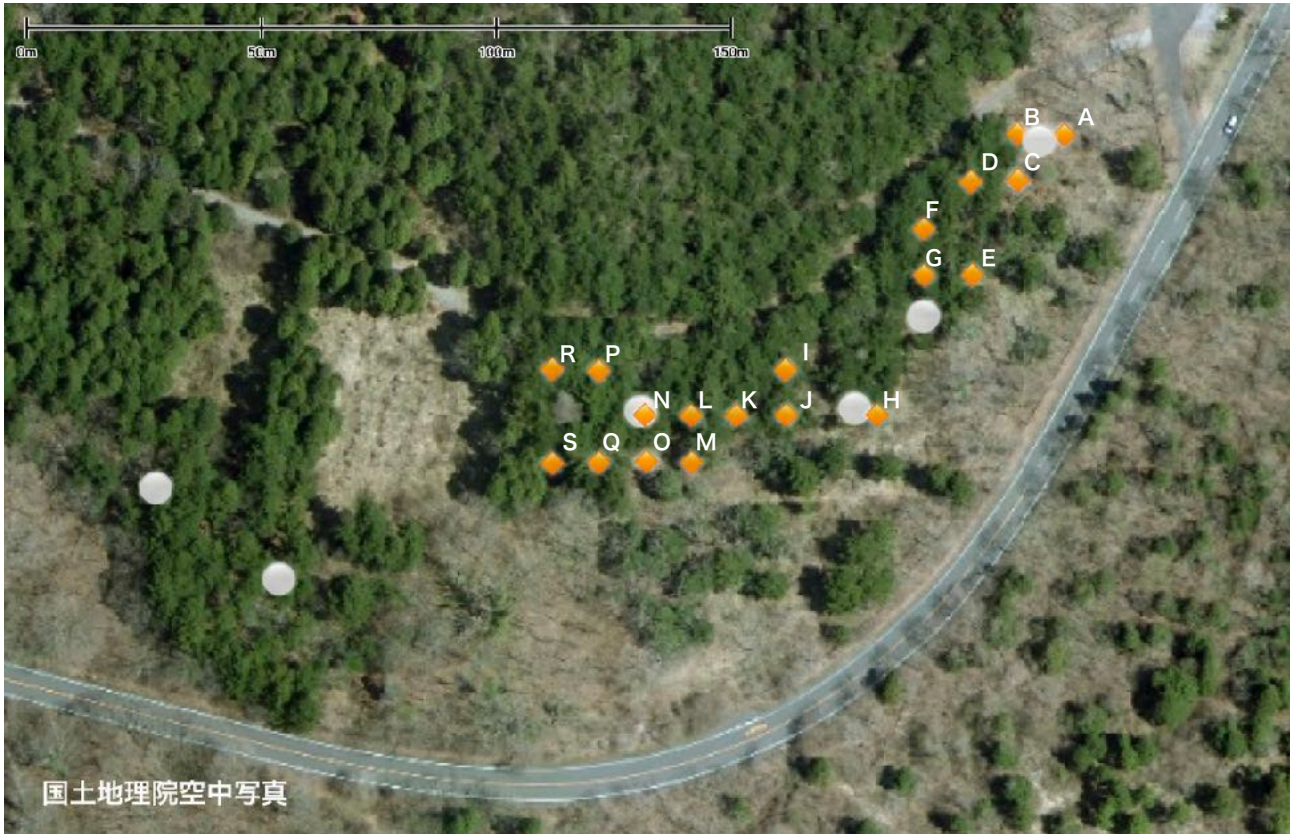
分類	種名	被度	備考	分類	種名	被度	備考
木本	ミツバウツギ	+		木本	ウラジロモミ	+	
	アブラチャン	r			オニシバリ	r	
	イタヤカエデ	r			ガマズミ	r	
	オニシバリ	r			ツルマサキ	r	
	ガマズミ	r			ノリウツギ	r	
	ミツバアケビ	r			ブナ	r	
	ミヤマイボタ	r			ミツバアケビ	r	
草本	ヤマトグサ	1		草本	ミツバウツギ	r	
	アズマヤマアザミ	1			ヒロハノハネガヤ	2	
	コフウロ	1			ツルシロカネソウ	1	
	コガネネコノメ	+			ヤマトグサ	1	
	シロヨメナ	+			アズマヤマアザミ	+	
	セントウソウ	+			イワセントウソウ	+	
	ダイコンソウ	+			エイザンスミレ	+	
	タツノヒゲ	+			コガネネコノメソウ	+	
	ツルシロカネソウ	+			コフウロ	+	
	フタリシズカ	+			シロヨメナ	+	
	ミズヒキ	+			ダイコンソウ	+	
	ヤマカモジグサ	+			タツノヒゲ	+	
	アマチャヅル	r			タニタデ	+	
	エイザンスミレ	r			ヒメウワバミソウ	+	
	キクムグラ	r			フデリンドウ	+	
	フデリンドウ	r			ミズヒキ	+	
	ホウチャクソウ	r			ムカゴイラクサ	+	
	ミヤマトウバナ	r			アマチャヅル	r	
					シコクスミレ	r	
					センニンソウ	r	
			ハンショウヅル	r			
			フタリシズカ	r			



全天撮影

当初の撮影(中間報告参照)後に、伐採、地掻き、柵設置、根元ガード、観察ルート検討などの作業が行われた結果、撮影位置の杭が不明(※)になった地点などを除いた19地点で撮影を行い、伐採前の全天写真と比較した。(撮影日11月1日・落葉樹との見分けが明確な時期としている)

(※ 撮影位置は10mグリッドで実測しているため、後年のモニタリングには問題ない。)

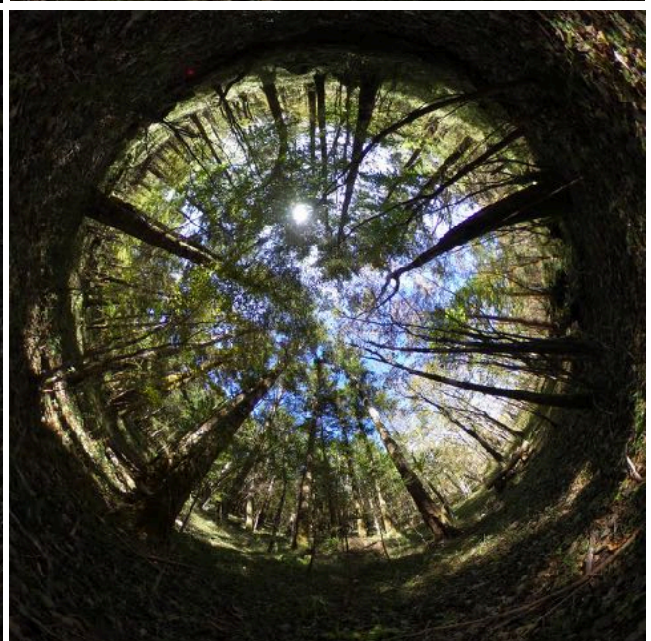
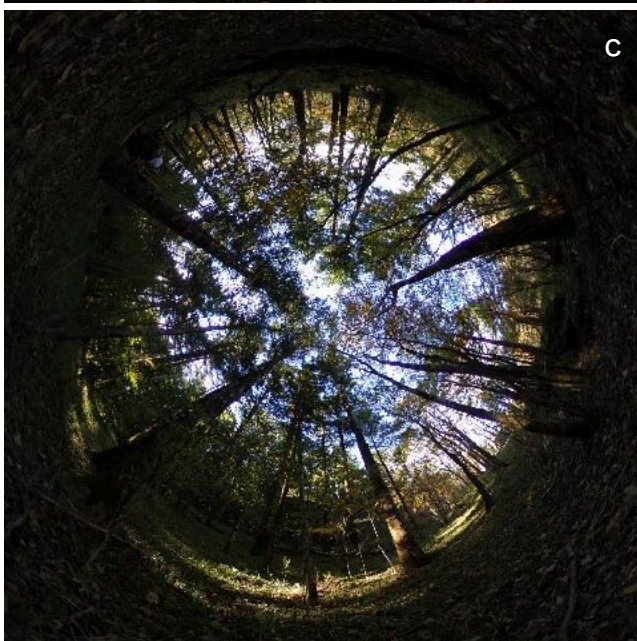


A	B	C	D
6	7	8	14
E	F	G	H
12	15	16	19
I	J	K	L
30	29	32	37
M	N	O	P
36	40	41	43
Q	R	S	
45	50	48	

撮影地点対照表

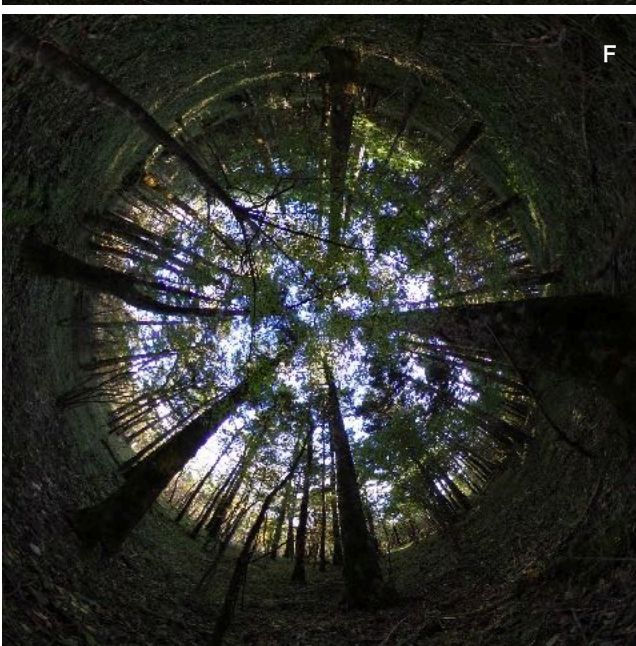
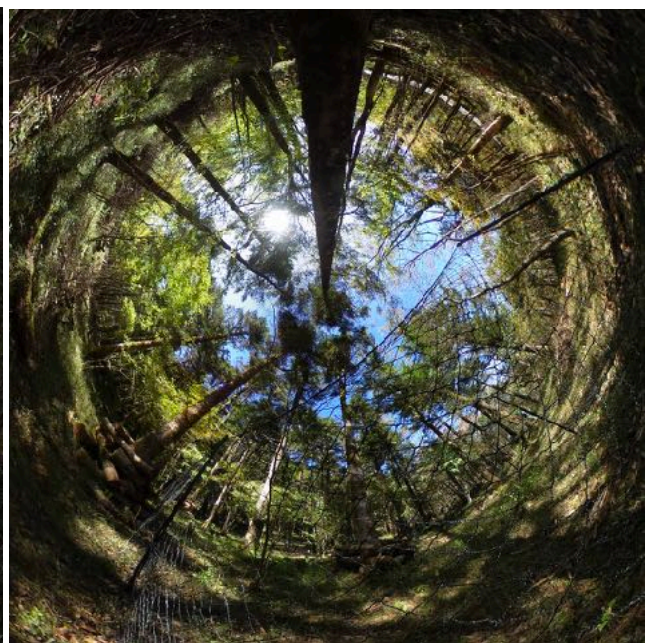
2017年10月30日

2019年11月1日



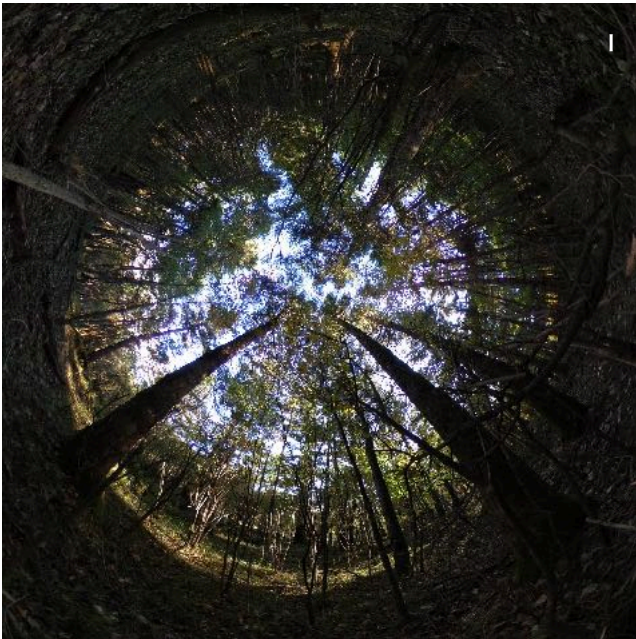
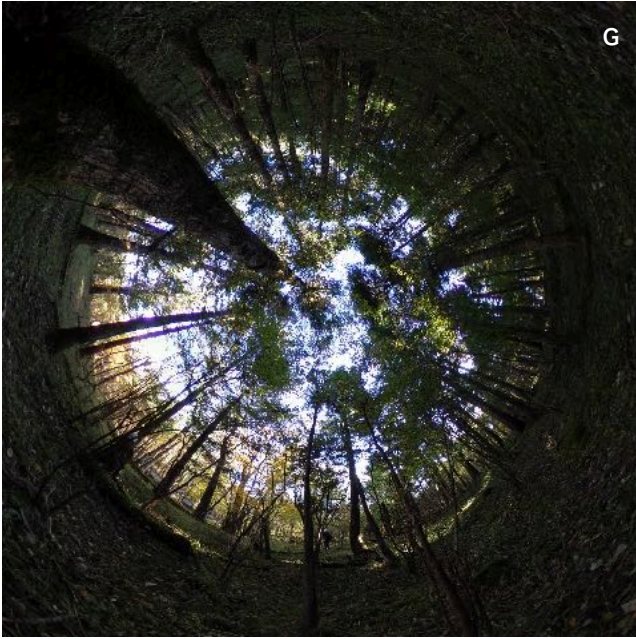
2017年10月30日

2019年11月1日



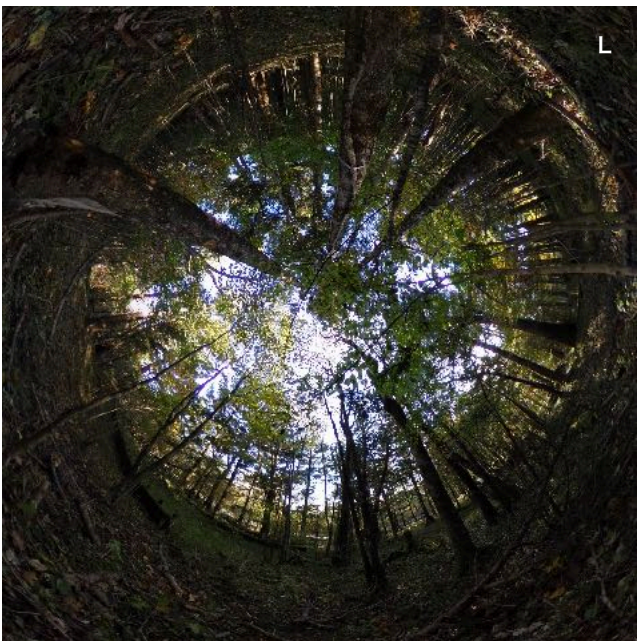
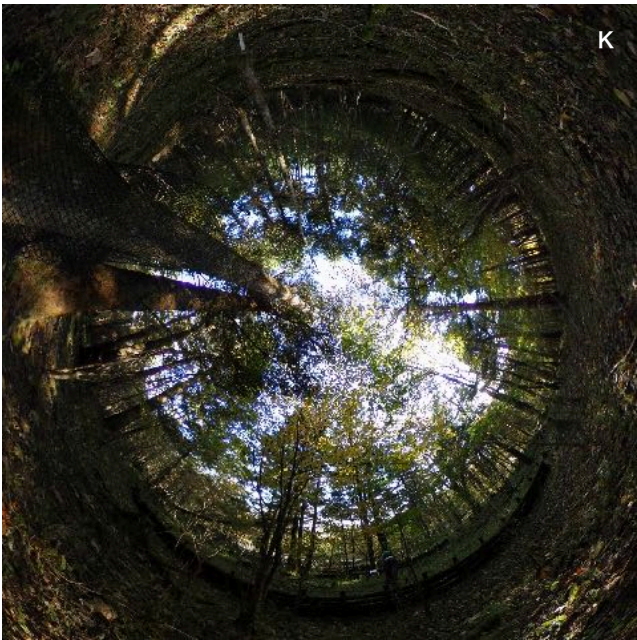
2017年10月30日

2019年11月1日



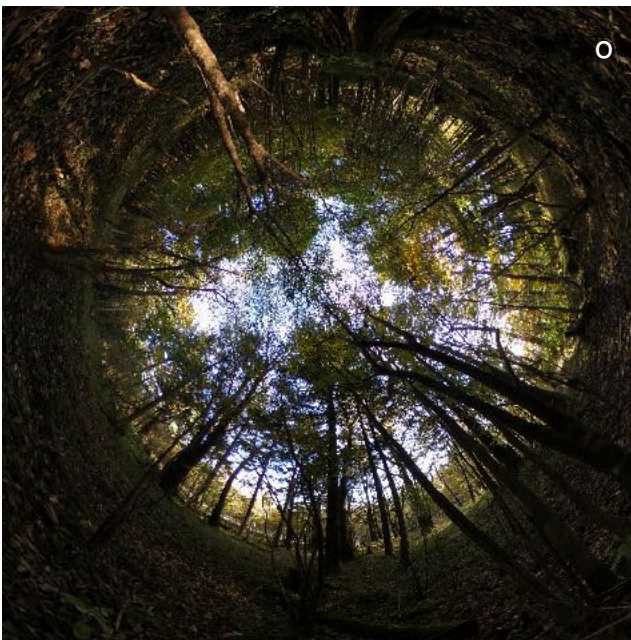
2017年10月30日

2019年11月1日



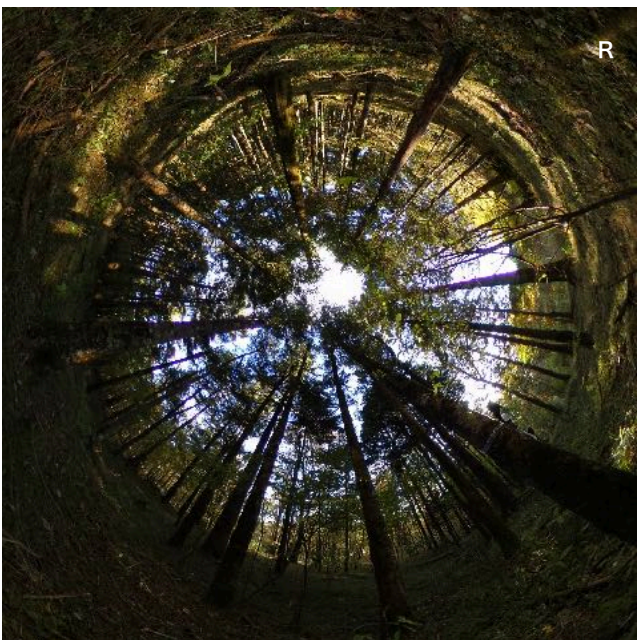
2017年10月30日

2019年11月1日

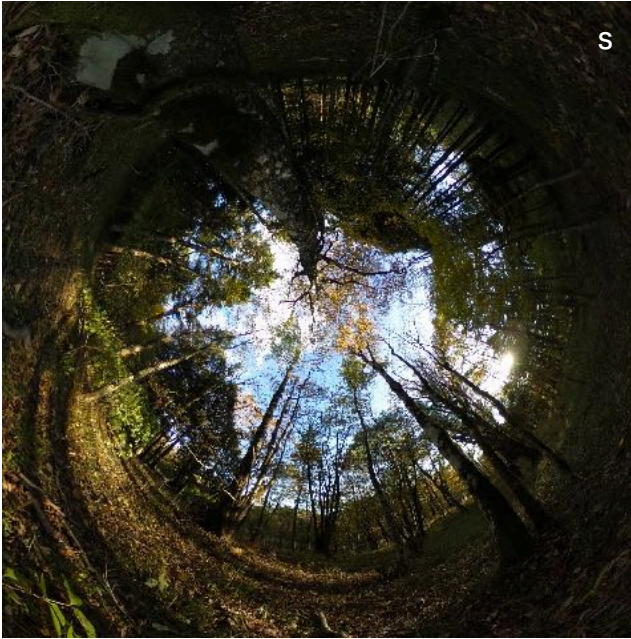


2017年10月30日

2019年11月1日



2017年10月30日

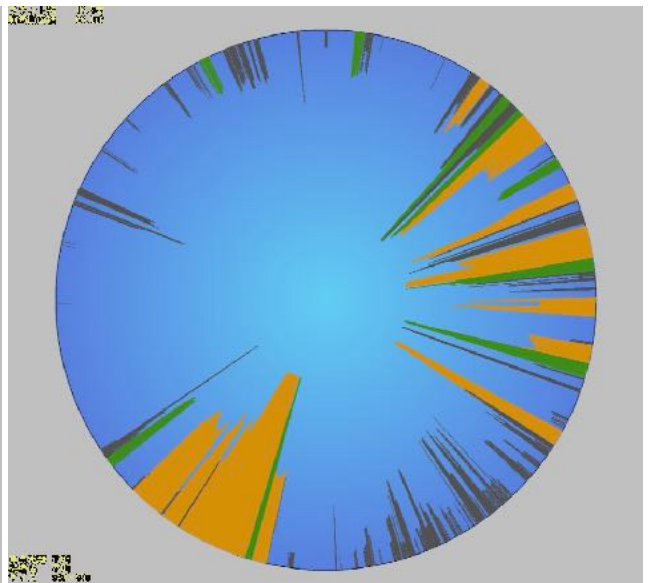
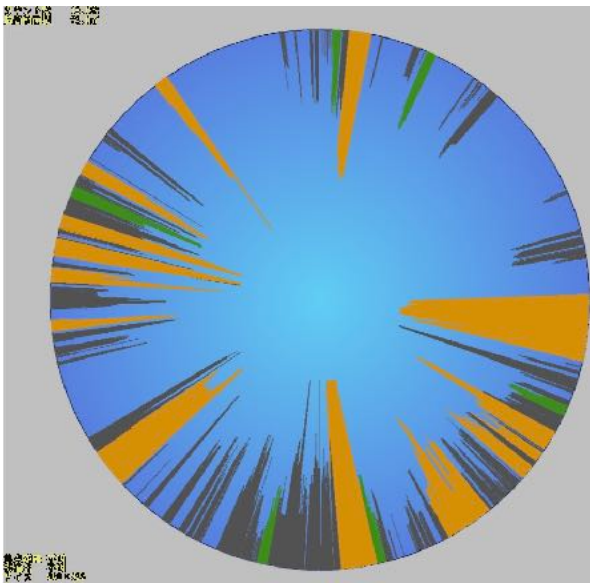


2019年11月1日



ビッターリッヒ法による測定ソフト(円空)での分析 (P地点)

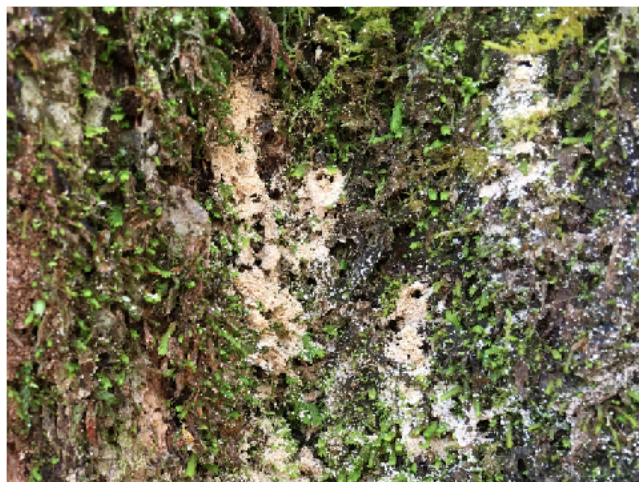
撮影の時間帯、空の状況など、同一条件ではないので参考にとどめたい。



ブナとミズナラ・ナラ枯れの現状

ブナの種子はみられず、2年続いたの不作である。

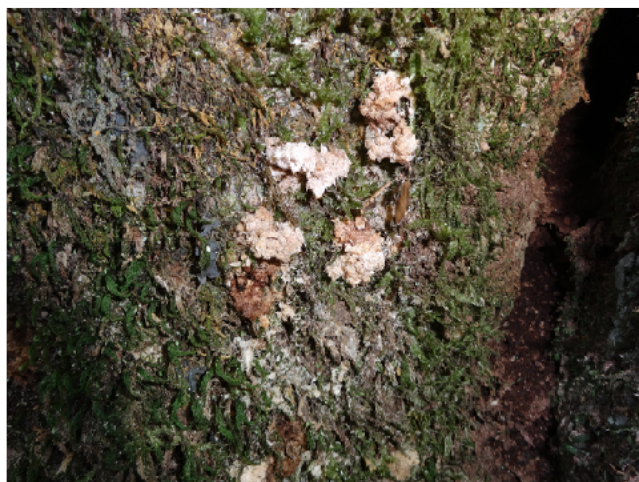
カシノナガキクイムシが媒介するナラ菌によるナラ枯れが拡大しているため、協定林と周辺部のミズナラに注意して調査を行なったが、遊歩道上のミズナラの巨木全て(3本)にカシノナガキクイムシの侵入が認められた。協定林のミズナラの巨木は無事であったが、今後、富士山の中・大径のミズナラが壊滅するのではないかと危惧される。(調査日 10月4日・11月1日)



西白塚遊歩道入口付近



西白塚西側付近



西白塚山頂

あしがき

ニホンジカ対策を行いながら生物多様性の再生を目指すという、難しい取り組みとなっています。

観察ルートが整備され、区域が安定した段階で、3～5年ごとの植生調査とブナの豊作年での実生からの苗作り、柵内外のモニタリング調査などを協働で実施します。

2019年12月 作成 事務局 勝又幸宣

特定非営利活動法人富士山の森を守るホシガラスの会

〒412-0006 静岡県御殿場市中畑1691-14

TEL 0550-89-6905 FAX0550-73-0434

ホームページ <http://hosigarasu.org>

Eメール info@hosigarasu.org