

ID <sup>注1)</sup>	181201	公開レベル <sup>注1)</sup>	C	保管形式 <sup>注1)</sup>	電子	保管場所 <sup>注1)</sup>		前回ID	131202																																																																																																																																		
報告書名称 /調査名称	白神山地世界遺産地域等における垂直分布の植生モニタリング調査							発行年月/報告年月																																																																																																																																			
								2019年	3月																																																																																																																																		
								資料形式 <sup>注2)</sup>	報告書																																																																																																																																		
調査機関	東北森林管理局			委託機関	(一社) 日本森林技術協会																																																																																																																																						
調査開始年	2013年	7月	調査期間	2018年	6月	~	2018年	9月																																																																																																																																			
調査頻度 <sup>注2)</sup>	不定期		調査時期 <sup>注2)</sup>	夏																																																																																																																																							
モニタリング計画	2012年3月	策定	区分 <sup>注2)</sup>	IIA	大区分 <sup>注2)</sup>	1	小区分 <sup>注2)</sup>	(1)																																																																																																																																			
調査箇所・範囲 <sup>注3)</sup>					調査手法																																																																																																																																						
<input type="checkbox"/> 核心地域 <input checked="" type="checkbox"/> 緩衝地域 <input checked="" type="checkbox"/> 周辺地域  <input checked="" type="checkbox"/> GPS等の位置データあり  ・白神岳、高倉森、ニツ森、小岳の4地区に設置した調査プロット92箇所にて平成25年度に植生調査を実施した。1回目の調査から5年経過したことから、2回目の調査を行い前回調査との比較分析を実施した。					①円形の調査プロット（直径20m）にて植生調査実施。白神岳47点、高倉森23点、ニツ森7点、小岳15点、合計92点。 ②平成25年度の植生調査結果を持参し、調査プロットに出現する植物のリストアップ及び被度・群度、階層構造を記録。また、群落の断面模式図（階層構造）を記録。さらに、調査プロットの中心杭から東西南北方向及び鉛直方向の写真を撮影。 ③今年度調査結果と前回を比較し、植物の生育状態や植生の変化について分析評価した。 （比較の例）																																																																																																																																						
 <p>※周辺地域における調査箇所は備考欄に示す。</p>					<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定番号</th> <th></th> <th>No.71</th> <th>No.71</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>調査地名</td> <td></td> <td>ニツ森</td> <td>ニツ森</td> <td></td> </tr> <tr> <td>調査月日</td> <td></td> <td>20130905</td> <td>20180912</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高木層植被率(%)</td> <td></td> <td>70</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>亜高木層植被率(%)</td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低木層植被率(%)</td> <td></td> <td>10</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>草本層植被率(%)</td> <td></td> <td>100</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出現種数</td> <td></td> <td>33</td> <td>37</td> <td>変化状況</td> </tr> <tr> <td>ブナ</td> <td>T1</td> <td>4.4</td> <td>4.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>T2</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>S1</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>H1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>コシアブラ</td> <td>S1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>階層変化</td> </tr> <tr> <td></td> <td>H1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>チシマザサ</td> <td>H1</td> <td>5.5</td> <td>5.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>オオカメノキ</td> <td>H1</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケナンハクサンシャクナゲ</td> <td>H1</td> <td>1.2</td> <td>1.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ムラサキヤシオ</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ヤブコウジ</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ヤマツツジ</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ラン科sp.</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td></td> <td>消失</td> </tr> <tr> <td>ツルシキミ</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td></td> <td>消失</td> </tr> <tr> <td>シシガシラ</td> <td>H1</td> <td>+</td> <td></td> <td>消失</td> </tr> <tr> <td>アカミノイヌツゲ</td> <td>H1</td> <td></td> <td>+</td> <td>新出</td> </tr> <tr> <td>ギボウシラン</td> <td>H1</td> <td></td> <td>+</td> <td>新出</td> </tr> <tr> <td>コヨウラクツツジ</td> <td>H1</td> <td></td> <td>+</td> <td>新出</td> </tr> </tbody> </table>					測定番号		No.71	No.71		調査地名		ニツ森	ニツ森		調査月日		20130905	20180912		高木層植被率(%)		70	70		亜高木層植被率(%)		5	5		低木層植被率(%)		10	10		草本層植被率(%)		100	100		出現種数		33	37	変化状況	ブナ	T1	4.4	4.4			T2	+	+			S1	1.2	1.2			H1	+	+		コシアブラ	S1	+	+	階層変化		H1	+	+		チシマザサ	H1	5.5	5.5		オオカメノキ	H1	1.2	1.2		ケナンハクサンシャクナゲ	H1	1.2	1.2		ムラサキヤシオ	H1	+	+		ヤブコウジ	H1	+	+		ヤマツツジ	H1	+	+		ラン科sp.	H1	+		消失	ツルシキミ	H1	+		消失	シシガシラ	H1	+		消失	アカミノイヌツゲ	H1		+	新出	ギボウシラン	H1		+	新出	コヨウラクツツジ	H1		+	新出
測定番号		No.71	No.71																																																																																																																																								
調査地名		ニツ森	ニツ森																																																																																																																																								
調査月日		20130905	20180912																																																																																																																																								
高木層植被率(%)		70	70																																																																																																																																								
亜高木層植被率(%)		5	5																																																																																																																																								
低木層植被率(%)		10	10																																																																																																																																								
草本層植被率(%)		100	100																																																																																																																																								
出現種数		33	37	変化状況																																																																																																																																							
ブナ	T1	4.4	4.4																																																																																																																																								
	T2	+	+																																																																																																																																								
	S1	1.2	1.2																																																																																																																																								
	H1	+	+																																																																																																																																								
コシアブラ	S1	+	+	階層変化																																																																																																																																							
	H1	+	+																																																																																																																																								
チシマザサ	H1	5.5	5.5																																																																																																																																								
オオカメノキ	H1	1.2	1.2																																																																																																																																								
ケナンハクサンシャクナゲ	H1	1.2	1.2																																																																																																																																								
ムラサキヤシオ	H1	+	+																																																																																																																																								
ヤブコウジ	H1	+	+																																																																																																																																								
ヤマツツジ	H1	+	+																																																																																																																																								
ラン科sp.	H1	+		消失																																																																																																																																							
ツルシキミ	H1	+		消失																																																																																																																																							
シシガシラ	H1	+		消失																																																																																																																																							
アカミノイヌツゲ	H1		+	新出																																																																																																																																							
ギボウシラン	H1		+	新出																																																																																																																																							
コヨウラクツツジ	H1		+	新出																																																																																																																																							
結果概要（スペースに収まるように入力してください）																																																																																																																																											
<b>2. 結果概況</b> <b>【調査地区全域の傾向】</b> 調査プロットは前回調査と比較して大きな変化は殆どなく、草本層において被度5%以下で記録される種類の新出種と消失種が多数確認された。階層構造の変化は一部のプロットに限られた。高木層の変化も少なく、原因は台風による影響と考えられた。なお、前回調査で低木層の優占種にチシマザサを記録していたが今回調査では基本的に草本層で記録した。 ①白神岳：白神岳のプロットの設置標高は95mから1215mまで47点である。大きな変化は台風による影響によりNO.21の高木ブナが倒木となり、高木層の植被率が低下した。その他、草本層の軽微な変化が記録された。 ②高倉森：高倉森のプロットの設置標高は279mから817mまで23点である。登山道では台風による倒木が確認されたが、調査プロットでは倒木はなかった。その他、草本層の軽微な変化が記録された。なお、オオハコ、その他外来種は確認されなかった。 ③ニツ森：ニツ森のプロットの設置標高は894mから1028mまで7点である。オオハコ、その他外来種は確認されなかった。また、登山道周辺と調査プロット周辺では台風による影響はあまり見られなかった。その他、草本層の軽微な変化が記録された。 ④小岳：小岳のプロットの設置標高は722mから1018mまで15点である。オオハコ、その他外来種は確認されなかった。登山道では台風による倒木が確認されたが、調査プロットでは倒木はなかった。その他、草本層の軽微な変化が記録された。 ・分析評価 前回調査と比較して、大きな変化が確認されたのは白神岳No.21の1箇所のみであり、台風による高木ブナの倒木であった。その他のプロットにおいては草本層に+で記録される種類の新出、消失が多数記録された。これらの種類は全てブナ林に一般的に見られる種類であった。以上の結果から、温暖化に伴う種類の変化、シカによる植生の減少は確認されず、良好なブナ林の環境が維持されていると考えられる。																																																																																																																																											
問い合わせ	≪原本（データ）の帰属について≫																																																																																																																																										

注1) 「ID」「公開レベル」「保管形式」「保管場所」については記入しないこと。

注2) ドロップダウンリストから該当する項目を選択すること。

注3) 該当する項目の口をクリックし、チェックを入れる。

備考

Table with columns: 地区 ID, 標高 (m), 最大樹高 (m), 高木層 植生率(%), 亜高木層 植生率(%), 低木層 植生率(%), 草本層 植生率(%), 高木層 優占種, 亜高木層 優占種, 低木層 優占種, 草本層 優占種, 種数

注: 平成25年と30年が異なる ※チシマザサはH25年度は低木層と草本層で記録したがH30年度は基本的に草本層で記録した。



## 備考

## 全ての調査地区におけ主な新出種と消失種

群落組成の変化 主な新出種		群落組成の変化 主な消失種	
種名	プロット数	種名	プロット数
トチノキ	10	ツルリンドウ	12
イワガラミ	9	アオダモ	9
コシアブラ	8	ヒメモチ	8
コヨウラクツツジ	8	オオアキノキリンソウ	7
タケシマラン	8	シシガシラ	7
ノリウツギ	8	コシアブラ	6
ホオノキ	8	ヤマツツジ	6
オクエゾサイシン	7	タケシマラン	5
ツクバネソウ	7	ホオノキ	5
エンレイソウ	6	タニギキョウ	5
オオアキノキリンソウ	6	ナナカマド	5
タニギキョウ	6	ホウチャクソウ	5
チゴユリ	6	アズキナシ	5
シシガシラ	5	トリアシショウマ	5
シナノキ	5	ウゴツクバネウツギ	5
ナナカマド	5	イワガラミ	4
ホツツジ	5	コヨウラクツツジ	4
ムラサキヤシオ	5	ツクバネソウ	4
アカミノイヌツゲ	4	ホツツジ	4
ウワミズザクラ	4	マイヅルソウ	4
シノブカグマ	4	ミズキ	4
ジュウモンジシダ	4	エゾツリバナ	4
ツガルコウモリ	4	サルナシ	4
ツタウルシ	4	ツノハシバミ	4
ツルリンドウ	4	ヤマイヌワラビ	4
ハイイヌツゲ	4	アカイタヤ	4
ホウチャクソウ	4	アケボノシュスラン	4
マイヅルソウ	4	コマユミ	4
ミズキ	4	タムシバ	4
ヤマウルシ	4	マムシグサ属sp.	4
ヤマソテツ	4	ミヤマナルコユリ	4
ヤマブドウ	4	ヘビノネゴザ	4
ユキザサ	4		
リョウブ	4		
他	209	他	249
総計	395	総計	412

・新出種とは前回調査で記録されていなかったが、今回の調査で確認された種類。これらの種の大部分は草本層で確認され、被度+(5%以下)の場合がほとんどであった。また、これらの種類はブナ林に一般的な種類であった。

・消失種とは前回調査で記録されていたが、今回の調査で未確認の種類。これらの種の大部分は草本層で確認され、被度+(5%以下)の場合がほとんどであった。また、これらの種類はブナ林に一般的な種類であった。

備考

代表的な群落組成の比較(抜粋)

		No.26	No.26	
測定番号				
調査地名		白神岳	白神	
調査月日		20130903	20180918	
緯度		40° 30' 37.0"	4030371	
経度		139° 59' 37.6"	13959380	
地理区画		60396719	60396719	
標高(m)		706	706	
傾斜方位		S40W	S40W	
傾斜角度		29	29	
地形位置		中腹	中腹	
微地形		斜面	斜面	
表層地質		花崗	花崗	
土壌型		褐森	褐森	
調査面積(m <sup>2</sup> )		415	415	
高木層高さ(m)		12<	12<	
亜高木層高さ(m)		5-12	5-12	
低木層高さ(m)		2-5	2-5	
草本層高さ(m)		0-2	0-2	
高木層植被率(%)		90	90	
亜高木層植被率(%)		30	30	
低木層植被率(%)		10	10	
草本層植被率(%)		90	90	
出現種数		36	36	変化状況
フナ	T1	4.4	4.4	
	T2	2.2	2.2	
	S1	1.1	1.1	
	H1	+	+	
アカイタヤ	T1	3.3	3.3	
	T2	2.2	2.2	
アズキナシ	T2	1.1	1.1	
	S1	+	+	
	H1	+	+	
ツルアジサイ	T2	+	+	増加
	H1	+	1.1	
ハウチワカエデ	T2	+		階層変化
	H1	+	+	
オオカメノキ	S1	1.1	1.1	
	H1	1.1	1.1	
リョウブ	S1	+	+	
	H1	+	+	
チシマザサ	H1	4.4	4.4	
オクノカンスゲ	H1	3.3	3.3	
オオバクロモジ	H1	2.2	2.2	
ミヤマカタバミ	H1	1.2	1.2	
ミヤマカンスゲ	H1	1.1	1.1	
ユキザサ	H1	1.1	1.1	
シノブカグマ	H1	1.1	+	減少
チゴユリ	H1	1.1	+	減少
ホソバナライシダ	H1	1.1	+	減少
アクシバ	H1	+	+	
イワガラミ	H1	+	+	
エゾツリバナ	H1	+	+	
オククルマムグラ	H1	+	+	
オシダ	H1	+	+	
カラクサイヌワラビ	H1	+	+	
コシアブラ	H1	+	+	
コマユミ	H1	+	+	
サカゲイノデ	H1	+	+	
シシガシラ	H1	+	+	
ツクバネソウ	H1	+	+	
ツタウルシ	H1	+	+	
ヒメモチ	H1	+	+	
ヘビノネゴザ	H1	+	+	
ホオノキ	S1	+	+	階層変化
	H1	+	+	
ヤマウルシ	H1	+	+	
エゾアジサイ	H1	+		消失
トウヨクサイシン	H1	+		オクエゾサイシン
トリアシショウマ	H1	+		消失
ミヤマアキノキリンソウ	H1	+		消失
オクエゾサイシン	H1		+	
ジュウモンジシダ	H1		+	
タチシオデ	H1		+	新出
タニギキョウ	H1		+	新出

■凡例 2

表の +、1.1、2.2、3.3、5.5等は数値の左側にある種類の**被度・群度**を示す。

◎**被度**とは、プロット内でそれぞれの種が地上をおおう割合をいう。次の階級に区分されている。

5(被度が調査面積の3/4以上を占めているもの)。4(被度が調査面積の1/2~3/4を占めているもの)。

3(被度が調査面積の1/4~1/2を占めているもの)。2(個体数が極めて多いか、また少なくとも被度が1/10~1/4を占めているもの)。1(個体数は多いが、被度が1/20以下、または被度が1/10以下で個体数が少ないもの)。+(個体数も少なく、被度も少ないもの)。

◎**群度**とは、プロット内でそれぞれの種がどのように配布されているかという集合の度合いを示すものである。群度は被度の大小とは関係なく個体の配分状態のみが対象となる。群度階級は次のとおりである。

5(調査区内にカーペット状に一面に生育しているもの)。4(大きなまだら状またはカーペットのあちこちに穴があいているような状態のもの)。3(小群のまだら状のもの)。2(小群をなしているもの)。1(単独に生えているもの)。