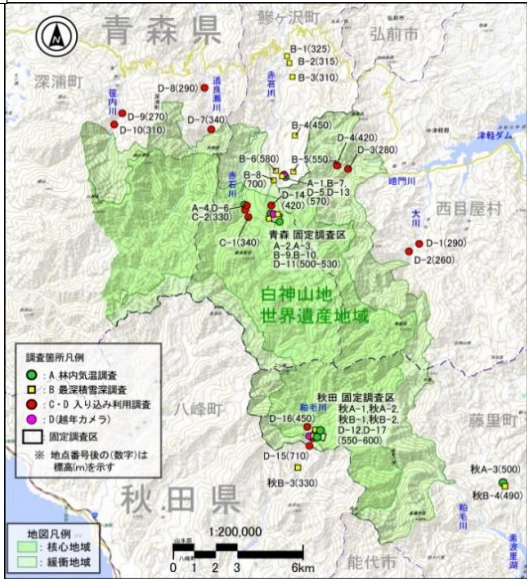


ID ^{注1)}	201201	公開レベル ^{注1)}	C	保管形式 ^{注1)}	紙・電子	保管場所 ^{注1)}		前回ID	
報告書名称 /調査名称	令和元年度 白神山地世界遺産地域における原生的ブナ林の長期変動調査							発行年月/報告年月	
								2020年	3月
調査機関	東北森林管理局			委託機関	株式会社グリーンシグマ				
調査開始年	1999年	調査期間	2019年	6月	～	2020年	3月		
調査頻度 ^{注2)}	毎年	調査時期 ^{注2)}	通年						
エリア別計画	策定	区分 ^{注2)}	IIA	大区分 ^{注2)}	1	小区分 ^{注2)}	(1)		
調査箇所・範囲 ^{注3)}					目的・調査手法				
<input checked="" 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					1. 倒壊林冠発生木調査 ・青森県側、秋田県側それぞれに設置された固定調査区（100×200mの方形で、20×20mの50区画）において、樹木の生育・更新状況について調査した。 ・現地では、過年度調査で設置された立木番号を確認しながら、倒壊林冠木（枯損木、折損木、欠頂木、倒木等）の発生状況を確認した。樹高2m以上の樹木が新たに確認された場合は、新規に立木番号をつけリストに加えた。現地調査は、秋田県側で令和元年9月25～27日、青森県側で同年10月1～3日に実施した。 2. 積雪深調査 ・遺産地域内及び周辺の14地点（青森県側10箇所、秋田県側4箇所）に設置されている最深積雪深計の測定を行うとともに、今年冬季の計測のために14基の補修を行った。また4地点（青森県側3箇所、秋田県側1箇所）では積雪が少なく計測不能だったため、5地点（前記の箇所に秋田県側1箇所を追加）で針金を追加した。 ・降雪及び消雪の時期及び変化の把握を行うため、青森県側のB-7、B-10、秋田県側の秋B-1、秋B-3の4箇所の積雪深計に設置した温度計測データロガーを回収しデータを解析した。またデータロガーは今年度から機材を更新してHOBO MXペンダントロガー-MX2202（Onset社製）を採用し、10月末に同じ4箇所に再設置した。 3. 林内気温調査 ・遺産地域内及び周辺の7地点（青森県側4箇所、秋田県側3箇所）に設置されている林内気温観測機器からのデータ回収と再設置を行った。 4. 入り込み利用調査 ・遺産地域内及び周辺の渓流沿いの16地点に自動撮影カメラを設置した。撮影期間は6月下旬から10月下旬までの約4ヶ月で、各地点の撮影日数は72～129日である。撮影された画像から目的別の人の入り込み状況を把握したほか、ニホンジカ等の哺乳類の撮影状況も把握した。 ・冬季を中心にブナ林や積雪の状況等を把握するために、固定調査区2地点と奥赤石の榑山登山路入口付近の計3地点に前年度の10月に設置された越年調査用カメラを回収し、本年10月に同地点に再設置した。				
 <p>調査対象地位置図</p>									
調査結果概要									
1. 倒壊林冠発生木調査（図1～図2） ・固定調査区内の樹木の生育状況は以下のとおりである。 青森県側の高木性樹種1,362本（生立木：876本 枯損木：58本 倒木：151本 消滅：217本 その他（消失・不明・欠番）：59本） 秋田県側の高木性樹種1,135本（生立木：792本 枯損木：60本 倒木：112本 消滅：57本 その他（不明・欠番）：114本） ※生立木は、折損・枯損なし、折損木等、先端枯損木等、傾倒木・傾斜木の合計 ・昨年度は台風の影響により折損や傾倒が顕著な木が多く発生したが、今年度はそれほど多くはなく、青森県側で4本（昨年：6本）、秋田県側で3本（昨年：4本）だった。青森県側では同株の追加を含め46本、同様に秋田県では11本の樹木を新たに追加してリストに加えた。 2. 積雪深調査（図3～図6、写真1、写真2） ・青森県側の3地点（B-1、B-2、B-3）と秋田県側の1地点（秋B-3）では積雪が少なく計測不能だった。計測できた地点について、青森県側では最深積雪深は約2.2～3.1mを示し、7地点での平均は2.5mであった。秋田県側は約2.2～2.3mで、3地点の平均は2.3mであった。H30年度は青森県側では過去18年間に比べ約0.5m少なく、秋田県側では過去17年間に比べ約0.5m少ない積雪深であった。 ・青森県側の3地点（B-1、B-2、B-3）と秋田県側の2地点（秋B-3、秋B-4）の最深積雪深計について、高さ1500～1900mmまで100mm間隔で針金を追加した。 ・積雪深の変化については、いずれの地点も2月上旬から中旬にピークを示し、昨年度よりおよそ半月から1月早い時期となった。 3. 林内気温調査（図7、図8） ・本年度調査でデータを回収したH30年10月からR1年10月までの林内気温の月平均値について、全体的な傾向は青森県側と秋田県側で大きな相違はなかった。観測期間を通じて概ね平均的な気温であった。 4. 入り込み利用調査（図9、図10、表1、写真3～写真5） ・一般の利用者は、調査期間を通じて大川で多く、追良瀬川がそれに続く。9～10月にかけては暗門川や管内川でもやや多くなっている。利用形態では、大川や追良瀬川を中心に登山が多く、暗門川や管内川ではキノコ採りなどの山菜採りが9～10月に増加した。 ・過年度と比較すると、本年度はH24年からH26年頃と比べ明らかに少ない。近年では大川や暗門川、管内川での山菜採りと、追良瀬川での登山がやや多くなった。 ・本年度、ニホンジカは撮影されなかった。外来種のハクビシンが核心地域の赤石川源流のC-1等で撮影された。 ・越年カメラの画像から、積雪期は12月6日に始まり、5月13～14日までであった。積雪のピークは2月16日であった。ブナの芽吹き・開葉は、5月4～7日であった。									
問い合わせ	林野庁 東北森林管理局 計画保全部計画課 〒010-8550 秋田県秋田市中通五丁目9番16号 TEL：018-836-2489 FAX：018-836-2203 ※「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

1. 倒壊林冠発生木調査

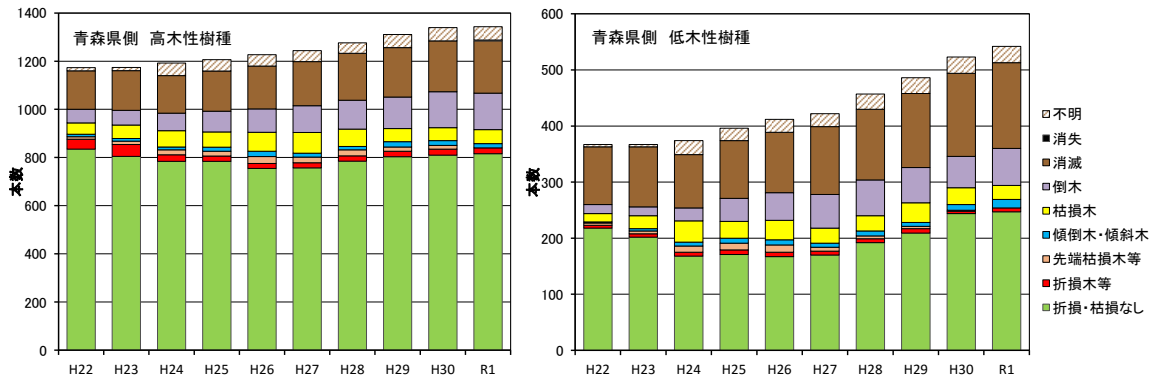


図1 H22～R1までの樹木の生育状況（青森県側）

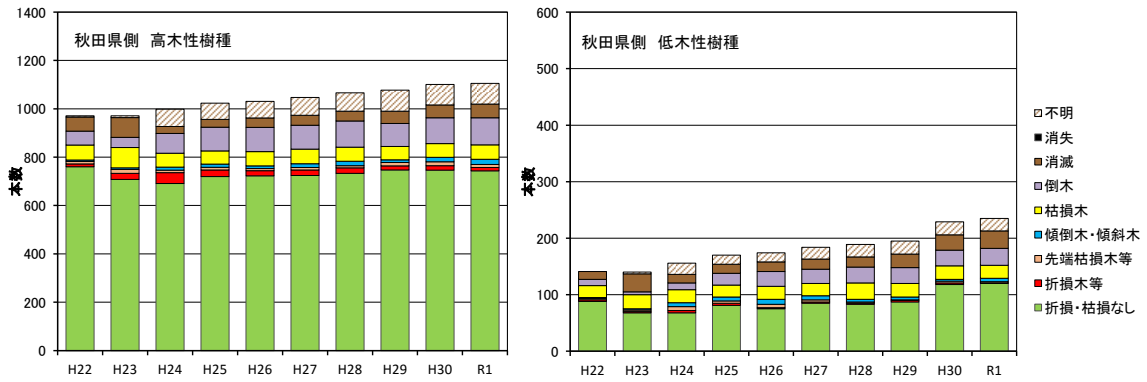


図2 H22～R1までの樹木の生育状況（秋田県側）

2. 積雪深調査

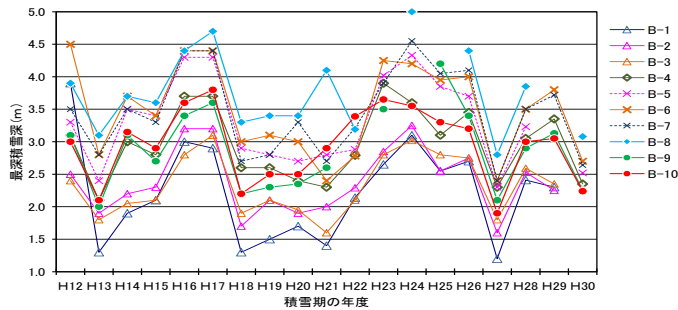


図3 最深積雪深の経年比較（青森県側）

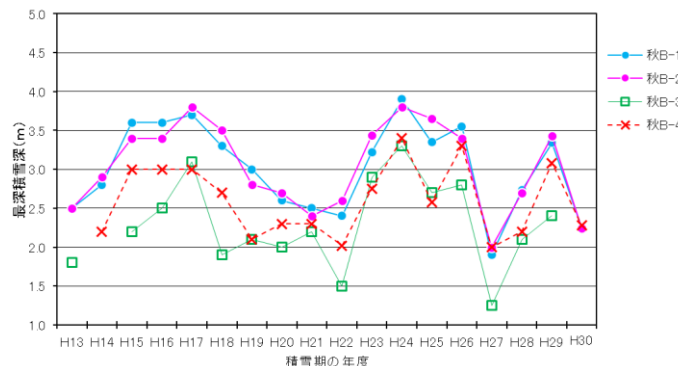


図4 最深積雪深の経年比較（秋田県側）



写真1 最深積雪深計の針金追加（秋B-4）



写真2 機材を更新した積雪深調査用の温度計測データロガー（B-10）

備考

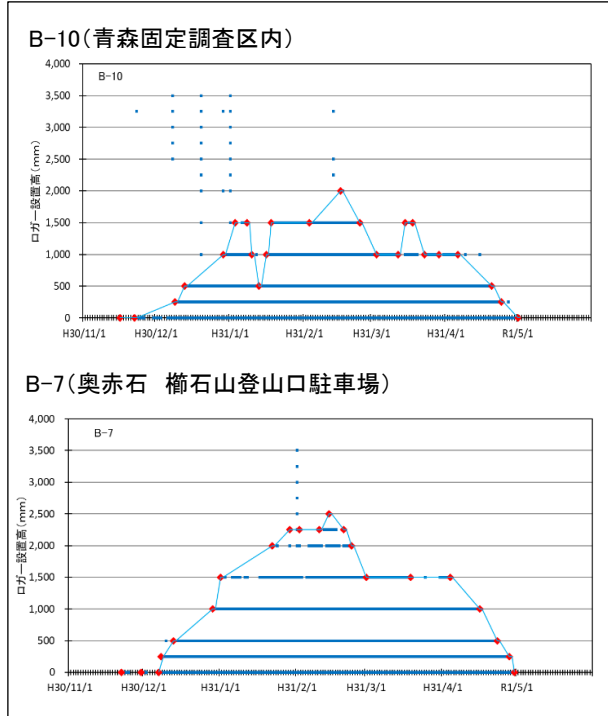


図5 温度ロガーによる積雪深の季節変化(青森県側)

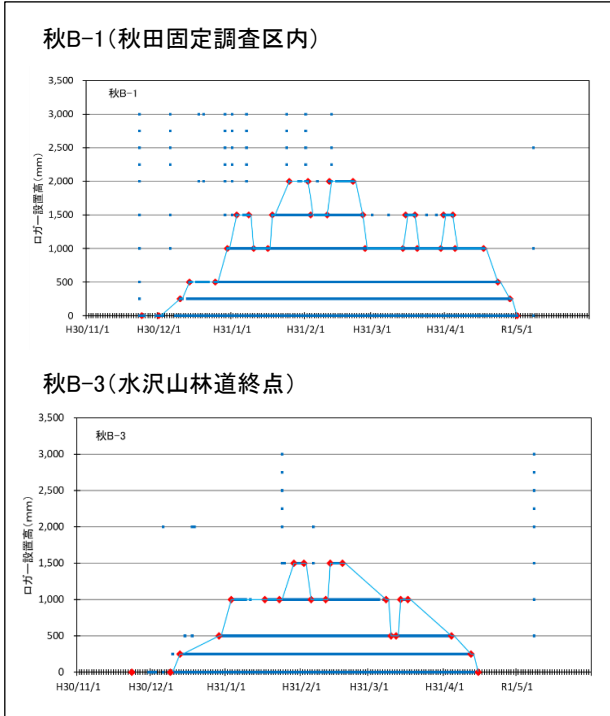


図6 温度ロガーによる積雪深の季節変化(秋田県側)

◆: 温度変化より読み取った堆雪日・消雪日 青線: 日較差2.0°C以下が連続

3. 林内気温調査

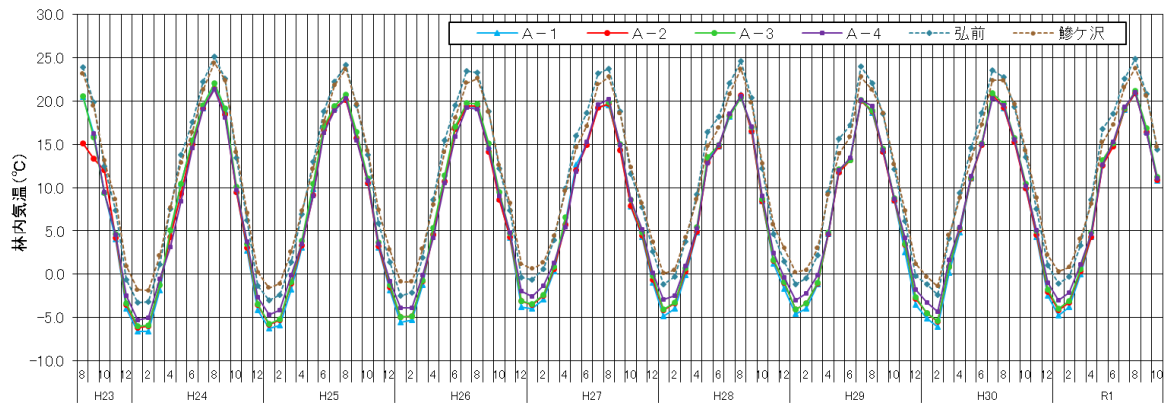


図7 林内気温 月平均気温の変化(青森県側)

弘前と鱒ヶ沢はアメダス観測

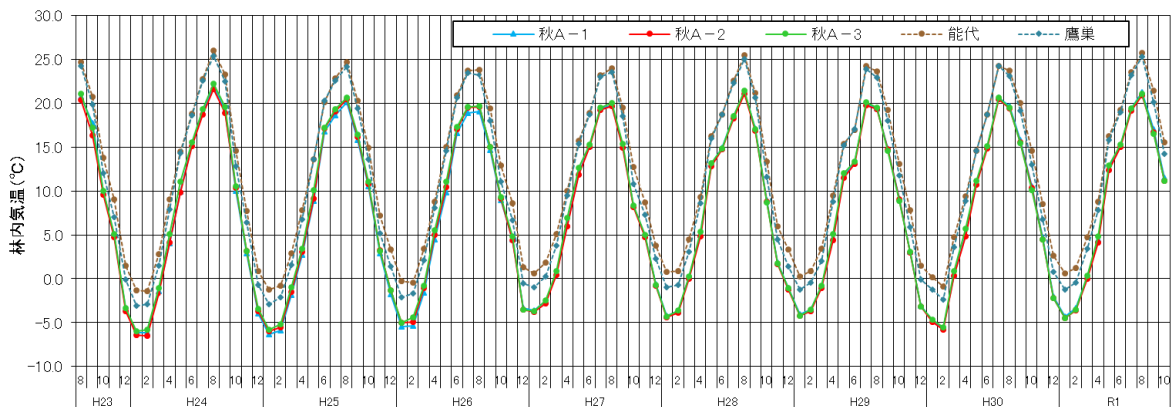


図8 林内気温 月平均気温の変化(秋田県側)

能代と鷹巣はアメダス観測値

備考

4. 入り込み利用調査

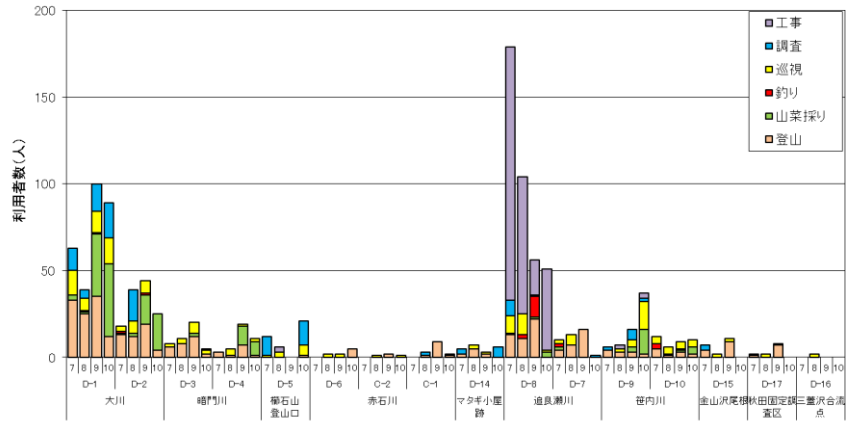


図9 R1年度の地点別の利用者の内訳

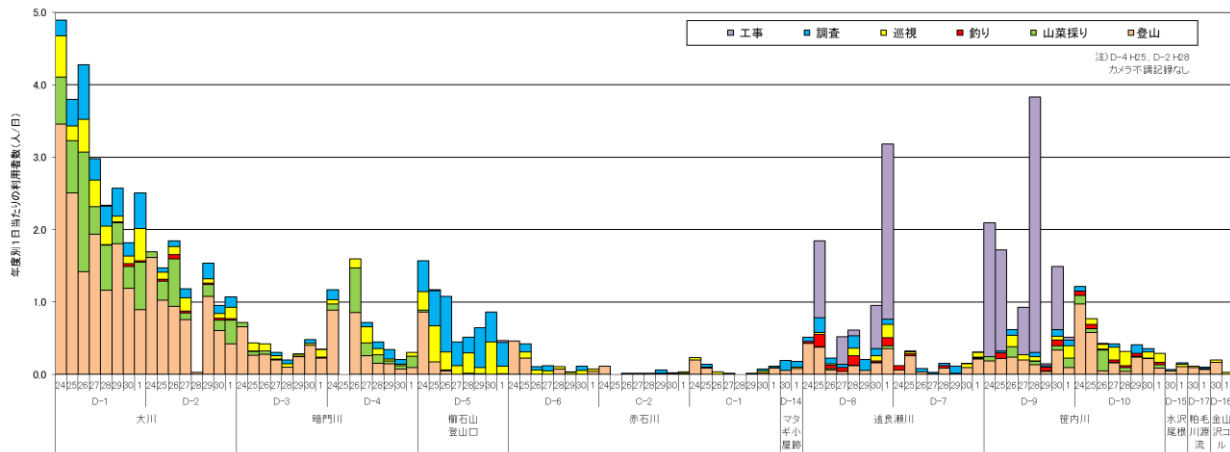


図10 H24～R1年の利用者数の比較



写真3 越冬カメラの撮影状況(青森固定調査区:D-11) 撮影期間:H30年10月～R1年6月



写真4 越冬カメラの撮影状況(奥赤石林道榑石山登山口:D-13) 撮影期間:H30年10月～R1年6月



写真5 越冬カメラの撮影状況(秋田固定調査区:D-12) 撮影期間:H30年10月～R1年6月

備考

表1 H30年度の哺乳類確認状況(撮影頭数)

地域	種別	ニホンザル					キツネ					タヌキ					ツキノワグマ					テン					
		月	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
大川	D-1			2	7	4									2					1	3			1			
	D-2			8									1										1		1	1	2
暗門川	D-3																										
	D-4		1		2	8																					
櫛石山登山口	D-5		3	8	3	5	1	4		2				1					1								
赤石川	D-6																		1								
	C-2			1	3								1														
	C-1											1			3	1		3		3		1		1			
マタギ小屋跡	D-14		1			8						1	4	6	3	3		2	1					5	4	4	2
追良瀬川	D-8																							1			
	D-7		1			1				1	1										4	1				3	1
笹内川	D-9																										
	D-10			1						1					1			1	2					4	8	4	
金山沢尾根	D-15												1		2								1		2	1	
秋田固定調査区	D-17					1							1						1					1	1	2	
三蓋沢合流点	D-16			1									1					1	1	1		1				4	
種別頭数合計			69					9					34					28					56				

地域	種別	イタチ					アナグマ					ハウビシン					カモシカ					ヤマネ					
		月	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
大川	D-1																										
	D-2																										
暗門川	D-3																		2	3		1					
	D-4																										
櫛石山登山口	D-5							1																			
赤石川	D-6																				1						
	C-2																										
	C-1					1	1							1					2								
マタギ小屋跡	D-14		2	10									1					3	2		2						
追良瀬川	D-8																										
	D-7																		1	2							
笹内川	D-9																										
	D-10								1																		
金山沢尾根	D-15		1	1	1										1			2									
秋田固定調査区	D-17					1																				1	
三蓋沢合流点	D-16																										
種別頭数合計			18					2					3					21					1				

地域	種別	ネズミ類					ノウサギ					コウモリ類					
		月	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
大川	D-1			1	1												
	D-2									1							
暗門川	D-3																
	D-4																
櫛石山登山口	D-5												3				
赤石川	D-6									1							
	C-2													1			
	C-1									1	1						
マタギ小屋跡	D-14									1							
追良瀬川	D-8																
	D-7																
笹内川	D-9																
	D-10														1		
金山沢尾根	D-15		1	4		5				1	4		2	2			
秋田固定調査区	D-17		1	21	41	17			1	1							
三蓋沢合流点	D-16			1						1							
種別頭数合計			93					13					9				