

ID ^{注1)}	181202	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	171210
報告書名称 /調査名称	白神山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	
								2019年	3月
								資料形式 ^{注2)}	報告書
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	2018年	6月	～	2019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、秋田県側で平成30年9月19～21日、青森県側で同年9月11～13日に実施した。 ・また既存の樹冠投影図について、デジタル化しGISデータに変換した。 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。 ・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防水性の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データを回収した。回収後観測機器は再設置した。 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87～137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、ニホンシ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地点と奥赤石の榎石山登山路入口付近の計3地点に前年度の10月に設置された越冬調査用カメラを回収し、本年10月に同地点に再設置した。				
調査対象地位置図									
調査結果概要									
1. 倒壊林冠発生木調査（図1～図3） ・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1,341本（生立木：871本 枯損木：54本 倒木：149本 消滅：211本 その他（不明・欠番）：56本） 秋田県側の高木性樹種1,130本（生立木：799本 枯損木：57本 倒木：107本 消滅：53本 その他（不明・欠番）：114本） ※生立木は、折損・折損なし、折損木等、先端枯損木等、傾倒木・傾斜木の合計 ・本年度は昨年に比べ新たな枯損木や倒木が発生しており、青森県側では台風により胸高直径59cmのブナが倒れかけ傾倒木となった。秋田県側では台風でブナの大径木の枝が折れるなどの被害が目立った。青森県側では同様の追加を含め65本、同様に秋田県では58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4～図7） ・青森県側の最新積雪深は約2.3～3.8mを示し、ツキノワグマ被害で欠測となった2地点を除く8地点での平均は3.0mであった。秋田県側は約2.4～3.4mで、4地点の平均は3.1mであった。H29年度は青森県側では過去17年間のほぼ平均的な積雪量で、秋田県側では過去16年間に比べ0.3m多い積雪深であった。 ・積雪深の変化については、いずれの地点も2月下旬から3月上旬にピークを示し、これ以降は一様に融雪が進んだ。 3. 林内気温調査（図8、図9） ・本年度調査でデータを回収したH29年10月からH30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。積雪期間の気温をみると2月に最低値となり、H25年以来の低温となった。夏季については、概ね平均的な気温であった。 4. 入り込み利用調査（図10、図11、表1、写真1～写真3） ・一般の利用者は、調査期間を通じて大川で多く、9～10月にかけては笹内川でもやや多くなっている。利用形態では、大川を中心に登山が多く、キノコ採りなどの山菜採り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く、それ以降の年の利用者数と比較してもやや少ない地点が多い。 ・本年度、ニホンシ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。 ・越冬カメラの画像から、積雪期は11月16日に始まり、5月18～21日までであった。積雪のピークは3月1日であった。ブナの芽吹き・開葉は、4月29～5月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

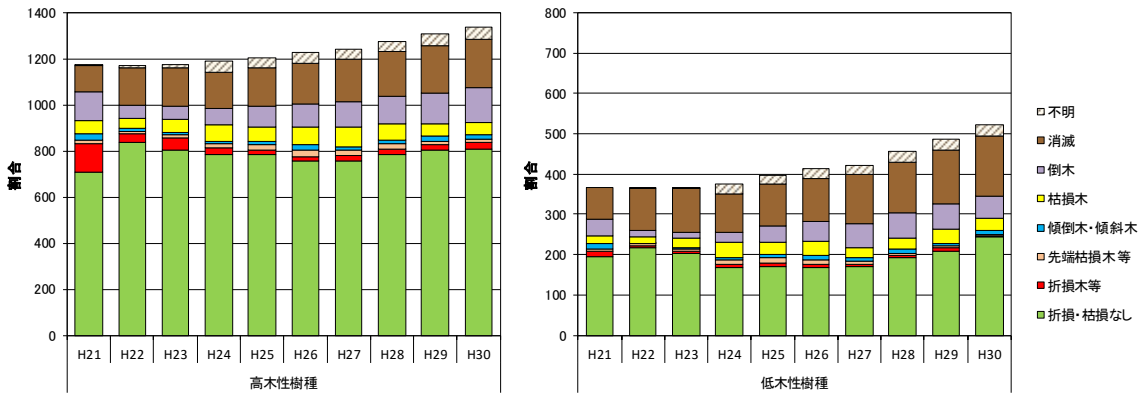


図1 H21～H30までの樹木の生育状況（青森県側）

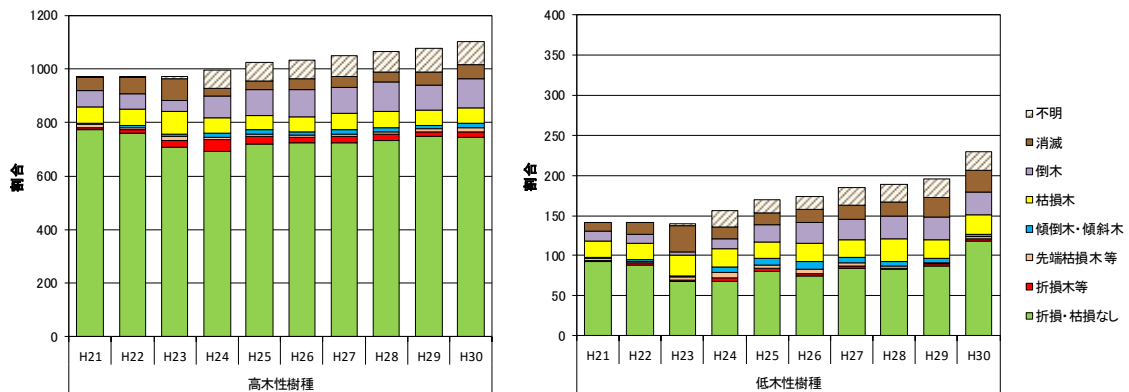


図2 H21～H30までの樹木の生育状況（秋田県側）

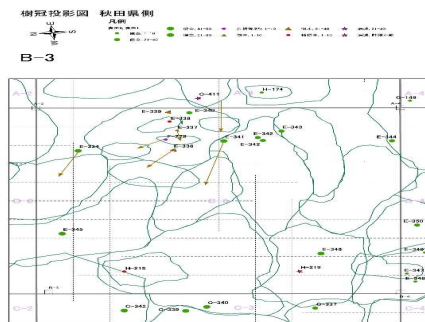


図3 GISで作成した樹冠投影図の例（秋田県側B-3区画）

2. 積雪深調査

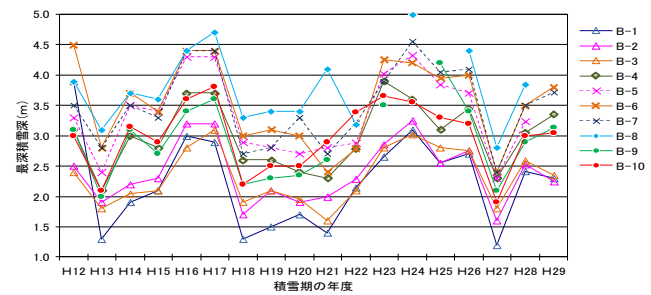


図4 最深積雪深の経年比較（青森県側）

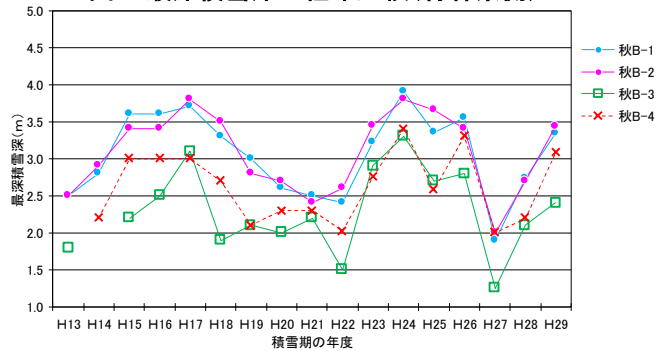


図5 最深積雪深の経年比較（秋田県側）

備考

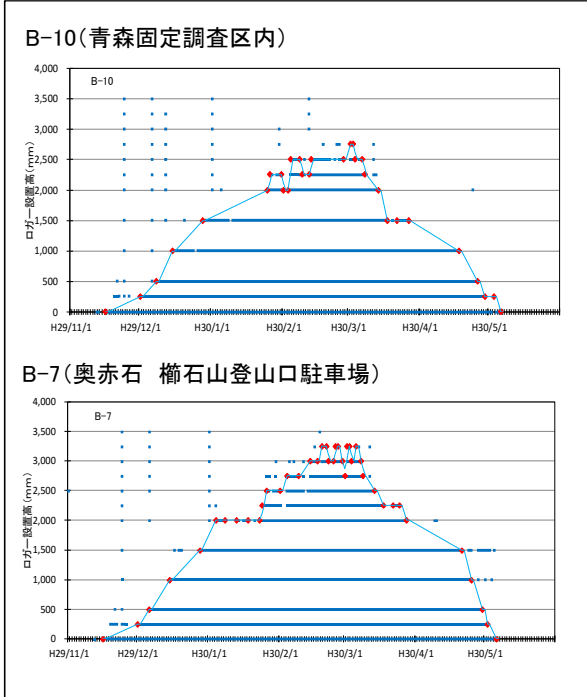


図6 温度ロガーによる積雪深の季節変化(青森県側)

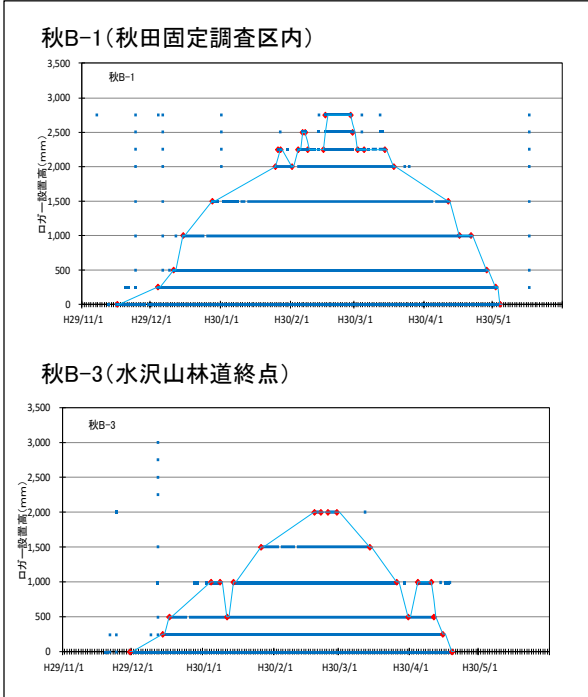


図7 温度ロガーによる積雪深の季節変化(秋田県側)

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

3. 林内気温調査

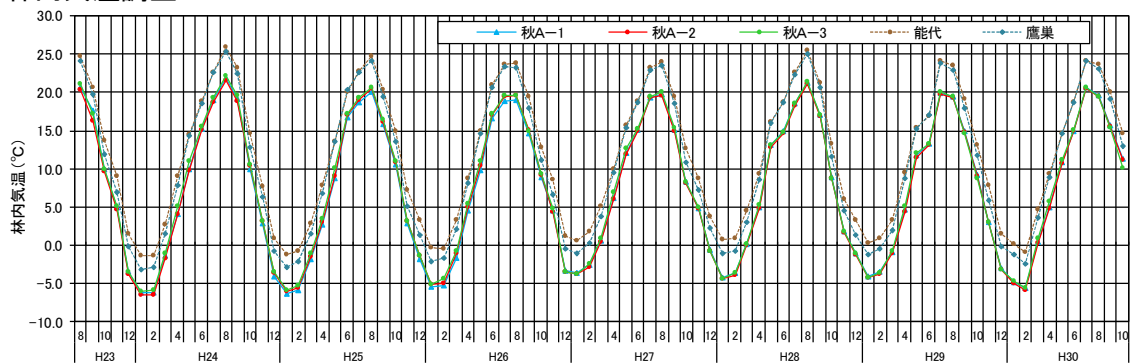


図8 林内気温 月平均気温の変化(青森県側)

弘前と鷹巣はアメダス観測

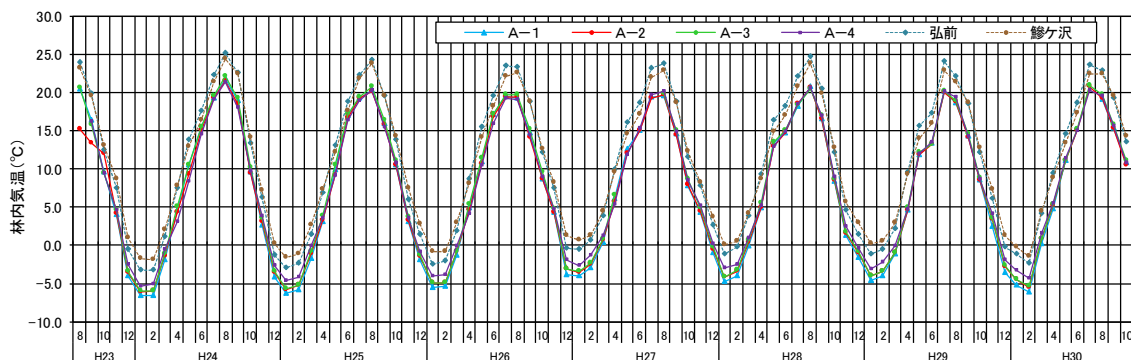


図9 林内気温 月平均気温の変化(秋田県側)

能代と鷹巣はアメダス観測値

備考

4. 入り込み利用調査

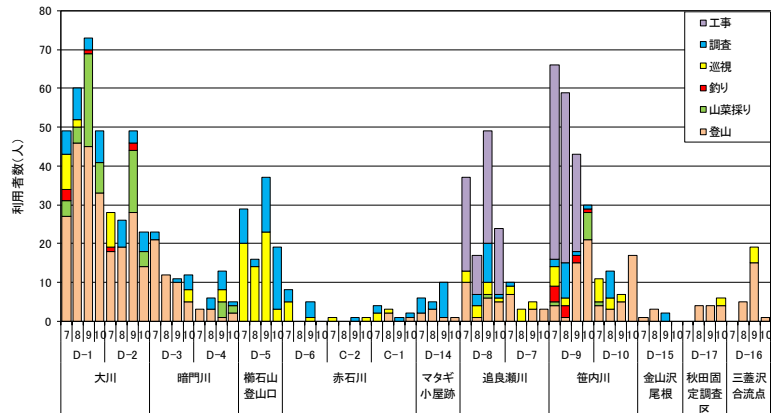


図10 H30年度の地点別の利用者の内訳

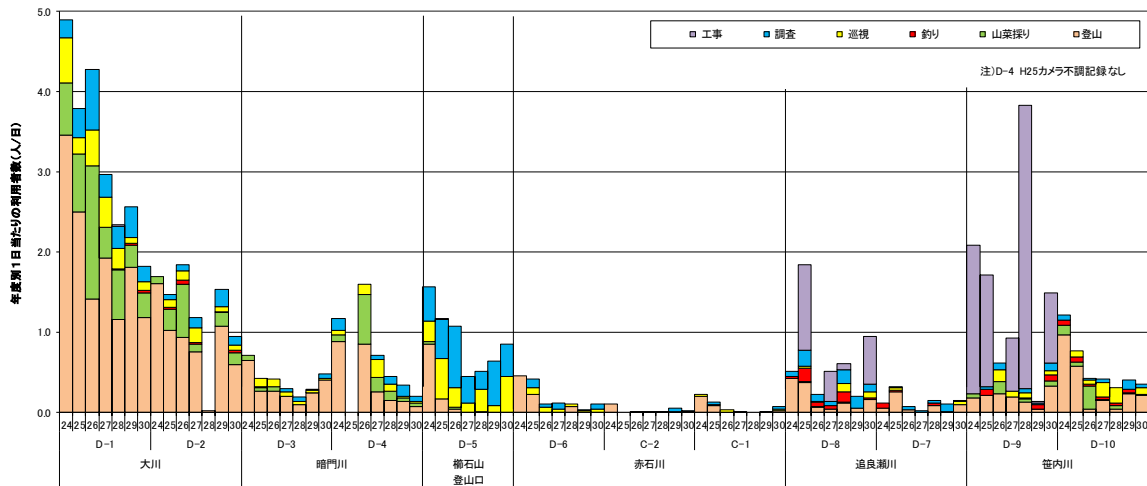


図11 H24～H30年の利用者数の比較



写真1 越年カメラの撮影状況(青森固定調査区) 撮影期間:H29年10月～H30年6月



写真2 越年カメラの撮影状況(奥赤石林道樺石山登山口) 撮影期間:H29年10月～H30年6月



写真3 越年カメラの撮影状況(秋田固定調査区) 撮影期間:H29年10月～H30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																										
	D-2		2																								
暗門川	D-3																										
	D-4	1	1													1											
櫛石山登山口	D-5			2	18	16					1			1	2		1	2								1	
赤石川	D-6																										
	C-2					1											1										
	C-1			1	2	2							2			1			2				1		2		
マタギ小屋跡	D-14															1		1							2		
追良瀬川	D-8					1							1														
	D-7			3																		1					
笹内川	D-9																										
	D-10					2																					
金山沢尾根	D-15				1								1												4		
秋田固定調査区	D-17												1			1			3					3	7		
三蓋沢合流点	D-16			1														1	1			1	4	6	4		
種別頭数合計			54					1					8					16					36				

地域	種別	イタチ					アナグマ					ハクビシン					カモシカ					モモンガ					
		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															1			1								
	D-4																										
櫛石山登山口	D-5																										
赤石川	D-6																		2								
	C-2																								1		
	C-1												1	2	1			2									
マタギ小屋跡	D-14		1	6					1			1				3		1									
追良瀬川	D-8								1				1														
	D-7								1								1										
笹内川	D-9																										
	D-10																1	7									
金山沢尾根	D-15																1	1									
秋田固定調査区	D-17															1											
三蓋沢合流点	D-16				1												7	5	2								
種別頭数合計			8					3					6					36					1				

地域	種別	ヤマネ					ネズミ類					ニホンノウサギ					
		月	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
大川	D-1		1														
	D-2																
暗門川	D-3																
	D-4																
櫛石山登山口	D-5										1	1	2	6			
赤石川	D-6																
	C-2																
	C-1																
マタギ小屋跡	D-14							1	1		1	8	3				
追良瀬川	D-8											2	3	4	3		
	D-7																
笹内川	D-9							1						1			
	D-10										1		1				
金山沢尾根	D-15																
秋田固定調査区	D-17																
三蓋沢合流点	D-16							1			1		1				
種別頭数合計			1					4					39				