


総括整理表

保護林名	早池峰山周辺森林生態系保護地域		調査時写真1 調査プロット1		調査時写真2 調査プロット2	
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署					
所在地	岩手県(宮古市)					
面積	4,120.08ha(全体8,144.71ha)					
設定・変更年	平成5年(設定)					

保護林概況写真		保護林の概要等		モニタリング実施概況	
	保護林の概要 (設定目的)	早池峰山周辺は、超塩基性の蛇紋岩質岩地域と非蛇紋岩質岩地域に大別される基岩の相違による植物相の対照が顕著であり、フナ及び青森ヒバの名称で知られるヒノキアスナロ(ヒバ)を主体とする天然林が存在している。また、蛇紋岩質岩は崩壊を生じやすい地質的特性を有していることから、国土保全上留意すべき地域とされている。本保護地域は、これらの原生的な森林生態系を保存することにより、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林の管理・学術研究に資することを目的として設定された。 標高600～1,100mにはヒノキアスナロ(ヒバ)やフナなどの天然林が分布しており、早池峰山から薬師岳にかけての標高1,100m～1,500mにはコマツガ、オオシラビソ(アオモリトドマツ)が分布し、キタゴヨウも点在する。早池峰山北面には国指定天然記念物「アカエゾマツの自生南限地」がある。森林以外にも原生的な自然が良好に保持されており、特産種、希産種を含む数多くの高山植物が生育し、我が国における高山植物の宝庫となっている。		結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影)、動物調査(哺乳類:自動撮影調査、鳥類:スポットセンサス)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施。 ・森林調査:前回モニタリングとの結果を比較して、特に変化はみられなかったが、調査プロット内ではニホンジカによると思われる角研ぎ痕や下層植生の被食が確認され、プロット2では下層植生の衰退の兆候がみられた。 ・動物調査:前回モニタリングとの結果を比較して、鳥類はルート1では12種が新たに確認され12種が未確認、ルート2では17種が新たに確認され12種が未確認であった。哺乳類は2種が新たに確認され3種が未確認であった。
	モニタリング実施間隔	5年			
	法令等に基づく指定概況	保安林(水源かん養・土砂流出防備・保健)、鳥獣保護区(特・普)、特別史跡名勝天然記念物、早池峰国定公園(特保・1特・2特・3特)、自然環境保全地域(特)	過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)	

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は、早池峰連嶺とその南の薬師岳連嶺を中心とした地域に位置し、本調査の対象地域はそのうちの三陸北部森林管理署管轄区域(4108.4ha)である。保存地区は、本保護林の中央部分に位置し、面積全体の61.3%である。天然生林が73.0%を占めるが、中心部の早池峰山付近の高山帯にはまとまって林地外が見られる(27.0%)。保全地区を囲むように指定されている保全利用地区は、ほぼ全域が天然生林であり、わずかに人工林が点在する。周辺の国有林は、天然生林および人工林からなる。南東側と北側で「北上高地緑の回廊」と接続する。「早池峰国定公園」指定地域を含む。また「早池峰自然環境保全地域特別地域」、「早池峰鳥獣保護区特別保護地区」、「早池峰山および薬師岳の高山帯・森林植物群落」に指定される地域を含む。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	プロット1ではフナが優占し、トチノキ、シナノキも見られたが生育本数は少ない。プロット2ではヒノキアスナロが優占し、中径木ではオオシラビソ、ハウチワカエデの生育が見られた。草本層にはチシマザサ、ツルアジサイ、ツタウルシ、オオカメノキなどが見られ、プロット2ではヒノキアスナロが生育していた。前回調査時から5年が経過し、林相は大きく変化していないといえる。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	調査区が異なるため単純な比較はできないものの、概ね前回調査同様の植物が生育していた。プロット1では草本層の優占種であるチシマザサの被度が高い。プロット2の草本層の優占種はヒノキアスナロであった。
野生動物の生息状況	資料調査／動物調査	動物調査は、自動撮影カメラによる中・大型哺乳類調査及びスポットセンサス法による鳥類の生息状況調査を実施した。哺乳類では、ニホンジカ、ニホンカモシカ、ツキノワグマ、ニホンテン、イタチsp.、ネズミsp.の生息が確認された。鳥類では、アトリ、ツグミ、ウグイス、マヒワ、コマドリといった森林性種が確認された。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	シカによる下層植生の被食が確認された。
論文等発表状況	資料調査	前回調査以降、本保護林を対象に含む論文等が確認された。 ・鈴木まほろ(2020)「早池峰山固有種ナンブトウチソウの花序を食害するネズミ」岩手県立博物館研究報告第37号 等
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	近年、早池峰山周辺でニホンジカの生息密度が高まっており、植生保護柵設置、自動撮影カメラによる実態把握等を実施している。また、東北森林管理局において、周辺地域におけるニホンジカの生息状況の調査を実施している。

評価・課題等	確認できた影響[ア. 野生鳥獣] ニホンジカの個体数が増加傾向にあり、森林内においては下層植生への被害も確認されていることから、周辺地域での生息状況及び保護林内の森林への影響を注視するとともに、ニホンジカ被害に対応した保護・管理を継続していく必要がある。
--------	--

早池峰山周辺森林生態系保護地域

調査結果及び評価

森林生態系保護地域における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（森林生態系保護地域）

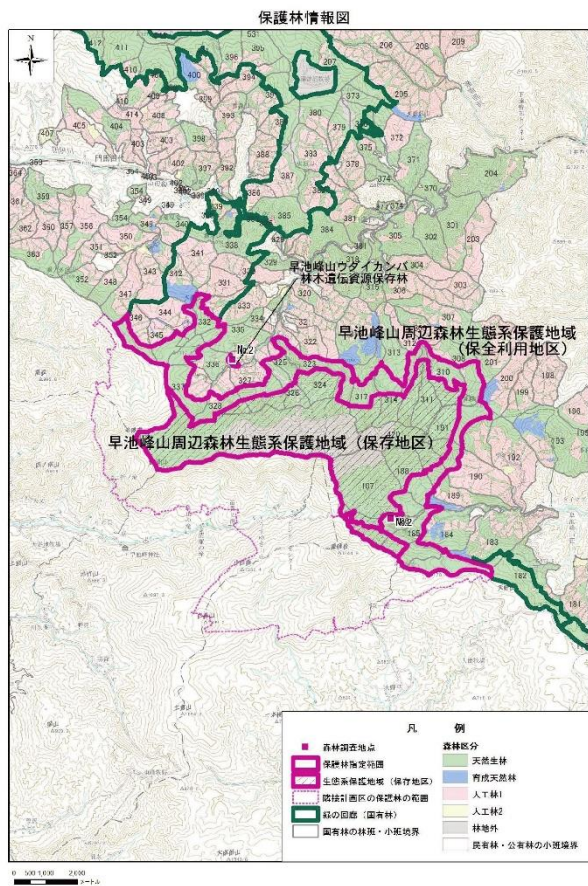
機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	気候帯又は森林帯を代表する原生的な天然林を主体とした森林が維持されている	原生的な天然林等の構成状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成がどのように変化しているか。保全利用地区においては、天然林への移行が進んでいるか。
			樹種分布状況調査	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林たるべき樹種分布・構成となっているか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が原生的な天然林たるべき状態にあるか。
②価値	森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護が図られている	野生生物の生育・生息状況	下層植生の生育状況調査	種数は豊富か。外来種や特定の植物のみが増えているか。
			野生動物の生息状況調査	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林として着目すべき野生動物が生息しているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民団連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

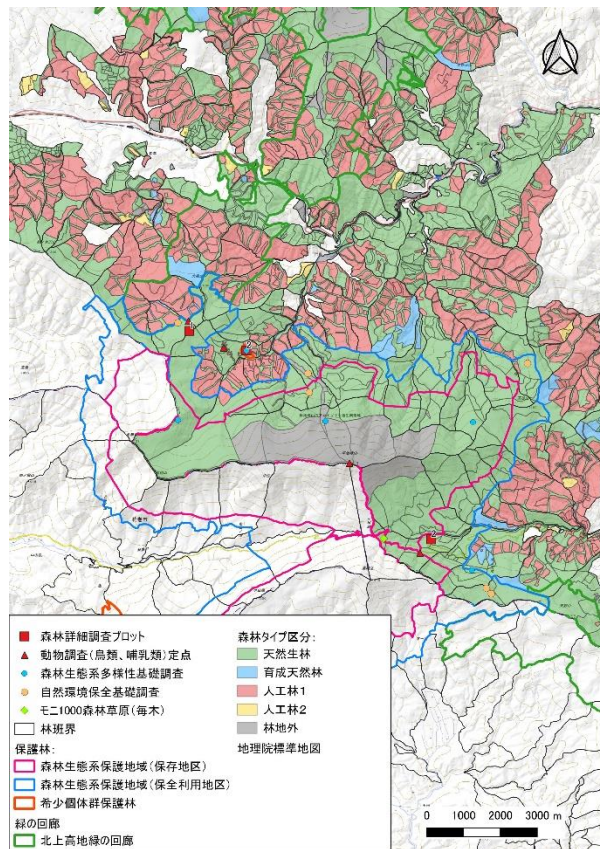
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27



R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び本調査時の林内写真を表 2 にまとめた。調査を実施した 2 プロットのいずれも、大きな変化はなく、森林内の樹木の健全な生育状況が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 1)









項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

表 2-2 林相写真の比較(プロット 2)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向	 A photograph of a forest from the H27 survey, looking north. A white arrow marker with the character '北' (North) and an upward-pointing arrow is visible in the bottom left corner.	 A photograph of the same forest from the R2 survey, looking north. A white arrow marker with the letter 'N' and an upward-pointing arrow is visible in the bottom right corner.	大きな変化はない。
磁東方向	 A photograph of a forest from the H27 survey, looking east. A white arrow marker with the character '東' (East) and a rightward-pointing arrow is visible in the bottom left corner.	 A photograph of the same forest from the R2 survey, looking east.	大きな変化はない。
磁南方向	 A photograph of a forest from the H27 survey, looking south. A white arrow marker with the character '南' (South) and a downward-pointing arrow is visible in the bottom left corner.	 A photograph of the same forest from the R2 survey, looking south.	大きな変化はない。
磁西方向	 A photograph of a forest from the H27 survey, looking west. A white arrow marker with the character '西' (West) and a leftward-pointing arrow is visible in the bottom left corner.	 A photograph of the same forest from the R2 survey, looking west.	大きな変化はない。
天頂	 A photograph of the forest canopy from the H27 survey, looking up at the sky.	 A photograph of the forest canopy from the R2 survey, looking up at the sky.	大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況(2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び今回の毎木調査結果から、樹種ごとの 1ha 当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び 1ha 当たりの胸高断面積合計を算出し、表 3 にまとめた。(1ha 当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図 3 に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。プロット 1 ではブナが優占し、トチノキ、シナノキも見られたが生育本数は少ない。プロット 2 ではヒノキアスナロが優占し、中径木ではオオシラビソ、ハウチワカエデの生育が見られた。

表 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数及び本数割合

プロット1

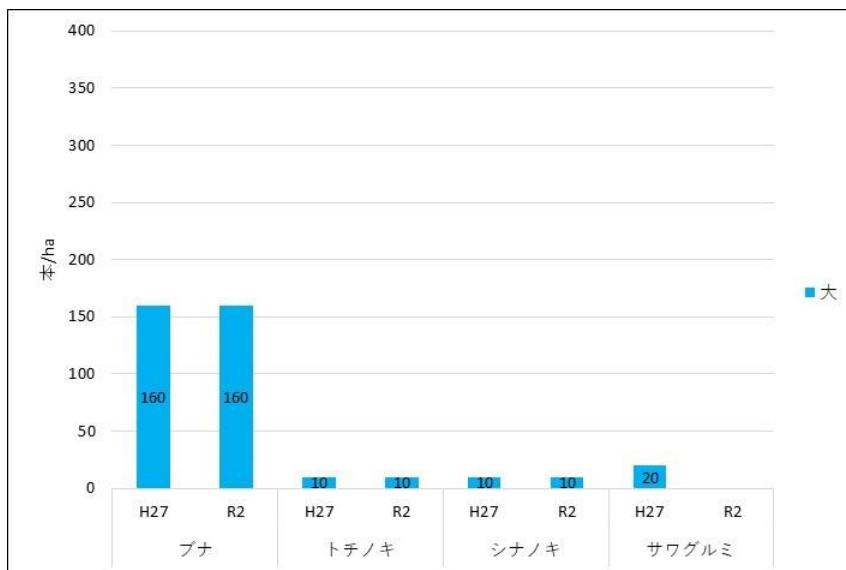
樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	160	160	80.0	88.9
トチノキ	10	10	5.0	5.6
シナノキ	10	10	5.0	5.6
サワグルミ	20	0	10.0	0.0
計	200	180	100.0	100.0

プロット2

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
ヒノキアスナロ	380	380	58.5	54.3
ミズナラ	10	10	1.5	1.4
コメツガ	45	20	6.9	2.9
オオシラビソ	120	95	18.5	13.6
ブナ	10	10	1.5	1.4
ハウチワカエデ	60	60	9.2	8.6
アオダモ	25	25	3.8	3.6
コハウチワカエデ	0	100	0.0	14.3
計	650	700	100.0	100.0

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。一方、小径木の計測本数は増加するが、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット1



プロット2

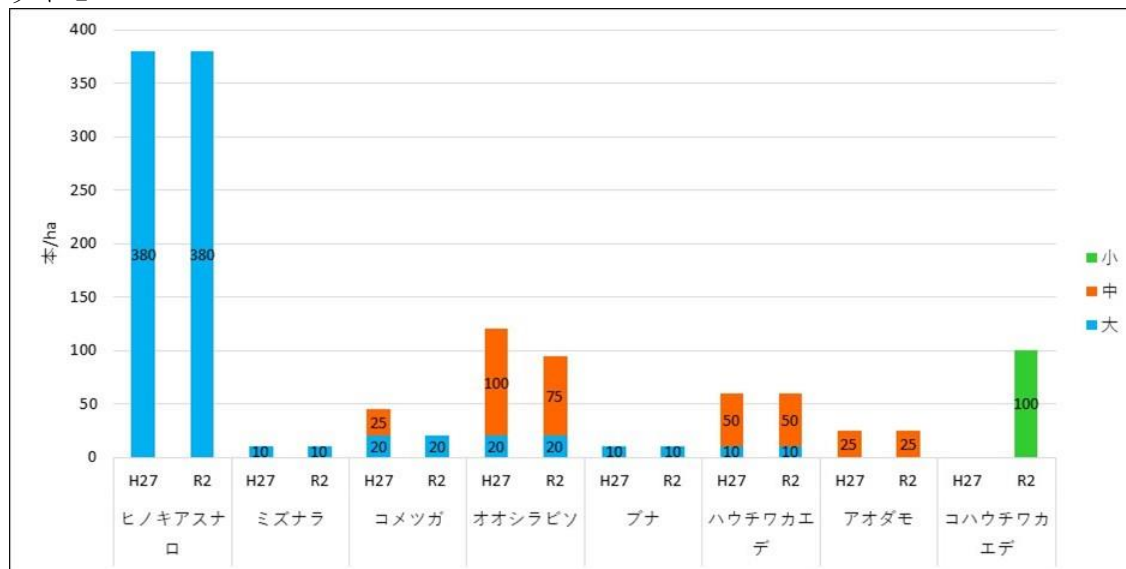


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

プロット1

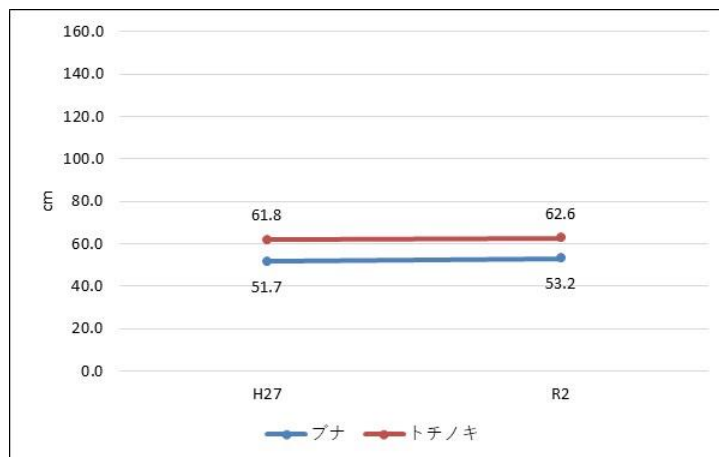
樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	51.7	53.2	40.13	42.14
トチノキ	61.8	62.6	3.00	3.08
シナノキ	30.5	32.2	0.73	0.81
サワグルミ	24.2		0.92	0.00
計			44.79	46.03

プロット2

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
ヒノキアスナロ	45.3	45.8	67.06	68.37
ミズナラ	145.0	144.1	16.51	16.31
コメツガ	28.2	42.2	3.48	2.93
オオシラビソ	14.9	16.0	2.17	1.96
ブナ	41.6	43.1	1.36	1.46
ハウチワカエデ	10.1	10.6	0.56	0.61
アオダモ	13.8	14.0	0.37	0.38
コハウチワカエデ		2.9	0.00	0.07
計			91.51	92.08

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。一方、小径木の計測本数は増加するが、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット1
平均胸高直径



胸高断面面積合計

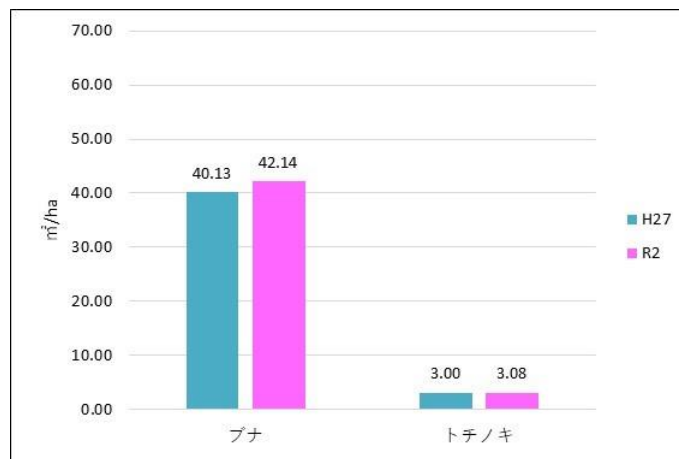
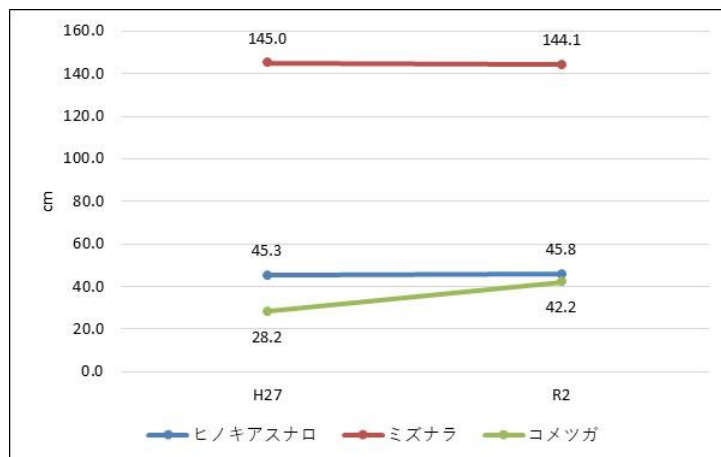


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面面積合計(優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。一方、小径木の計測本数は増加するが、ha 当たりの胸高断面面積の値には大きくは効いてこない。

プロット2
平均胸高直径



胸高断面積合計

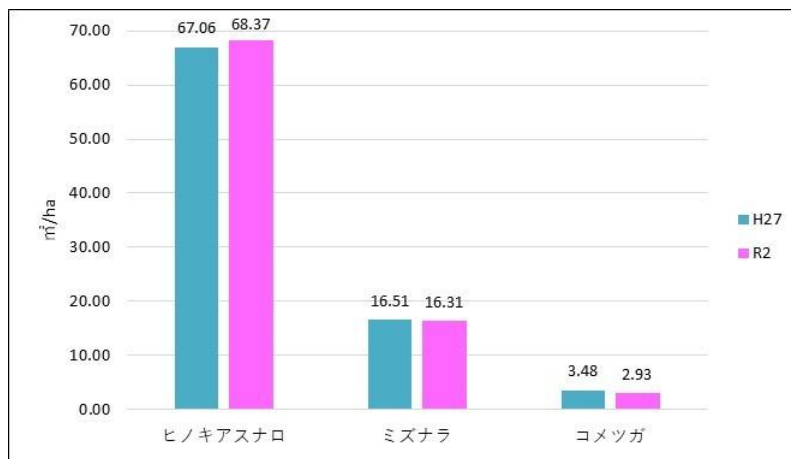


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計(優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。一方、小径木の計測本数は増加するが、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

1-4. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表 4 に示すとおりである。

表 4 デザインに関する評価

基準	指標	結果
気候帯又は森林帯を代表する原生的な天然林を主体とした森林が維持されている	原生的な天然林等の構成状況	森林タイプの分布の状況に変化は確認されなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は確認されなかった。

2. 価値

2-1. 下層植生の生育状況

下層植生調査結果は表 5 のとおりである。下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。

表 5 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

	種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
1	チシマザサ	○	○			
2	オオカメノキ	○	○			
3	ツタウルシ	○	○			
4	シラネワラビ	○	○			
5	ツルシキミ	○	○			
6	ミヤマカンスゲ	○	○			
7	オククルマムグラ	○	○			
8	オシダ	○	○			
9	カニコウモリ	○	○			
10	ギンリョウソウ	○	○			
11	ツルアジサイ	○	○			
12	トチノキ	○	○			
13	アカイタヤ	○	○			
14	オオバクロモジ	○				
15	イワガラミ	○				
16	キヨタキシダ	○				
17	アオダモ	○				
18	サワグルミ	○				
19	シナノキ	○				
20	ツルマサキ	○				
21	ノキシノブ	○				
22	アケボノシュスラン	○				
23	イボタ	○				
24	エゾアジサイ	○				
25	コシアブラ	○				
26	コハウチワカエデ	○				
27	タムシバ	○				
28	ニワトコ	○				
29	ミヤマシダ		○			
30	タニギキョウ		○			
31	タケシマラン		○			
	種数計	28	16			

プロット2

	種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
1	チシマザサ	○	○			
2	アオダモ	○	○			
3	オオバクロモジ	○	○			
4	ヒノキアスナロ	○	○			
5	ブナ	○	○			
6	シノブカグマ	○	○			
7	ヤマソテツ	○	○			
8	オオカメノキ	○	○			
9	ツルアジサイ	○	○			
10	ツルアリドオシ	○	○			
11	ツルツゲ	○	○			
12	ナナカマド	○	○			
13	ノリウツギ	○	○			
14	タケシマラン	○	○			
15	ムラサキヤシオツツジ	○	○			
16	トウゲシバ (ホソバトウゲシバを含む)	○	○			
17	ハウチワカエデ	○				
18	アオモリトドマツ	○				
19	コミネカエデ	○				
20	コヨウラクツツジ	○				
21	ケナシハクサンシャクナゲ	○				
23	ウワミズザクラ	○				
24	カニコウモリ	○				
25	スゲ属の一種①	○				
26	チゴユリ	○				
27	ツルシキミ	○				
28	ツルリンドウ	○				
29	ハイイヌツゲ	○				
30	ホオノキ	○				
31	アカイタヤ	○				
32	アクシバ	○				
33	コケシノブ	○				
34	コミヤマカタバミ	○				
35	ツクバネソウ	○				
36	ミズナラ	○				
37	ミヤマカンスゲ		○			
38	コメツガ		○			
39	ミネカエデ		○			
40	アリドオシラン		○			
41	コシアブラ		○			
42	ギンリョウソウ		○			
43	ヘビノネゴザ		○			
44	タニギキョウ		○			
45	イワガラミ		○			
	種数計	35	25			

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。
プロット1のイボタは、イボタノキまたはミヤマイボタの誤記の可能性あり



プロット 1(N 区)



プロット 1(S 区)



プロット 2(N 区)



プロット 2(S 区)

2-2. 野生動物の生息状況（哺乳類）

本調査により確認された哺乳類は、表6のとおりである。平成27年度はフィールドサイン調査、令和2年度は自動撮影カメラ調査（各プロット2台ずつ設置）及び概況調査による。令和2年度のカメラ稼働期間と撮影枚数は、プロット1は7月16日～8月13日（ツキノワグマにより途中脱落）で、267枚撮影、うち255枚がニホンジカであった。プロット2は7月16日～10月15日で、120枚撮影、うち55枚がネズミ科の一種、45枚がニホンジカであった。ニホンジカの生息が広範囲で確認される状況である。

表6 確認された哺乳類

プロット1・ルート1

	科名	種名	H27	R2	環境省RL	岩手県RDB
1	ウサギ	ニホンノウサギ	○			
2	クマ	ツキノワグマ	○	○	LP	D
3	イタチ	ニホンテン	○	○		
4	イタチ	イタチ	○			
5	シカ	ニホンジカ	○	○		
6		ウシ目の一種	○			
計		6	6	3		

プロット2・ルート2

	科名	種名	H27	R2	環境省RL	岩手県RDB
1	リス	ニホンリス	○		LP	
2	ネズミ	ネズミ科の一種		○		
3	イヌ	ホンドギツネ	○			
4	クマ	ツキノワグマ		○	LP	D
5	イタチ	ニホンテン	○			
6	イタチ	イタチ科の一種		○		
7	シカ	ニホンジカ		○		
8	ウシ	ニホンカモシカ		○	LP	D
計		8	3	5		

注)リストの並びは世界哺乳類標準和名目録(2018 日本哺乳類学会)に準拠。



2-3. 野生動物の生息状況（鳥類）

本調査により確認された鳥類は、表7のとおりである。森林で通常見られる種が確認された。令和2年度におけるルート1の調査時期は、繁殖期が6月19日及び7月8日、越冬期が10月15日及び10月29日であった。ルート2の調査時期は、繁殖期が6月19日及び7月8日、越冬期が10月15日及び10月29日であった。

表7 確認された鳥類

ルート1			H27	R2	環境省RL	岩手県RDB
	科名	種名				
1	キジ	ヤマドリ		○		D
2	ハト	キジバト	○			
3	ハト	アオバト	○	○		
4	カッコウ	ホトトギス		○		
5	カッコウ	ツツドリ		○		
6	アマツバメ	アマツバメ		○		
7	カワセミ	アカショウビン		○		C
8	キツツキ	コゲラ	○	○		
9	キツツキ	オオアカゲラ	○	○		D
10	キツツキ	アカゲラ		○		
11	キツツキ	アオゲラ	○			
12	キツツキ	キツツキ科の一種	○			
13	カラス	カケス	○			
14	カラス	ホシガラス	○			
15	カラス	ハシブトガラス	○	○		
16	シジュウカラ	コガラ	○	○		
17	シジュウカラ	ヤマガラ	○	○		
18	シジュウカラ	ヒガラ	○	○		
19	シジュウカラ	シジュウカラ	○	○		
20	ツバメ	イワツバメ		○		
21	ウグイス	ウグイス	○	○		
22	ウグイス	ヤブサメ		○		
23	エナガ	エナガ	○	○		
24	ムシクイ	メボソムシクイ	○	○		
25	ムシクイ	センダイムシクイ		○		
26	メジロ	メジロ	○			
27	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	○	○		
28	ヒタキ	マミチャジナイ	○			
29	ヒタキ	ツグミ	○	○		
30	ヒタキ	コルリ		○		
31	ヒタキ	ルリビタキ		○		
32	ヒタキ	ジョウビタキ	○			
33	ヒタキ	キビタキ		○		
34	ヒタキ	ツグミ属の一種	○			
35	セキレイ	ビンズイ	○			
36	アトリ	アトリ	○	○		
37	アトリ	マヒワ	○	○		
38	アトリ	ウソ	○	○		
39	アトリ	イカル	○			
40	ホオジロ	クロジ	○	○		D
41	ホオジロ	ホオジロ科の一種	○			
計		41	29	29		

注)リストの並びは日本鳥類目録改訂第7版に準拠。

ルート2

	科名	種名	H27	R2	環境省RL	岩手県RDB
1	キジ	ヤマドリ		○		D
2	ハト	アオバト		○		
3	カッコウ	ホトトギス		○		
4	カッコウ	ツツドリ		○		
5	アマツバメ	アマツバメ		○		
6	タカ	ハイタカ	○		NT	C
7	タカ	ノスリ	○			D
8	カワセミ	アカショウビン		○		C
9	キツツキ	コゲラ	○	○		
10	キツツキ	オオアカゲラ		○		D
11	キツツキ	アカゲラ		○		
12	キツツキ	アオゲラ	○			
13	カラス	ホシガラス	○			
14	カラス	ハシブトガラス		○		
15	クイタダキ	クイタダキ	○			
16	シジュウカラ	コガラ	○	○		
17	シジュウカラ	ヤマガラ		○		
18	シジュウカラ	ヒガラ	○	○		
19	シジュウカラ	シジュウカラ	○	○		
20	ツバメ	イワツバメ		○		
21	ヒヨドリ	ヒヨドリ	○			
22	ウグイス	ウグイス	○	○		
23	ウグイス	ヤブサメ		○		
24	エナガ	エナガ		○		
25	ムシクイ	メボソムシクイ	○	○		
26	ムシクイ	センダイムシクイ		○		
27	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	○	○		
28	ヒタキ	シロハラ	○			
29	ヒタキ	ツグミ	○	○		
30	ヒタキ	ノゴマ	○			B
31	ヒタキ	コルリ		○		
32	ヒタキ	ルリビタキ	○	○		
33	ヒタキ	キビタキ		○		
34	セキレイ	タヒバリ	○			
35	アトリ	アトリ	○	○		
36	アトリ	マヒワ	○	○		
37	アトリ	イスカ	○			D
38	アトリ	ウソ	○	○		
39	アトリ	シメ	○			
40	アトリ	イカル	○			
41	ホオジロ	クロジ		○		D
計			41	24	29	



注)リストの並びは日本鳥類目録改訂第7版に準拠。

2-4. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表8に示す。

表8 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	<ul style="list-style-type: none"> シカによる下層植生の被食あり、とくにプロット2で明瞭。 早池峰山周辺地域でニホンジカの密度が上昇。
気象害	<ul style="list-style-type: none"> プロット2の前回調査記録で風害(幹折れ)、雪害(根曲り、幹曲り)があるが、森林概況調査、森林詳細調査による新たな被害は確認されず回復過程にある。 資料調査により風害の記録を確認。

	
<p>下層植生の被食</p>	<p>風害の状況 林冠は閉鎖しており新たな被害は確認されなかった。被害程度は小さい。</p>

2-5. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表9に示すとおりである。

表9 価値に関する評価

基準	指標	結果
森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護が図られている	野生生物の生育・生息状況、森林の被害状況	下層植生の生育状況に目立った変化は確認されなかった。
		外来種は確認されなかった。
		野生動物の生息が確認された。
		ニホンジカによる下層植生の被食が確認された。地域全体でニホンジカの生息密度が上昇していることが確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索で、早池峰地域に関連して下記の論文が確認された。

「早池峰山に分布するヒメコザクラにおける異型花柱性(本城ほか)」

「東北地方におけるヒメスズムシソウの初記録(藤井ほか)」

「早池峰山高山帯から亜高山帯におけるチョウ類群集の定量調査(鈴木ほか)」

「早池峰山固有種ナンブトウウチソウの花序を食害するネズミ(鈴木ほか)」ほか6本特に、シカに関連して下記の論文が確認された。

「早池峰山南面登山道周辺におけるニホンジカの食痕調査」(鈴木, 2018)

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用が確認された。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署では下記の取組を実施しているとのことであった。

- ・森林官等による林野巡視。
- ・平成 30 年度からシカによる高山植物の食害防止のため植生保護柵を設置。
- ・自動撮影カメラによるニホンジカの生息状況の実態把握。
- ・県、市町村等関係団体と合同で移入植物(オオハンゴウソウ)の駆除。

また、東北森林管理局は、周辺地域におけるニホンジカ生息状況調査を実施している。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 11 に示すとおりである。

表 11 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	状況に対応した必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

保護林エリアではシカの個体数が増加傾向にあり、森林内においては下層植生への食害が確認されていることから、引き続き周辺地域での生息状況及び保護林内での森林への影響を注視しつつ、ニホンジカ被害に対応した保護・管理を継続していく必要がある。




5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 12 にまとめた。

表 12 早池峰山周辺森林生態系保護地域の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた今後の対応について	<ul style="list-style-type: none">・定期的な巡視を継続。・5年後にモニタリングを実施。
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	<p>保存地区については、原則として人手を加えずに自然の推移に委ねるものとする。保全利用地区については、木材生産を目的とする森林施業は行わないものとする。</p> <p>詳細は「早池峰山周辺森林生態系保護地域計画」を参照。</p> <p>また、ニホンジカの個体数が増加傾向にあり、森林内においては下層植生への食害も確認されていることから、周辺地域での生息状況及び保護林内の森林への影響を注視するとともに、ニホンジカ被害に対応した保護・管理を継続していく。[久慈・閉伊川森林計画区]</p>

総括整理表

保護林名	権現シラカンバ遺伝資源希少個体群保護林		写真1 調査プロット		調査時写真2 プロット1天頂		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署						
所在地	岩手県(下閉伊郡岩泉町)						
面積	5.25ha						
設定・変更年	昭和62年						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	早坂高原の東に位置するシラカンバ林の遺伝資源の保存、観察並びに学術上の考証に資するための保護林。			結果概要 (調査実施項目・調査 手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・資料調査・森林調査:プロットの林況に大きな変化はなし。シラカンバの良好な生育が確認された。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林			過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は岩手県下閉伊郡岩泉町釜津田に位置する天然生林である。周辺の国有林は人工林、天然生林が見られる。保護林北側から南東側にかけては人工林と接続し、北西側で天然生林と接続している。保護林西側には広く民有林または公有林が配置されている。南西側に早坂高原が位置し、多くは放牧場となっている。南側で「権現アカマツ遺伝資源希少個体群保護林」と接続している。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	前回調査から大きな変化はなかった。高木層、亜高木層にシラカンバの生育が確認され良好な状態が維持されていた。ウリハダカエデ、アオダモ等の生育も確認された。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	アオダモ、チシマザサ、イワガラミを優占種とし、ハウチワカエデ、ミズナラ、チゴユリ、ウリハダカエデ等が生育していた。林床は過年度調査時と大きく変わっていないと考えられる。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	シカまたはカモシカによる食痕が確認されたが、被害程度は低い。前回調査(平成27年度)同様、人為剥皮が確認されているが新たなものは無い。
保護対象種の生育・生息状況 (希少個体群保護林)	資料調査／森林詳細調査	保護対象樹種シラカンバは高木層、亜高木層で良好な生育が確認された。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	三陸北部森林管理署による定期的な巡視が実施されている。

評価・課題等	確認できた影響[－] 上述の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、前回調査から大きな変化は認められず、特に課題は確認されなかった。
--------	---

権現シラカンバ遺伝資源希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（希少個体群保護林）

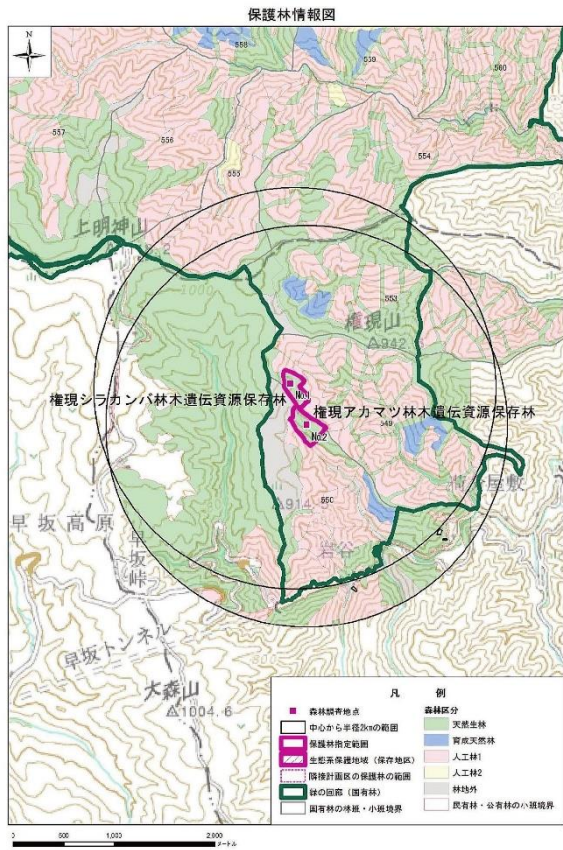
機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民団連携の生物多様性保全事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

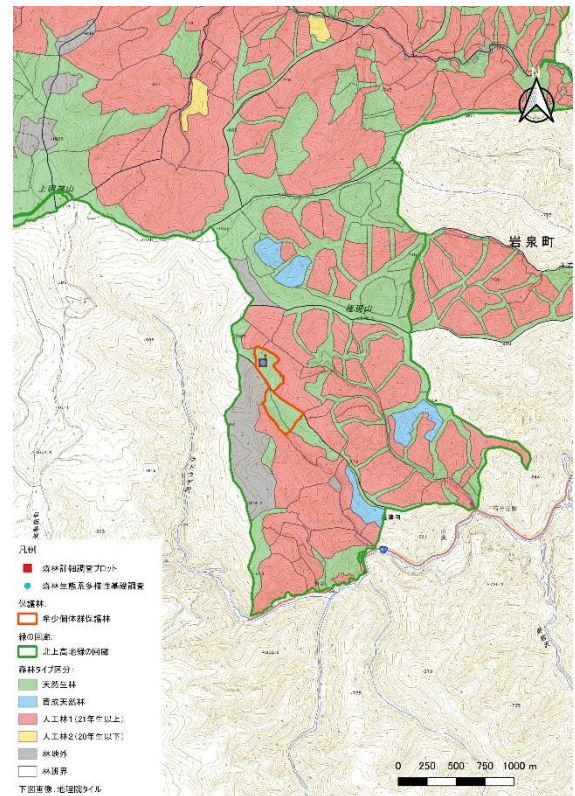
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27













R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査時の林内写真を表2にまとめた。前回調査から大きな変化はなく、シラカンバの健全な生育が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 1)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況(2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の毎木調査結果から、樹種ごとの1ha当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び1ha当たりの胸高断面積合計を算出し、表3にまとめた。(1ha当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図3に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。令和2年度の調査では小円は胸高直径1cmから計測対象としたことから生育本数が増加している。シラカンバは生育本数にやや減少傾向が見られたが、前回、今回とも大径木で優占していた。中径木ではウリハダカエデが優占していた。

表3-1 毎木調査 1ha当たりの樹種別生育本数及び本数割合
プロット1

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
シラカンバ	650	525	40.5	11.7
ハリギリ	40	40	2.5	0.9
ウリハダカエデ	310	385	19.3	8.5
アオダモ	175	1575	10.9	35.0
ミズナラ	80	165	5.0	3.7
オオヤマザクラ	10	10	0.6	0.2
チョウジザクラ	150	100	9.3	2.2
アカマツ	10	10	0.6	0.2
ハウチワカエデ	50	75	3.1	1.7
アカイタヤ	10	210	0.6	4.7
トネリコ	0	1000	0.0	22.2
エゾイタヤ	0	10	0.0	0.2
アズキナシ	50	50	3.1	1.1
アオハダ	25	25	1.6	0.6
ダケカンバ	25	25	1.6	0.6
サワグルミ	0	300	0.0	6.7
イタヤカエデ	10	0	0.6	0.0
ナナカマド	10	0	0.6	0.0
計	1605	4505	100.0	100.0

注) H29年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27年度はDBH5cm以上」、「R2年度はDBH1cm以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット 1

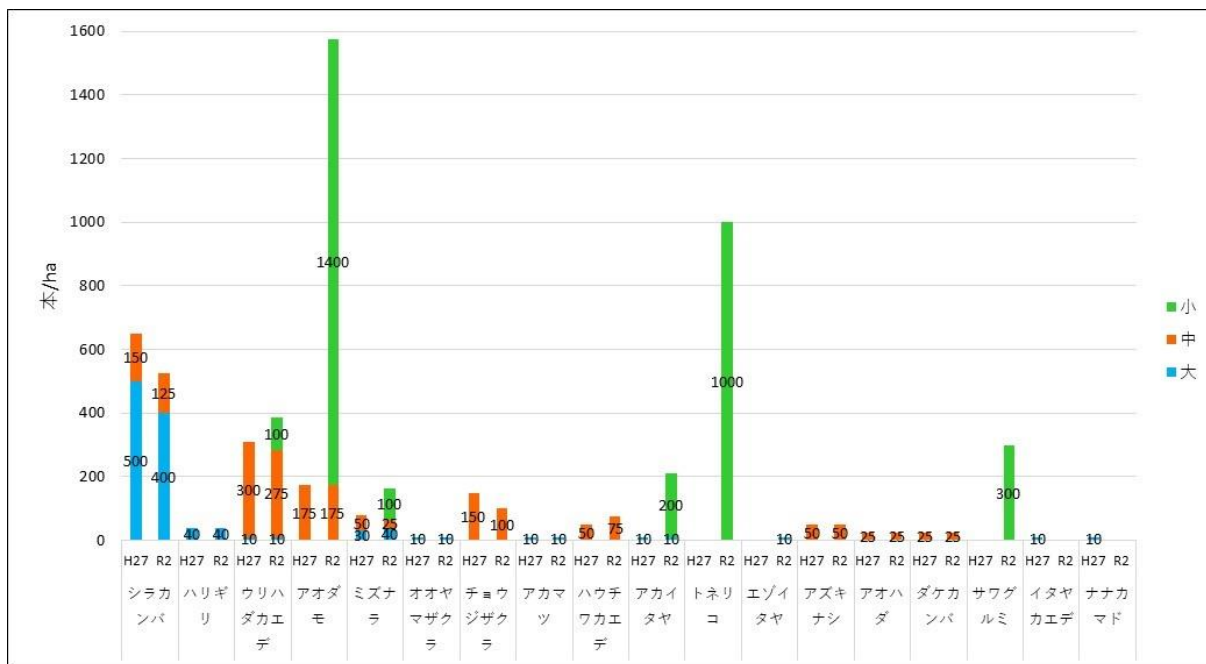


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

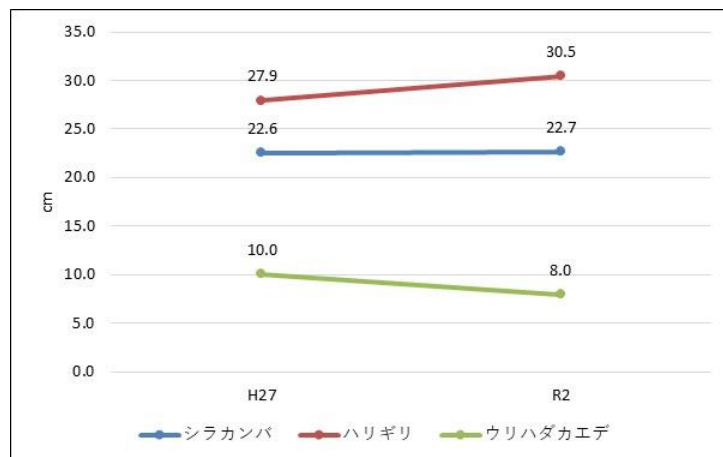
注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計
プロット1

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
シラカンバ	22.6	22.7	27.53	22.62
ハリギリ	27.9	30.5	2.46	2.94
ウリハダカエデ	10.0	8.0	2.74	2.64
アオダモ	8.9	2.9	1.22	2.00
ミズナラ	17.4	8.5	1.93	1.87
オオヤマザクラ	30.5	34.6	0.73	0.94
チョウジザクラ	10.1	10.1	1.36	0.93
アカマツ	27.0	27.8	0.57	0.61
ハウチワカエデ	10.2	9.2	0.40	0.54
アカイタヤ	18.0	4.1	0.25	0.51
トネリコ		1.8	0.00	0.30
エゾイタヤ		18.9	0.00	0.28
アズキナシ	7.1	7.3	0.20	0.21
アオハダ	9.2	10.2	0.17	0.20
ダケカンバ	7.3	7.7	0.10	0.12
サワグルミ		1.4	0.00	0.05
イタヤカエデ	25.1		0.49	0.00
ナナカマド	18.0		0.25	0.00
計			40.44	36.75

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット1
平均胸高直径



胸高断面面積合計

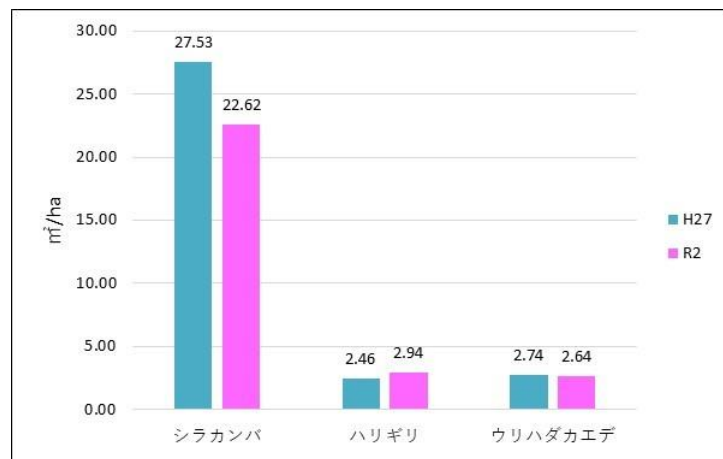


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面面積合計(優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面面積の値には大きくは効いてこない。

1-4. 下層植生の生育状況

下層植生の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の結果を表4にまとめた。

下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。アオダモ、チシマザサ、イワガラミが優占し、ハウチワカエデ、ミズナラ、チゴユリ、ウリハダカエデ、ベニバナイチヤクソウ等が生育していた。シラカンバの実生は確認されなかった。

表4 森林詳細調査 下層植生調査結果

種名	H27	R2
アオダモ	○	○
アズキナシ (オクシモアズキナシ含む)	○	○
イワガラミ	○	○
ウチワドコロ	○	○
ウマノミツバ	○	○
ウリハダカエデ	○	○
オヒョウ	○	○
クリ	○	○
クルマバナ	○	○
サワグルミ	○	○
シナノキ	○	○
シロヨメナ	○	○
チゴユリ	○	○
チョウジザクラ	○	○
ツタウルシ	○	○
ツボスミレ	○	○
ツルウメモドキ	○	○
ハウチワカエデ	○	○
マイヅルソウ	○	○
ミズナラ	○	○
モミジイチゴ	○	○
アキノキリンソウ	○	
アザミ属の一種	○	
アワブキ	○	
イタヤカエデ	○	
イチヤクソウ	○	
イヌエンジュ	○	
イヌトウバナ	○	
イボタノキ	○	
イワウチワ	○	
エンレイソウ	○	
オオカメノキ	○	
オオタチツボスミレ	○	
オオヤマサギソウ	○	
オシダ	○	

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2
キタコブシ (コブシの再同定)	○	
キンミズヒキ	○	
クマイザサ	○	
クモキリソウ	○	
コマユミ	○	
ササバギンラン	○	
サルナシ	○	
スゲ属の一種1	○	
スゲ属の一種2	○	
チョウセンゴミシ	○	
ツノハシバミ	○	
ツリガネニンジン	○	
ツルアジサイ	○	
ツルリンドウ	○	
トチノキ	○	
トリアシショウマ	○	
ナワシロイチゴ	○	
ナンブトウヒレン	○	
ハエドクソウ	○	
ハナニガナ	○	
ハリギリ	○	
ハンゴンソウ	○	
ヒカゲスゲ	○	
ヒロバスゲ	○	
フタリシズカ	○	
ホオノキ	○	
ミズキ	○	
ミツバツチグリ	○	
ミヤマガマズミ	○	
ミヤマガンクビソウ	○	
ミヤマザクラ	○	
ミヤマスマレ	○	
ミヤマナルコユリ	○	
ヤブニンジン	○	
ヤブハギ	○	

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区,S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2
ヤマオダマキ	○	
ヤマカシュウ	○	
ヤマカモジグサ	○	
ヤマツツジ	○	
ヤマブドウ	○	
ヤマボウシ	○	
ヤマモミジ (オオモミジの再同定)	○	
ルイヨウショウマ	○	
ワラビ	○	
アカイタヤ		○
ウワミズザクラ		○
オオヤマザクラ		○
シラヤマギク		○
タチツボスミレ		○
チシマザサ		○
ナガバハエドクソウ		○
ヌスビトハギ		○
ノッポロガンクビソウ		○
ヒトツバカエデ		○
ヒメノガリヤス		○
ベニバナイチヤクソウ		○
ホタルブクロ		○
ホドイモ		○
ミチノクホンモンジスゲ		○
ミヤマイボタ		○
種数計	81	39

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区,S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



プロット 1(中心杭周辺)

1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表 5 に示す。資料調査（H27 保護林モニタリング調査）で鳥獣害、その他被害が記録されている。森林概況調査においてもシカあるいはカモシカ食痕、その他被害が確認されたが、程度は低く、目立った森林被害は確認されなかった。

表 5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	シカあるいはカモシカによる食痕を確認したが、被害程度は低い。
気象害	記録なし
その他	前回調査（平成 27 年度）と同様の人為剥皮を確認したが、ただし新たなものは確認されていない。

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表 6 に示すとおりである。

表 6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		森林被害を確認したが、被害程度は低かった。

2. 価値

2-1. シラカンバの生育状況

保護対象のシラカンバの生育状況を、令和2年度森林生態系多様性基礎調査の記録と、現地での森林概況調査により確認し、表7にまとめた。

表7 保護対象樹種シラカンバの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
シラカンバの生育状況	・高木層、亜高木層でシラカンバの生育を確認



2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表8に示すとおりである。

表8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種シラカンバの被害は確認されなかった。 高木層、亜高木層でシラカンバの良好な生育が確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署では署職員による巡視を実施しているとのことであった。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、必要な管理体制が取られており、特に課題は確認されなかった。


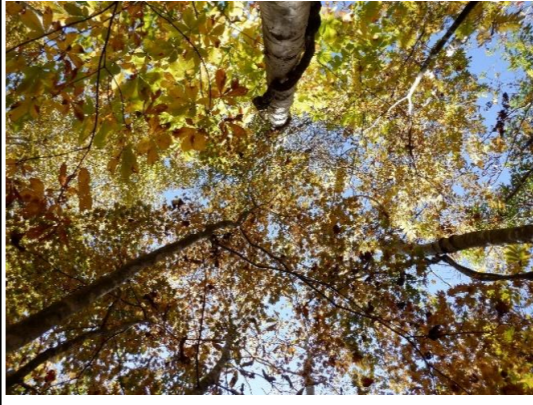

5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 権現シラカンバ遺伝資源希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	・定期的な巡視を継続 ・10 年後にモニタリングを実施
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	原則として自然の推移にゆだねることを基本とし、施業等を必要とする場合には、管理経営の指針に基づき行うこととする。 ※現行どおりとする。

総括整理表

保護林名	早池峰山ウダイカンバ遺伝資源希少個体群保護林		写真1 調査プロット		調査時写真2 プロット1天頂		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署						
所在地	岩手県(宮古市)						
面積	5.31ha						
設定・変更年	昭和62年						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	本保護林は、早池峰山森林生態系保護地域の北側に位置しており、ウダイカンバの遺伝資源の保存を目的としている。			結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・資料調査・森林調査:ウダイカンバの生育は維持されていた。シカ、カモシカの影響により下層植生の衰退が進行している。
		モニタリング実施間隔	5年				
		法令等に基づく指定概況	土砂流出防備保安林			過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は保護林は岩手県宮古市川井門馬に位置する天然生林である。周辺の国有林は天然生林、人工林が見られる。保護林の周囲は北側から東側にかけて人工林と接続し、北側から南側にかけては天然生林と接続している。北側を除く周囲には「早池峰山周辺生態系保護地域」が位置している。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	前回調査から大きな変化はなかった。高木層、亜高木層はウダイカンバが優占しており良好な生育状態が維持されていた。ミズキ、ミズナラ、バッコヤナギ、サワグルミ等の生育も確認された。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	低木層の植被率は過年度調査の100%から10～20%に低下し、優占種はチシマザサで、オオカメノキ、アオダモ、ハリギリの生育も見られた。草本層の植被率は0～10%で過年度調査と同程度であった。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	シカまたはカモシカの食痕、クマ剥皮が確認された。プロット外ではシカの角研ぎ、剥皮が確認された。
保護対象種の生育・生息状況 (希少個体群保護林)	資料調査／森林詳細調査	保護対象樹種ウダイカンバは高木層、亜高木層で良好な生育が確認された。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	三陸北部森林管理署による定期的な巡視が実施されている。 また、東北森林管理局が、周辺地域においてニホンジカの生息状況調査を実施している。

評価・課題等	確認できた影響[ア. 野生鳥獣] 保護林エリアではシカの生息が増加傾向にあり、林床植生の衰退が進行している。早池峰地域ではニホンジカの個体数が増加傾向にあり、引き続き周辺地域での生息状況及び保護林内での森林への影響を注視しつつ、周辺地域においてニホンジカ被害に対応した保護・管理を実施する必要がある。
--------	---

早池峰山ウダイカンバ遺伝資源希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（希少個体群保護林）

機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民国連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

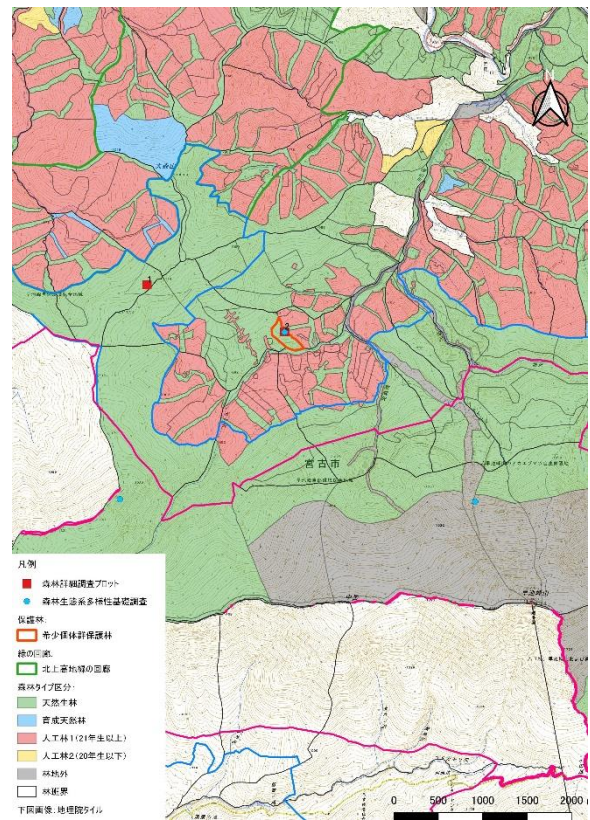
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27













R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査時の林内写真を表2にまとめた。樹木の生育は維持されているが林床植生の衰退が見られる。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 2)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			樹木の生育は維持されているが林床植生の衰退が見られる。
磁東方向			樹木の生育は維持されているが林床植生の衰退が見られる。
磁南方向			樹木の生育は維持されているが林床植生の衰退が見られる。
磁西方向			樹木の生育は維持されているが林床植生の衰退が見られる。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況(2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の毎木調査結果から、樹種ごとの1ha当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び1ha当たりの胸高断面積合計を算出し、表3にまとめた。(1ha当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図3に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。令和2年度の調査では小円は胸高直径1cmから計測対象としたことから生育本数が増加している。ウダイカンバは大径木で優占していた。その他、大径木、中径木でミズキ、ミズナラ、バッコヤナギ等が見られた。中径木、小径木ではサワグルミの生育本数が多く、小径木ではコハウチワカエデが多数生育していた。

表3-1 毎木調査 1ha当たりの樹種別生育本数及び本数割合

プロット2

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
ウダイカンバ	535	485	34.5	26.1
ミズキ	85	95	5.5	5.1
サワグルミ	150	350	9.7	18.8
ミズナラ	60	60	3.9	3.2
バッコヤナギ	110	60	7.1	3.2
トチノキ	60	85	3.9	4.6
ダケカンバ	20	20	1.3	1.1
アオダモ	150	175	9.7	9.4
ホオノキ	125	125	8.1	6.7
ウワミズザクラ	35	60	2.3	3.2
オヒョウ	10	10	0.6	0.5
カラマツ	10	10	0.6	0.5
ハウチワカエデ	75	75	4.8	4.0
コハウチワカエデ	25	150	1.6	8.1
イタヤカエデ	25	25	1.6	1.3
ハリギリ	25	25	1.6	1.3
キハダ	50	25	3.2	1.3
オオカメノキ	0	25	0.0	1.3
計	1550	1860	100.0	100.0

注) H29年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27年度はDBH5cm以上」、「R2年度はDBH1cm以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット2

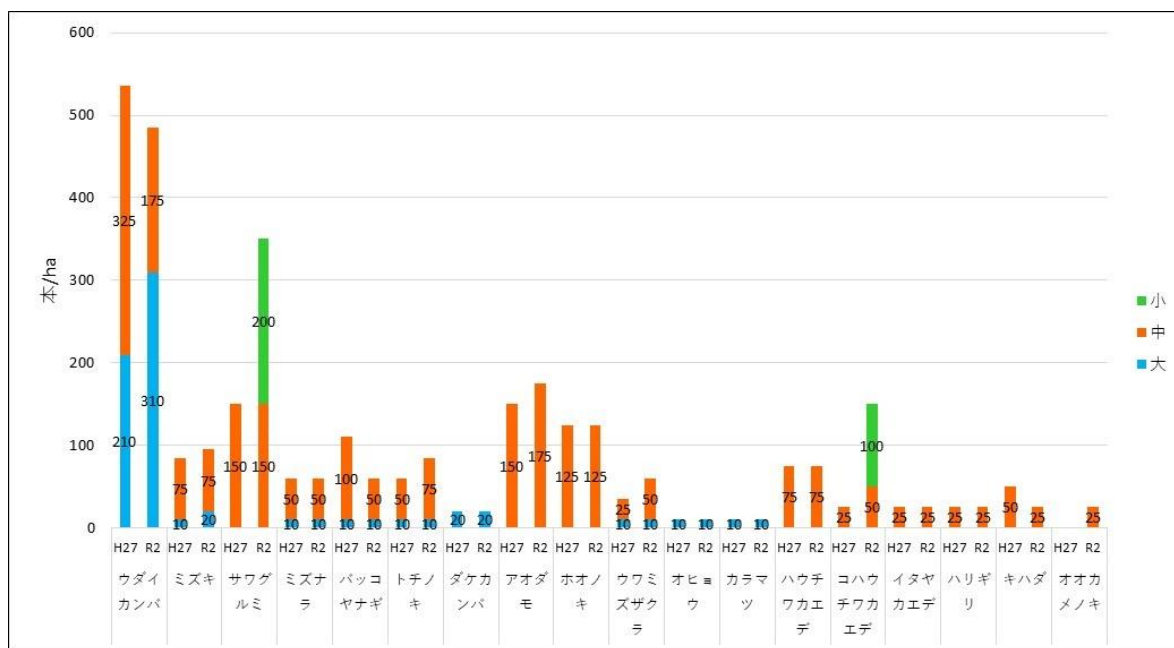


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

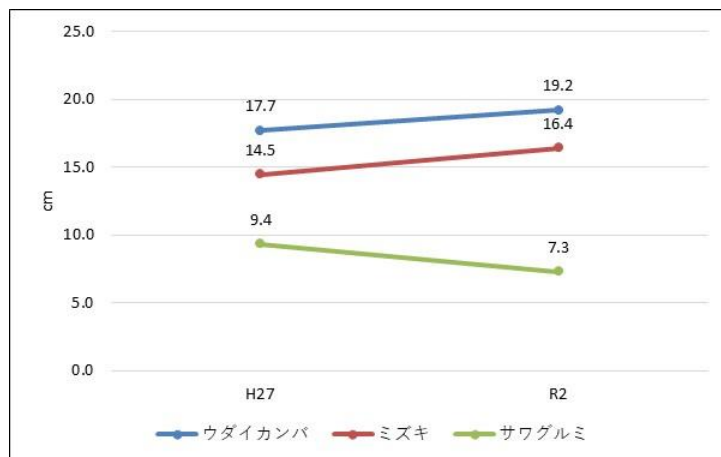
表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

プロット2

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
ウダイカンバ	17.7	19.2	14.65	15.55
ミズキ	14.5	16.4	1.44	2.06
サワグルミ	9.4	7.3	1.11	1.80
ミズナラ	12.3	13.4	0.87	1.01
バッコヤナギ	13.8	14.5	1.67	1.00
トチノキ	11.8	11.1	0.73	0.98
ダケカンバ	20.9	22.2	0.69	0.78
アオダモ	6.5	6.9	0.52	0.68
ホオノキ	6.8	7.9	0.47	0.63
ウワミズザクラ	12.4	10.2	0.46	0.58
オヒョウ	21.0	25.1	0.35	0.49
カラマツ	24.0	23.9	0.45	0.45
ハウチワカエデ	6.0	6.5	0.22	0.25
コハウチワカエデ	5.6	4.0	0.06	0.20
イタヤカエデ	6.9	8.0	0.09	0.13
ハリギリ	6.8	7.8	0.09	0.12
キハダ	5.9	6.0	0.14	0.07
オオカメノキ		5.1	0.00	0.05
計			24.01	26.83

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット2
平均胸高直径



胸高断面面積合計

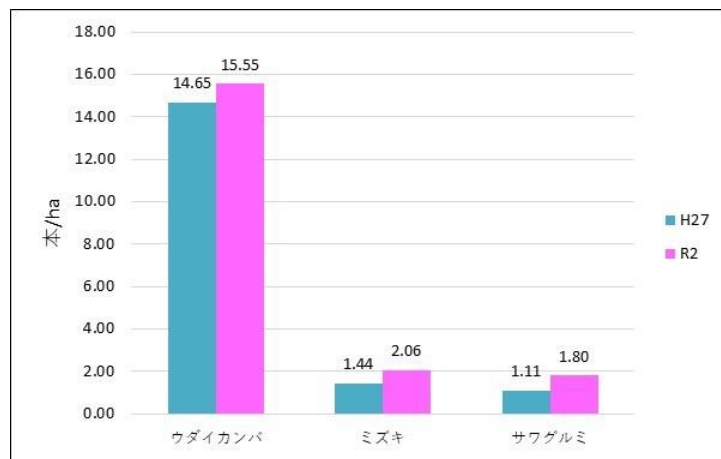


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面面積合計(優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面面積の値には大きくは効いてこない。

1-4. 下層植生の生育状況

下層植生の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の結果を表4にまとめた。

低木層でチシマザサ、草本層でツリバナが優占し、確認された植物種は7種、植被率は低木層で10～20%、草本層で0～10%であった。

表4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
アオダモ	○	○			
イヌガヤ	○	○			
オオカメノキ	○	○			
オオバクロモジ	○	○			
チシマザサ	○	○			
ツリバナ	○	○			
ハリギリ	○	○			
イワガラミ	○				
ウワミズザクラ	○				
イタヤカエデ	○				
オシダ	○				
オヒョウ	○				
キハダ	○				
ケアオダモ	○				
サルナシ	○				
サワグルミ	○				
シナノキ	○				
ダケカンバ	○				
ツタウルシ	○				
ツルアジサイ	○				
ツルウメモドキ	○				
ツルツゲ	○				
トチノキ	○				
ナナカマド	○				
ノリウツギ	○				
ハイイヌガヤ	○				
ハウチワカエデ	○				
ヒノキアスナロ	○				
ホオノキ	○				
マタタビ	○				
ミズキ	○				
ミズナラ	○				
ミネカエデ	○				
ヤマナラシ	○				
ヤマブドウ	○				
種数計	35	7			

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



プロット 2(中心杭周辺)

1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表 5 に示す。資料調査、森林概況調査においてシカによる被害が確認された。また、資料調査（令和 2 年度森林生態系多様性基礎調査）でクマによる剥皮の記録が確認された。

表 5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	<ul style="list-style-type: none"> ・シカ食痕の確認あり(プロット外で角研ぎ、剥皮の確認あり) ・クマ剥皮の確認あり
気象害	記録なし



ニホンジカ食痕



クマ剥皮 (オヒョウ)

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表 6 に示すとおりである。

表 6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		シカ、クマによる森林被害が確認された。

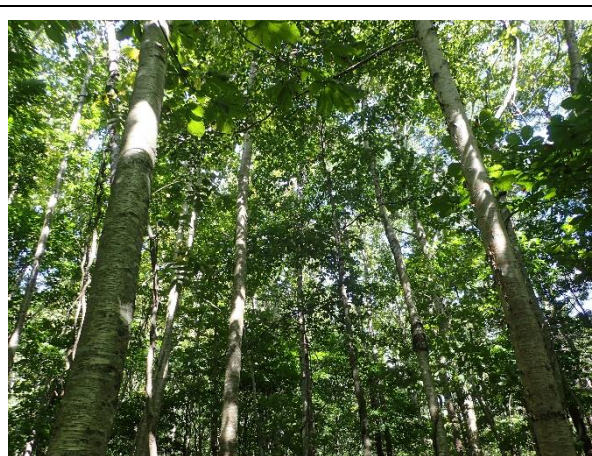
2. 価値

2-1. ウダイカンバの生育状況

保護対象のウダイカンバの生育状況を、令和2年度森林生態系多様性基礎調査の記録と、現地での森林概況調査により確認し、表7にまとめた。

表7 保護対象樹種ウダイカンバの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
ウダイカンバの生育状況	高木層、亜高木層でウダイカンバの生育を確認



ウダイカンバ

2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表8に示すとおりである。

表8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種ウダイカンバの被害は確認されなかった。 高木層、亜高木層でウダイカンバの良好な生育が確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署では署職員による巡視を実施しているとのことであった。

また、東北森林管理局が、周辺地域においてニホンジカの生息状況調査を実施している。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、保護対象樹種ウダイカンバの生育は維持されており、必要な管理体制は取られているものの、シカの食害により下層植生の衰退が進行していることが判明した。シカの生息状況、下層植生の生育状況、角研ぎや樹皮剥ぎ等による森林への影響について注視が必要であると考えられる。

また、早池峰地域ではニホンジカの個体数が増加傾向にあり、引き続き周辺地域での生息状況及び保護林内での森林への影響を注視しつつ、周辺地域においてニホンジカ被害に対応した保護・管理を実施する必要がある。




5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 早池峰山ウダイカンバ遺伝資源希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	<ul style="list-style-type: none">・定期的な巡視を継続。・5年後にモニタリングを実施。・保護林及び周辺地域のシカの生息状況の把握、樹木及び下層植生の生育状況の把握。
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	<p>原則として自然の推移にゆだねることを基本とし、施業等を必要とする場合には、管理経営の指針に基づき行うこととする。</p> <p>また、ニホンジカの個体数が増加傾向にあり、森林内においては角とぎや樹皮剥ぎ、下層植生への食害も確認されていることから、周辺地域での生息状況及び保護林内の森林への影響を注視するとともに、ニホンジカ被害に対応した保護・管理を継続していく。</p>

総括整理表

保護林名	イタダキ沢コキクガシラコウモリ希少個体群保護林		写真1 保護林看板		調査時写真2 洞穴		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署久慈支署						
所在地	岩手県(下閉伊郡岩泉町)						
面積	22.33ha						
設定・変更年	昭和42年						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	岩手県岩泉町の安家川上流部に位置する、松ヶ沢鍾乳洞に生息する天然記念物「コキクガシラコウモリ」及びその繁殖地の保護。林況はブナを主とする落葉広葉樹とキタゴヨウの混交林。			結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・森林調査:プロットの林況に大きな変化はなし。各階層でブナの生育が確認された。 ・洞穴でコウモリ類の一種1個体の飛翔が確認された。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林			過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は岩手県下閉伊郡岩泉町安家に位置する天然生林である。周辺の国有林は天然生林、育成天然林、人工林が配置されている。保護林の周囲はほとんどが人工林と接続している。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	樹木の生育状況に大きな変化はなかった。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	草本層、低木層の優占種はハウチワカエデ、オオカメノキ、クマイザサで、オオバクロモジ、マイヅルソウ、ユキザサ等が確認された。林床の状態は過年度調査時と大きく変わっていないと考えられる。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	病虫害等の被害は確認されなかった。
保護対象種の生育・生息状況(希少個体群保護林)	資料調査／森林詳細調査／動物調査	洞穴入口付近にてコウモリ類の一種1個体の飛翔が確認された。保護対象種コキクガシラコウモリとの同定はできなかった。洞穴付近の崩落等や樹木の被害等はなく、ブナ等も健全に生育しており、コキクガシラコウモリの生息環境は良好に保たれていると考えられた。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	三陸北部森林管理署久慈支署では周辺地域において岩泉町鳥獣被害防止対策協議会と協定を締結し、シカの捕獲に取り組んでいる。

評価・課題等	確認できた影響[－] 上述の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、前回調査から大きな変化は認められず、特に課題は確認されなかった。
--------	---

イタダキ沢コキクガシラコウモリ希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（希少個体群保護林）

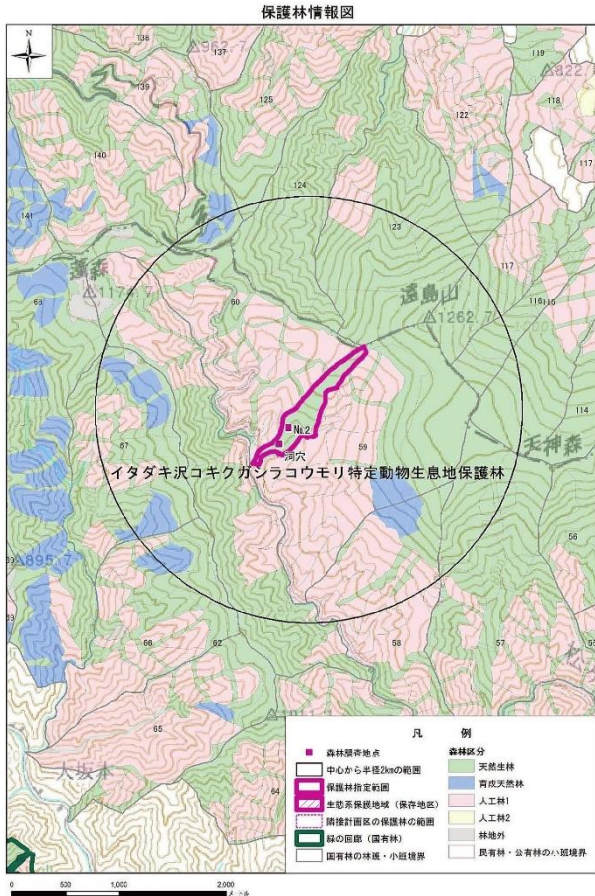
機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民国連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

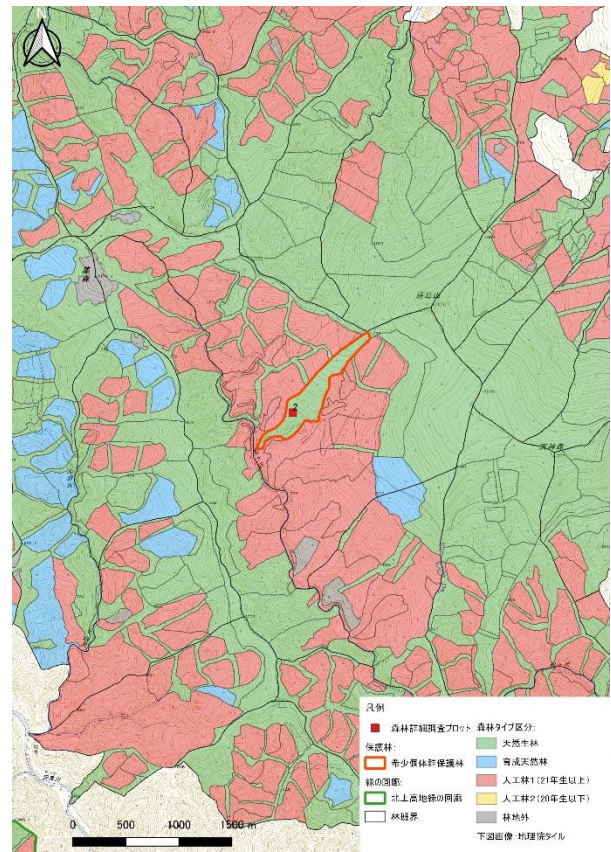
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27













R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び本調査時の林内写真を表 2 にまとめた。前回調査から大きな変化はなく、樹木の健全な生育が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 2)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況 (2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び今回の毎木調査結果から、樹種ごとの 1ha 当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び 1ha 当たりの胸高断面積合計を算出し、表 3 にまとめた。(1ha 当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図 3 に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。ブナが優占しており大径木、中径木、の生育が見られた。中径木、小径木ではハウチワカエデが優占していた。

表 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数及び本数割合

プロット2

樹種	生育本数(本/ha)		割合 (%)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	340	330	34.0	11.2
ミズナラ	10	10	1.0	0.3
ハウチワカエデ	650	2600	65.0	88.4
計	1000	2940	100.0	100.0

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット 2

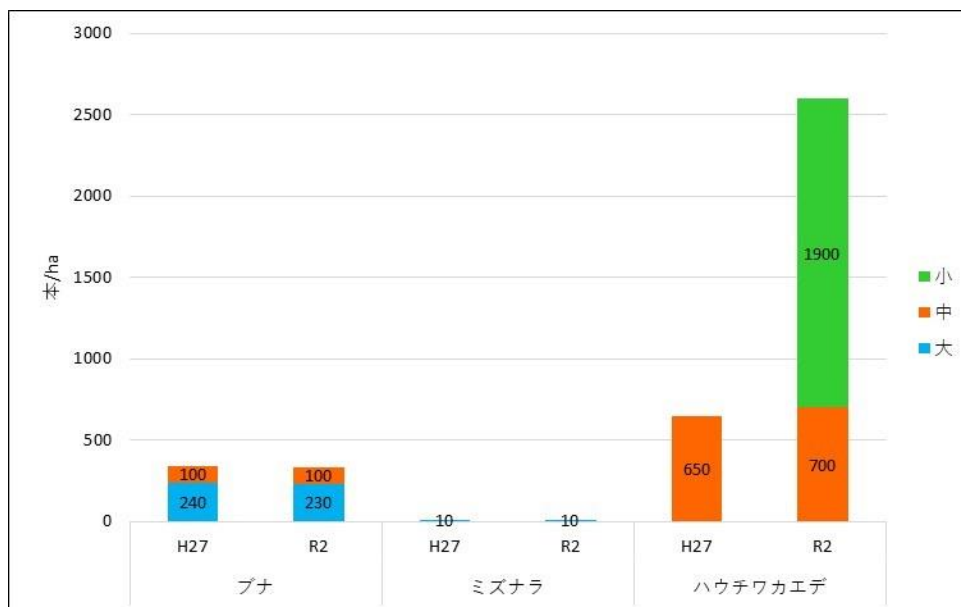


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

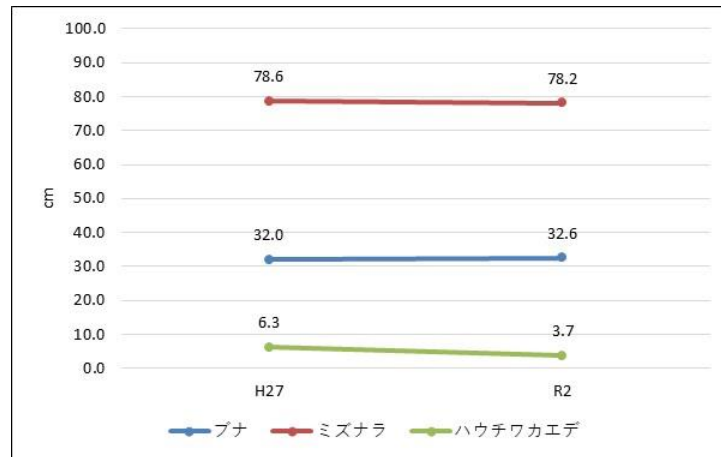
プロット2

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	32.0	32.6	38.54	38.66
ミズナラ	78.6	78.2	4.85	4.80
ハウチワカエデ	6.3	3.7	2.07	3.53
計			45.46	46.99

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット 2

平均胸高直径



胸高断面積合計

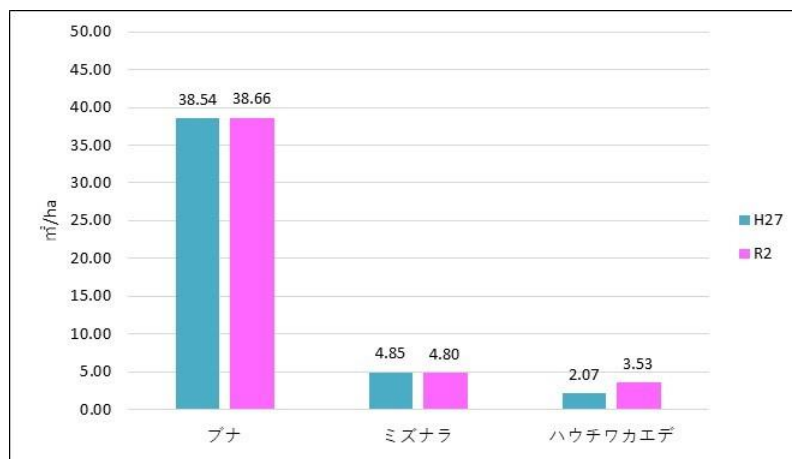


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計 (優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

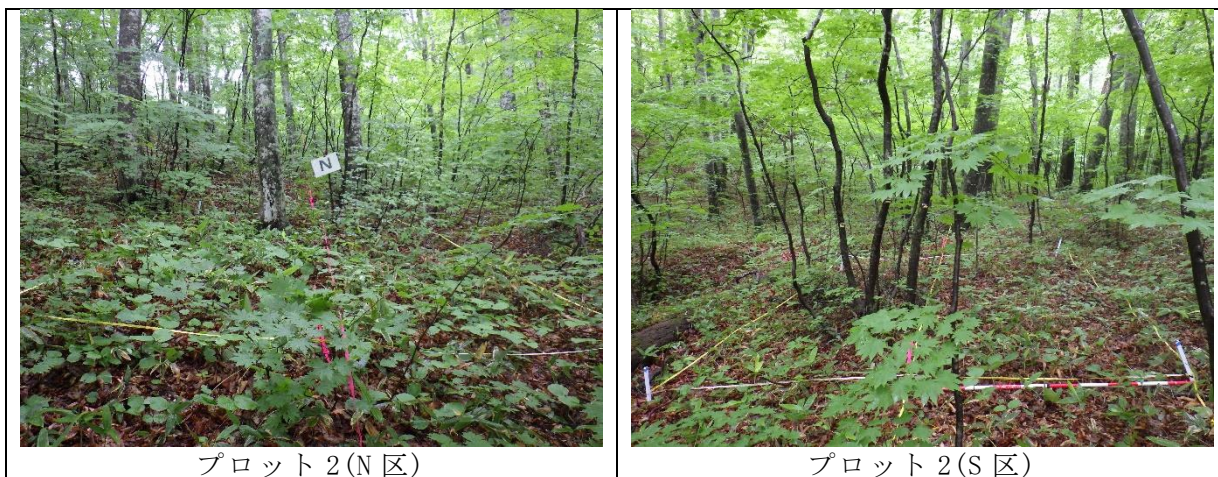
1-4. 下層植生の生育状況

下層植生調査結果は表 4 のとおりである。ハウチワカエデ、オオカメノキ、クマイザサが優占し、オオバクロモジ、マイヅルソウ、ユキザサ等が生育していた。ブナの実生も確認された。その他、下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

	種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
1	ハウチワカエデ	○	○			
2	アズキナシ	○	○			
3	オオバクロモジ	○	○			
4	ブナ	○	○			
5	オオカメノキ	○	○			
6	クマイザサ	○	○			
7	アオダモ	○	○			
8	アキノキリンソウ	○	○			
9	イワガラミ	○	○			
10	ウリハダカエデ	○	○			
11	エゾイタヤ	○	○			
12	コシアブラ	○	○			
13	マイヅルソウ	○	○			
14	ミズナラ	○	○			
15	ユキザサ	○	○			
16	コマユミ	○	○			
17	ツクバネソウ	○	○			
18	マルバサンキライ	○	○			
19	ハイイヌツゲ	○	○			
20	シオデ	○				
21	トウゴクサイシン	○				
22	ヤマウルシ	○				
23	オクモミジハグマ	○				
24	サワダツ	○				
25	スゲ属の一種⑧	○				
26	ソバナ	○				
27	ホオノキ	○				
28	キバナイカリソウ	○				
29	スゲ属の一種⑨	○				
30	ツリバナ	○				
31	トクサ	○				
32	ハリギリ	○				
33	ミヤマスマレ	○				
	種数計	33	19			

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区、S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表5に示す。森林被害は確認されなかった。

表5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	記録なし
気象害	記録なし。

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表6に示すとおりである。

表6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		森林被害は確認されなかった。

2. 価値

2-1. コキクガシラコウモリ及びブナの生息・生育状況

保護対象のコキクガシラコウモリの生息状況を確認するため、保護林内の洞穴内および洞穴周辺の状況を確認した結果を表7に示す。

表7 保護対象のコキクガシラコウモリとブナの生息・生育状況

項目	結果
洞穴内の状況	入口付近に接近し中を覗いた際、コウモリ類の一種1個体の飛翔を確認
洞穴周辺の状況	ブナ等が健全に生育しており、コウモリ類が生息する環境が維持されている。



2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表8に示すとおりである。

表8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象とするコキクガシラコウモリの生息環境は維持されていると考えられた。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署久慈支署では周辺地域において岩泉町鳥獣被害防止対策協議会と協定を締結し、シカの捕獲に取り組んでいるとのことであった。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、必要な管理体制が取られており、特に課題は確認されなかった。




5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 イタダキ沢コキクガシラコウモリ希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	・定期的な巡視を継続。 ・10 年後にモニタリングを実施。
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	原則として現状の変更及びコキクガシラコウモリの繁殖を妨げる行為は行わない。 ※現行どおりとする。

総括整理表

保護林名	安家森ブナ遺伝資源希少個体群保護林		写真1 調査プロット		調査時写真2 調査プロット天頂		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署久慈支署						
所在地	岩手県(下閉伊郡岩泉町)						
面積	17.74ha						
設定・変更年	昭和62年						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	北上山地北部に残存する優良ブナ林の北限地として、ブナの遺伝資源の保存、観察並びに学術上の考証に資するための保護林として設定された。			結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査、毎木調査、植生調査、定点写真の撮影)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・森林調査:プロットの林況に大きな変化はなし。各階層でブナの生育が確認された。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林			過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	当保護林は岩手県下閉伊郡岩泉町安家に位置する天然生林である。周辺の国有林は天然生林、育成天然林が多い。南東側には人工林が少し見られる。北上高地緑の回廊に内包される形となっている。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	樹木の生育状況に大きな変化はなかった。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	草本層、低木層の優占種はハウチワカエデ、エゾユズリハで、チシマザサ、オオバクロモジ、オオカメノキ等が確認された。林床の状態は過年度調査時と大きく変わっていないと考えられる。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	病虫害等の被害は確認されなかった。
保護対象種の生育・生息状況 (希少個体群保護林)	資料調査／森林詳細調査／動物調査	保護対象樹種ブナの生育本数、胸高断面積合計はほぼ維持されおり、各階層での生育が確認された。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	三陸北部森林管理署久慈支署では周辺地域において、岩泉町鳥獣被害防止対策協議会と協定を締結し、シカの捕獲に取り組んでいる。

評価・課題等	確認できた影響[－] 上述の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、前回調査から大きな変化は認められず、特に課題は確認されなかった。
--------	---

安家森ブナ遺伝資源希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（希少個体群保護林）

機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民国連携の生物多様性保全事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

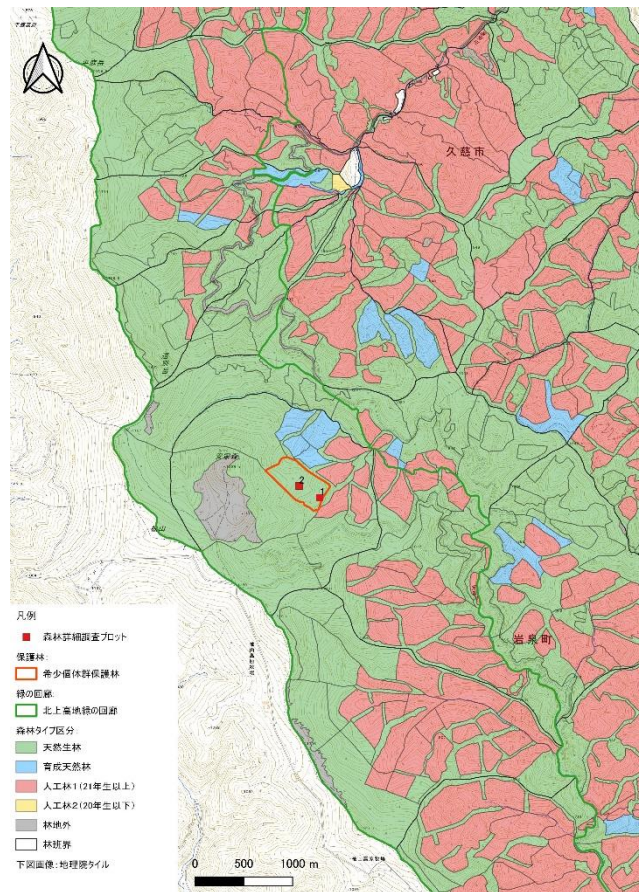
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27



R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び本調査時の林内写真を表 2 にまとめた。前回調査から大きな変化はなく、ブナの健全な生育が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 1)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			倒木による小ギャップ形成が見られるが大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況 (2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び今回の毎木調査結果から、樹種ごとの 1ha 当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び 1ha 当たりの胸高断面積合計を算出し、表 3 にまとめた。(1ha 当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図 3 に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。ブナが優占しており大径木、中径木、小径木いずれも生育が見られた。中径木、小径木ではハウチワカエデが優占していた。

表 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数及び本数割合

プロット1

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	2125	2085	87.6	47.0
ハウチワカエデ	250	2300	10.3	51.9
コシアブラ	25	25	1.0	0.6
アズキナシ	25	25	1.0	0.6
計	2425	4435	100.0	100.0

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット 1

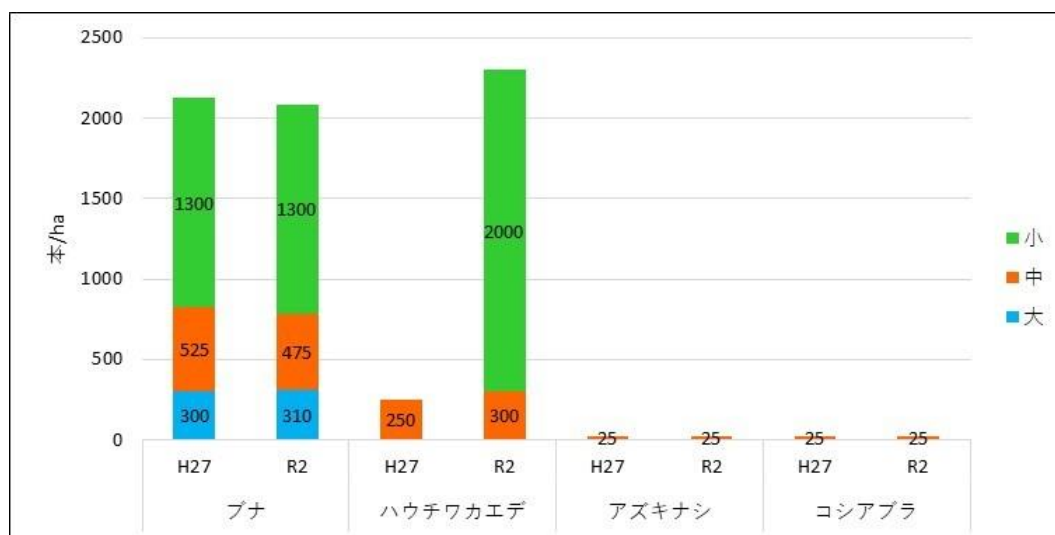


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

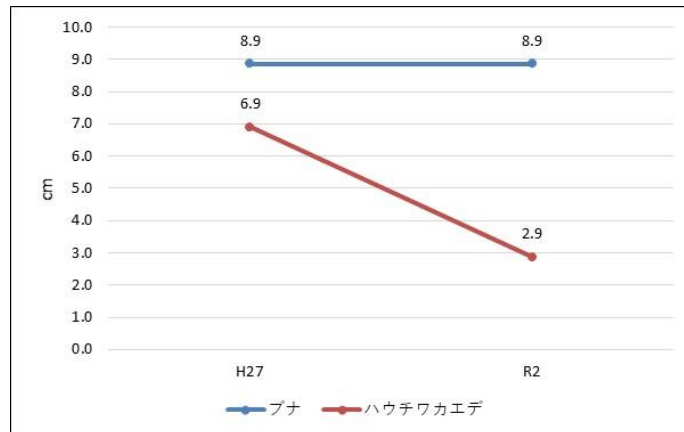
表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

プロット1

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
ブナ	8.9	8.9	39.27	39.10
ハウチワカエデ	6.9	2.9	0.95	2.05
コシアブラ	11.3	12.0	0.25	0.28
アズキナシ	10.1	11.5	0.20	0.26
計			40.67	41.69

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット 1
平均胸高直径



胸高断面積合計

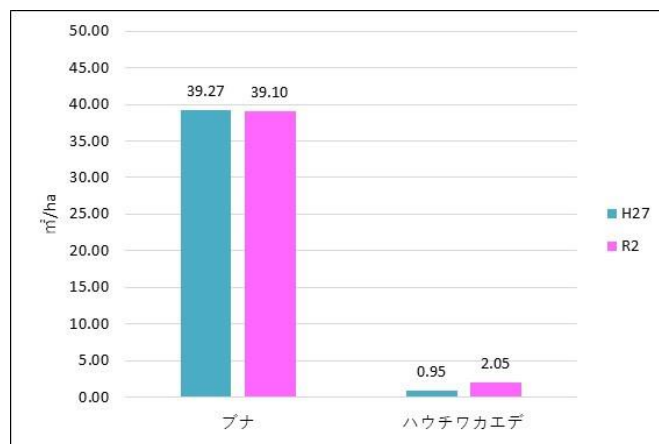


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計 (優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

1-4. 下層植生の生育状況

下層植生調査結果は表 4 のとおりである。ハウチワカエデ、エゾユズリハが優占し、チシマザサ、オオカメノキ、ハイイヌガヤ等が生育していた。ブナの実生も確認された。その他、下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

	種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
1	ハウチワカエデ	○	○			
2	ブナ	○	○			
3	オオバクロモジ	○	○			
4	アオダモ	○	○			
5	オオカメノキ	○	○			
6	チシマザサ	○	○			
7	エゾユズリハ	○	○			
8	ハイイヌガヤ	○	○			
9	アキノキリンソウ	○	○			
10	アズキナシ	○	○			
11	コシアブラ	○	○			
12	ツルシキミ	○	○			
13	ツルツゲ	○	○			
14	ハイイヌツゲ	○	○			
15	マイヅルソウ	○	○			
16	クマイザサ	○				
17	イタヤカエデ	○				
18	ツクバネソウ	○				
19	トチノキ	○				
20	ヤマウルシ	○				
21	アクシバ	○				
22	ウワミズザクラ	○				
23	ササバギンラン	○				
24	サワダツ	○				
25	ハリギリ	○				
26	ユキザサ	○				
27	イチヤクソウ	○				
28	シオデ	○				
29	ツルアジサイ	○				
30	ホオノキ	○				
31	ムラサキヤシオツツジ	○				
32	スノキ属の一種		○			
33	ヒメモチ		○			
34	アオハダ		○			
	種数計	31	18			

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区,S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



プロット1(N区)



プロット1(S区)

1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表5に示す。森林被害は確認されなかった。資料調査において雪害（被害小）の記録があったが、現地調査においては被害の拡大はみられず回復過程にあると考えられた。

なお、調査ルート上のカラマツ人工林ではシカの食痕や踏み荒らしが確認された。

表5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	記録なし
気象害	資料調査において雪害の記録あり。現地での被害確認はなし。

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表6に示すとおりである。

表6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		森林被害は確認されなかった。

2. 価値

2-1. ブナの生育状況

保護対象のブナの生育状況を確認するため、毎木調査における計測対象木の被害等と、概況調査及び下層植生調査における低木層、草本層のブナの生育状況を表にまとめた。

表 7 保護対象樹種ブナの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
低木層、草本層のブナの生育状況	低木層、草本層でブナの生育を確認

2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表 8 に示すとおりである。

表 8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種ブナの被害は確認されなかった。 各階層でブナの良好な生育が確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署久慈支署では周辺地域において岩泉町鳥獣被害防止対策協議会と協定を締結し、シカの捕獲に取り組んでいるとのことであった。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、必要な管理体制が取られており、特に課題は確認されなかった。

なお、保護林外ではあるが概況調査ルート上でシカの食痕や踏み荒らしが確認されたことから、周辺地域でのシカの生息状況の推移に注視が必要であると考えられる。




5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 安家森ブナ遺伝資源希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	・定期的な巡視を継続 ・10 年後にモニタリングを実施
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	原則として禁伐とし、伐採は枯損木及び被害木の除去にとどめる。 ※現行どおりとする。

総括整理表

保護林名	侍浜松希少個体群保護林		写真1 調査プロット		調査時写真2 保護林内の歩道		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 三陸北部森林管理署久慈支署						
所在地	岩手県(久慈市)						
面積	7.21ha						
設定・変更年	昭和30年						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	岩手県久慈市の北部侍浜地区に位置する、この一帯の丘陵地帯に広範に成育しているアカマツは南部アカマツの系統をくみ形質優良なため、特に「侍浜松」として有名。その天然林の保存を目的とし、併せて林相・植生の推移の観察と学術考証の資料とする。			結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・資料調査・森林調査:プロットの林況に大きな変化はなし。アカマツの良好な生育が確認された。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	特別母樹・特別母樹林			過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は岩手県久慈市侍浜松町に位置する天然生林である。周辺の国有林は育成天然林、人工林が多く配置されている。保護林の周囲は北側から東側にかけて国有林と接続している。保護林周辺はほとんどが民有地となっており、侍浜駅や住宅地、支援学校、農場などが配置されている。保護林周辺の東側は八戸久慈自動車道が南北に走っている。
樹木の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	前回調査から大きな変化はなかった。高木層、亜高木層にアカマツの生育が確認され良好な状態が維持されていた。
下層植生の生育状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	エゴノキ、クサギ、ケスエゴザサを優占種とし、キタコブシ、ハウウンボク、ツタウルシ、ハナイカダなどが生育していた。林床は過年度調査時と大きく変わっていないと考えられる。
病虫害等発生状況	資料調査／森林概況調査／森林詳細調査	病虫害等の被害は確認されなかった。
保護対象種の生育・生息状況 (希少個体群保護林)	資料調査／森林詳細調査	保護対象樹種アカマツは高木層、亜高木層で良好な生育が確認された。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	三陸北部森林管理署久慈支署では保護林の適切な利用を図るため、「久慈地方木の仕事協議会」と協力し、歩道整備や施設周辺の刈払いなどを実施している。

評価・課題等	確認できた影響[－] 上述の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、前回調査から大きな変化は認められず、特に課題は確認されなかった。
--------	---

侍浜松希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表 1 のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の 4 つの観点から実施する。

表 1 評価の観点（希少個体群保護林）

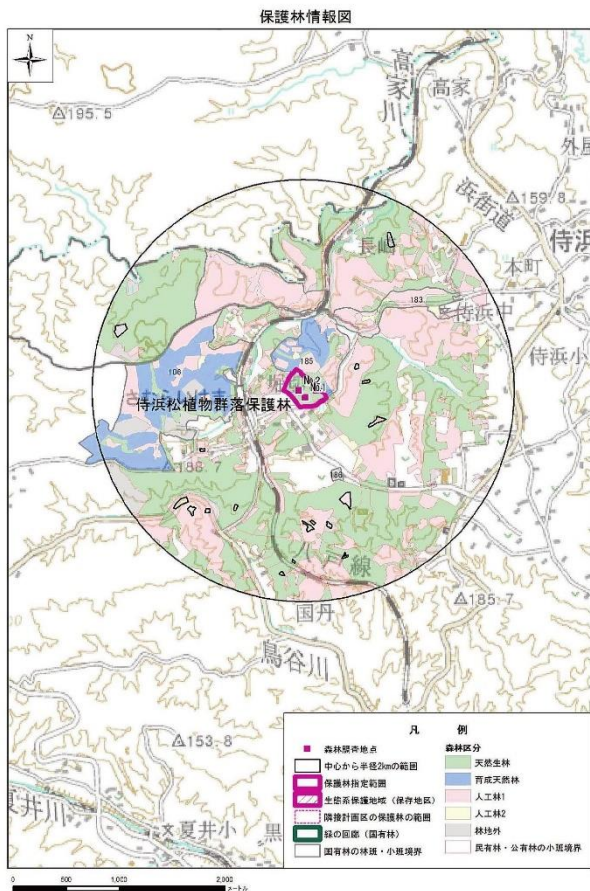
機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民団連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

1. デザイン

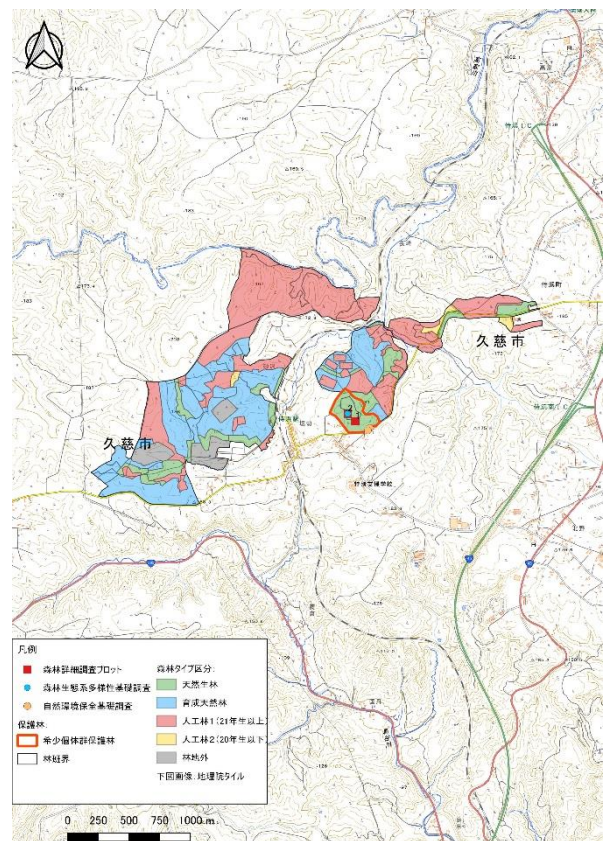
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27













R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査時の林内写真を表2にまとめた。前回調査から大きな変化はなく、アカマツの健全な生育が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 2)

項目	H27	R2	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況(2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の毎木調査結果から、樹種ごとの1ha当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び1ha当たりの胸高断面積合計を算出し、表3にまとめた。(1ha当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図3に示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。令和2年度の調査では小円は胸高直径1cmから計測対象としたことから生育本数が増加している。アカマツは大径木で優占していた。大径木ではコナラ、ホオノキ、ミズキ等も見られた。中径木ではアカシデ、エゴノキ等が生育していた。小径木ではマルバアオダモの生育本数が多かった。

表3-1 毎木調査 1ha当たりの樹種別生育本数及び本数割合
プロット2

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
アカマツ	180	190	18.8	11.8
コナラ	105	75	10.9	4.6
ホオノキ	35	110	3.6	6.8
ミズキ	70	20	7.3	1.2
アカシデ	75	175	7.8	10.8
アズキナシ	60	10	6.3	0.6
エゴノキ	125	125	13.0	7.7
マルバアオダモ	0	625	0.0	38.7
カスミザクラ	0	10	0.0	0.6
エゾイタヤ	0	50	0.0	3.1
アオハダ	75	75	7.8	4.6
オニイタヤ	0	25	0.0	1.5
ケヤキ	25	25	2.6	1.5
ハクウンボク	0	100	0.0	6.2
イタヤカエデ	75	0	7.8	0.0
ツタウルシ	25	0	2.6	0.0
アオダモ	75	0	7.8	0.0
ヤマボウシ	25	0	2.6	0.0
オオヤマザクラ	10	0	1.0	0.0
計	960	1615	100.0	100.0

注) H29年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27年度はDBH5cm以上」、「R2年度はDBH1cm以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット 2

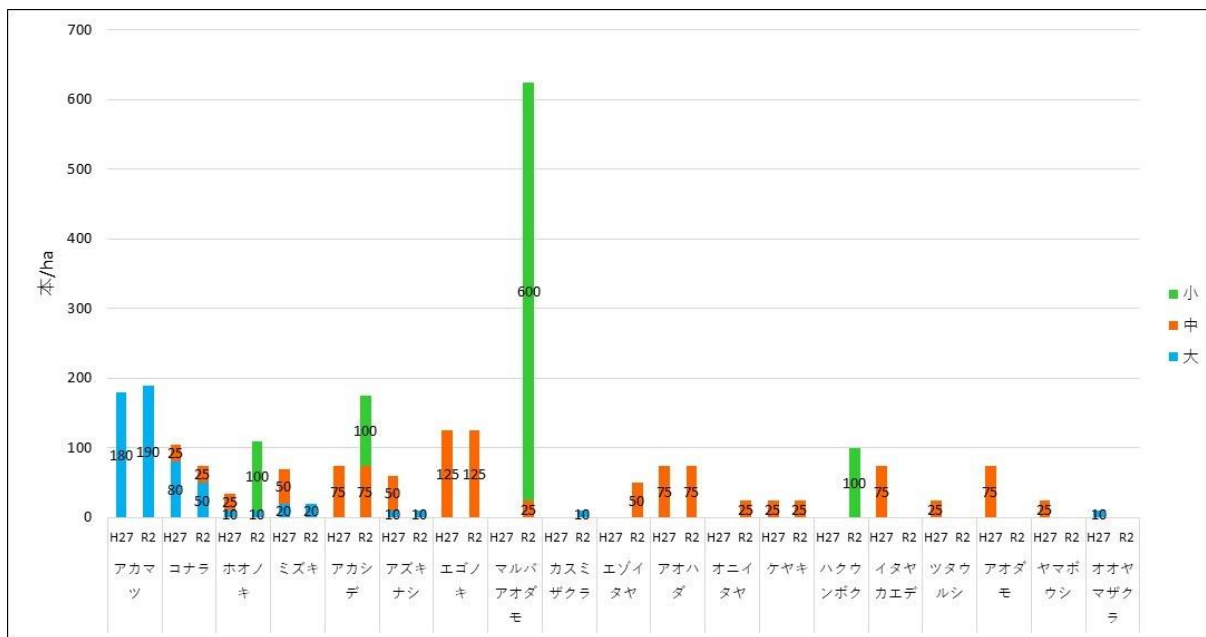


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

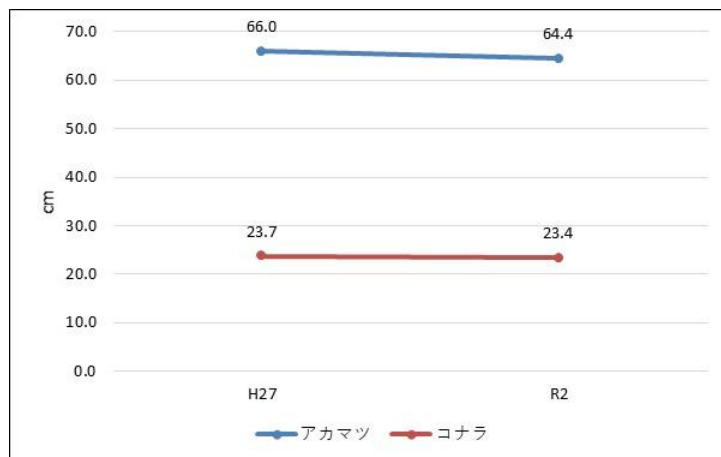
表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

プロット2

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
アカマツ	66.0	64.4	63.80	64.61
コナラ	23.7	23.4	4.83	3.41
ホオノキ	16.1	5.0	1.03	0.96
ミズキ	17.1	23.5	1.71	0.87
アカシデ	10.7	5.6	0.69	0.78
アズキナシ	12.5	28.9	0.95	0.66
エゴノキ	6.2	7.8	0.40	0.64
マルバアオダモ		2.2	0.00	0.48
カスミザクラ		24.5	0.00	0.47
エゾイタヤ		9.9	0.00	0.42
アオハダ	7.7	8.3	0.35	0.41
オニイタヤ		13.0	0.00	0.33
ケヤキ	8.5	9.5	0.14	0.18
ハクウンボク		3.9	0.00	0.12
イタヤカエデ	9.6		0.56	0.00
ツタウルシ	7.0		0.10	0.00
アオダモ	10.4		0.67	0.00
ヤマボウシ	11.0		0.24	0.00
オオヤマザクラ	24.1		0.46	0.00
計			75.92	74.33

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット2
平均胸高直径



胸高断面面積合計

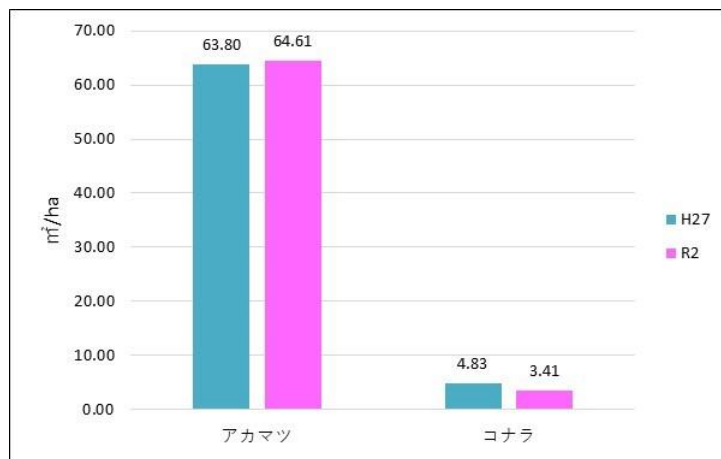


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面面積合計(優占度上位樹種)

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面面積の値には大きくは効いてこない。

1-4. 下層植生の生育状況

下層植生の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の結果を表4にまとめた。

下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。エゴノキ、クサギ、ケスエコザサが優占し、キタコブシ、ハクウンボク、ツタウルシ、ハナイカダ等が生育していた。アカマツの実生は確認されなかった。

表4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
ウリハダカエデ	○	○			
ウワミズザクラ	○	○			
エゴノキ	○	○			
オオバクロモジ	○	○			
オニイタヤ	○	○			
カスミザクラ	○	○			
カマツカ	○	○			
キタコブシ	○	○			
クサギ	○	○			
クマヤナギ	○	○			
コシアブラ	○	○			
サルトリイバラ	○	○			
サワフタギ	○	○			
ジンヨウイチヤクソウ	○	○			
チゴユリ	○	○			
ツノハシバミ	○	○			
ツリバナ	○	○			
ツルリンドウ	○	○			
トリアシショウマ	○	○			
ハエドクソウ	○	○			
ハクウンボク	○	○			
ハナイカダ	○	○			
ヘビノネゴザ	○	○			
ホオノキ	○	○			
ホソバシケシダ	○	○			
マツブサ	○	○			
マルバアオダモ	○	○			
ミズキ	○	○			
ミツバアケビ	○	○			
ミヤマガマズミ	○	○			
ムラサキシキブ	○	○			
モミジイチゴ	○	○			
ヤマカシュウ	○	○			
ヤマグワ	○	○			
アオダモ	○				

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
アオハダ	○				
アカイタヤ	○				
アカシデ	○				
アクシバ	○				
アサダ	○				
アズキナシ	○				
イチヤクソウ	○				
イヌガンソク	○				
ウマノミツバ	○				
オオアキノキリンソウ	○				
オオカメノキ	○				
オククルマムグラ	○				
オクモミジハグマ	○				
オニツルウメモドキ	○				
オニドコロ	○				
キバナアキギリ	○				
キバナイカリソウ	○				
クロウメモドキ	○				
ケチヂミザサ	○				
コゴメウツギ	○				
コナラ	○				
コマユミ	○				
サイハイラン	○				
サナギイチゴ	○		NT		B
サルナシ	○				
サンカクヅル	○				
サンショウ	○				
シオデ	○				
シュンラン (カンスゲの再同定)	○				
セントウソウ	○				
タチツボスミレ	○				
ツルアジサイ	○				
ツルアリドオシ	○				
トウギボウシ	○				
トケンラン	○		VU	A	A

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区,S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

種名	H27	R2	環境省RL	青森県RL	岩手県RL
ニワトコ	○				
ハイイヌガヤ (イヌガヤの再同定)	○				
ハイイヌツゲ	○				
ハリギリ	○				
フタリシズカ	○				
ホウチャクソウ	○				
ミズナラ	○				
ミズヒキ	○				
ミツバウツギ	○				
ミヤコザサ	○				
ミヤマウズラ	○				
モミジガサ	○				
ヤブヅラミ	○				
ヤブハギ (ノササゲの再同定)	○				
ヤブレガサ	○				
ヤマボウシ	○				
ヤマモミジ	○				
イワガラミ		○			
オオタチツボスミレ		○			
ガマズミ		○			
カンボク		○			
ケスエコザサ		○			
ケヤキ		○			
シラネセンキュウ		○			
ツタウルシ		○			
ボタンヅル		○			
マイヅルソウ		○			
種数計	89	46			

注) H27 年度はプロット内全てが、R2 年度は N 区,S 区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表5に示す。森林被害は確認されなかった。なお、森林概況調査においてシカあるいはカモシカの食痕がわずかに確認された。

表5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	記録なし
気象害	記録なし

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表6に示すとおりである。

表6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		森林被害は確認されなかった。

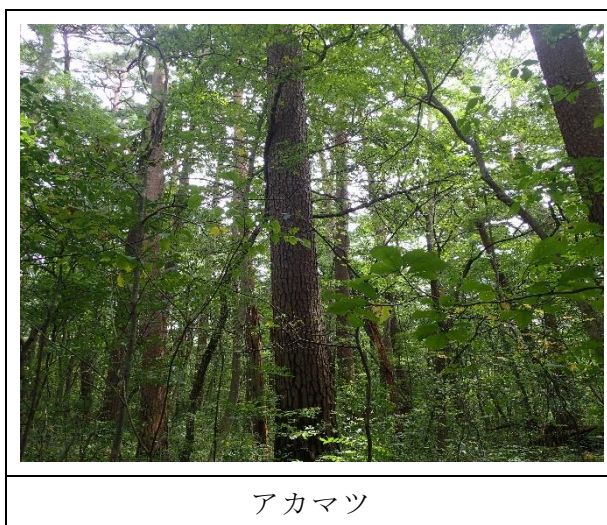
2. 価値

2-1. アカマツの生育状況

保護対象のアカマツの生育状況を、令和2年度森林生態系多様性基礎調査の記録と、現地での森林概況調査により確認し、表7にまとめた。

表7 保護対象樹種アカマツの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
アカマツの生育状況	高木層、亜高木層でアカマツの生育を確認



2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表8に示すとおりである。

表8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種アカマツの被害は確認されなかった。 高木層、亜高木層でアカマツの良好な生育が確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、三陸北部森林管理署久慈支署では保護林の適切な利用を図るため、「久慈地方木の仕事協議会」と協力し、歩道整備や施設周辺の刈払いなどを実施しているとのことであった。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、安定して維持されていることが判明した。また、必要な管理体制が取られており、特に課題は確認されなかった。




5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 侍浜松希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	・定期的な巡視を継続 ・10 年後にモニタリングを実施
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	天然推移の観察。 ※現行どおりとする。

総括整理表

保護林名	浅俣ヒメコマツ希少個体群保護林		写真1 調査プロット		調査時写真2 キタゴヨウ実生		
管轄森林管理局・署名	東北森林管理局 置賜森林管理署						
所在地	山形県(東置賜郡川西町)						
面積	8.22ha						
設定・変更年	昭和41年4月						
保護林概況写真		保護林の概要等			モニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	低山(標高360~470m)に群生している天然生のヒメコマツ林分として貴重なものである。天然生のヒメコマツ林分の保存と学術研究に資することを目的とする。		結果概要 (調査実施項目・調査手法含む)	・既存資料の収集・整理、保護林情報図の作成、森林調査(概況調査)、聞き取り調査(管理状況調査)を実施 ・資料調査・森林調査:プロットの林況に大きな変化はなく、キタゴヨウの良好な生育が確認された。一方で、穿孔のあるミズナラ枯損木が見られたことからナラ枯れが発生している。	
		モニタリング実施間隔	5年				
		法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林		過去の実施時期・回数	保護林モニタリング調査(平成22年、平成27年)	

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	本保護林は山形県東置賜郡川西町玉庭に位置する天然生林である。保護林南側は米沢市に面している。周辺の国有林は人工林が多く配置されている。保護林の周囲は北西側において一部天然生林と接続するが、それ以外の面は人工林と接続している。保護林周辺には、民有林、農地、住宅地などが見られる。
樹木の生育状況	資料調査/森林概況調査/森林詳細調査	前回調査から大きな変化はなかった。高木層、亜高木層にキタゴヨウの生育が確認され良好な状態が維持されていた。ブナ、ミズナラ、アオハダ等の生育も確認された。ミズナラの枯損木が見られた。
下層植生の生育状況	資料調査/森林概況調査/森林詳細調査	オオバクロモジ、アカミヌツゲ、ヤマツツジを優占種とし、ホツツジ、オオカメノキ、ツルアリドオシ、ハイイヌツゲ、チゴユリ等が生育していた。林床は過年度調査時と大きく変わっていないと考えられる。
病虫害等発生状況	資料調査/森林概況調査/森林詳細調査	ミズナラの枯損木を確認、ナラ枯れ発生の可能性が考えられる。また、シカの食痕等が確認された。
保護対象種の生育・生息状況 (希少個体群保護林)	資料調査/森林詳細調査	植生の分布や現地調査の結果から、ヒメコマツではなく、変種のキタゴヨウが生育していることが確認された。保護対象樹種キタゴヨウは高木層、亜高木層で良好な生育が確認された。草本層でキタゴヨウ実生が確認された。
論文等発表状況	資料調査	本保護林を対象に含む論文等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	置賜森林管理署では森林官が巡視を実施している。

評価・課題等	<p>確認できた影響[ア. 野生鳥獣、イ. 病虫害]</p> <p>上述の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、保護対象樹種キタゴヨウの良好な生育が維持されている。一方で、ミズナラで穿孔のある枯損木が確認され、ナラ枯れが発生しており、保護林及び周辺地域におけるナラ枯れ発生状況に注視しつつ、状況に応じた対策を実施することが必要であると考えられる。また、ニホンジカの痕跡が確認されていることから、周辺地域における生息状況を注視する必要がある。</p>
--------	---

浅俣ヒメコマツ希少個体群保護林

調査結果及び評価

希少個体群保護林における評価は、表1のとおり①デザイン、②価値、③利活用、④管理体制の4つの観点から実施する。

表1 評価の観点（希少個体群保護林）

機能評価の観点	基準	指標	調査項目	評価の観点
①デザイン	希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生育・生息環境となる森林の状況	森林タイプの分布状況等調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成が変化することで、対象個体群の生育・生息環境に影響が生じていないか。
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が対象個体群の生育・生息環境として適切な状態にあるか。
			下層植生の生育状況調査	対象個体群の生育・生息環境として必要な植物は豊富か。外来種等が増えているか。
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。
②価値	保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象種・植物群落・動物種の生育・生息状況調査	対象個体群が減少していたり被害を受けていないか。
③利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。
④管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民国連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組になっているか。

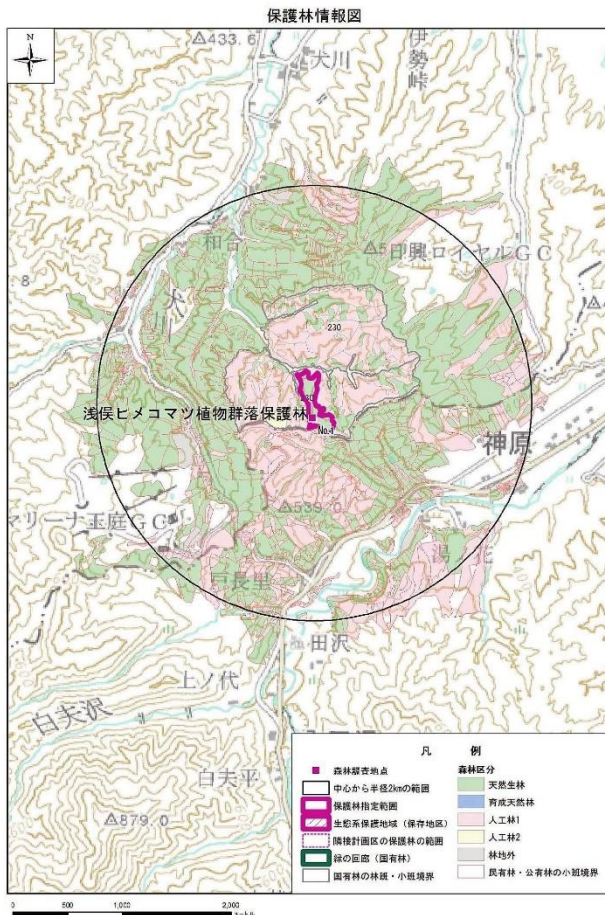
なお、森林詳細調査（毎木調査）の結果は森林生態系多様性基礎調査結果を襲用しており、毎木野帳の記録では「キタゴヨウ」となっているため、集計データ等も「キタゴヨウ」と表示している。

1. デザイン

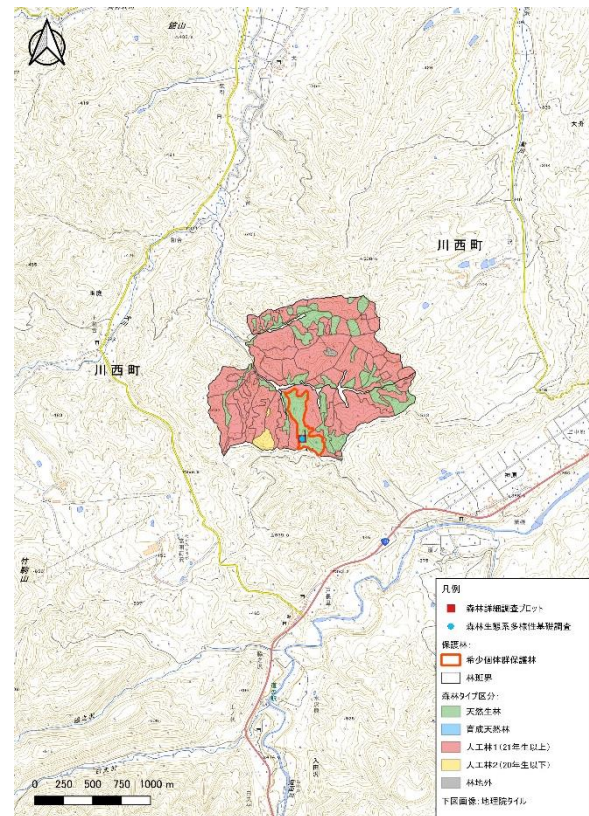
1-1. 森林タイプの分布状況

本保護林内及び周辺の森林タイプを図1に示す。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に変化は確認されなかった。



H27












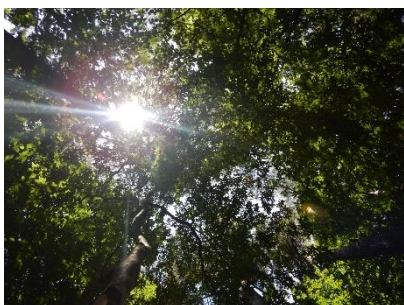
R2

図1 森林タイプの分布状況

1-2. 樹木の生育状況(1)

前回調査及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査時の林内写真を表2にまとめた。前回調査から大きな変化はなく、樹木の健全な生育が確認された。

表 2-1 林相写真の比較(プロット 2)

項目	H27(8月25日)	R2(8月13日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

1-3. 樹木の生育状況(2)

樹木の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の毎木調査結果から、樹種ごとの1ha当たりの生育本数及び本数割合、平均胸高直径及び1ha当たりの胸高断面積合計を算出し、表3にまとめた。(1ha当たりの生育本数、優占度上位樹種の平均胸高直径及び胸高断面積合計は図3に示した。また特に主要な樹種は胸高直径階別の生育本数も図示した。)

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。令和2年度の調査では小円は胸高直径1cmから計測対象としたことから生育本数が増加している。キタゴヨウは大径木で優占しており、生育本数の増加傾向も見られた。中径木ではブナが優占しており、アオハダも見られた。小径木ではオオバクロモジの生育本数が多かった。

なお、文献等によると山形県に分布しているのは変種のキタゴヨウであり、現地調査においても、球果の大きさ等から推測したところ、生育しているのはキタゴヨウである可能性も考えられた。

表3-1 毎木調査 1ha当たりの樹種別生育本数及び本数割合
プロット1

樹種	生育本数(本/ha)		割合(%)	
	H27	R2	H27	R2
キタゴヨウ	195	320	17.8	14.7
ブナ	600	805	54.8	36.9
ミズナラ	70	40	6.4	1.8
アオハダ	25	260	2.3	11.9
ホオノキ	10	20	0.9	0.9
コナラ	10	10	0.9	0.5
コシアブラ	60	25	5.5	1.1
ハウチワカエデ	75	75	6.8	3.4
アオダモ	0	25	0.0	1.1
オオバクロモジ	0	400	0.0	18.3
タカノツメ	0	100	0.0	4.6
オオカメノキ	0	100	0.0	4.6
マルバアオダモ	25	0	2.3	0.0
アズキナシ	25	0	2.3	0.0
計	1095	2180	100.0	100.0

注) H29年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27年度はDBH5cm以上」、「R2年度はDBH1cm以上」であるため、計測本数に大きな違いが生じることがある。

プロット1

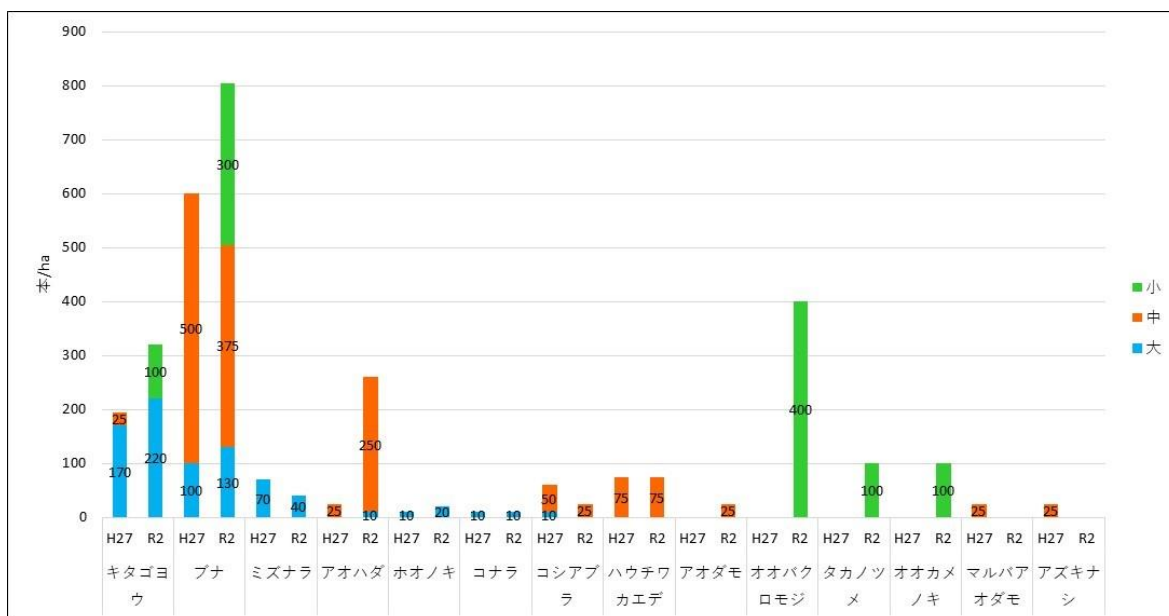


図 3-1 毎木調査 1ha 当たりの樹種別生育本数

注) 小径木(凡例「小」)は DBH1cm 以上 5cm 未満、中径木(凡例「中」)は DBH5cm 以上 18cm 未満、大径木(凡例「大」)は DBH18cm 以上。

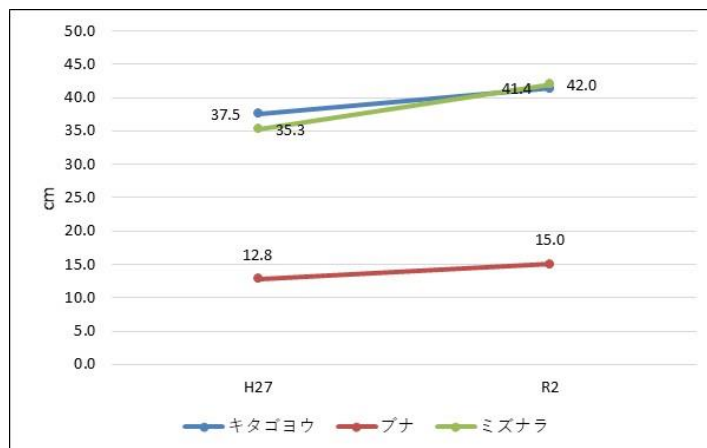
表 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計

プロット1

樹種	平均胸高直径 (cm)		胸高断面積合計 (m ² /ha)	
	H27	R2	H27	R2
キタゴヨウ	37.5	28.9	24.47	32.17
ブナ	12.8	10.0	11.37	13.12
ミズナラ	35.3	42.0	7.25	5.72
アオハダ	12.6	10.2	0.31	2.34
ホオノキ	35.4	33.8	0.98	1.81
コナラ	39.6	44.5	1.23	1.56
コシアブラ	13.1	15.5	0.88	0.47
ハウチワカエデ	6.2	6.9	0.23	0.28
アオダモ		9.3	0.00	0.17
オオバクロモジ		1.2	0.00	0.04
タカノツメ		1.2	0.00	0.01
オオカメノキ		1.2	0.00	0.01
マルバアオダモ	8.6		0.15	0.00
アズキナシ	8.6		0.15	0.00
計			47.02	57.70

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット1
平均胸高直径



※小径木を除く（注記参照）

胸高断面積合計

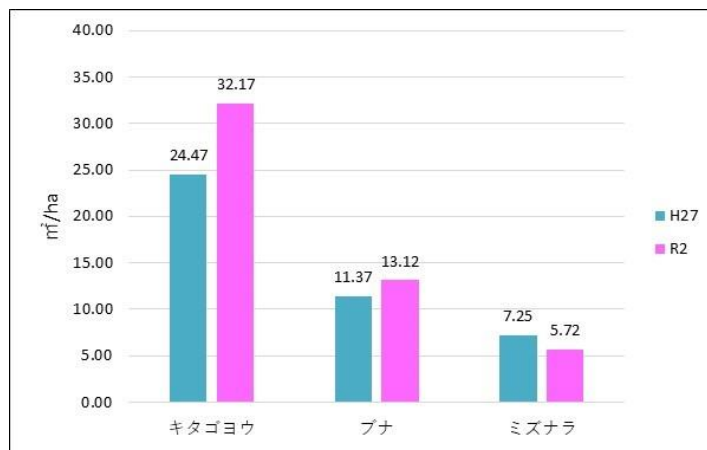


図 3-2 毎木調査 1ha 当たりの樹種別平均胸高直径及び胸高断面積合計（優占度上位樹種）

注) H29 年の調査マニュアル変更に伴い、小円内の計測対象樹木が「H27 年度は DBH5cm 以上」、「R2 年度は DBH1cm 以上」であるため、平均胸高直径に大きな違いが生じることがある。一方、ha 当たりの胸高断面積の値には大きくは効いてこない。

プロット1

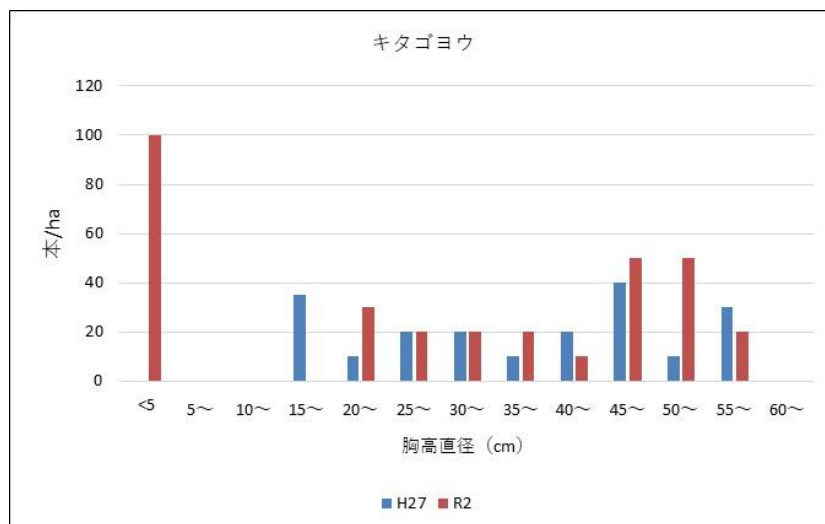


図 3-3 毎木調査 主要樹種の胸高直径階別 1ha 当たり本数生育

1-4. 下層植生の生育状況

下層植生の生育状況を把握するため、前回及び令和2年度森林生態系多様性基礎調査の結果を表4にまとめた。

下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。オオバクロモジ、アカミイヌツゲ、ヤマツツジが優占し、ホツツジ、オオカメノキ、ツルアリドオシ、ハイイヌツゲ、チゴユリ等が生育していた。キタゴヨウの実生が確認された。

表4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

	種名	H27	R2	環境省RL	山形県RL
1	アカイタヤ	○	○		
2	アクシバ	○	○		
3	アズキナシ	○	○		
4	イワガラミ	○	○		
5	ウラジロノキ	○	○		
6	ウリハダカエデ	○	○		
7	ウワミズザクラ	○	○		
8	エゾユズリハ	○	○		
9	オオカメノキ	○	○		
10	オオバクロモジ	○	○		
11	オクチョウジザクラ	○	○		
12	コシアブラ	○	○		
13	シシガシラ	○	○		
14	ショウジョウバカマ	○	○		
15	タカノツメ	○	○		
16	タムシバ	○	○		
17	チゴユリ	○	○		
18	チシマザサ	○	○		
19	ツルアリドオシ	○	○		
20	ナナカマド	○	○		
21	ハイイヌツゲ	○	○		
22	ハウチワカエデ	○	○		
23	ハクウンボク	○	○		
24	ブナ	○	○		
25	ホツツジ	○	○		
26	マルバアオダモ	○	○		
27	マルバマンサク	○	○		
28	ミズナラ	○	○		
29	ミヤマガマズミ	○	○		
30	ヤマウルシ	○	○		

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。

表 4 森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット1

	種名	H27	R2	環境省RL	山形県RL
31	リョウブ	○	○		
32	アカミノイヌツゲ	○	○		
33	スゲ属の一種	○	○		
34	キタゴヨウ	○	○		
35	アオハダ	○			
36	イチヤクソウ	○			
37	ウゴツクバネウツギ	○			
38	ウスノキ	○			
39	ウラジロハナヒリノキ	○			
40	コヨウラクツツジ	○			
41	ツルリンドウ	○			
42	ナツハゼ	○			
43	ヒメモチ	○			
44	ホナガクマヤナギ	○			
45	ミヤマウズラ	○			
46	ヤマボウシ	○			
47	ヤマモミジ	○			
48	ウラジロヨウラク		○		
49	ガマズミ		○		
50	コミネカエデ		○		
51	チマキザサ		○		
52	ヒメアオキ		○		
53	ヤマツツジ		○		
	種数計	47	40		

注) H27年度はプロット内全てが、R2年度はN区,S区が調査範囲であるため、調査面積は異なる。



プロット1(中心杭周辺) R2年8月

1-5. 病虫・鳥獣・気象害の発生状況

資料調査、森林概況調査による病虫・鳥獣・気象害等、森林の被害の発生状況を表5に示す。森林概況調査において、ミズナラで虫の穿孔のある枯損木が確認され、ナラ枯れの発生が確認された。また、シカの食痕、糞、鳴き声が確認された。

表5 病虫害等の発生状況

項目	結果
病虫害	ミズナラの枯損木を確認、ナラ枯れ発生を確認した。
鳥獣害	シカの食痕、糞及び鳴き声が確認された。
気象害	記録なし

	
<p>ミズナラ枯損木</p>	<p>ミズナラ枯損木の樹皮</p>
	
<p>ニホンジカ糞</p>	<p>食痕</p>

1-6. デザインに関する評価

デザインに関する評価の結果は、表 6 に示すとおりである。

表 6 デザインに関する評価

基準	指標	結果
希少な野生生物の生育・生息地及び個体群の存続に必要な更新適地等が維持されている	希少個体群の生息・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布状況に目立った変化は見られなかった。
		樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		森林被害は、ナラ枯れが発生している。 また、シカの食痕、糞及び鳴き声が確認された。

2. 価値

2-1. 保護対象樹種の生育状況

保護対象樹種の生育状況を、令和2年度森林生態系多様性基礎調査の記録と、現地での森林概況調査により確認し、表7にまとめた。

表7 保護対象樹種の生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
保護対象樹種の生育状況	高木層、亜高木層、草本層で保護対象樹種の生育を確認



2-2. 価値に関する評価

価値に関する評価の結果は、表8に示すとおりである。

表8 価値に関する評価

基準	指標	結果
保護対象とする希少な野生生物が健全に生育・生息している	保護対象とする希少な野生生物の生育・生息状況	保護対象樹種の被害は確認されなかった。高木層、亜高木層で保護対象樹種の良い生育が確認された。草本層で実生が確認された。

3. 利活用

3-1. 学術研究での利用状況

インターネットによる論文検索では、学術論文等は確認されなかった。

3-2. 利活用に関する評価

利活用に関する評価の結果は、表 9 に示すとおりである。

表 9 利活用に関する評価

基準	指標	結果
森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用	学術研究等への利用は確認されなかった。

4. 管理体制

4-1. 巡視の実施状況

管轄森林管理署に聞き取りを行ったところ、置賜森林管理署では森林官が巡視を実施しているとのことであった。

4-2. 管理体制に関する評価

管理体制に関する評価の結果は、表 10 に示すとおりである。

表 10 管理体制に関する評価

基準	指標	結果
適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	必要な管理体制が取られている。

5. 評価を踏まえた今後の課題と対応

5-1. 明らかになった課題

前項の結果のとおり、林相等に大きな変化はなく、保護対象樹種の生育については安定して維持されているが、ミズナラで穿孔のある枯損木が確認されナラ枯れの発生を確認した。また、ニホンジカの食痕や糞、鳴き声等を確認しており、周辺地域におけるニホンジカの生息状況について注視する必要がある。

なお、文献等によると山形県に分布しているのは変種のキタゴヨウであり、現地調査の結果においても、球果の大きさ等から推測したところ、生育しているのはキタゴヨウである可能性も考えられた。

5-2. 保護林の評価と今後の対応

評価及び今後の対応を表 11 にまとめた。

表 11 浅俣ヒメコマツ希少個体群保護林の評価と今後の対応

項目	結果・対応等
今回の評価を踏まえた 今後の対応について	<ul style="list-style-type: none">・定期的な巡視を継続・5年後にモニタリングを実施・保護林及び周辺地域におけるナラ枯れ発生状況の把握、発生時の対応。・周辺地域におけるニホンジカの生息状況の把握。
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	<p>原則として自然の推移にゆだねることを基本とし、施業等を必要とする場合には、管理経営の指針に基づき行うこととする。</p> <p>なお、保護対象では無いが、ナラ枯れが発生しているため、状況を注視しつつ、必要な対策を実施する。 また、ニホンジカの痕跡が確認されていることから、周辺地域における生息状況等について注視する必要がある。</p>