

令和 6 年度 保護林モニタリング調査結果について



東北森林管理局

目次

【子吉川森林計画区】

ちょうかい

鳥海ムラスギ遺伝資源保存林 19

し し が はな

獅子ヶ鼻湿原希少個体群保護林 33

【北上川上流森林計画区】

はや ち ね さん

早池峰山周辺森林生態系保護地域林 45

さんのうかい

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林 57

おすけやまおうしゆく

男助山鶯宿スギ希少個体群保護林 70

きたかみやま み どう まつ

北上山御堂松希少個体群保護林 79

【宮城南部森林計画区】

ざ おう

蔵王生物群集保護林 88

あおばみなみ

青葉南モミ希少個体群保護林 99

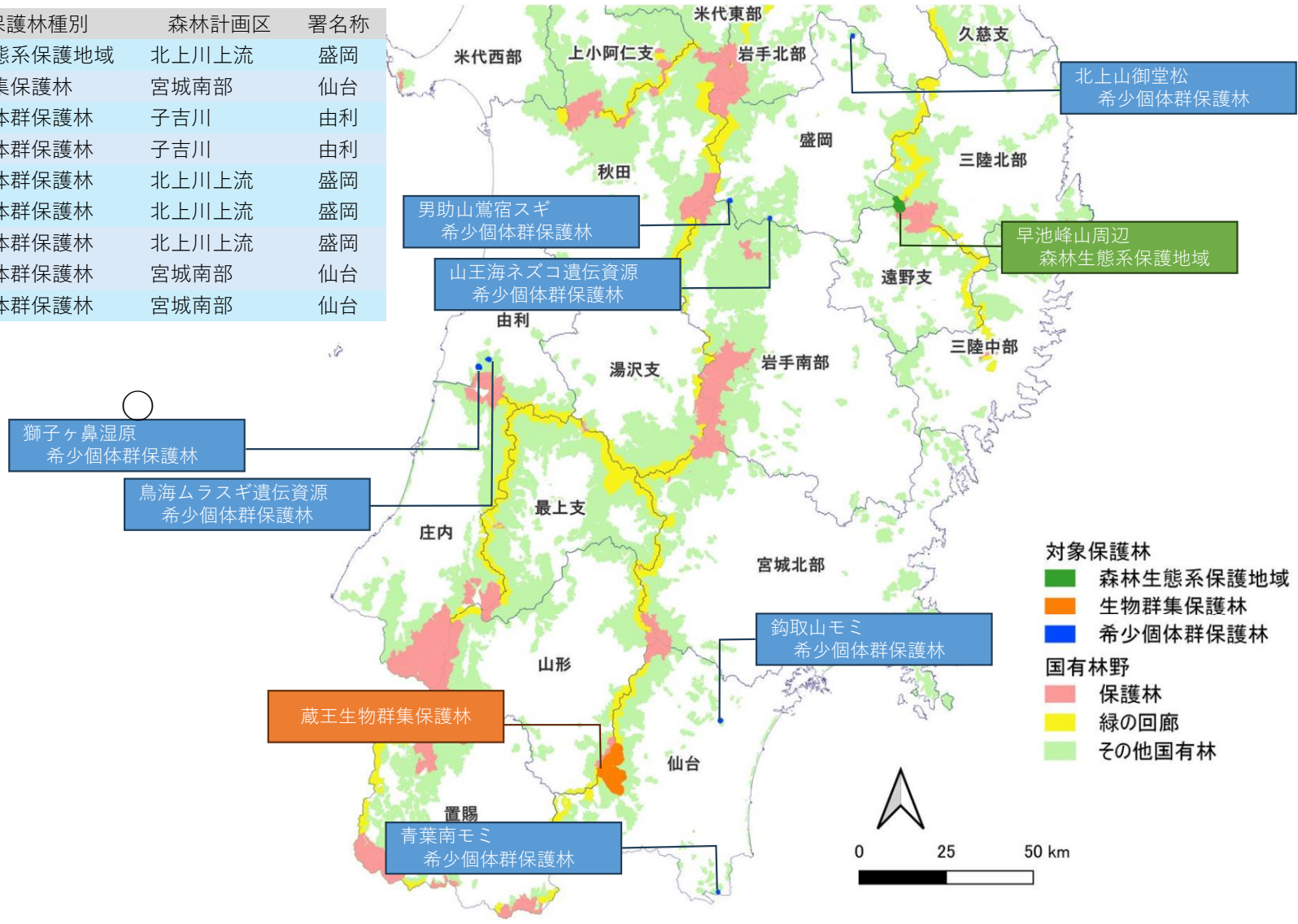
かぎとりやま

鉤取山モミ希少個体群保護林 109

令和6年度モニタリング調査 結果報告

調査対象保護林の位置

保護林名	保護林種別	森林計画区	署名称
早池峰山周辺	森林生態系保護地域	北上川上流	盛岡
蔵王	生物群集保護林	宮城南部	仙台
鳥海ムラスギ遺伝資源	希少個体群保護林	子吉川	由利
獅子ヶ鼻湿原	希少個体群保護林	子吉川	由利
山王海ネズコ遺伝資源	希少個体群保護林	北上川上流	盛岡
男助山鶯宿スギ	希少個体群保護林	北上川上流	盛岡
北上山御堂松	希少個体群保護林	北上川上流	盛岡
鉤取山モミ	希少個体群保護林	宮城南部	仙台
青葉南モミ	希少個体群保護林	宮城南部	仙台



ちょうかい

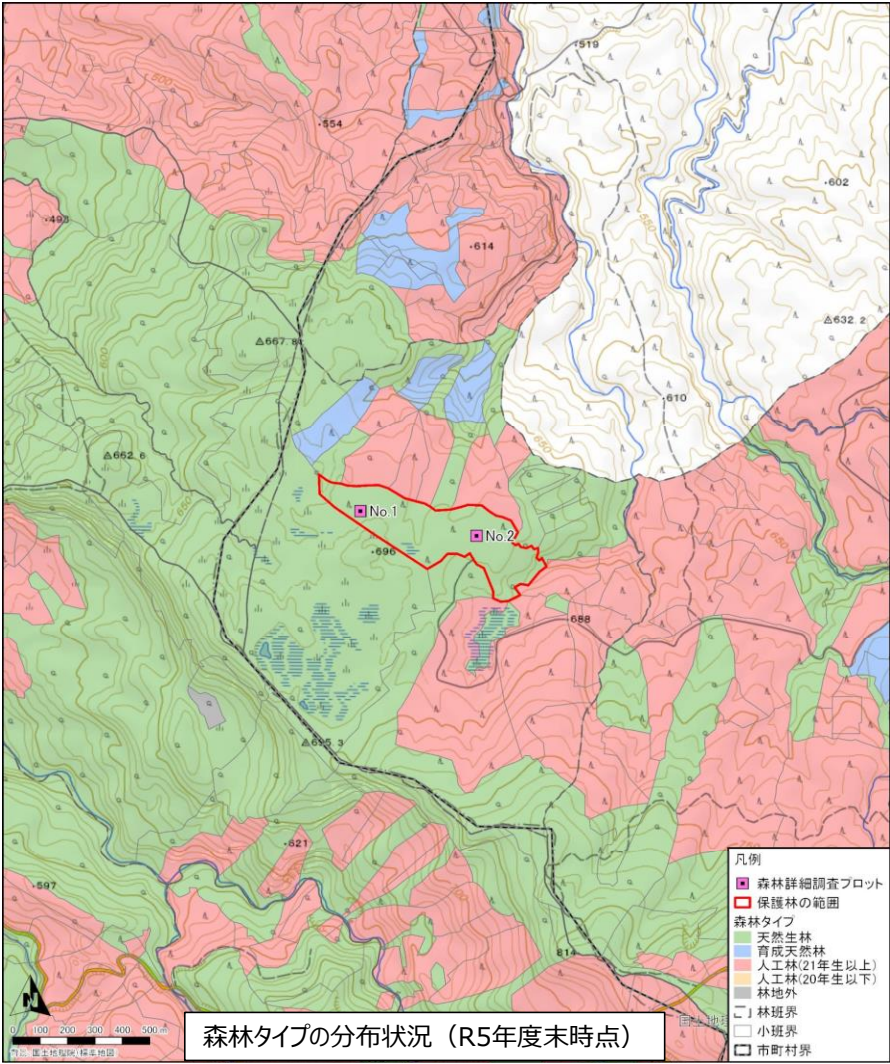
鳥海ムラスギ希少個体群保護林

面積	計：13.18ha（由利森林管理署）
設定目的（管理方針書より抜粋）	鳥海山麓の標高 650m に生立しているこの地域唯一の天然スギ自生地。スギのほかブナ、ミズナラが混生しており、スギの多くは地上 3～4m で樹幹が分岐し特異な形態を示し、積雪量と関係が深いと考えられている。この鳥海ムラスギ・ブナの遺伝資源の保存を目的とする。保護林設定管理要領第 4 の 3 の(2)キ その他保護が必要と認められる個体群に該当。 なお、本保護林は鳥海ムラスギ林木遺伝資源保存林から移行したものである（H29.4.1 時点で統合、増減はなし）。
前回調査の評価・課題等	総合評価：問題なし
モニタリングの実施間隔	10年

デザイン

鳥海山麓の標高650mに成立しているこの地域唯一の天然スギ自生地。スギの多くは地上3～4mで樹幹が分岐し特異な形態を示す。

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。



デザイン 森林詳細調査

・本保護林は大径の天然スギとブナやミズナラが混生する森林であったが、平成3年（1991年）の台風19号により甚大な被害を受けた。
・プロット1は被害が比較的少なかった箇所であるのに対し、プロット2は林冠木の大半が倒伏して林冠が開けた箇所に位置する。
・両プロットとも前回調査から林相に大きな変化は見られない。

【プロットNo.1】

	H26(6月26日)	R6(9月12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。

【プロットNo.2】

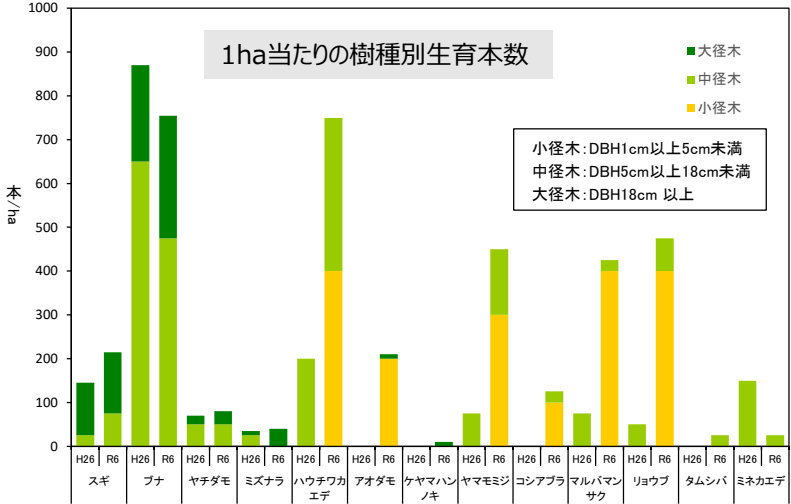
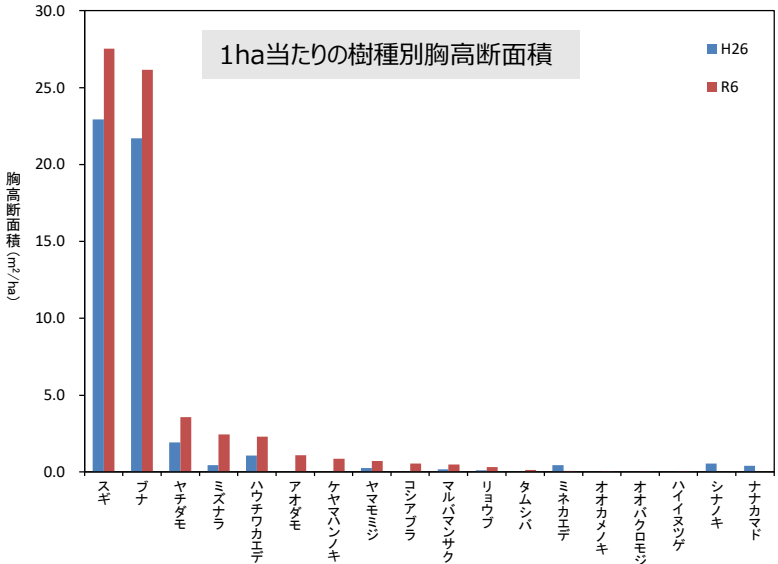
	H26(6月26日)	R6(9月11日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない(低木層の樹高成長が進む)。
磁東方向			大きな変化はない(低木層の樹高成長が進む)。
磁南方向			大きな変化はない(低木層の樹高成長が進む)。
磁西方向			大きな変化はない(低木層の樹高成長が進む)。
天頂			大きな変化はない(低木層の樹高成長が進む)。

デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.1】

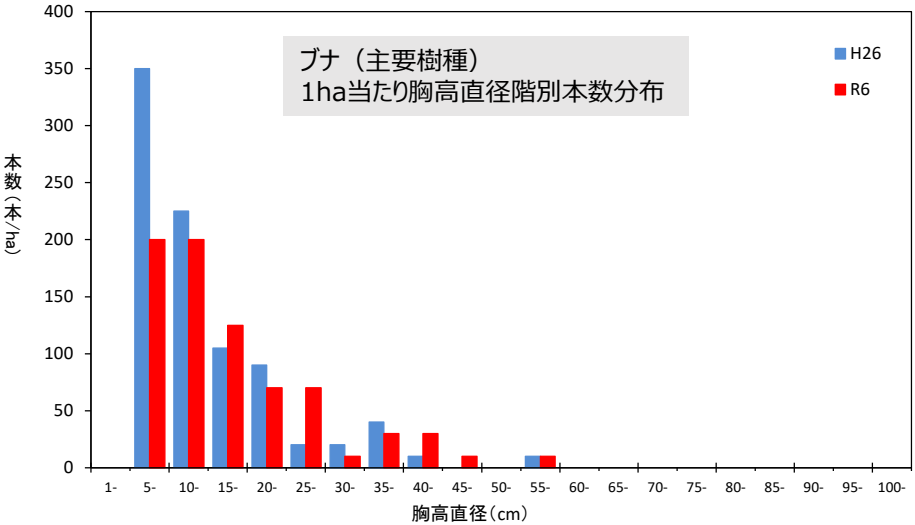
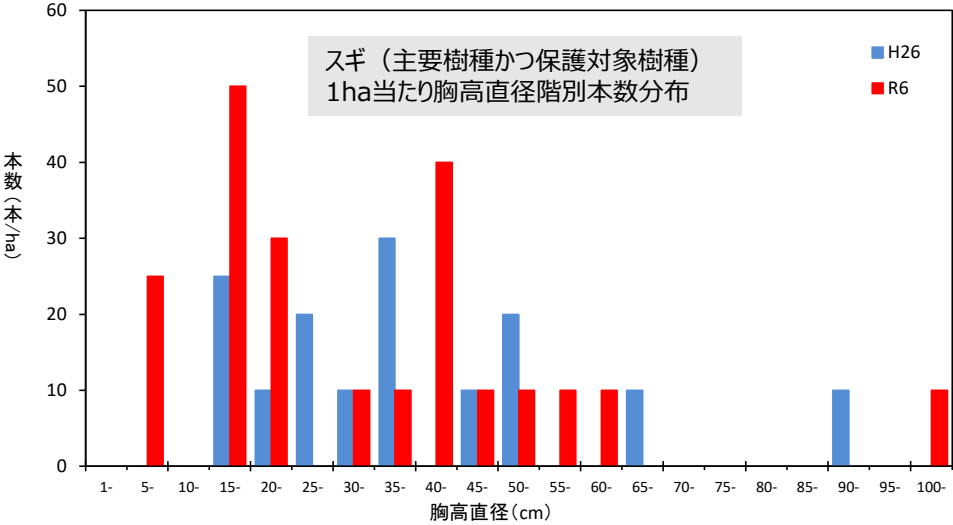
1ha当たりの樹種別平均胸高直径・胸高断面積・胸高断面積割合

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
スギ	40.2	33.9	22.93	27.53	45.8%	41.4%
ブナ	14.8	17.8	21.70	26.16	43.4%	39.4%
ヤチダモ	16.3	20.4	1.92	3.57	3.8%	5.4%
ミズナラ	12.3	25.9	0.45	2.46	0.9%	3.7%
ハウチワカエデ	8.2	5.1	1.07	2.30	2.1%	3.5%
アオダモ		4.3		1.09		1.6%
ケヤマハンノキ		33.5		0.88		1.3%
ヤマモミジ	6.5	4.1	0.26	0.74	0.5%	1.1%
コシアブラ		5.8		0.55		0.8%
マルバマンサク	5.5	3.8	0.18	0.49	0.4%	0.7%
リョウブ	5.4	2.8	0.11	0.34	0.2%	0.5%
タムシバ		8.3		0.14		0.2%
ミネカエデ	6.1	6.5	0.44	0.08	0.9%	0.1%
オオカメノキ		2.5		0.05		0.1%
オオバクロモジ		2.5		0.05		0.1%
ハイイヌツゲ		2.5		0.05		0.1%
シナノキ	26.7		0.56		1.1%	
ナナカマド	8.3		0.41		0.8%	
18種			50.03	66.48	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種および保護対象樹種を示す。



デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.1】



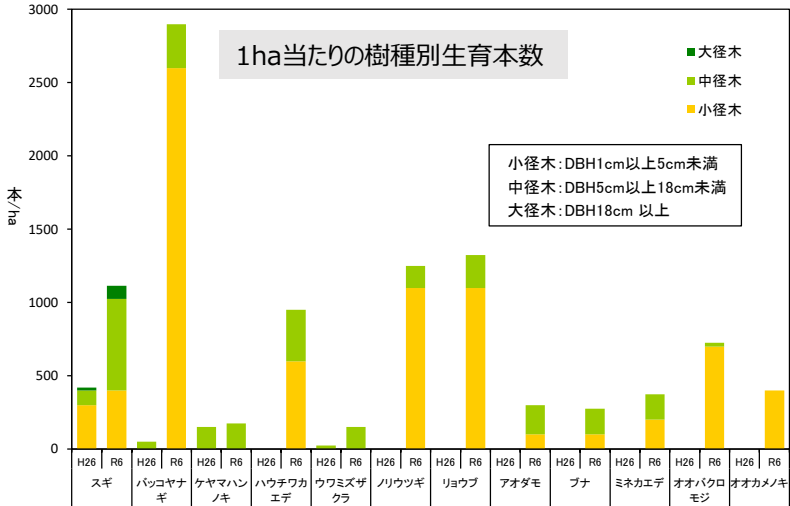
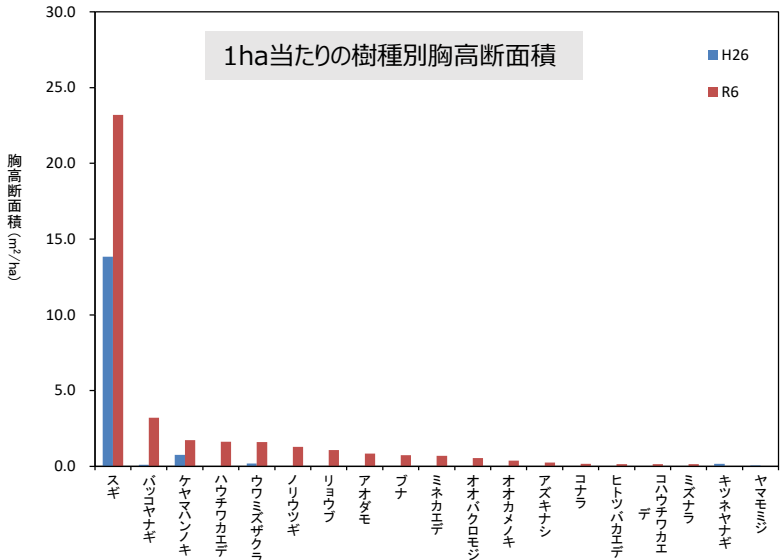
- ・保護対象樹種であるスギ及びブナの胸高断面積は増加し直径階分布が進階した。
- ・スギは小径木や中径木で本数の増加が見られた。
- ・胸高断面積割合ではブナが41.4%、スギが39.4%となった。
- ・ブナがスギの3倍以上の生育本数であり、スギは大径木、ブナは中径木の占める割合が高く、また大径木の本数はブナがスギの約2倍である。

デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.2】

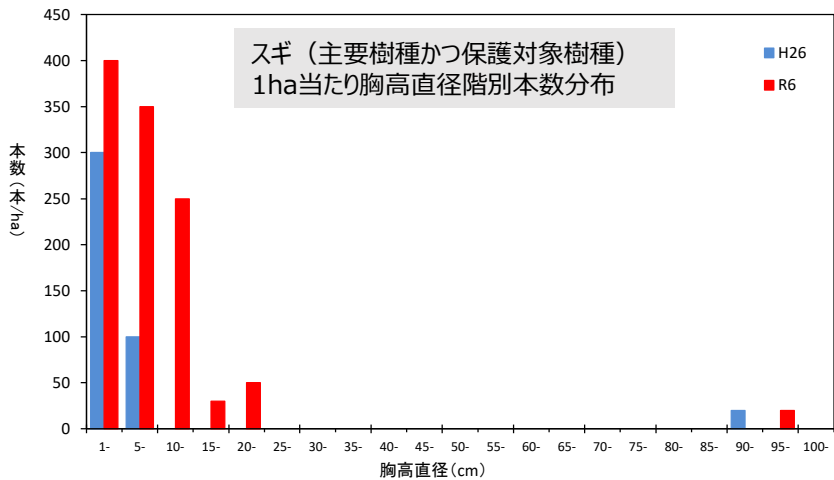
1ha当たりの樹種別平均胸高直径・胸高断面積・胸高断面積割合

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
スギ	8.1	9.6	13.85	23.20	91.6%	61.4%
バッコヤナギ	5.3	3.6	0.11	3.20	0.7%	8.5%
ケヤマハンノキ	7.7	10.9	0.75	1.72	5.0%	4.6%
ハウチワカエデ		4.4		1.63		4.3%
ウワミズザクラ	9.7	11.2	0.18	1.61	1.2%	4.3%
ノリウツギ		3.3		1.30		3.4%
リョウブ		2.8		1.07		2.8%
アオダモ		5.8		0.85		2.2%
ブナ		5.5		0.74		2.0%
ミネカエデ		4.4		0.69		1.8%
オオバクロモジ		2.8		0.55		1.5%
オオカメノキ		3.4		0.38		1.0%
アズキナシ		8.0		0.25		0.7%
コナラ		4.7		0.17		0.5%
ヒトツバカエデ		4.4		0.15		0.4%
コハウチワカエデ		3.3		0.14		0.4%
ミズナラ		8.2		0.13		0.3%
キツネヤナギ	6.5		0.16		1.1%	
ヤマモミジ	5.5		0.06		0.4%	
19種			15.11	37.78	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種および保護対象樹種を示す。

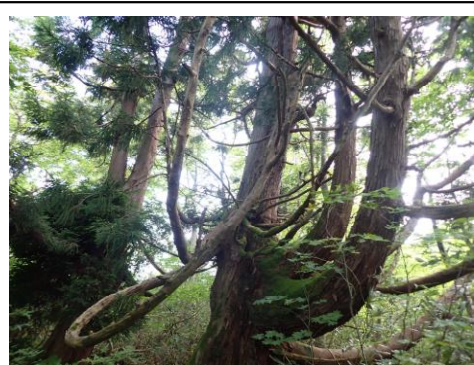


デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.2】



- ・主要樹種かつ保護対象樹種であるスギの胸高断面積は増加し、胸高直径階の進階が確認された。
- ・スギは前回調査から約2.5倍の生育本数となった（前回調査では計測対象外の胸高直径だった個体が10年間の成長により計測対象となり新たにデータに加わったことや、前回調査における調査漏れの可能性も推測される）。
- ・低木層ではバコヤナギ、ハウチワカエデ、ノリツギ等の小径木が多数生育する。
- ・胸高断面積割合ではスギが前回調査時の91.6%から61.4%と大幅に減少し、バコヤナギ等の広葉樹の割合が増加した（前回調査と今回調査との間に調査マニュアルが変更され（平成29年度）、小円部の計測対象木が胸高直径5cm以上から胸高直径1cm以上に変更されたことにより、低木層の小径の立木が計測対象となったことに起因する可能性）。

デザイン



プロットの林相（プロット1）



プロットの林相（プロット2）



スギの稚樹（プロット1）



スギの稚樹（プロット2）

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 要となる更新適地 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	森林タイプの分布に大きな変化は 確認されなかった。
		特徴的な樹形をした大径の天然 スギが確認された。
		下層植生の生育状況に目立った 変化は見られなかった。
		平成3年の台風被害は甚大であつ たが、過去10年間における目立っ た森林被害は確認されなかった。

価値 森林詳細調査 下層植生調査結果

【プロットNo.1】

年度	H26	R6	
調査区	プロット全体	N区	S区
低木層の植被率(%)	60	70	50
低木層の優占種	ハウチワカエデ	リョウブ	ミネカエデ
草本層の植被率(%)	70	30	20
草本層の優占種	ミズハシヨウ	チシマザサ	ハイヌツゲ

出現種数	43	12	14	環境省RL	秋田県RL
アオダモ	○	○			
アナンバ	○	○			
ウリハダカエデ	○				
エゾアジサイ	○				
オオカメノキ	○	○	○		
オオカチツボスミレ	○				
コシアブラ	○				
サワフタギ	○		○		
シナノキ	○				
シノブカグマ	○				
スギ	○		○		
スゲ属の一種			○		
ズダヤクシュ	○				
ゼンマイ	○				
タムシバ	○				
チシマザサ	○	○	○		
ツクハネソウ	○				
ツタウルシ	○		○		
ツノハシハミ	○				
ツルリンドウ	○				
デワノタツナミソウ	○				NT
トリアシショウマ	○				
ナナカマド	○		○		
ノリウツギ	○	○			
ハイヌツゲ	○	○	○		
ハウチワカエデ	○	○			
ハナヒリノキ	○	○			
ハリガネウラボ			○		
ヒメアオキ	○		○		
ブナ	○		○		
ホトツジ		○	○		
マルバマンサク	○	○			
ミズキ	○		○		
ミズナラ	○				
ミズハシヨウ	○				
ミネカエデ	○		○		
ミヤマカンスゲ	○				
ミヤマシラサゲ	○		○		
ミヤマベニシダ	○				
ヤチダモ	○				
ヤマウルシ	○				
ヤマモミジ	○	○			
ヨシ	○				
ヨツハムグラ	○				
リョウブ	○	○	○		

注)H26年度はプロット内全てが、R6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No.2】

年度	H26	R6	
調査区	プロット全体	N区	S区
低木層の植被率(%)	90	60	80
低木層の優占種	ヨシ	チシマザサ	リョウブ
草本層の植被率(%)	50	70	30
草本層の優占種	ツタウルシ	ミヤマシラサゲ	チマキザサ

出現種数	48	23	23	環境省RL	秋田県RL
アオダモ	○				
アズキナシ		○			
アブラガヤ		○			
イノガサ	○	○	○		
ウリハダカエデ		○	○		
ウツミズザウラ	○	○			
エゾアジサイ	○				
エノシロネ	○				
オオイトドリ	○	○			
オオカメノキ	○	○			
オシダ	○				
クロツル		○	○		
ケヤマハンノキ		○			
サワヒヨドリ	○				
シシガシラ	○		○		
シナノキ	○				
シノブカグマ	○		○		
スギ	○	○	○		
ススキ	○				
ゼンマイ	○		○		
タニウツギ	○				
タムシバ	○				
タラノキ		○			
チゴユリ	○				
チシマザサ	○	○	○		
チマキザサ	○		○		
ツクハネソウ	○				
ツタウルシ	○	○	○		
ツノハシハミ	○				
ツルアジサイ	○		○		
ツルリンドウ	○				
トリアシショウマ	○	○			
ナナカマド	○				
ノリウツギ	○	○	○		
ハイヌツゲ	○				
ハウチワカエデ	○				
バコヤナギ	○	○	○		
ハナヒリノキ	○		○		
ハリガネウラボ		○	○		
ハリギリ		○			
ブナ	○		○		
ヘドノネゴザ	○	○			
ホオノキ	○				
ホトツジ			○		
マタタビ	○				
マルバマンサク	○				
ミズキ	○	○			
ミズナラ			○		
ミズハシヨウ	○				
ミネカエデ	○	○	○		
ミヤマカンスゲ	○				
ミヤマシラサゲ		○	○		
ミヤマベニシダ	○		○		
ミヤマヤナギ	○				
モミジイチゴ	○				
ヤマウルシ	○				
ヤマドリゼンマイ	○				
ヤマハンノキ	○				
ヤマブドウ		○			
ヤマモミジ	○				
ヨシ	○	○	○		
リョウブ	○		○		



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)

・前回調査と今回調査では調査範囲及び面積が異なるため出現種数が異なるが、下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
・前回調査のプロット1で確認された秋田県レッドデータブックで準絶滅危惧種に指定されているデワノタツナミソウは、今回調査では確認されなかった。

価値

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	記録なし
気象害	記録なし

保護対象種スギの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし。
スギの生育状況	プロット1では特徴的な樹形をしたスギの大径木は健全な状態であった。
	プロット2では過去の台風被害によりスギの大径木が散在する状況が継続。
	踏査ルート上でスギの大径木が数本確認された。
	プロット内や踏査ルート上でスギの稚樹が少数確認された。

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	・保護対象樹種スギの被害は確認されなかった。 ・スギの生育に大きな変化は確認されなかった。 ・プロット内及び踏査ルート上で、スギの稚樹が確認された。



特徴的な樹形のスギ大径木(プロット1)



スギ大径木が散在(プロット2)



踏査ルート上のスギ大径木



踏査ルート上のスギの稚樹

利活用

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	花粉分析による天然スギの分布変遷や、鳥海ムラスギの後継樹と更新可能性に関する学術研究等への利用が2件確認された。

管理体制

- ・由利森林管理署
木道等については、由利本荘市が由利森林管理署との協定に基づき管理している。
- ・由利本荘市役所
秋田県の委嘱を受けた管理指導員が担当地域の文化財（鳥海ムラスギ遺伝資源希少個体群を含む）について巡視を行い、情報を由利本荘市と共有している。

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	十分な管理体制が取られているとは言えない。

総括表【プロット1】

調査年度		H26	R6
調査日		2014/6/26	2024/9/12
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	SW、5°	
	局所地形	平衡斜面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	スギ、ブナ	スギ、ブナ
	【高木層】植被率	80%	80%
	【高木層】樹高	14～17m	15～18m
	【高木層】DBH	40～90cm	40～100cm
	【草本層】優占種	ミズバショウ、ハイイヌツゲ	チシマザサ、ハイイヌツゲ
		【草本層】植被率	70%
林分等の状況		スギが主として林冠を構成しており、亜高木層にはブナ等の広葉樹が生育している。スギの生育は良好であった。	
林況写真			

現地調査結果総括・考察【プロット1】

- ・大径のスギが主に林冠を構成し、高木層から亜高木層にはブナを主とした広葉樹が生育している。スギとブナで胸高断面積割合の約8割を占めている。
- ・鳥海ムラスギの特徴である特異な樹形をした胸高直径100cm以上のスギも見られ、本保護林の設定目的に適う貴重な林分と考えられる。
- ・スギの胸高直径階別の本数分布からも後継樹が育ってきていると捉えることもでき、鳥海ムラスギ群落の維持が期待できる林分と考えられる。
- ・ただし、プロット内でスギの稚樹が確認されたものの本数は少なく、長期的な更新の観点からは今後の稚樹の生育状況にも留意が必要と考えられる。

総括表【プロット2】

調査年度		H26	R6
調査日		2014/6/26	2024/9/11
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	S、8°	
	局所地形	平衡斜面	
林分状況	段階	途中攪乱相	途中攪乱相
	【高木層】主要構成樹種	スギ	スギ
	【高木層】植被率	10%	10%
	【高木層】樹高	18～20m	13～22m
	【高木層】DBH	80～90cm	90～100cm
	【草本層】優占種	ツタウルシ、イワガラミ	ミヤマシラスゲ、チマキザサ
	【草本層】植被率	50%	30～70%
林分等の状況		大径のスギが疎らに生育しており、亜高木層は形成されていない。過去の台風により甚大な被害を受けた地点であり、大径木スギの多くは立ち枯れている。	大径のスギが疎らに生育しており、亜高木層は形成されていない。過去の台風により甚大な被害を受けた地点であり、大径木スギの多くは立ち枯れている。林相に大きな変化はないが、低木が密に生育し、低木層の樹高が高くなってきている。
林況写真			

現地調査結果総括・考察【プロット2】

- ・台風被害により林冠が開けたままの状態であり、倒伏せずに残存した数本の大径のスギや、樹高10m前後のスギが散在する。
- ・前回調査時よりスギの生育本数は約2.5倍に増加したが、多くが胸高直径10cm以下であり、スギが優占する林分が成立するには程遠い状況である。
- ・到達経路周辺やプロット内の林床にはスギの稚樹も見られるが、密生する低木層のため光環境が悪く生長が阻害されていると考えられる。
- ・前回調査時と比較してチシマザサやリョウブ等からなる低木層は樹高を増しており、スギの稚樹の生育環境としてはより厳しい状況となっている。

まとめ・考察

全体まとめ

- ・平成3年の台風19号により甚大な被害を受けた箇所であるが、前回調査時（平成26年）から林相等に大きな変化はなかった。
- ・プロット1は被害が比較的少なかった箇所であり、林分は安定して維持されており、鳥海ムラスギ群落の維持が期待できる。
- ・プロット2は台風被害が甚大だった箇所であり、稚樹は見られるものの低木層が密生しており、天然スギ林の回復が困難な状況が続いていることが確認できた。
- ・プロット2においてスギは前回調査から約2.5倍の生育本数となった。前回調査における調査漏れの可能性も推測されることから、次期モニタリング調査では注意が必要である。

評価を踏まえた今後の対応等

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	・定期的な巡視を実施 ・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。

し し が はな 獅子ヶ鼻湿原希少個体群保護林

面積	計： 26.11ha （由利森林管理署）
設定目的（管理方針書より抜粋）	<u>鳥海山の噴火活動等によって形成された「出壺（でつぼ）」と呼ばれる湧水地があり、この出壺から出る豊富な湧水により涵養されて成立した湿地帯と周囲のブナ林によって構成された、独特の景観をなす湿原になっている。この湧水は、水温・水量とも年間を通して一定に保たれており、人為の影響をほとんど受けることなく植生が遷移しているため、多様な水生・湿原植物が生育している。特に、流水中及びその周辺には大量のコケ類が見られ、その生育状況は、本邦の他地域には類例が見られないものである上、希少種が確認されているなど、植物相が豊富な点でも学術上極めて価値が高いものとなっている。この獅子ヶ鼻湿原の水生・湿原植物の保護を目的とする。</u>
前回調査の評価・課題等	林相等に大きな変化は確認されなかったが、保護林内でナラ枯れが発生しており、継続してナラ枯れ被害に対応した保護・管理が必要である。
モニタリングの実施間隔	5 年

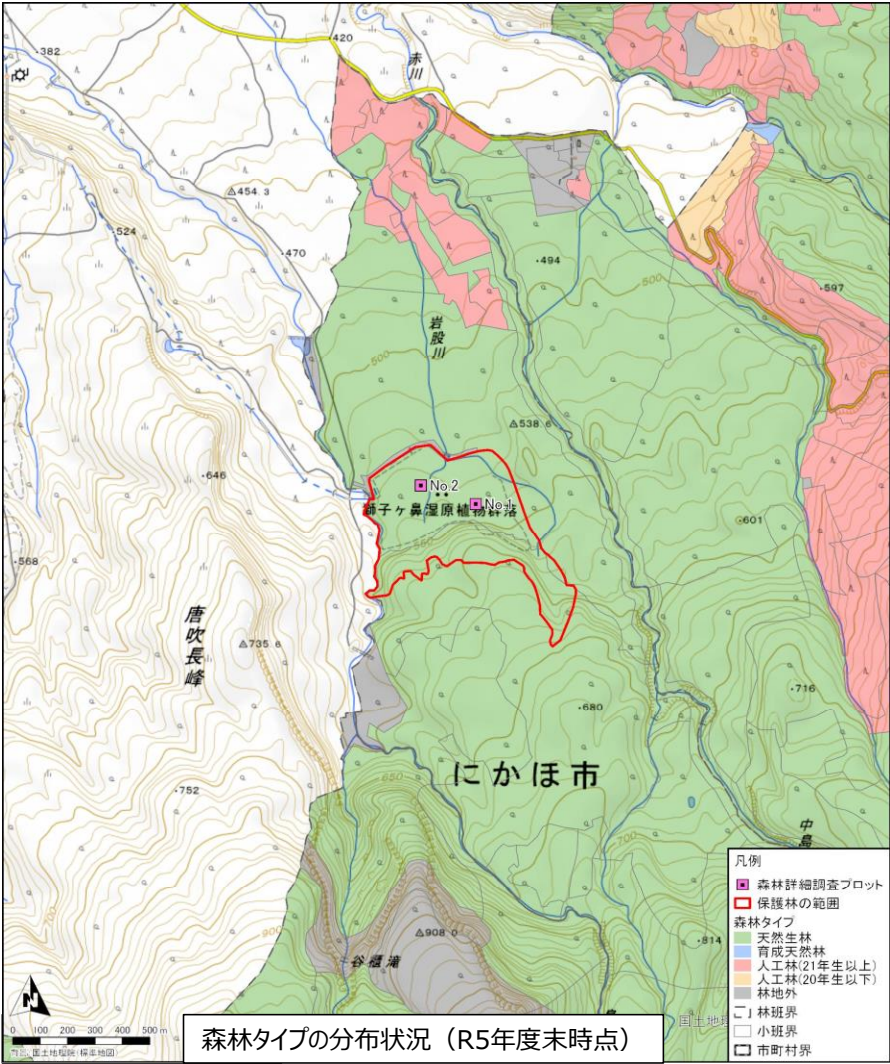
獅子ヶ鼻湿原希少個体群保護林

実施した調査 資料調査、森林詳細調査(2箇所)

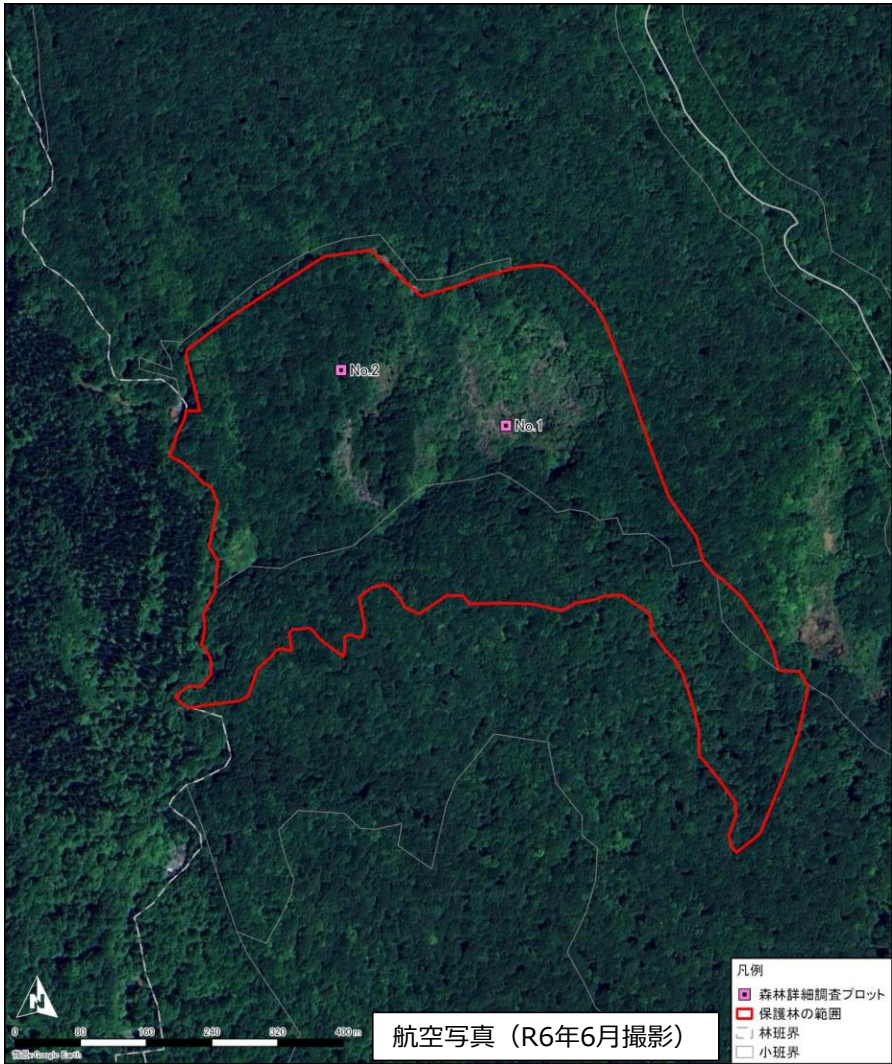
デザイン

鳥海山の噴火活動等によって形成された湧水地から出る豊富な湧水により涵養されて成立した湿地帯と周囲のブナ林によって構成された、独特の景観をなす湿原になっている。

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。



森林タイプの分布状況（R5年度末時点）



航空写真（R6年6月撮影）

デザイン 森林詳細調査

・プロット1は湧水からの流路が網目状に発達した湿原内に位置し、プロット2はブナが主として林冠を構成している。
・両プロットとも林相に大きな変化は見られない。

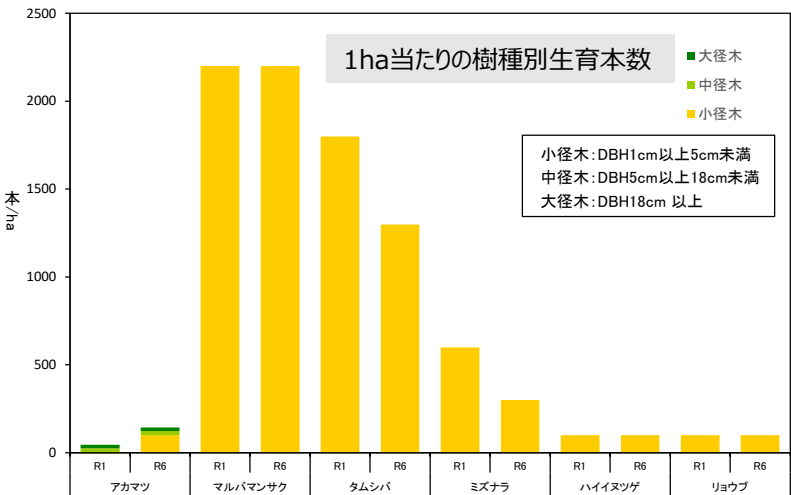
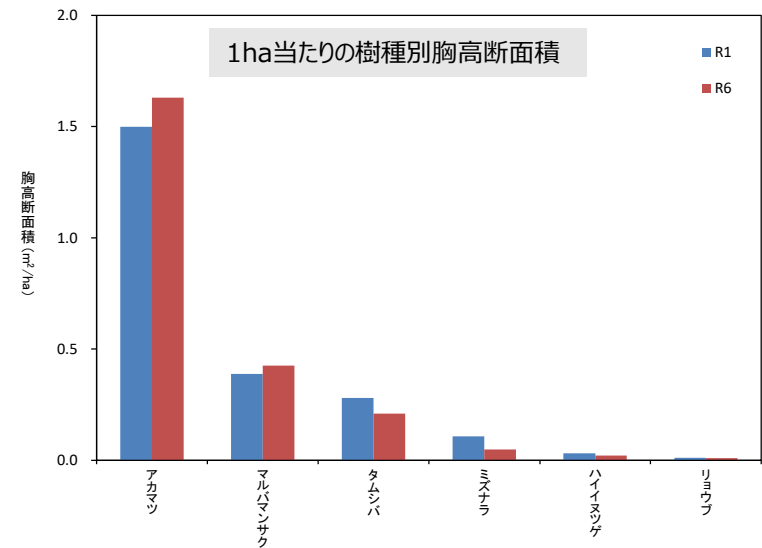
【プロットNo.1】

	R1(10月16日)	R6(9月10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。

【プロットNo.2】

	R1(10月15日)	R6(9月9日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。 (R1で手前に見える枯損木はR6では倒伏した後)
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。

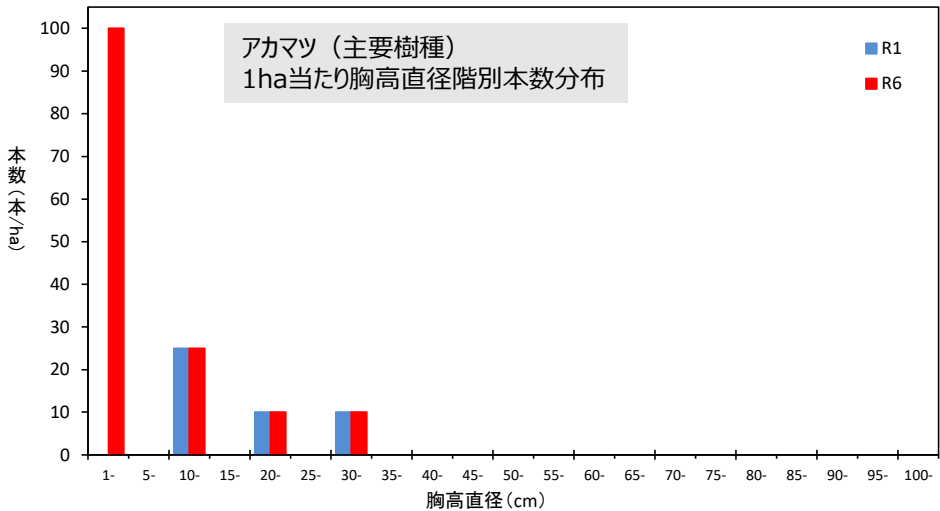
デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.1】



1ha当たりの樹種別平均胸高直径・胸高断面面積・胸高断面面積割合

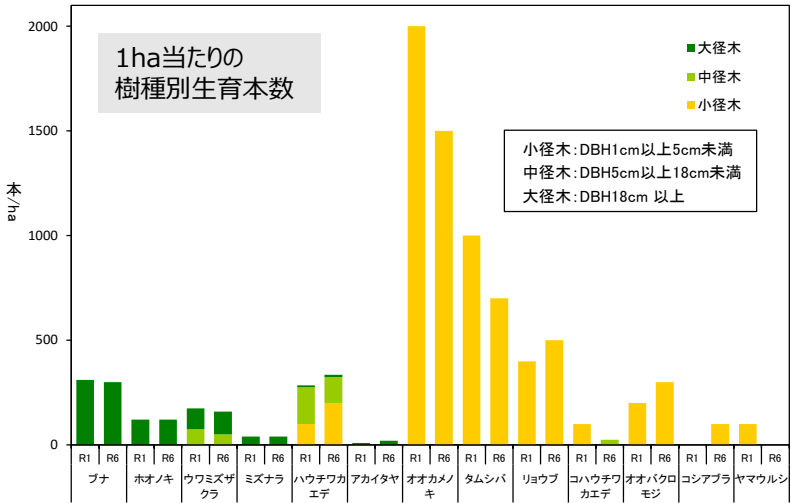
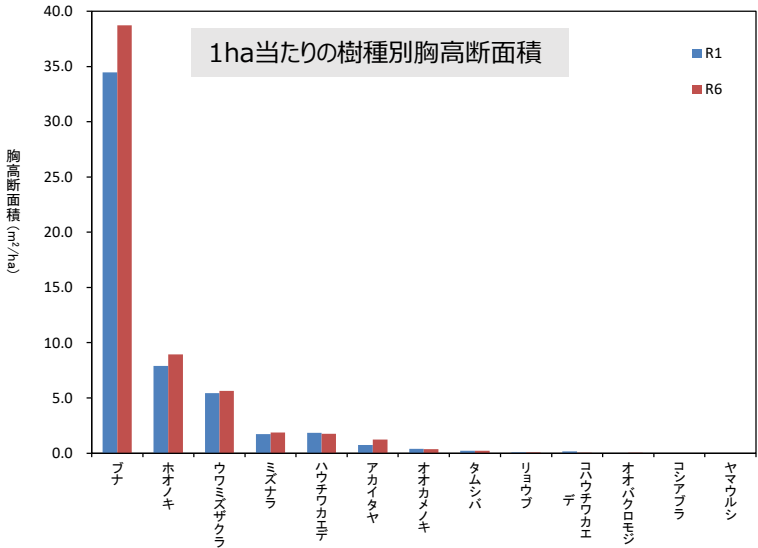
樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面面積(m ² /ha)		胸高断面面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
アカマツ	18.4	7.0	1.50	1.63	64.7%	69.6%
マルバマンサク	1.5	1.5	0.39	0.43	16.7%	18.2%
タムシバ	1.4	1.4	0.28	0.21	12.1%	8.9%
ミズナラ	1.5	1.4	0.11	0.05	4.7%	2.1%
ハイイヌツゲ	2.0	1.6	0.03	0.02	1.4%	0.9%
リョウブ	1.2	1.1	0.01	0.01	0.5%	0.4%
6種			2.32	2.34	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



- ・樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
- ・大径木及び中径木が唯一存在する主要樹種であるアカマツが胸高断面面積の約7割を占めるほか、小径木が新たに確認された。
- ・アカマツの胸高直径階に進階は確認されなかった。
- ・低木層にはマルバマンサクやタムシバの小径木が多く生育していた。

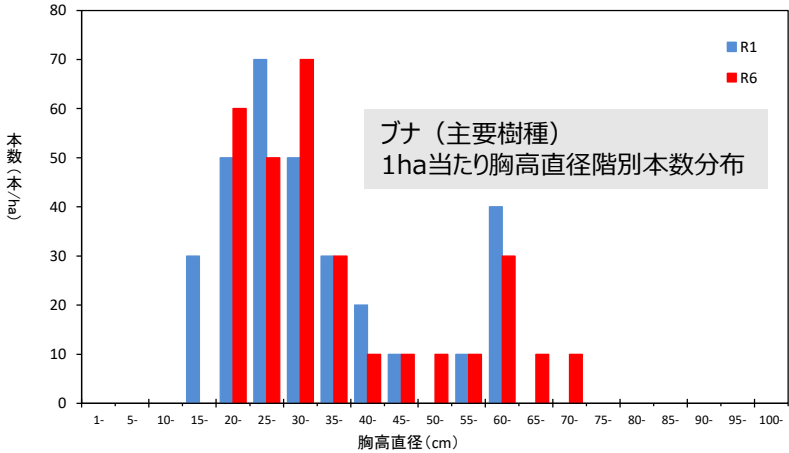
デザイン 森林詳細調査 【プロットNo.2】



1ha当たりの樹種別平均
胸高直径・胸高断面面積・
胸高断面面積割合

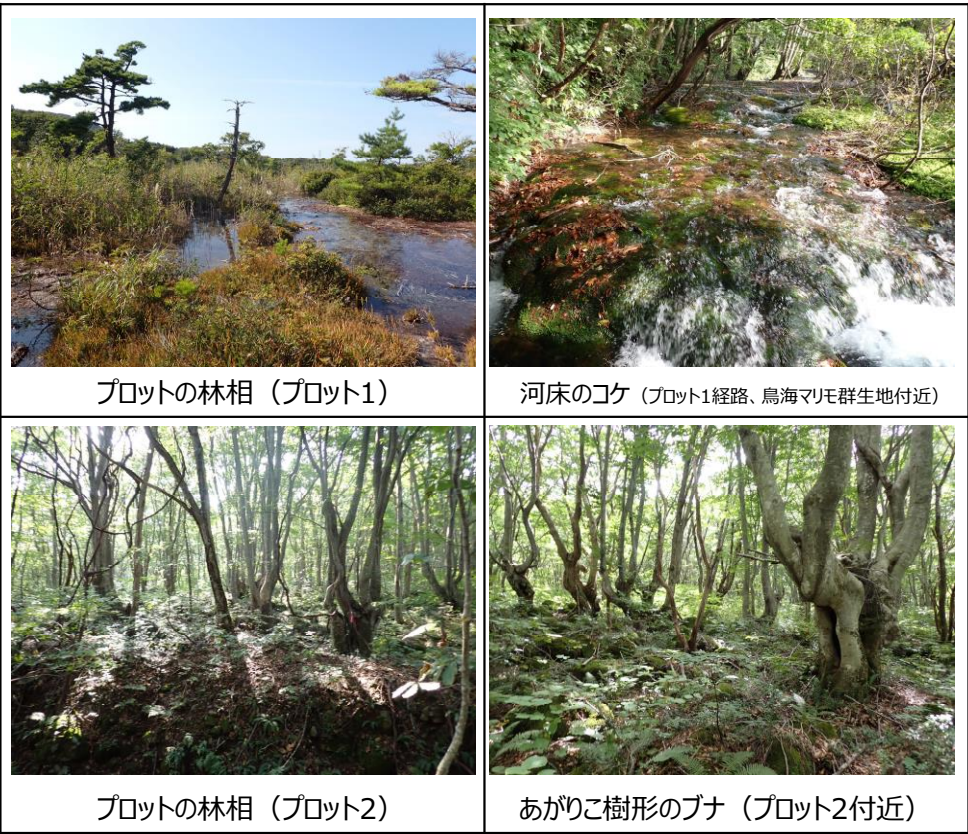
樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面面積(m ² /ha)		胸高断面面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
ブナ	35.0	37.6	34.46	38.73	65.0%	65.7%
ホオノキ	28.0	29.9	7.91	8.94	14.9%	15.2%
ウミズザクラ	19.4	20.8	5.43	5.64	10.2%	9.6%
ミズナラ	23.0	24.1	1.72	1.87	3.2%	3.2%
ハウチワカエデ	7.9	6.4	1.84	1.75	3.5%	3.0%
アカイタヤ	30.7	27.7	0.74	1.23	1.4%	2.1%
オオカメノキ	1.5	1.6	0.39	0.36	0.7%	0.6%
タムシバ	1.6	1.9	0.21	0.23	0.4%	0.4%
リョウブ	1.5	1.4	0.07	0.09	0.1%	0.2%
コハウチワカエデ	4.8	5.2	0.18	0.05	0.3%	0.1%
オオバクロモジ	1.4	1.3	0.03	0.04	0.1%	0.1%
コシアブラ		1.8		0.03		0.0%
ヤマウルシ	1.4		0.02		0.0%	
13種			53.00	58.96	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



- ・樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった。
- ・主要樹種であるブナの胸高断面面積は増加し、胸高直径階の進階が確認され、胸高断面面積割合では約65%を占めた。
- ・高木層、亜高木層のブナ、ホオノキ、ミズナラ、アカイタヤは全て大径木であった。
- ・低木層はオオカメノキ、タムシバ、リョウブ、オオバクロモジ等が確認された。

デザイン



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	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。
		湿原の状況に大きな変化は確認されなかった。
		下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
		目立った森林被害は確認されず、前回調査で確認されたナラ枯れも見られなかった。

価値 森林詳細調査 下層植生調査結果

【プロットNo.1】

年度	R1		R6	
調査区	E区	W区	E区	W区
低木層の植被率(%)	70	70	30	70
低木層の優占種	ミズナラ	リョウブ	タムシバ	マルバマンサク
草本層の植被率(%)	70	70	90	50
草本層の優占種	ハイヌツゲ	ハイヌツゲ	キンコウカ	ハイヌツゲ

出現種数	15	11	14	14	環境省RL	秋田県RL
アカマツ		○	○	○		
アキノキリンソウ	○					
ウラボシ	○		○	○		
カラスシキミ	○	○				
キンコウカ	○	○	○	○		
コケ類	○	○	○			
コマユミ	○					
ショウジョウバカマ	○			○		
ススキ				○		
ゼンマイ	○		○	○		
タムシバ	○		○			
ツルシキミ	○		○			
ノリウツギ			○			
ハイヌツゲ	○	○	○	○		
ハコヤナギ			○			
ホトツジ		○		○		
マルバマンサク	○	○	○	○		
ミズナラ	○	○	○	○		
ヤマウルシ		○		○		
ヤマドリゼンマイ						
ヨシ	○	○	○	○		
リョウブ	○	○	○	○		

【プロットNo.2】

年度	R1		R6	
調査区	N区	S区	N区	S区
低木層の植被率(%)	40	60	80	20
低木層の優占種	タムシバ	ハウチワカエデ	オオカメノキ	オオカメノキ
草本層の植被率(%)	80	70	20	90
草本層の優占種	オオカメノキ	オオカメノキ	オオカメノキ	ヒメモチ

出現種数	12	13	14	14	環境省RL	秋田県RL
アオダモ	○	○	○	○		
ウリハダカエデ				○		
ウツミズザクラ	○		○	○		
エゾユズリハ	○	○				
オオカメノキ	○	○	○	○		
オオバクロモジ	○	○	○			
コシアブラ	○			○		
コマユミ						
サワフタギ	○	○		○		
シシガシラ			○			
ゼンマイ			○			
タムシバ	○	○	○	○		
ツクバネソウ	○		○			
ツルシキミ		○				
ツルリンドウ	○					
ナナカマド	○					
ノリウツギ		○	○	○		
ハイヌツゲ	○	○	○	○		
ハウチワカエデ		○		○		
ヒメモチ				○		
ブナ	○	○	○	○		
ミヤマガマズミ		○				
ヤマウルシ			○	○		
ヤマソデツ		○	○	○		
リョウブ		○	○	○		



プロット1(E区)



プロット1(W区)



プロット2(N区)



プロット2(S区)

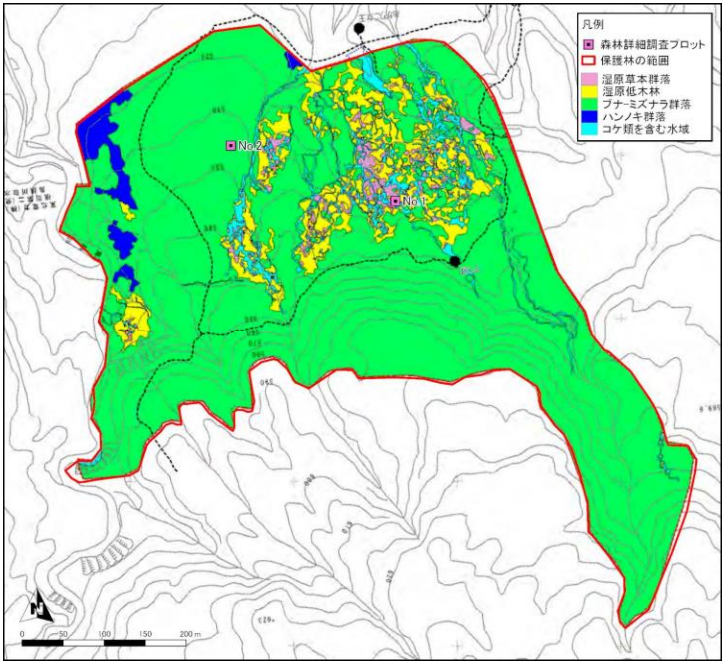
- ・下層植生の生育状況に目立った変化は見られなかった。
- ・絶滅危惧種等の重要種は確認されなかった。

価値

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	記録なし（前回調査ではミズナラのナラ枯れ）
鳥獣害	記録なし
気象害	記録なし

植生図
R3年調査
にかほ市教育委員会



・ブナ・ミズナラ群落が広面積を占める中、保護林範囲北側には新山溶岩流末端崖からの湧水による流路網が形成され、その周辺に湿原草本群落や湿原低木林が分布。

湿原の状況



・湿地の中に胸高直径20～30cm程度のアカマツが疎らに生育しており、キンコウカ、ヨシ、モウセンゴケ、ショウジョウバカマなどの湿生植物が生育していた。過年度調査結果との比較では、立木本数及び平均胸高直径等に大きな変化は見られなかった。
・植生分布に大きな変化は見られず、流路は豊富な水量を維持していた。

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	・湿原の植生に目立った変化は見られなかった。

獅子ヶ鼻湿原希少個体群保護林	実施した調査	資料調査、森林詳細調査(2箇所)
----------------	--------	------------------

利活用

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	獅子ヶ鼻湿原における植物群落や湧水群に関する学術研究等への利用が1件確認された。

管理体制

- ・由利森林管理署
にかほ市主体の獅子ヶ鼻湿原保存活用計画策定委員会において、モニタリング調査を実施している。木道等については、にかほ市が由利森林管理署との契約に基づき管理している。
- ・にかほ市役所
にかほ市観光課で4月から11月末まで管理人（会計年度職員）を置き、巡視を実施している。木道の点検や危険木の確認などを行っている。

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。

総括表【プロット1】

調査年度		R1	R6
調査日		2019/10/16	2024/9/10
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	NW、8°	
	局所地形	山脚堆積面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	アカマツ	アカマツ
	【高木層】植被率	5%	5%
	【高木層】樹高	5～8m	5～8m
	【高木層】DBH	10～30cm	10～30cm
	【草本層】優占種	ハイイヌツゲ	キンコウカ、ハイイヌツゲ
	【草本層】植被率	70%	50～90%
林分等の状況		湿原の中にアカマツが疎らに生育しており、下層には多様な湿生植物が確認された。特に流水中やその周辺には大量のコケ類が見られた。 湿原の面積に大きな変化は見られず、豊富な水量を維持していた。	
林況写真			

現地調査結果総括・考察【プロット1】

- ・高木層が疎らであり、点在するアカマツが胸高断面積割合の約7割を占める。
- ・その他はマルバマンサク等の低木林や湿生草地、湧水からの流路が分布する湿原の景観を呈する。
- ・林況に大きな変化はなく、下層植生のキンコウカ、ヨシ、ショウジョウバカマ等の湿生植物や、コケ類が生育しており、林床における環境も前回調査時から大きな変化はないと考えられる。
- ・プロット内や到達経路周辺の流路は豊富な水量を維持しており、流水中やその周辺には大量のコケ類が見られ、非常に貴重な湿原であると考えられる。

総括表【プロット2】

調査年度		R1	R6
調査日		2019/10/15-16	2024/9/9-10
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	N、8°	
	局所地形	山腹凹斜面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	ブナ	ブナ
	【高木層】植被率	80%	80%
	【高木層】樹高	20～26m	20～23m
	【高木層】DBH	40～60cm	40～70cm
	【草本層】優占種	オオカメノキ	オオカメノキ、ヒメモチ
		【草本層】植被率	40～60%
林分等の状況		ブナが主として林冠を構成しており、林相に大きな変化はなく、順調な生育が確認された。 ただしプロットの周辺樹林においてミズナラのナラ枯れが確認された。	
林況写真			

現地調査結果総括・考察【プロット2】

・ブナが主として林冠を構成しており、薪炭利用により伐採が行われていた天然生林と考えられ、プロット内や到達経路周辺には地上数mで幹が分岐したあがりこ樹形を呈するブナが多く存在し、貴重な森林であると考えられる。

・前回調査時にはミズナラのナラ枯れが確認されていたが、今回は新たなナラ枯れ被害木は見られず、現時点ではナラ枯れの発生は落ち着いているものと考えられる。

まとめ・考察

全体まとめ

- ・林相や湿原に大きな変化はなく、流路も豊富な水量が維持されており、安定した状況であることが確認された。
- ・前回調査で確認されたミズナラのナラ枯れ被害についても、今回新たなものは見られずナラ枯れの発生は落ち着いているものと見受けられた。
- ・ただし秋田県内においてはナラ枯れ被害が継続しているため今後の注視が必要である。

評価を踏まえた今後の対応等

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 ・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）	・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。 ・秋田県内においてはナラ枯れ被害が継続しており、増加傾向にあることから、ナラ枯れ被害の発生を注視した保護・管理を継続していく。

はやちねさん

早池峰山周辺森林生態系保護地域

面積	計：8,144.71ha 三陸北部森林管理署：4,120.08ha 盛岡森林管理署：480.78ha（今回調査のプロット所在署） 遠野支署：3,543.85ha
設定目的（管理方針書より抜粋）	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、<u>ブナ及び青森ヒバの名称で知られるヒノキアスナロを主体とする天然林が存在している</u>。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。このようなことから、地域の原生的な天然林を保存することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、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する。 この地域は原生的な自然が良好に保持されており、<u>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</u>。また、遺存種としてのアカエゾマツが、本種では唯一の南限の自生地となっている。
前回調査の評価・課題等	保護林エリアではシカの生息が増加傾向にあり、引き続き鹿の生息状況を注視する必要がある。
モニタリングの実施間隔	5年

早池峰山周辺森林生態系保護地域（北上川上流森林計画区）

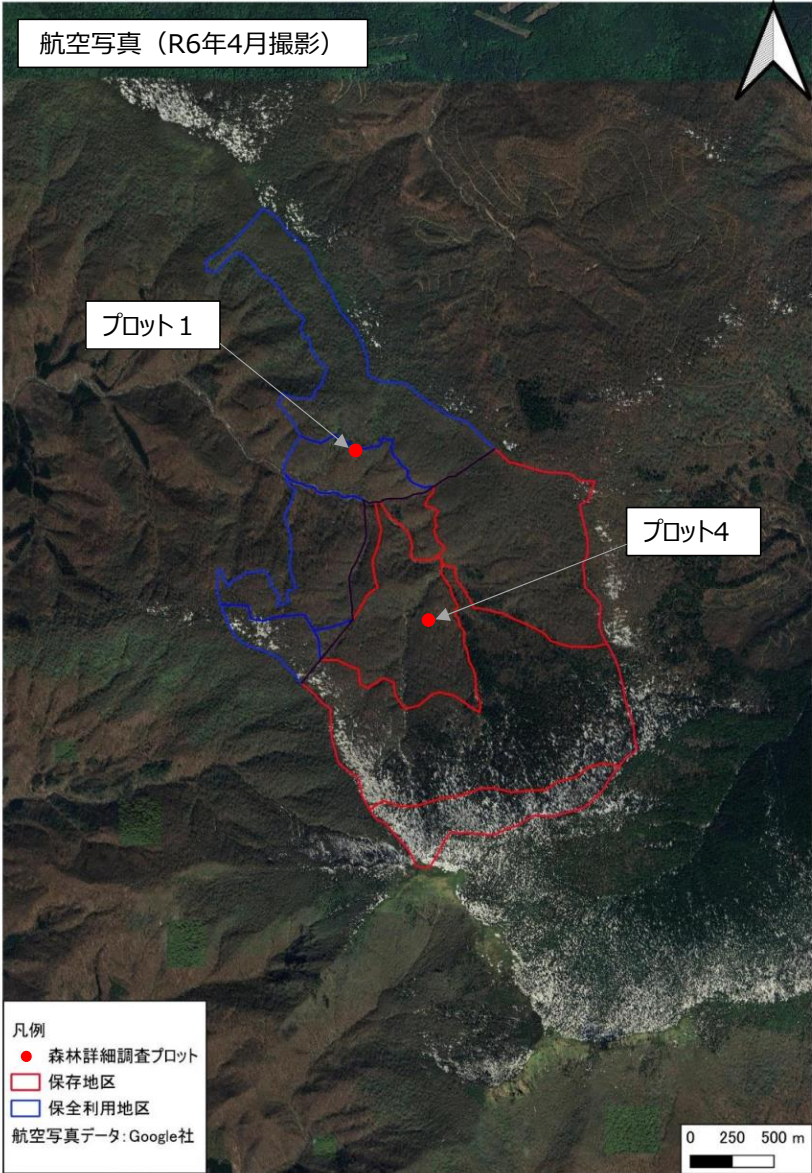
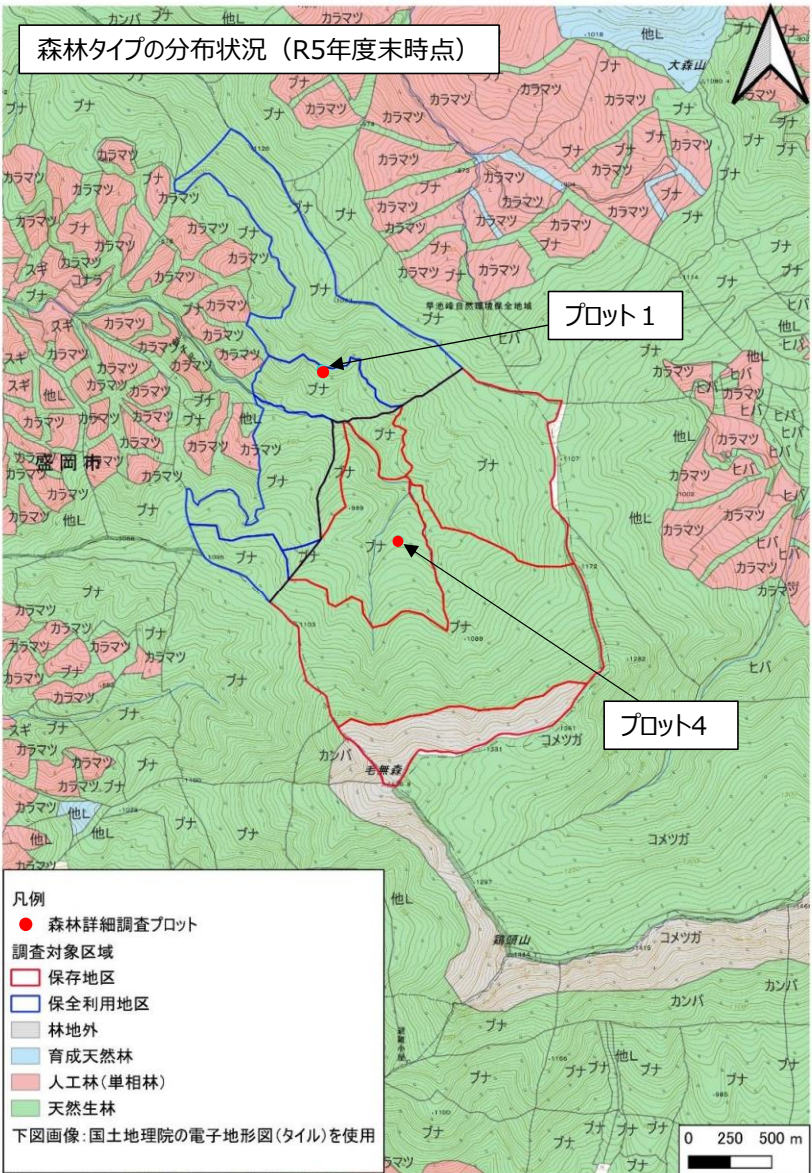
実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)、哺乳類調査

デザイン

岩手県盛岡市毛無森国有林のブナを主体とする
原始的な天然林がみられる。

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。

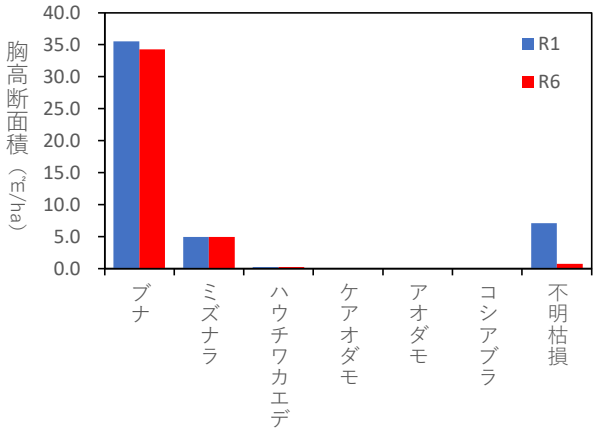


デザイン 森林概況調査、森林詳細調査
プロットNo.1

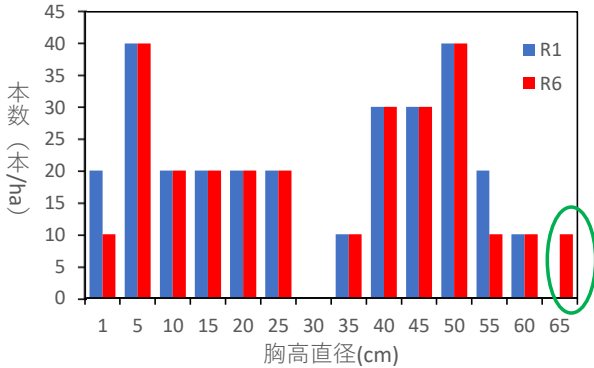
	R1 (10月25日)	R6 (9月10日)	比較結果等
磁北			大きな変化はない。
磁東			大きな変化はない。
磁南			大きな変化はない。
磁西			大きな変化はない。
真上			大きな変化はない。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
ブナ	32.9	32.7	35.5	34.2	74.2%	85.1%
ミズナラ	44.2	44.2	5.0	5.0	10.4%	12.3%
ハウチワカエデ	4.3	5.2	0.2	0.2	0.5%	0.6%
ケアオダモ	2.8	3.7	0.0	0.0	0.0%	0.1%
アオダモ	2.9		0.0		0.0%	0.0%
コシアブラ	3.8	4.5	0.0	0.1	0.1%	0.1%
不明枯損	26.0	9.2	7.1	0.7	14.8%	1.8%
6種			47.8	40.2	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



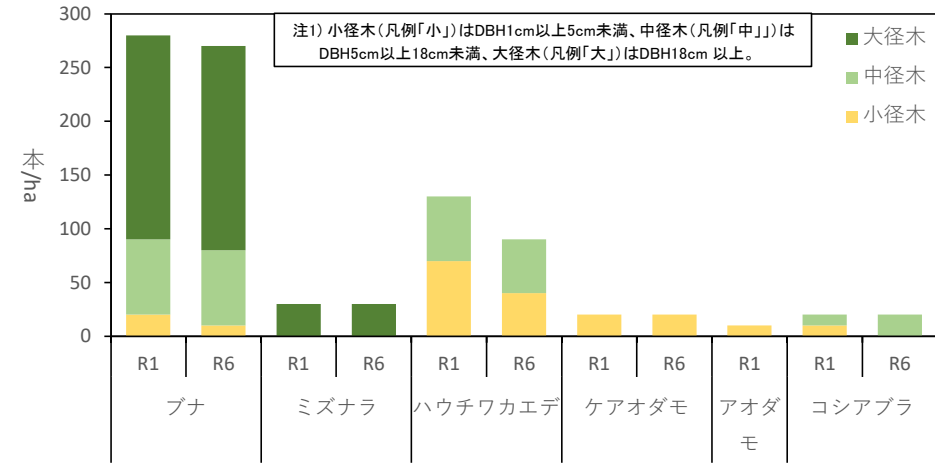
ブナ（主要樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- ・主要樹種であるブナの平均胸高断面積はやや減少した。
- ・直径階分布では、1～5cm階の小径木が減少した。55～60cm階も減少したが65～70cm階が増加したことから、進階したことがわかる。

デザイン プロットNo.1

樹種	生育本数（本/ha）		本数割合	
	R1	R6	R1	R6
ブナ	280	270	57.1%	62.8%
ミズナラ	30	30	6.1%	7.0%
ハウチワカエデ	130	90	26.5%	20.9%
ケアオダモ	20	20	4.1%	4.7%
アオダモ	10		2.0%	0.0%
コシアブラ	20	20	4.1%	4.7%
6種	490	430	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別生育本数

- ・主要樹種であるブナの生育本数はやや減少した。
- ・低木層では、ハウチワカエデが減少した。



調査地の外観



調査地の外観

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	森林タイプの分布に大きな変化は確認されず、主要樹種のブナは多様な樹齡が生育し、進階もみられていることから、原生的な天然林が維持されている。

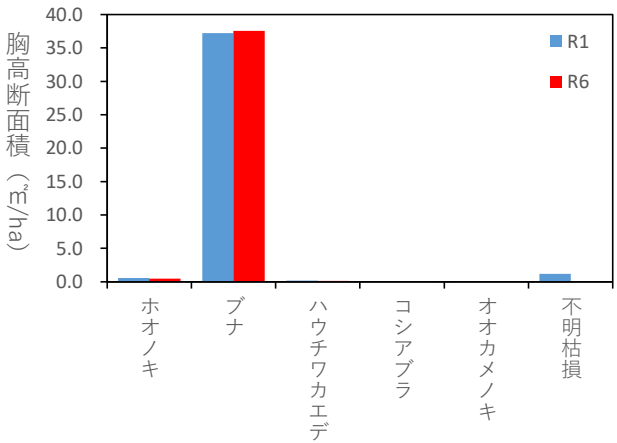
デザイン 森林概況調査、森林詳細調査

プロットNo.4

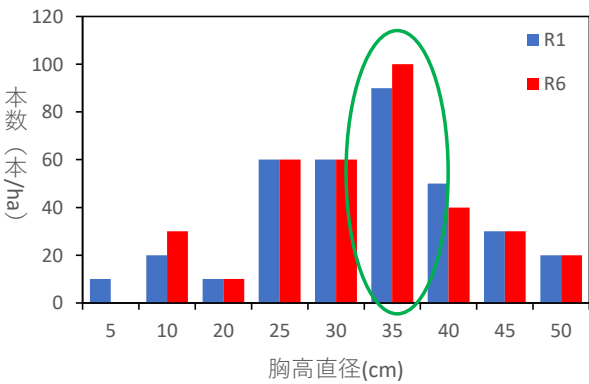
	R1 (10月24日)	R6 (9月9日)	比較結果等
磁北			大きな変化はない。
磁東			大きな変化はない。
磁南			大きな変化はない。
磁西			大きな変化はない。
真上			大きな変化はない。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
ホオノキ	15.5	14.5	0.5	0.5	1.4%	1.2%
ブナ	34.9	35.0	37.2	37.6	95.1%	98.4%
ハウチワカエデ	6.4	5.8	0.2	0.1	0.5%	0.3%
コシアブラ	2.9	3.0	0.0	0.0	0.1%	0.1%
オオカメノキ	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0%	0.0%
不明枯損	38.5	1.8	1.2	0.0	3.0%	0.0%
5種			39.1	38.2	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



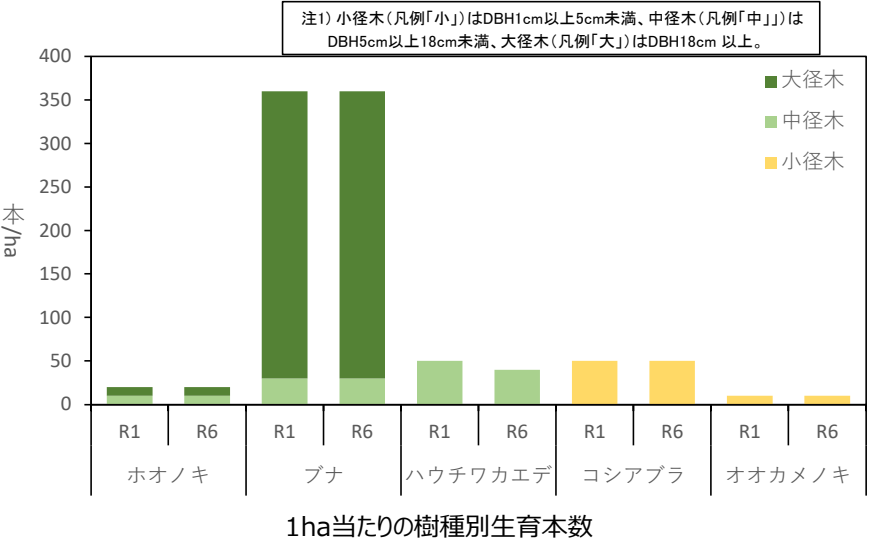
ブナ（主要樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- ・主要樹種であるブナの胸高断面積に大きな変化はなかった。
- ・直径階分布では、10～15cm階と35～40cm階で増加がみられたが、40～45cm階では減少していた。

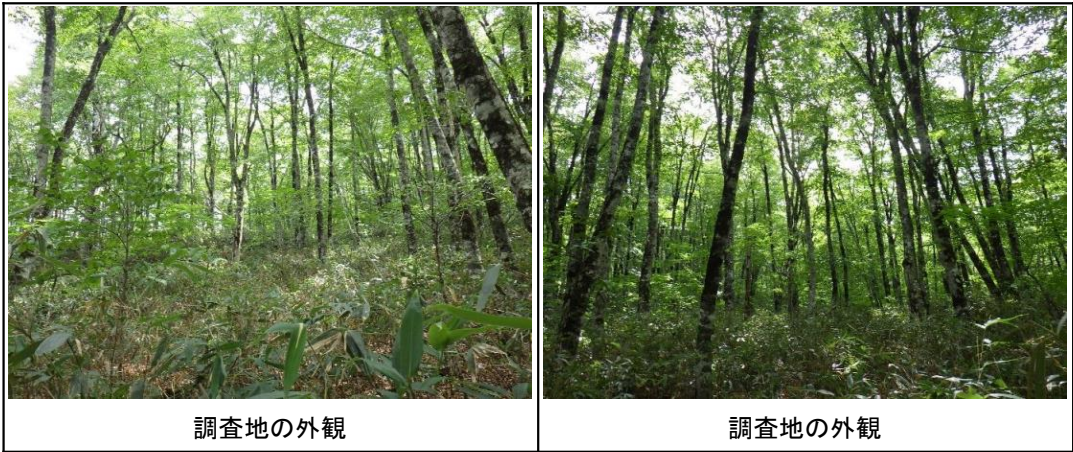
デザイン プロットNo.4

樹種	生育本数（本/ha）		本数割合	
	R1	R6	R1	R6
ホオノキ	10		2.1%	0.0%
ブナ	350	350	74.5%	79.5%
ハウチワカエデ	50	40	10.6%	9.1%
コシアブラ	50	40	10.6%	9.1%
オオカメノキ	10	10	2.1%	2.3%
総計	470	440	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



- ・主要樹種であるブナの生育本数に変化はない。
- ・プロットの周辺にはブナの若木がみられた。



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	森林タイプの分布に大きな変化はみられず、プロット内のブナは大径木が多いが、周辺に若木もあるので天然更新がなされており原生的な天然林が維持されている。

価値

森林詳細調査 下層植生調査結果

プロットNo.1				
調査区	N		S	
年度	R1	R6	R1	R6
低木層の植被率(%)	30	40	10	10
低木層の優占種	ケアオダモ		ケアオダモ	
草本層の植被率(%)	70	80	70	70
草本層の優占種	チシマザサ		チシマザサ	
出現種数	10	13	9	8
オオバクロモジ	○	○	○	○
マイヅルソウ		○		○
スゲ属の一種	○	○	○	○
チシマザサ	○	○	○	○
ブナ			○	
サワダツ				○
ハウチワカエデ	○	○	○	
コミネカエデ	○	○		
アカイタヤ		○		
ツルシキミ	○	○	○	○
ツルアジサイ	○			
ノリウツギ		○		
イワガラミ		○	○	
アクシバ		○		
ケアオダモ	○	○	○	○
コシアブラ	○	○		○
オオカメノキ	○		○	

プロット1 総括表

調査年度			R1	R6
調査日			2019/10/25	2024/9/10
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）		SW、27度	SW、27度
	局所地形		山腹平衡斜面	山腹平衡斜面
林分状況	段階		成熟	成熟
	【高木層】	主要構成樹種	ブナ	ブナ
		樹高(m)	20～27	20～25
		DBH(cm)	40～64	40～60
	【草本層】	優占種	チシマザサ	チシマザサ
		植被率	80%	70～80%
林分等の状況			各プロットとも、ブナを優占樹種とし、高木層にブナ、亜高木・低木層にブナ、ハウチワカエデ、ホオノキなどが見られ、草本層にはチシマザサ、ツルアジサイ、ハイイヌツゲ、オオカメノキなどが見られる。	
林況写真			 	

・下層植生調査では、N区、S区とも草本層はチシマザサが優占し、低木層にケアオダモ等が生育するが少ない。
・出現種に大きな変化はみられなかった。

価値

森林詳細調査 下層植生調査結果

プロット4 総括表

プロットNo.4

調査区	N		S	
年度	R1	R6	R1	R6
低木層の植被率(%)	0	0	10	30
低木層の優占種			ハウチワカエデ	
草本層の植被率(%)	100	90	90	90
草本層の優占種	チシマザサ		チシマザサ	
出現種数	6	7	10	9
ホソバトウゲシバ			○	○
シラネウラボ			○	○
オオバクロモジ	○	○		
チシマザサ	○	○	○	○
ナナカマド			○	○
ブナ	○		○	
ハウチワカエデ			○	○
コミネカエデ			○	○
ツルシキミ	○	○		
ノリウツギ			○	
ハイイヌツゲ	○	○	○	○
ツルツゲ		○		
コシアブラ		○		○
オオカメノキ	○	○	○	○

調査年度		R1		R6		
調査日		2019/10/24		2024/9/9		
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）	NE、6度		NE、6度		
	局所地形	平坦尾根		平坦尾根		
林分状況	段階	成熟		成熟		
	【高木層】	主要構成樹種	ブナ		ブナ	
		樹高(m)	21～31		20～32	
		DBH(cm)	27～53		27～53	
	【草本層】	優占種	チシマザサ		チシマザサ	
		植被率	90～100%		90%	
林分等の状況		各プロットとも、ブナを優占樹種とし、高木層にブナ、亜高木・低木層にブナ、ハウチワカエデ、ホオノキなどが見られ、草本層にはチシマザサ、ツルアジサイ、ハイイヌツゲ、オオカメノキなどが見られる。		林冠を形成するブナの他はハウチワカエデなどの低木が生育する成熟した天然生のブナ林。林床はチシマザサに覆われる。		
林況写真						

- ・下層植生調査では、N区、S区ともチシマザサが優占し、低木層はみられなかった。
- ・出現種に大きな変化はなかったが、ブナの稚樹等が確認できなかった。

早池峰山周辺森林生態系保護地域（北上川上流森林計画区）

価値

野生動物の生息状況
確認された哺乳類

No.	科名	確認種名	R1	R6	環境省 RL2022	岩手県RL2024
1	オナガザル	ニホンザル		カメラ		絶滅危惧Ⅰ類
2	クマ	ツキノワグマ	カメラ	カメラ・痕跡		留意
3	イヌ	タヌキ	カメラ	カメラ		
4	イタチ	テン（ホンドテン）	カメラ			
5	イタチ	アナグマ		カメラ		
6	ジャコウネコ	ハクビシン	カメラ			
7	シカ	ニホンジカ	カメラ	カメラ・痕跡		
8	ウシ	カモシカ	カメラ			留意
9	ネズミ	ネズミ科の1種	カメラ			
合計		9種	7種	5種	0種	3種



ニホンジカ



ツキノワグマ

・哺乳類調査では、ツキノワグマ、ニホンジカ、ニホンザルなどが確認された。

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)、哺乳類調査

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	ブナの稚樹やオオバクロモジの幼樹、小低木のサワダツ、チシマザサなどの下層植生でニホンジカの食痕がみられた。ケアオダモなどの低木には剥皮がみられた。
気象害	記録なし



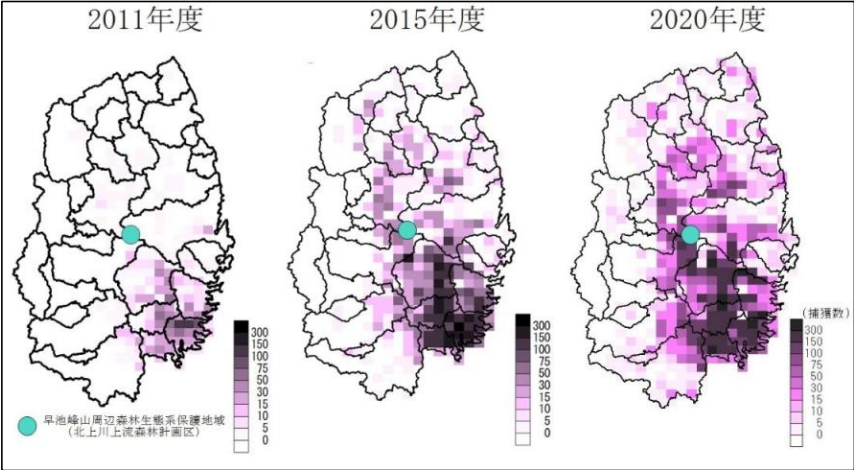
剥皮のあるケアオダモ



サワダツに食痕

価値

岩手県におけるシカの捕獲量の推移



出典：岩手県「第6次シカ管理計画」より図を改変

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	下層植生の種構成に大きな変化はなく、チシマザサが優占する。 現時点で樹木も稚樹や若木は育っており天然更新ができていますが、ニホンジカによる剥皮、食痕がみられたので、被害状況には注意を要する。

利活用

学術研究での利用として、早池峰山周辺森林生態系保護地域に関わる3つの学術論文が発表されている。

- 1. 真崎 開・富松 裕 2024年
「岩手県におけるニホンジカの増加に伴う オオバナノエンレイソウ南限個体群の衰退」
- 2. 浅瀬石 育吹, 杉田 久志, 高橋 利彦, 酒井 敦, 真坂 一彦 2023年
「早池峰山のアカエゾマツ自生南限地における動態予測」
- 3. 浅瀬石 育吹, 杉田 久志, 高橋 利彦, 酒井 敦, 真坂 一彦 2022年
「早池峰山のアカエゾマツ南限自生地における主要構成種の個体成長と動態」

上記学術論文のうち、1.「岩手県におけるニホンジカの増加に伴う オオバナノエンレイソウ南限個体群の衰退」では、本調査対象区の北側に隣接する区界が論文の調査地の1つとなっており、区界の一部は早池峰山周辺森林生態系保護地域である。

論文の概要において、「現在はニホンジカによる影響が顕在化してきた初期段階にあると考えられる。また、エンレイソウ属はシカによる影響をいち早く受ける植物でもある。これらのことから、今後、短期間のうちに林床植生への影響が更に大きくなる可能性がある。」とされている。

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	インターネットによる論文検索で、この5年間で3つの論文が発表されていた。保全利用地区の一部は砂子沢森林環境フィールドの遊歩道として、レクリエーションや自然観察に開放されている。

管理体制

- ・盛岡森林管理署
保護林に至る林道から見える範囲で巡視を行っている。

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。

まとめ・考察

現地調査結果総括・考察

- ・調査プロット内ではブナが優占しており、全体的な出現種、種数の傾向は、前回調査とおおむね同様であった。
- ・林相に大きな変化はなく健全な状況であり、主要な大径木のブナは良好に生長している。
- ・チシマザサが優占し、プロットでは林床を覆っている。チシマザサの中でブナやホオノキ、ミズナラなどの稚樹が僅かに生育していた。これらの樹種は低木も育ち、現時点では天然更新が期待できる。
- ・動物調査の結果、生態系の上位種であるツキノワグマが確認され、良好な森林生態系を有している。また、ニホンジカは本保護林で繁殖し、食物を求めて移動していると考えられる。
- ・ニホンジカによる樹木や下層植生への影響として、ケアオダモ等の剥皮、サワグサ等の萌芽枝の食痕、チシマザサの食圧による矮小化が目立つ。ニホンジカが増加すれば生態系のバランスが崩れることが予想される。

全体まとめ

- ・森林タイプの分布状況の変化は特に認められなかった。
- ・毎木調査の結果から、主要樹種のブナは良好に生長しているが、チシマザサをはじめ、草本、広葉樹の稚樹などがニホンジカの影響をうけつつある。
- ・本保護林では継続的なモニタリングを実施し、被害の状況によっては、ブナ等立木の生育状況に応じた保全対策の検討が必要と考えられる。

評価を踏まえた今後の対応等

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 ・ニホンジカの被害状況を注視 ・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）	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。 ※現行どおりとする。

さん の う か い

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

面積	計：5.45ha（盛岡森林管理署）
設定目的（管理方針書より抜粋）	岩手県紫波町の山王海ダム上流に位置する、ネズコとヒバを主とする天然林。<u>このネズコの遺伝資源の保存を目的とする。保護林設定管理要領第4の3の(2)キ</u> その他保護が必要と認められる個体群に該当。 なお、本保護林は山王海ネズコ林木遺伝資源保存林から移行したものである（H29.4.1 時点で統合、増減はなし）。
前回調査の評価・課題等	二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への森林への影響を注視するとともに、二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。
モニタリングの実施間隔	10年

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

実施した調査

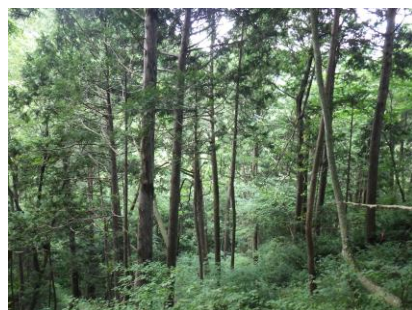
資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

デザイン

岩手県紫波町の山王海ダム上流に位置する、ネズコとヒバを主とする天然林。

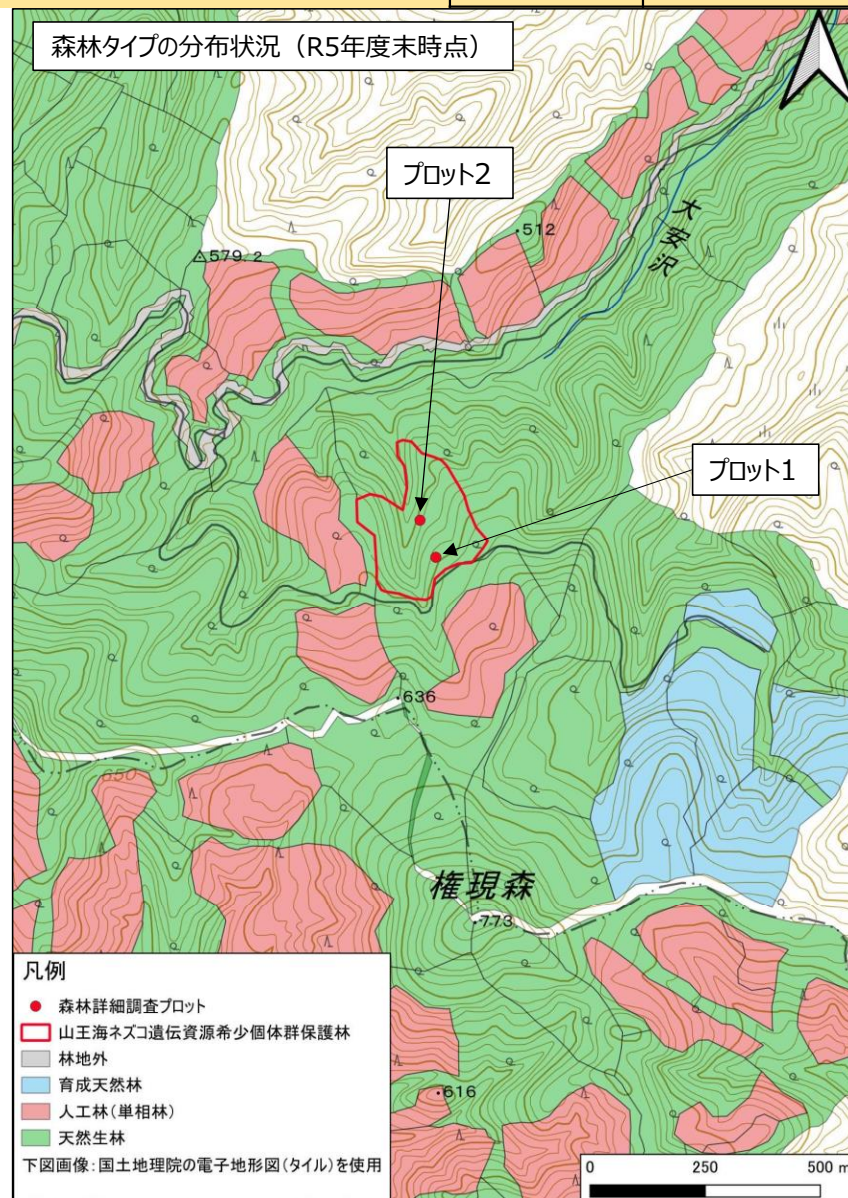


プロット1



プロット2

保護林内及び周辺の森林
タイプの分布に変化はみられない



山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

デザイン

森林概況調査、森林詳細調査

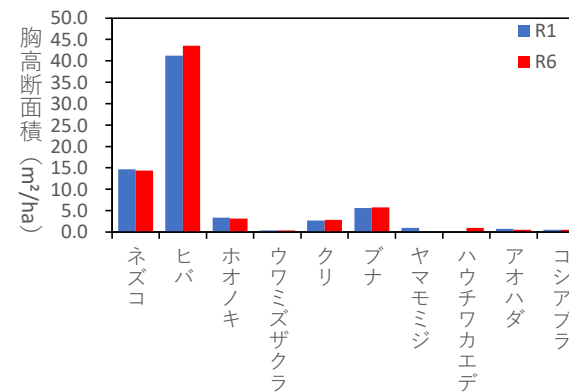
調査プロットNo. 1（森林生態系多様性基礎調査）

	R1 (9月24日)	R6 (7月19日)	
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

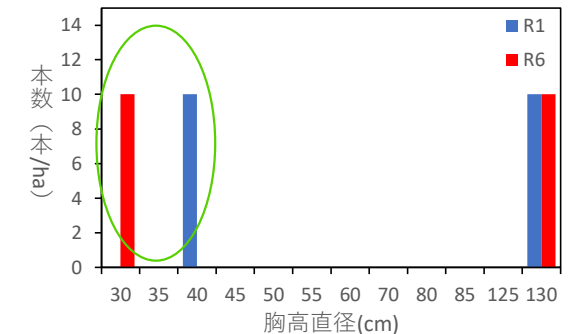
実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
ネズコ	86.0	82.3	14.7	14.3	20.9%	19.9%
ヒバ	28.4	29.4	41.2	43.5	58.8%	60.5%
ホオノキ	37.5	36.7	3.3	3.2	4.8%	4.4%
ウワミズザクラ	21.1	21.0	0.3	0.3	0.5%	0.5%
クリ	58.5	60.0	2.7	2.8	3.8%	3.9%
ブナ	84.5	85.6	5.6	5.8	8.0%	8.0%
ヤマモミジ	35.2		1.0		1.4%	0.0%
ハウチワカエデ		35.2		1.0	0.0%	1.4%
アオハダ	21.8	25.2	0.8	0.5	1.1%	0.7%
コシアブラ	25.3	25.4	0.5	0.5	0.7%	0.7%
10種			70.1	71.9	100.0%	100.0%



1ha当たりの樹種別胸高断面積



ネズコ（保護対象樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

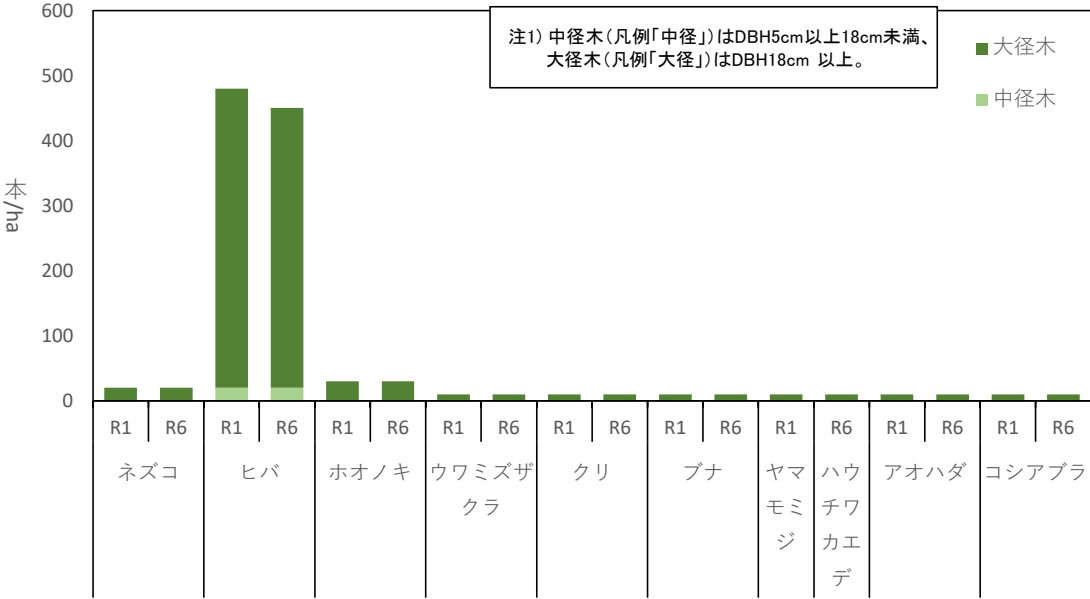
- ・定点写真の経年比較からは、大きな変化はみられない。
- ・保護対象樹種であるネズコの胸高断面積に大きな変化はみられない。また、胸高直径階別本数分布グラフの30～35cm階にあるR6のネズコは、前回調査でヒバとされていたものをネズコとして記録しなおしている。

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

デザイン 調査プロットNo. 1（森林生態系多様性基礎調査）

実施した調査 資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

樹種	生育本数（本/ha）		本数割合(%)	
	R1	R6	R1	R6
ネズコ	20	20	3.4%	3.6%
ヒバ	480	450	81.4%	80.4%
ホオノキ	30	30	5.1%	5.4%
ウワミズザクラ	10	10	1.7%	1.8%
クリ	10	10	1.7%	1.8%
ブナ	10	10	1.7%	1.8%
ヤマモミジ	10		1.7%	0.0%
ハウチワカエデ		10	0.0%	1.8%
アオハダ	10	10	1.7%	1.8%
コシアブラ	10	10	1.7%	1.8%
10種	590	560	100.0%	100.0%



1ha当たりの樹種別生育本数



2024/9/11



2024/9/11

- ・ネズコの生育本数に変化はない。
- ・ヒバの生育本数はわずかに減少したが、本数割合は約80%と変化はない。

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

デザイン

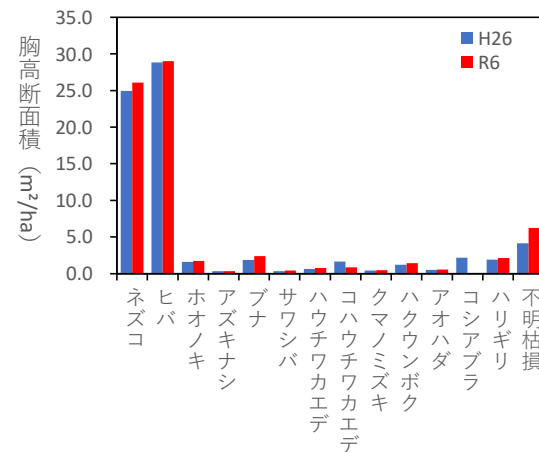
森林概況調査、森林詳細調査

調査プロットNo. 2

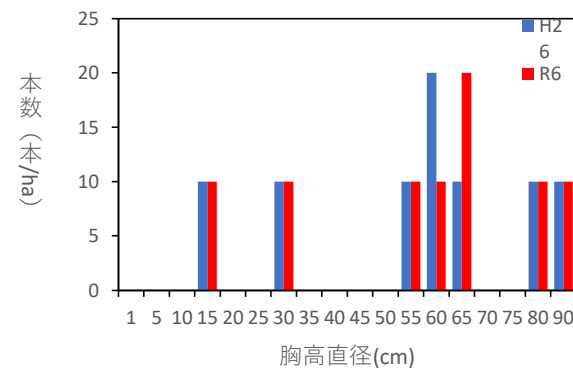
	H26 (10月7日)	R6 (9月11日)	
磁北方向			大きな変化はない
磁東方向			大きな変化はない
磁南方向			大きな変化はない
磁西方向			大きな変化はない
天頂			大きな変化はない

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
ネズコ	58.9	60.3	25.0	26.1	35.4%	36.1%
ヒバ	26.1	26.4	28.8	29.0	40.9%	40.1%
ホオノキ	19.7	10.1	1.6	1.7	2.2%	2.4%
アズキナシ	20.3	20.4	0.3	0.3	0.5%	0.5%
ブナ	48.6	35.2	1.9	2.4	2.6%	3.3%
サワシバ	20.8	22.3	0.3	0.4	0.5%	0.5%
ハウチワカエデ	28.7	30.8	0.6	0.7	0.9%	1.0%
コハウチワカエデ	32.1	33.1	1.6	0.9	2.3%	1.2%
クマノミズキ	23.0	23.8	0.4	0.4	0.6%	0.6%
ハクウンボク	27.1	20.1	1.2	1.4	1.7%	2.0%
アオハダ	25.6	26.3	0.5	0.5	0.7%	0.8%
コシアブラ	28.8		2.1		3.0%	0.0%
ハリギリ	49.2	51.7	1.9	2.1	2.7%	2.9%
不明枯損	34.0	26.0	4.1	6.2	5.9%	8.6%
13種			70.4	72.2	100.0%	100.0%

- ・定点写真の経年変化からは、大きな変化はみられない。
- ・保護対象樹種であるネズコの平均胸高直径及び胸高断面積はやや増加。
- ・直径階分布にて60～65cm階が65～70cm階へ生長していることがわかる。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



ネズコ（保護対象樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

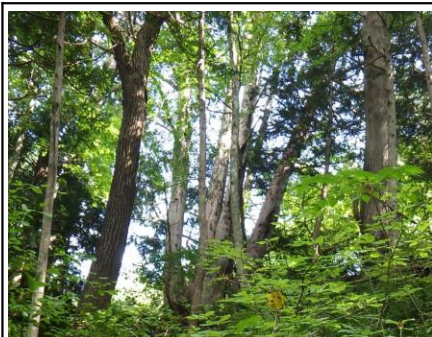
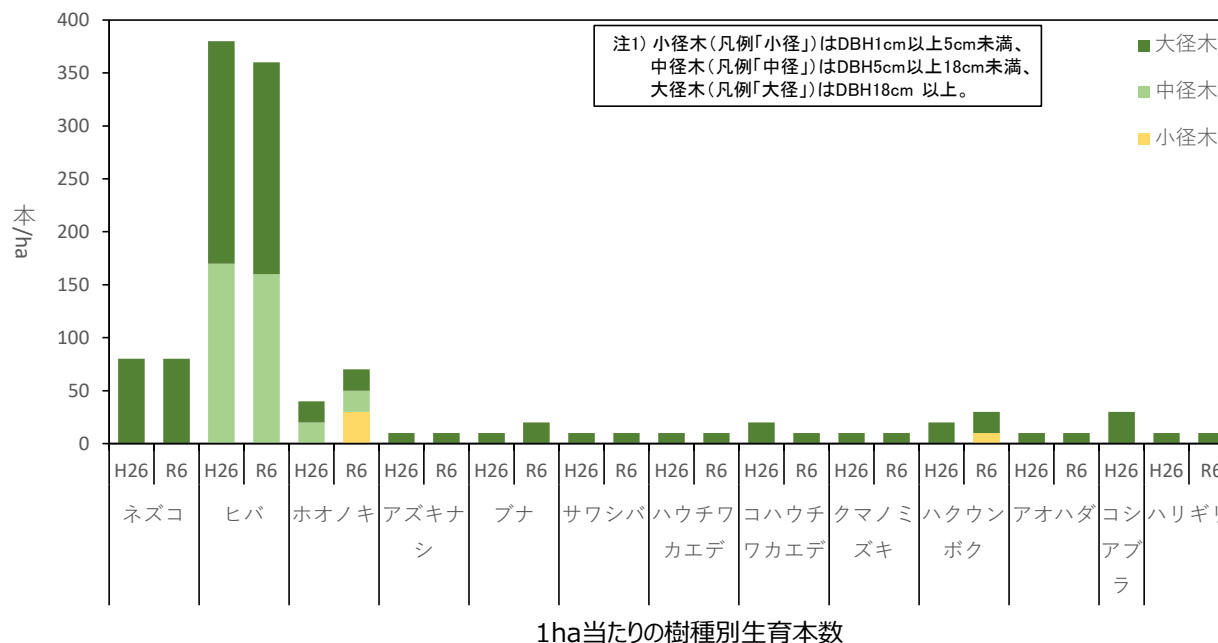
デザイン

調査プロットNo. 2

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

樹種	生育本数 (本/ha)		本数割合(%)	
	H26	R6	H26	R6
ネズコ	80	80	12.5%	12.7%
ヒバ	380	360	59.4%	57.1%
ホオノキ	40	70	6.3%	11.1%
アズキナシ	10	10	1.6%	1.6%
ブナ	10	20	1.6%	3.2%
サワシバ	10	10	1.6%	1.6%
ハウチワカエデ	10	10	1.6%	1.6%
コハウチワカエデ	20	10	3.1%	1.6%
クマノミズキ	10	10	1.6%	1.6%
ハクウンボク	20	30	3.1%	4.8%
アオハダ	10	10	1.6%	1.6%
コシアブラ	30		4.7%	0.0%
ハリギリ	10	10	1.6%	1.6%
13種	640	630	100.0%	100.0%



ネズコ



ヒバの幼樹

- ・保護対象樹種のネズコの生育本数に変化はない。
- ・ネズコは調査プロット内のやせ尾根に生育する傾向がみられた。
- ・ヒバが優占し、林床もヒバの幼樹が多い。

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

デザイン

森林詳細調査 下層植生調査結果

調査プロットNo. 1

調査区	N		S	
年度	R1	R6	R1	R6
低木層の植被率(%)	0	0	0	0
低木層の優占種				
草本層の植被率(%)	50	50	50	50
草本層の優占種	ヤマソテツ	ヤマソテツ	ツルアジサイ	ヒバ

出現種数	16	15	17	17
ヤマソテツ	○	○	○	○
シノブカグマ	○	○	○	○
ヒバ	○	○	○	○
ハイイヌガヤ	○	○	○	○
オオバクロモジ	○	○	○	○
ツクバネソウ			○	○
エビネ属sp			○	○
ウワミズザクラ		○	○	○
ナナカマド				○
ツタウルシ	○			
ヤマモミジ			○	
コミネカエデ		○		○
アカイタヤ			○	
エゾイタヤ		○		○
ウリハダカエデ	○	○		
ミネカエデ	○		○	
ツルアジサイ	○	○	○	○
イワガラミ			○	
ハナヒリノキ	○			
アクシバ			○	
ヒメアオキ	○	○		
ツルアリドオシ	○			
ツルリンドウ			○	○
アオダモ	○	○		○
ハイイヌツゲ	○			○
ヒメモチ		○	○	○
アオハダ			○	
コシアブラ	○	○		
ハリギリ				○
オオカメノキ	○	○		

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

調査プロット 1 の様子



プロット内の林床の様子



プロット周辺のヒバ幼樹

ネズコの実生



ネズコ実生(林道跡)

- ・出現種の構成に大きな変化はない。
- ・優占種は、N区はヤマソテツ、S区はツルアジサイからヒバに変化した。
- ・調査プロット 1 から調査プロット 2 までの尾根道にヒバの幼樹が多く生育していた。
- ・ネズコの实生が調査地までの経路で生育していた。
- ・外来種は確認されなかった。

デザイン

森林詳細調査 下層植生調査結果

調査プロットNo. 2

調査区	小・中円 ※1	N	S	大円	
年度	H26	R6	R6	H26	R6
低木層の植被率(%)	10	30	0		
低木層の優占種	ウラボシヨウラク	ハウチワカエデ		※2	※3
草本層の植被率(%)	80	90	90		
草本層の優占種	イワカガミ	ヒバ	ヒバ		

出現種数	35	27	14	8	1
ヤマソテツ	○	○	○		
シシガシラ	○	○	○		
シノブカグマ	○		○		
ヤマイタチシダ	○				
ミヤマイタチシダ		○			
ネズコ	○	○			
ヒバ	○	○	○		
ハイイヌガヤ	○	○	○		
ホオノキ	○				
オオバクロモジ	○	○	○		
ツクバネソウ	○				
チゴユリ	○				
エビネ					○
タガネソウ	○				
スゲ属sp.	○	○	○		
オオバマンサク				○	
アズキナシ		○			
ウワミズザクラ	○				
モミジイチゴ	○				
ブナ	○	○			
ミズナラ	○	○			
ツノハシバミ	○				
ツルウメモドキ		○			
ヤマウルシ	○				
ヤマモミジ				○	
ハウチワカエデ		○		○	
コミネカエデ	○	○	○		
アカイタヤ				○	
ウリハダカエデ	○				
コハウチワカエデ		○			
トチノキ	○	○			
ツルシキミ	○				
クマノミズキ				○	
ツルアジサイ		○	○		
エゾアジサイ		○			
イワガラミ	○	○	○		

調査区	小・中円 ※1	N	S	大円	
年度	H26	R6	R6	H26	R6

サウフタギ				○	
イワカガミ	○		○		
ハクウンボク	○	○			
ホツツジ		○			
ハナヒリノキ				○	
ムラサキヤシオツツジ	○				
ウラジロヨウラク	○	○	○		
アクシバ	○				
ヒメアオキ	○		○		
ツルアリドオシ		○			
ツルリンドウ	○	○			
アオダモ	○	○	○		
ムラサキシキブ	○				
ハイイヌツゲ				○	
ハリギリ	○	○			
オオカメノキ	○	○			

※1 H26調査区の小円、中円の全域。

※2 H26調査区の大円ですべて初めて出現した種。

※3 R6調査区外の特記種

- ・出現種の構成に大きな変化はない。
- ・優占種は、はやマソテツ、調査プロット2はヒバであり、優占度が高くなった。

- ・ネズコの幼樹が調査プロット2内で生育していた。
- ・外来種は確認されなかった。

調査プロット2の植生調査区の様子



植生調査N区



植生調査S区

ネズコの幼樹



ネズコ幼樹(プロット2)

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

デザイン

デザインに関する評価

価値

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

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	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。
		本保護林はヒバが優占し、樹種構成に変化はみられない。 ネズコの生育本数に変化はなく、少しずつ生長している。 優占上位種のヒバの生長は良好だが、生育個体数はやや減少。 ネズコとヒバの実生、幼樹が調査プロット内と保護林近接地の林道跡に生育していた。 調査プロット2で風害による倒木（樹種不明）がみられたが大規模ではない



風害による倒木（樹種不明）

項目	結果
病虫害	記録なし
鳥獣害	記録なし
気象害	調査プロット2で風害による倒木。大規模ではない。

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	病虫害、鳥獣害は確認されなかったが、調査プロット2で大規模ではないが風害による倒木がみられ、林冠ギャップが生じている。 保護対象樹種のネズコの生育状況に大きな変化はみられなかった。 調査プロット2にはネズコの幼樹が生育するが少ない。

利活用

管理体制

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。

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	巡視は行われていない。 (林道が通行不可のため巡視は未実施)

調査プロット 1 現地調査結果総括

- ・本調査プロットはヒバが優占し、ネズコは2本で生育本数に変化はなく、成長は緩やかである。（R6の調査では、1本のネズコがヒバと訂正されたが、別の木がネズコと訂正されており、ネズコの本数は変わらない。）
- ・植生調査区ではヒバ（幼樹）は出現しているが、ネズコは確認されていない。。
- ・樹種の構成に大きな変化はなく、生育環境は安定していると考えられる。
- ・鳥獣害、病虫害の被害はみられなかった。
- ・下層植生の構成種に大きな変化はなかった。

調査プロット 1 現地調査結果総括表

調査年度			R1	R6
調査日			2019/9/24	2024/7/19
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）		NW、12度	NW、12度
	局所地形		山腹平衡斜面	山腹平衡斜面
林分状況	段階		成熟	成熟
	【高木層】	主要構成樹種	ヒバ	ヒバ
		樹高(m)	20～30	20～31
		DBH(cm)	20～130	20～130
	【草本層】	優占種	ヤマソテツ	ヤマソテツ
		植被率	50%	50%
林分等の状況			森林生態系多様性基礎調査のデータを襲用。	森林生態系多様性基礎調査のデータを襲用。 ヒバが林冠を構成し、高木層、亜高木層はヒバが優占している。
林況写真				

調査プロット2 現地調査結果総括

- ・本調査プロットはヒバが優占し、ネズコは少ないものの、生育本数に変化はなく、直径階分布の経年変化より少しづつ生長していることがわかった。
- ・樹種の構成に大きな変化はなく、生育環境は安定していると考えられるが、優占種のヒバの亜高木層（中径木）で生育本数が減少していた。
- ・植生調査区でネズコの幼樹が生育しているが、数は少なくヒバのほうが生長が良い。
- ・鳥獣害、病虫害の被害はみられなかった。
- ・調査プロット内に風害とみられる倒木はあるが、大規模な被害ではなかったが、林冠ギャップが生じている。
- ・下層植生の構成種に大きな変化はなかったが、ヒバの優占度が上がっている。

調査プロット2 現地調査結果総括表

調査年度			H26	R6
調査日			2014/10/7	2024/9/11
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）		NW、33度	NW、34度
	局所地形		山腹平衡斜面	山腹平衡斜面
林分状況	段階		成熟	成熟
	【高木層】	主要構成樹種	ヒバ	ヒバ
		樹高(m)	15~22	15~24
		DBH(cm)	20~90	20~90
	【草本層】	優占種	ヒバ	ヒバ
		植被率	70%	70~90%
林分等の状況			胸高直径40-50cmのヒバが主として林冠を構成しており、所々にネズコが生育している。亜高木層にも直径20-30cm程度のヒバが優占し、その他ブナ、ハリギリ、コハウチワカエデなどが生育している。亜高木層から低木層にかけてもヒバが優占している	高木層はヒバが優占し林冠を構成する。亜高木層もヒバが優占する。ネズコは斜面に点在するが、やせ尾根にやや寄って生育している。その他、ブナ、ハリギリ、コハウチワなどが生育し、林床にはヒバの幼樹が生育する。
林況写真				

山王海ネズコ遺伝資源希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

まとめ・考察

全体まとめ

- ・森林タイプの分布状況に変化はみられず、近接地の環境は安定している。
- ・本保護林の樹種構成に大きな変化はなく、ヒバが優占しており、ネズコは所々に生育するが生育本数に変化はなく、生長のみられる環境である。
- ・調査プロット内のネズコは個体数が少なく若齢木が育っていないため、継続性に影響が出るおそれがある。
- ・保護林内及び近接地にネズコの稚樹、幼樹がみられるため天然更新が進むことを期待したいが、多くはヒバの幼樹と混交しておりネズコの生育が抑制されているおそれがある。
- ・下層植生の構成種に大きな変化はなく、ネズコの生育環境は安定していると考えられるが、今後ヒバの優占度が上がると多様な植生に影響が出るおそれがある。
- ・鳥獣害、病虫害はなかったが、調査プロット2にて風害とみられる倒木がみられた。林冠ギャップが生じており、林床のネズコ及びヒバ幼樹の生長が見込まれる。
- ・モニタリングを実施し、今後も引き続き森林の状況及びネズコの生育状況に留意していくことが望ましい。

評価を踏まえた今後の対応等

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	・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委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。

お すけ やま おうしゆく

男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

面積	計：15.00ha（盛岡森林管理署）
設定目的（管理方針書より抜粋）	<u>岩手県雫石町の鶯宿川上流部に位置する、天然スギ、ヒバ、ネズコ、落葉広葉樹混交林で、このうち天然スギを保存すると共に自然の推移に委ねた場合の変化を観察・記録し、学術上並びに森林施業上の資料とする。</u>
前回調査の評価・課題等	総合評価：問題なし
モニタリングの実施間隔	10年

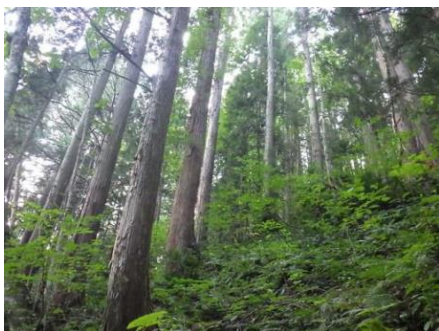
男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

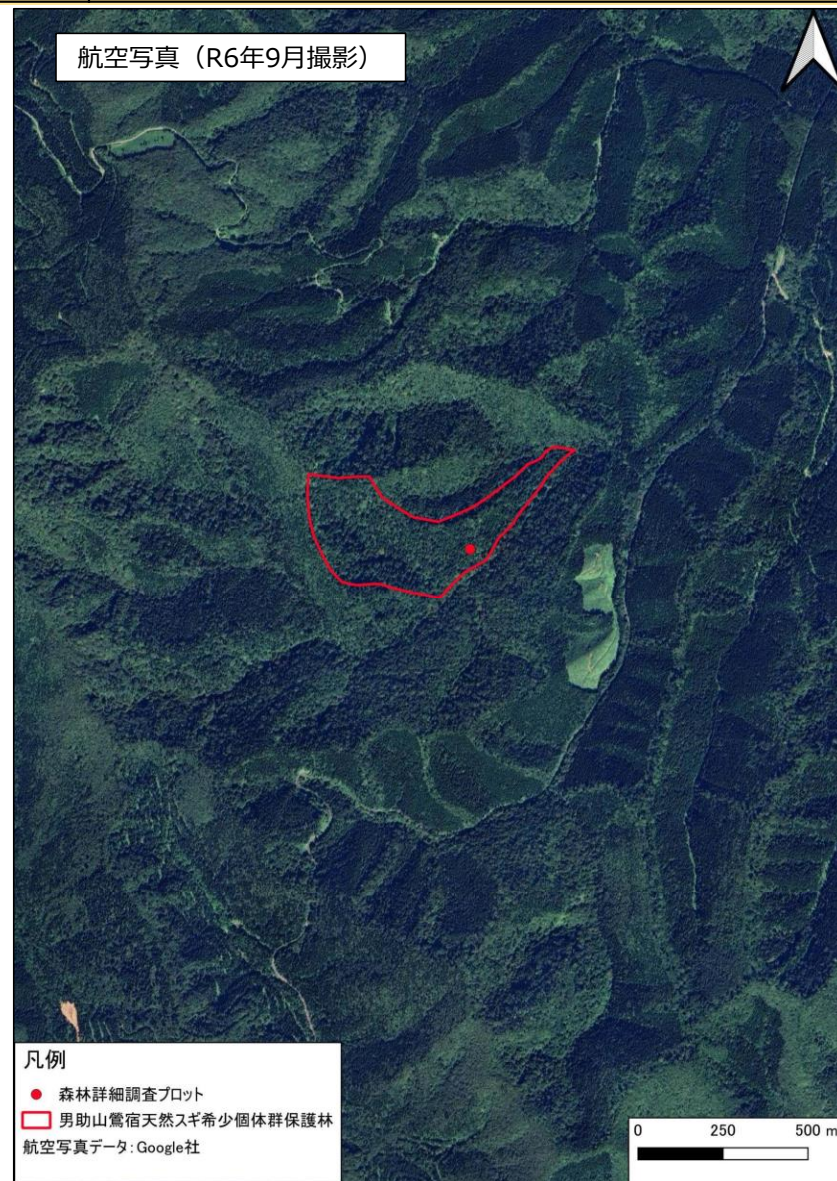
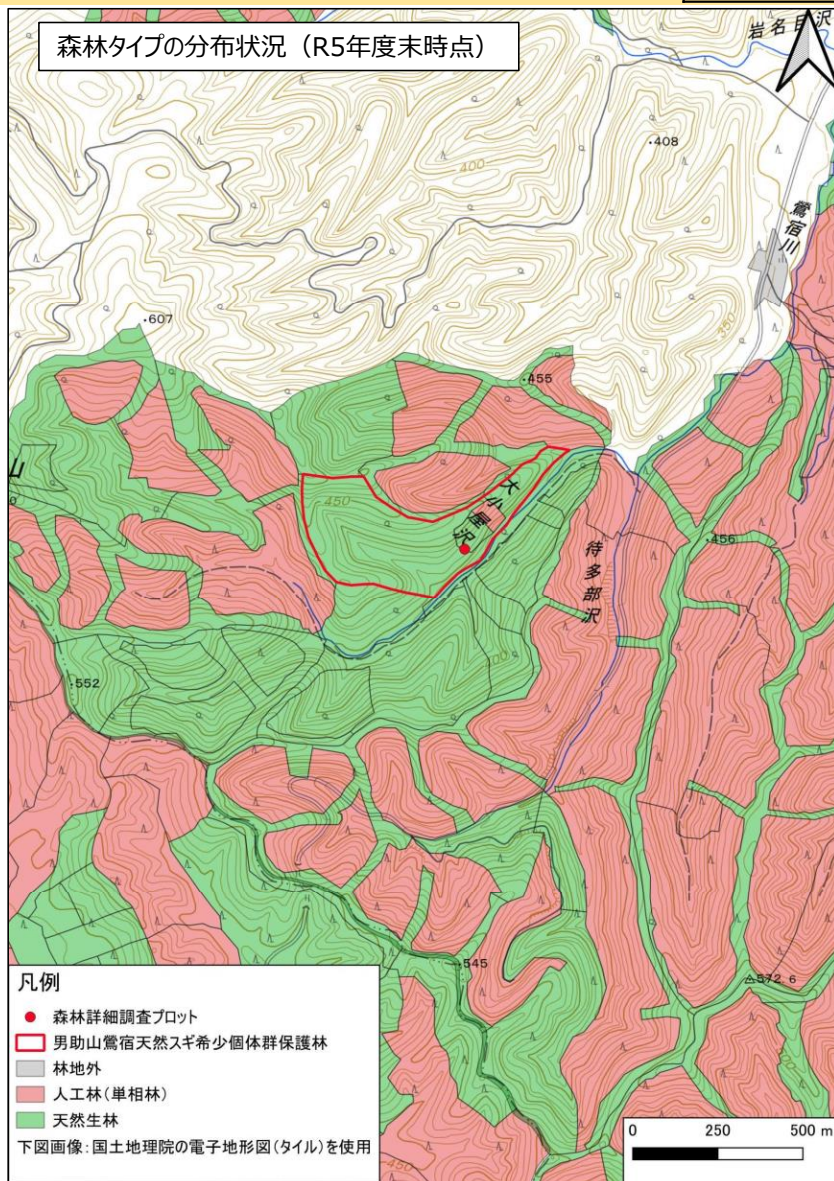
デザイン

岩手県雫石町の鶯宿川上流部に位置する、天然スギ、ヒバ、ネズコ、落葉広葉樹混交林。



調査地の林況

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。



男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

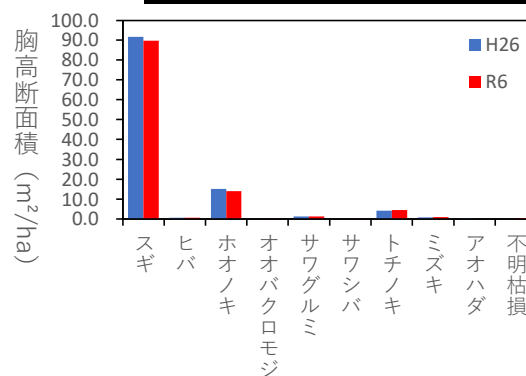
デザイン

森林概況調査、森林詳細調査

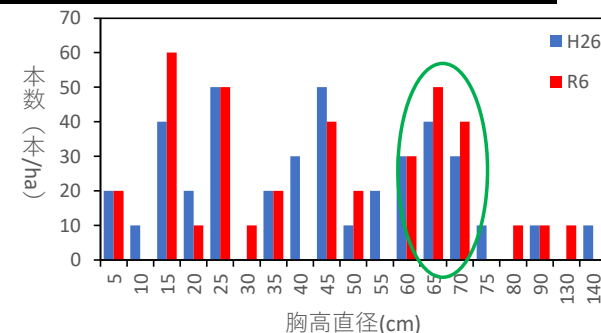
調査プロットNo.1

	H26	R6	
磁北			大きな変化はみられない
磁東			大きな変化はみられない
磁南			大きな変化はみられない
磁西			大きな変化はみられない
天頂			過年度より枝葉が少し込合っている。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		ha胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
スギ	44.3	47.0	91.7	89.7	80.7%	80.4%
ヒバ	27.6	28.6	0.6	0.6	0.5%	0.6%
ホオノキ	40.6	20.3	15.0	14.0	13.2%	12.6%
オオバクロモジ		1.4		0.0	0.0%	0.0%
サワグルミ	40.3	40.7	1.3	1.3	1.1%	1.2%
サワシバ		3.3		0.0	0.0%	0.0%
トチノキ	51.1	53.2	4.1	4.5	3.6%	4.0%
ミズキ	30.1	33.9	0.7	0.9	0.6%	0.8%
アオハダ	16.4		0.2		0.2%	0.0%
不明枯損		17.6		0.5	0.0%	0.4%
9種			113.6	111.5	100.0%	100.0%



1ha当たりの樹種別胸高断面積



スギ（保護対象樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- ・保護対象樹種であるスギの胸高断面積はやや減少したが、平均胸高直径は44.3cmから47.0cmへ増加した。
- ・直径階分布では、H26で45～50cm階の本数が多かったが、R6では65～70cm階が増加し、スギが生長していることがわかる。

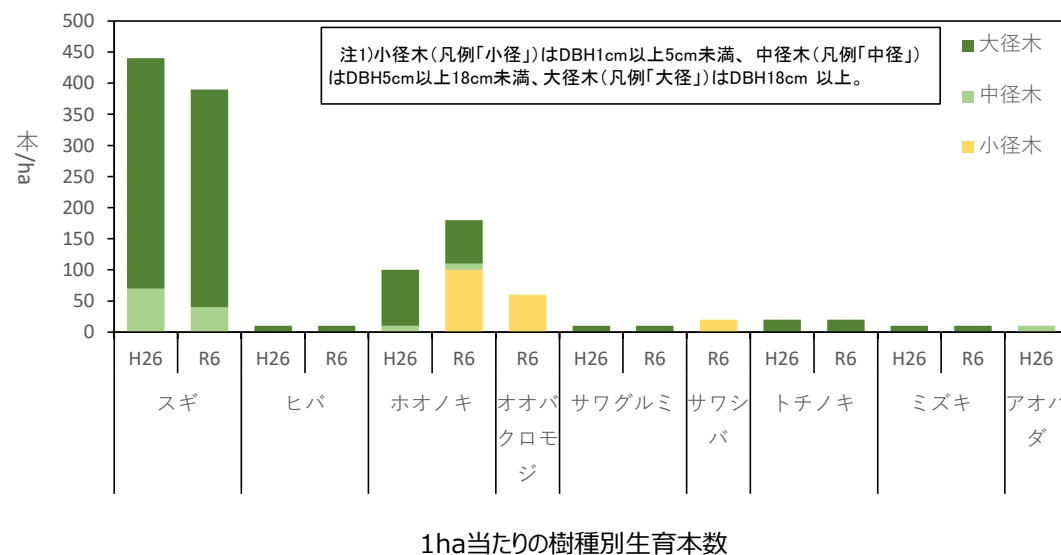
男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

デザイン

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

樹種	ha当たりの生育本数 (本/ha)		本数割合	
	H26	R6	H26	R6
スギ	400	380	71.4%	57.6%
ヒバ	10	10	1.8%	1.5%
ホオノキ	100	150	17.9%	22.7%
オオバクロモジ		60	0.0%	9.1%
サワグルミ	10	10	1.8%	1.5%
サワシバ		20	0.0%	3.0%
トチノキ	20	20	3.6%	3.0%
ミズキ	10	10	1.8%	1.5%
アオハダ	10		1.8%	0.0%
9種	560	660	100.0%	100.0%



- ・保護対象樹種であるスギの生育本数は減少した。(毎木調査にて2本減少、原因は不明)
- ・調査プロット小円区では低木のホオノキ、オオバクロモジ、サワシバを確認した。ホオノキは株立ちで計測本数が多かった。
- ・大円には複数のスギの小径木がみられた。

デザイン 森林詳細調査 下層植生調査結果

年度	H26		R6	
調査区	小・中円 ※1	大円	N	S
低木層の植被率(%)	10	※2	5	20
低木層の優占種	ツノハシバミ		オオバクロモジ	ツリバナ
草本層の植被率(%)	90		80	90
草本層の優占種	ヒメアオキ		ミゾシダ	ミゾシダ
出現種数	40	8	16	19
ゼンマイ		○		
ヤマソテツ	○		○	
ミゾシダ	○		○	○
イヌガンソク				○
ヒロハヌワラビ				○
リョウメンシダ		○		
オシダ	○			
ミヤマタチシダ			○	
スギ	○			
ヒバ		○		
ハイイヌガヤ	○		○	○
ホオノキ	○			
オオバクロモジ	○		○	○
ツクバネソウ	○		○	
チゴユリ	○			○
タチシオデ	○			
オクノカンスゲ	○			
タガネソウ	○			
スゲ属の一種				○
サラシナショウマ	○		○	
ヤマブドウ				○
カラムシ	○			
ウワバミソウ	○			
カスミザクラ	○			
モミジイチゴ	○		○	○
ミズナラ		○		
サワグルミ	○			○
サワシバ	○			
ツノハシバミ	○			
ツリバナ	○			○
タチツボスミレ			○	
スミレサイシン	○		○	
ツタウルシ	○			
ヤマモミジ	○			
トチノキ	○		○	

年度	H26		R6	
調査区	小・中円 ※1	大円	N	S
ツルシキミ	○			
ミズキ		○		
ツルアジサイ			○	○
ノリウツギ		○		
エゾアジサイ				○
イワガラミ	○			
サワフタギ		○		
ハクウンボク	○			○
リョウブ	○			
ホツツジ	○			
ヒメアオキ	○		○	○
アオダモ				○
ヤチダモ	○			
ムラサキシキブ	○			○
クサギ		○		
アオハダ	○			
ナンブアザミ	○			
モミジガサ	○		○	○
オオカニコウモリ	○		○	○
ハリギリ	○			
トチバニンジン	○			
オオカメノキ	○		○	

※1 H26調査区 小円、中円の全域。
※2 H26調査区 大円で初めて出現した種。

- ・出現種は前回調査時と大きな変化はない。
- ・調査プロット内の植生調査区外にスギの幼樹が生育していた。
- ・前回調査よりミゾシダの優占度が高くなった。
- ・外来種は確認されなかった。

植生調査区の林況



植生調査N区

植生調査S区

植生の特記



スギの幼樹

ミゾシダの優占度が高くなった

デザイン

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況



虫の穿孔（スギ）



古いシカの食痕（スギ）



古い倒木（樹種不明）



シカの食痕（ウワバミソウ）

- ・スギの生立木に虫の穿孔がみられた（古いシカの剥皮部）。
- ・調査ルートの方沿いのウワバミソウにシカの食痕が多い（採食されやすい）。
- ・風害によるものと思われる古い倒木がみられた。

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	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。
		スギは高木～亜高木に多様な個体が生育し、また幼樹、低木があることから天然更新が確認された。 虫の穿孔のある生立木、枯損木があり、現時点で数は少ないが穿孔性害虫に注意を要する。

男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

価値

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	単木的に虫の穿孔のあるスギがみられた。
鳥獣害	記録なし。踏査ルートにてシカの食痕。
気象害	記録なし

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	保護林内にシカの被害は少ないが、踏査ルート上ではウワバミソウなどの被害が多かった。 単木的に虫の穿孔のある枯損木が発生しているが原因は不明。

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

利活用

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	過去5年間における該当する資料は見つからなかった。

管理体制

- ・盛岡森林管理署
巡視が日頃から行われている。

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。

男助山鶯宿スギ希少個体群保護林

まとめ・考察

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

総括表

調査年度			H26	R6
調査日			2014/6/24	2024/9/13
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）		SE、36度	SE、36度
	局所地形		山腹平衡斜面	山腹平衡斜面
林分状況	段階		成熟	成熟
	【高木層】	主要構成樹種	スギ	スギ
		樹高(m)	33~36	33~40
		DBH(cm)	60~80	60~130
	【草本層】	優占種	イワガラミ	ミゾシダ
		植被率	90%	80~90%
林分等の状況			胸高直径60~70cmのスギが主として林冠を構成しており、亜高木層にも直径30cm程度のスギが優占していた。亜高木層から低木層にかけては、スギ、ホオノキなどが生育していた。	急傾斜地に多様な林齢のスギが林冠を構成している。高木層、亜高木層はスギが優占し、低木層にはオオバクロモジ、サワシバ、ホオノキなどが生育する。林床はリョウメンシダやミゾシダが優占する。
林況写真				

現地調査結果総括・考察

- ・調査プロット内ではスギが優占し、全体的な出現種、種数、胸高断面積合計の傾向は、前回調査とおおむね同様であった。
- ・直径階分布でのスギの主要階は、45~50cm階から65~70cm階へ階新し、良好に生長していることがわかる。
- ・調査プロットの大円内でスギの幼樹、若木が生育しており、後継樹が生長できる環境である。
- ・下層植生では、過年度よりミゾシダの優占度が高くなっていた。
- ・踏査ルートでは、ウバミソウにシカの食痕が多数確認されたが、樹木への新たな被害は確認されなかった。
- ・虫害による穿孔痕のあるスギが確認されたが、現時点で緊急性は低いと考えられる。
- ・調査プロット、踏査ルートとも気象害による新しい被害はなかった。

実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)
--------	-------------------------

全体まとめ

- ・森林タイプの分布状況に変化はみられなかった。
- ・対象樹種のスギが生長できる環境であり、幼樹や若木も育ち多様な樹齢が生育し天然更新が進んでいる。
- ・シカの被害は現状少ないが、継続した巡視が必要。
- ・虫の穿孔のあるスギはあるが、穿孔性害虫による影響の緊急性は現時点では低いと考えられる。
- ・継続的な巡視、及びモニタリングを実施し、被害等の状況の変化に注意する。

評価を踏まえた今後の対応等

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)	自然の推移に委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。

きた かみ やま み どう まつ

北上山御堂松希少個体群保護林

面積	計：10.33ha（盛岡森林管理署）
設定目的（管理方針書より抜粋）	岩手県岩手町の北上川東部に位置する、南部アカマツの系統をくむ「御堂松」を保存すると共に、 <u>自然の推移に委ねた場合の変化を観察・記録し学術上並びに森林施業上の資料とする。</u>
前回調査の評価・課題等	林相等に大きな変化は認められなかったが、保護林内でアカマツの松枯れが確認されているため、継続して松枯れ被害に対応した保護・管理が必要である。
モニタリングの実施間隔	5年

北上山御堂松希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

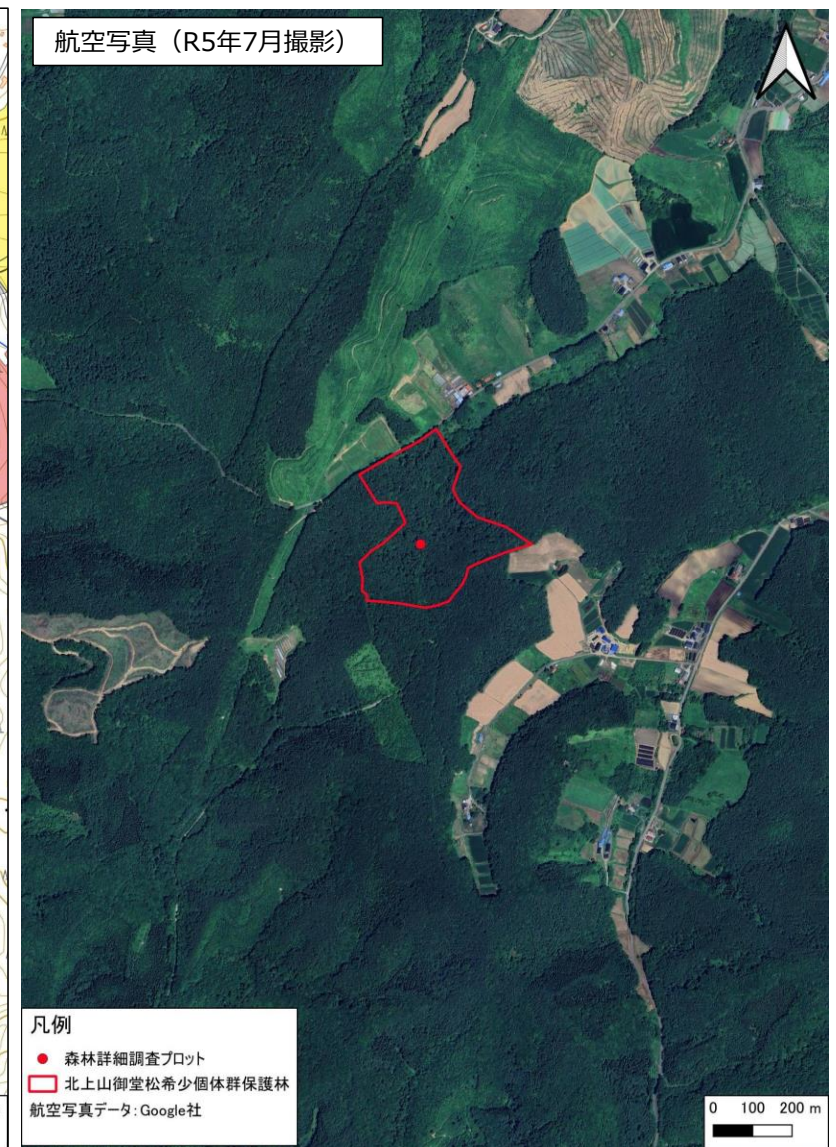
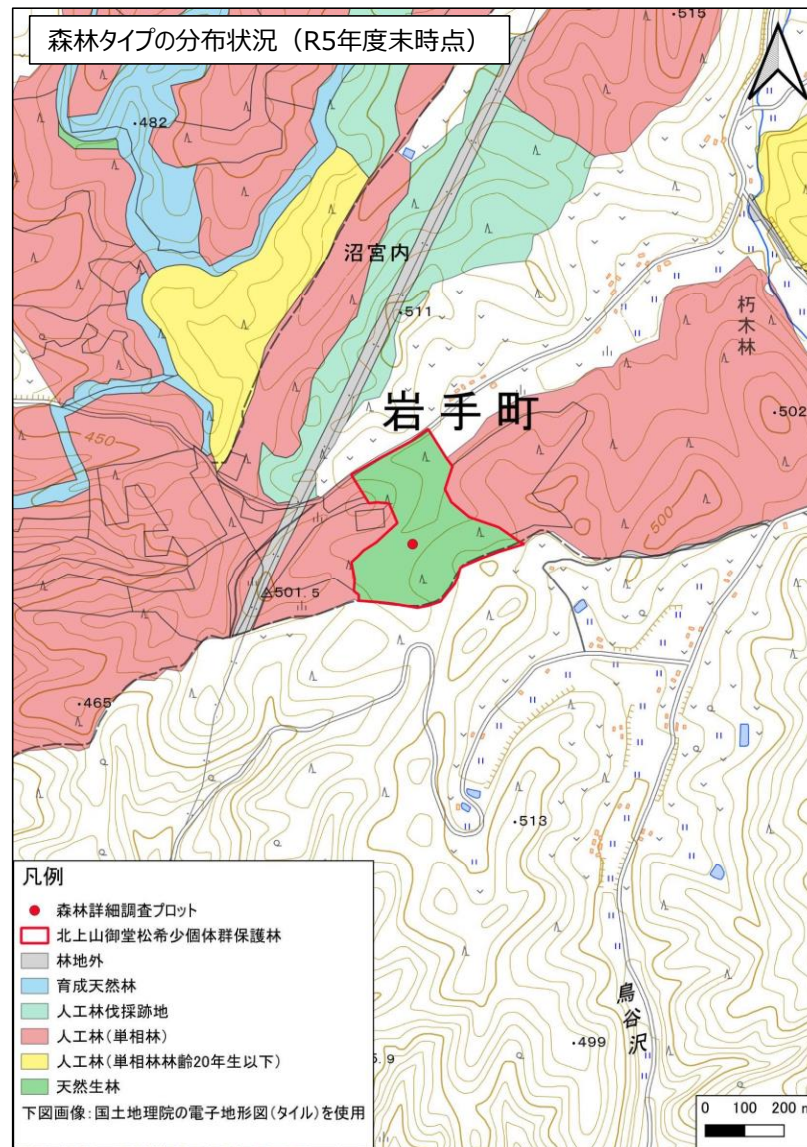
デザイン

南部アカマツの系統をくむ「御堂松」を保存すると共に、自然の推移に委ねた天然生林を見ることができる。



調査地の林況

保護林北側の国有林にて人工林伐採跡地ができたが、保護林及び東西に隣接する国有林に大きな変化はみられない。



きたかみやまみどうまつ
北上山御堂松希少個体群保護林

デザイン

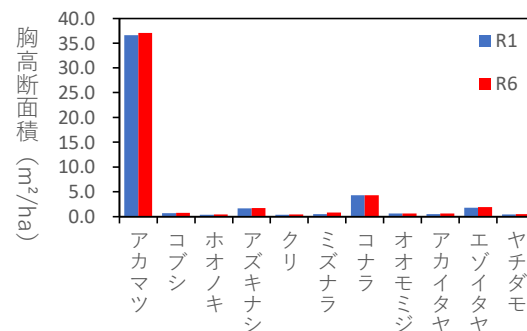
森林概況調査、森林詳細調査
調査プロットNo. 2

	R1 (10月22日)	R6 (9月12日)	
磁北			大きな変化はない。
磁東			大きな変化はない。
磁南			大きな変化はない。
磁西			大きな変化はない。
真上			大きな変化はない。

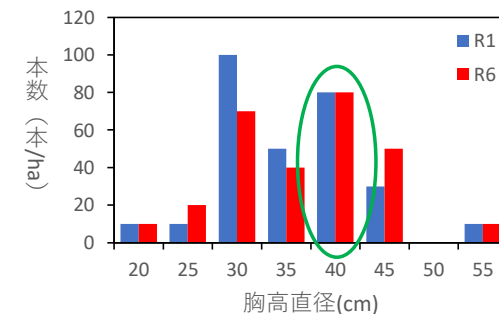
実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
アカマツ	37.5	38.3	36.6	37.0	76.4%	75.5%
コブシ	28.9	30.3	0.7	0.7	1.4%	1.5%
ホオノキ	22.2	23.7	0.4	0.4	0.8%	0.9%
アズキナシ	31.7	32.1	1.7	1.7	3.5%	3.5%
クリ	22.0	22.3	0.4	0.4	0.8%	0.8%
ミズナラ	17.6	18.4	0.5	0.8	1.1%	1.7%
コナラ	30.0	32.8	4.3	4.3	9.0%	8.7%
オオモミジ	27.9	28.3	0.6	0.6	1.3%	1.3%
アカイタヤ	25.6	28.6	0.5	0.6	1.1%	1.3%
エゾイタヤ	33.5	34.2	1.8	1.9	3.8%	3.8%
ヤチダモ	23.9	25.6	0.4	0.5	0.9%	1.0%
11種			47.8	49.1	100.0%	100.0%



1ha当たりの樹種別胸高断面積



アカマツ (保護対象樹種)
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- 定点写真の経年変化からは大きな変化はみられない。
- 保護対象樹種であるアカマツの胸高断面積に大きな変化はみられない。
- 直径階分布での主要階は、R1の30～35cm階からR6では40～45cm階へ階進し、かつ45～50cm階の本数が増加し、アカマツが生長していることがわかる。

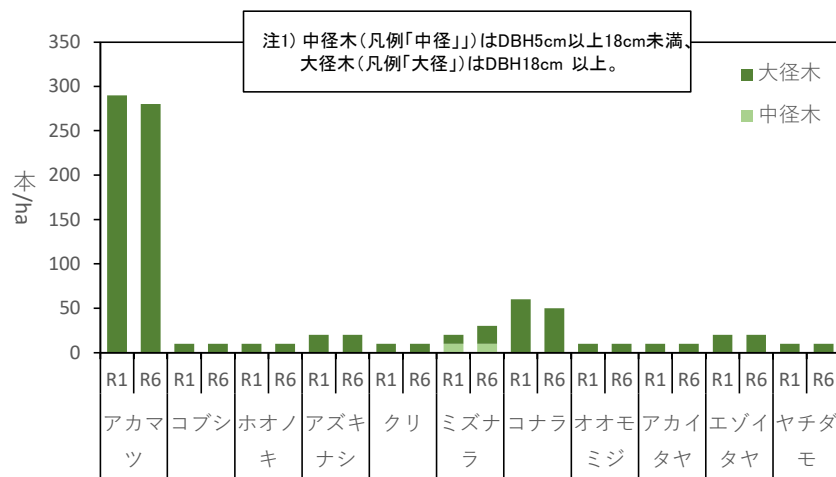
北上山御堂松希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

デザイン

樹種	ha当たりの生育本数 (本/ha)		本数割合	
	R1	R6	R1	R6
アカマツ	290	280	61.7%	60.9%
コブシ	10	10	2.1%	2.2%
ホオノキ	10	10	2.1%	2.2%
アズキナシ	20	20	4.3%	4.3%
クリ	10	10	2.1%	2.2%
ミズナラ	20	30	4.3%	6.5%
コナラ	60	50	12.8%	10.9%
オオモミジ	10	10	2.1%	2.2%
アカイタヤ	10	10	2.1%	2.2%
エゾイタヤ	20	20	4.3%	4.3%
ヤチダモ	10	10	2.1%	2.2%
11種	470	460	100.0%	100.0%



1ha当たりの樹種別生育本数



- ・主要樹種であるアカマツの生育本数はわずかに減少。
- ・アカマツをはじめ、多くの樹種でDBH18cm以上の大径木が生育し、樹齢の多様さは少ない。
- ・林床のクマイザサの生育が旺盛。

デザイン

森林詳細調査 下層植生調査結果

調査区	N		S	
年度	R1	R6	R1	R6
低木層の植被率(%)	0	0	0	0
低木層の優占種				
草本層の植被率(%)	60	80	40	70
草本層の優占種	クマイザサ		クマイザサ	

出現種数	10	13	7	12
コブシ	○	○		
ケチヂミザサ			○	
クマイザサ	○	○	○	○
ミツバアケビ				○
ホナガクマヤナギ	○			
カスミザクラ		○		○
コナラ		○		
ツルウメモドキ	○	○	○	○
ツタウルシ		○	○	○
オオモミジ	○	○	○	○
アカイタヤ	○	○		
ウリハダカエデ	○	○		○
ニガキ				○
ツルアジサイ	○	○	○	○
イワガラミ	○	○		○
アオダモ	○			○
コシアブラ		○	○	○
ガマズミ		○		

エビネ (特記種)	R1、R6 植生調査区外で確認			
-----------	-----------------	--	--	--

植生調査区の林況



植生調査N区



植生調査S区

- ・確認種は前回調査時と大きな変化はない。
- ・クマイザサが優占し、アカマツの稚樹、幼樹は見つからなかった。
- ・エビネの自生は継続して確認できた。
- ・外来種は確認されなかった。

病中害の発生状況

ナンバーテープ		樹種	状態		病虫害
新	旧		R1	R6	
164	751	クリ	生	生	虫の穿孔
174	763	アカマツ	生	枯	虫の穿孔、フラス
140	725	アカマツ	枯	枯	虫の穿孔
179	768	アカマツ	枯	枯	虫の穿孔、フラス

174の穿孔



- ・虫の穿孔のあるアカマツの枯損木がプロットで3本みつき、2本は前回調査時から枯れていたが1本は5年の間に枯れたものである。葉は既に落ち、フラスに繊維状の材片が混じる。
- ・盛岡森林管理署への聞き取りにより、衛生伐など継続的な管理が行われている。

きたかみやまみどうまつ
北上山御堂松希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

デザイン

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	森林タイプの分布では、保護林北側の国有林にて人工林伐採跡地が生じた。
		環境は成熟したアカマツの生育に適している一方で、クマイザサが林床を覆って実生や稚樹の成育を妨げていることが考えられる。 虫の穿孔のある枯損木が過年度より1本増加しており、松くい虫被害と断定はできないが注意を要する。



アカマツ 虫の被害



くん蒸処理の跡

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	シカの痕跡はあるが、樹皮の剥皮や食痕はなく植生への被害はないと考えられる。 目立った病虫害はなかったが、単木的に虫害による穿孔痕のある枯損木が発生しており、松くい虫を考慮した警戒が必要。

価値

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	単木的に、虫害による穿孔痕のある枯損木がある。 本保護林は松くい虫の継続的な巡視が行われている。
鳥獣害	記録なし。シカの足跡がみつかった。
気象害	記録なし

北上山御堂松希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

利活用

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。

管理体制

・盛岡森林管理署

松くい虫被害地域の先端地であるため、毎年、踏査及びドローンで巡視している。

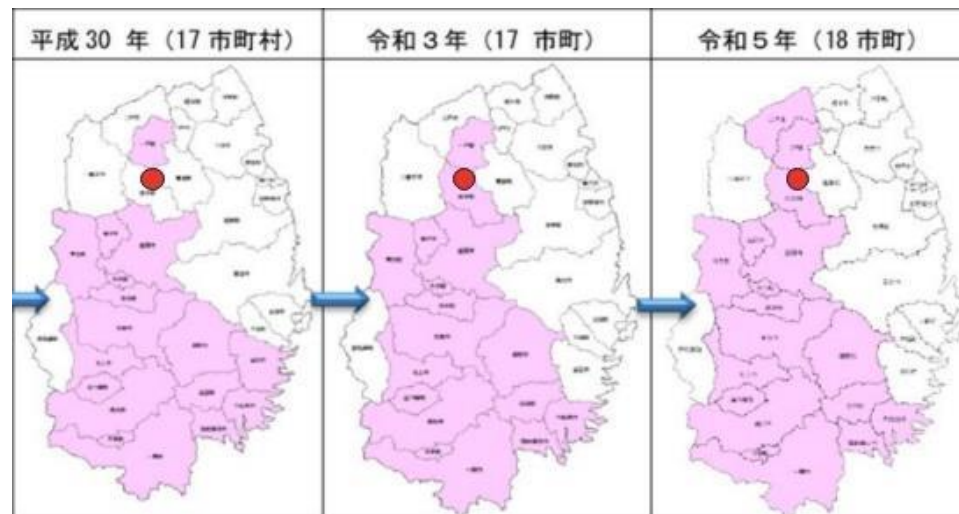
衛生伐での虫の検査結果は

令和2年度 衛生伐（マツノザイセンチュウ検出されず）

令和3年度 衛生伐（マツノザイセンチュウ検出されず）

令和5年度 衛生伐（マツノザイセンチュウ検出されず）

「令和5年度の県内の松くい虫被害の状況」（岩手県HP）によると、被害地域は岩手県の南部より徐々に北上し、本保護林の所在地である岩手町も令和3年以降は被害地域に入っている。
本保護林でも被害の出る危険性は高くなっている。



「令和5年度の県内の松くい虫被害の状況」の図を改変

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	既に管理体制が取られているが、本保護林の所在地が被害地域に入っていること、松くい虫の疑いのある枯損木が新たに増えていることから継続した巡視が必要である。

実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)
--------	-------------------------

現地調査結果総括

- ・調査プロット内ではアカマツが優占し、全体的な出現種、種数、胸高断面積合計の傾向は、前回調査とおおむね同様であった。
- ・直径階分布でのアカマツの主要階は、30～35cm階から40～45cm階へ生長していることがわかった。
- ・植生調査区、踏査ルート上でアカマツの実生、稚樹は確認できなかった。
- ・クマイザサが過年度よりも生長していた。
- ・シカの足跡を確認したが、樹木や下層植生への被害はみられなかった。
- ・林相に大きな変化はなかったが、調査プロット内では虫の穿孔のあるアカマツの枯損木が過年度より1本増えた。
- ・踏査ルート上で虫害による穿孔痕のあるアカマツのやや古い枯損木を2本確認した。
- ・調査プロット、踏査ルートとも気象害による被害はなかった。

現地調査結果総括表

調査年度			R1	R6
調査日			2019/10/22	2024/9/12
プロット情報	斜面方位、傾斜（平均）		NE、4度	NE、3度
	局所地形		山腹平衡斜面	山腹平衡斜面
林分状況	段階		成熟	成熟
	【高木層】	主要構成樹種	アカマツ	アカマツ
		樹高(m)	20～27	20～27
		DBH(cm)	22～55	22～55
	【草本層】	優占種	クマイザサ	クマイザサ
		植被率	40～60%	70～80%
林分等の状況			本保護林の全域をアカマツを中心とした天然生林が占めている。	林床はクマイザサに覆われ、林内はアカマツが優占して林冠を形成し、コナラ、クリなどの広葉樹が混交していた。アカマツの成木は胸高直径30～40cm台のものが主で林冠に達し良好に生育している。
林況写真				

まとめ・考察

全体まとめ

- ・森林タイプの分布状況では、北側の国有林に人工林伐採跡地が生じた。本保護林とは距離があるため直接的な影響は少ないと考えられる。
- ・保護対象樹種のアカマツが生長できる環境である一方で、クマイザサが林床を覆うことにより実生、稚樹の生育が抑制されている可能性がある。
- ・シカの被害及び気象害については現状問題はないと考えられる。
- ・松くい虫と断定できる被害はなかったものの、新たに穿孔のある枯損木が見つかったことを踏まえ、今後も注視していく必要がある。
- ・継続的な巡視、及びモニタリングを実施し、被害等の状況の変化によっては引き続き保全対策を実施していく必要がある。

評価を踏まえた今後の対応等

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 ・松くい虫に注視 ・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)	自然の推移に委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。

ざおう
蔵王生物群集保護林

面積	計：6,621.10ha 仙台森林管理署：4,793.12ha（今回調査のプロット所在署） 山形森林管理署：1,827.98ha
設定目的（管理方針書より抜粋）	<u>奥羽山脈の南部に位置する蔵王連峰の山岳地帯に位置し、山地帯から亜高山帯にかけての希少な植物及び群落が見られる。</u> <u>これらの植物群落を一体のものとして保存するとともに、森林生態系の効果的な保全に資する。</u> 繁殖又は成育する動物にも留意し、原則として自然の推移に委ねるものとする。
前回調査の評価・課題等	継続してオオシラビソの枯損被害に対応した保護・管理が必要である。
モニタリングの実施間隔	5 年

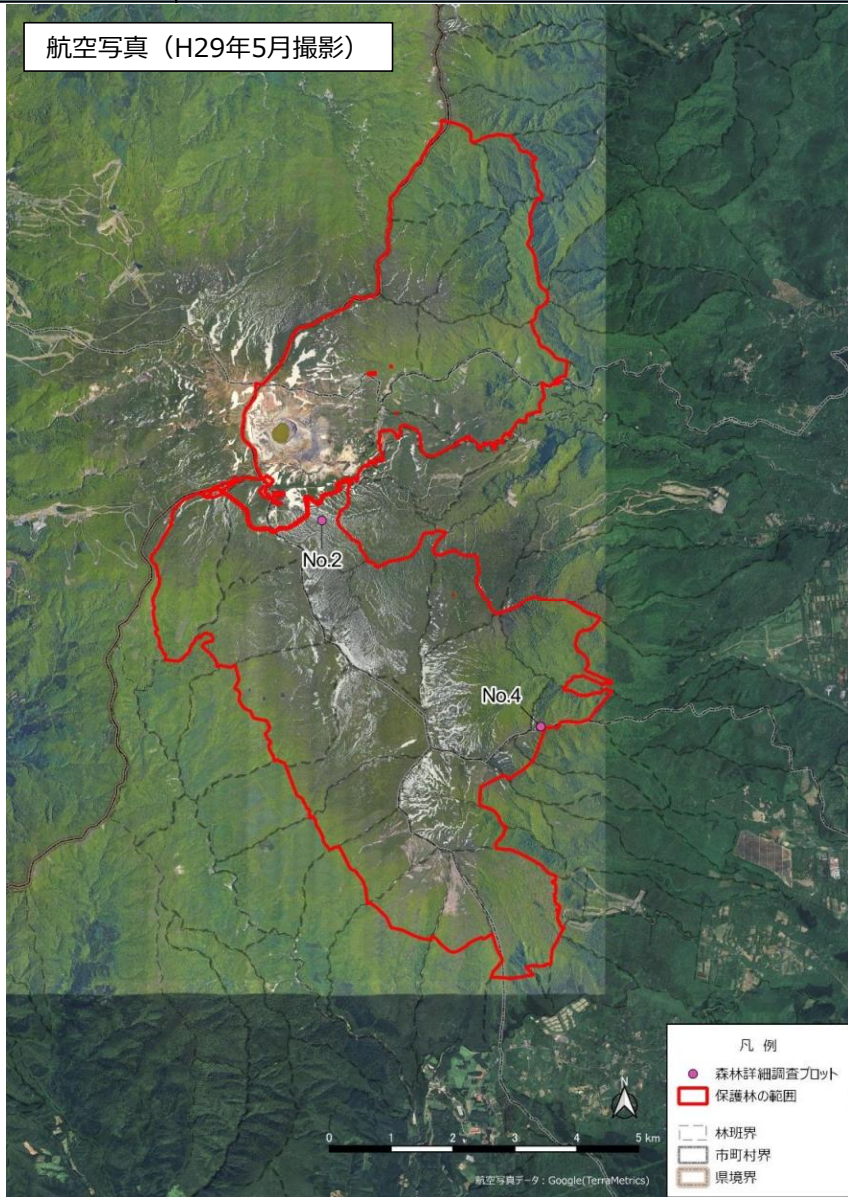
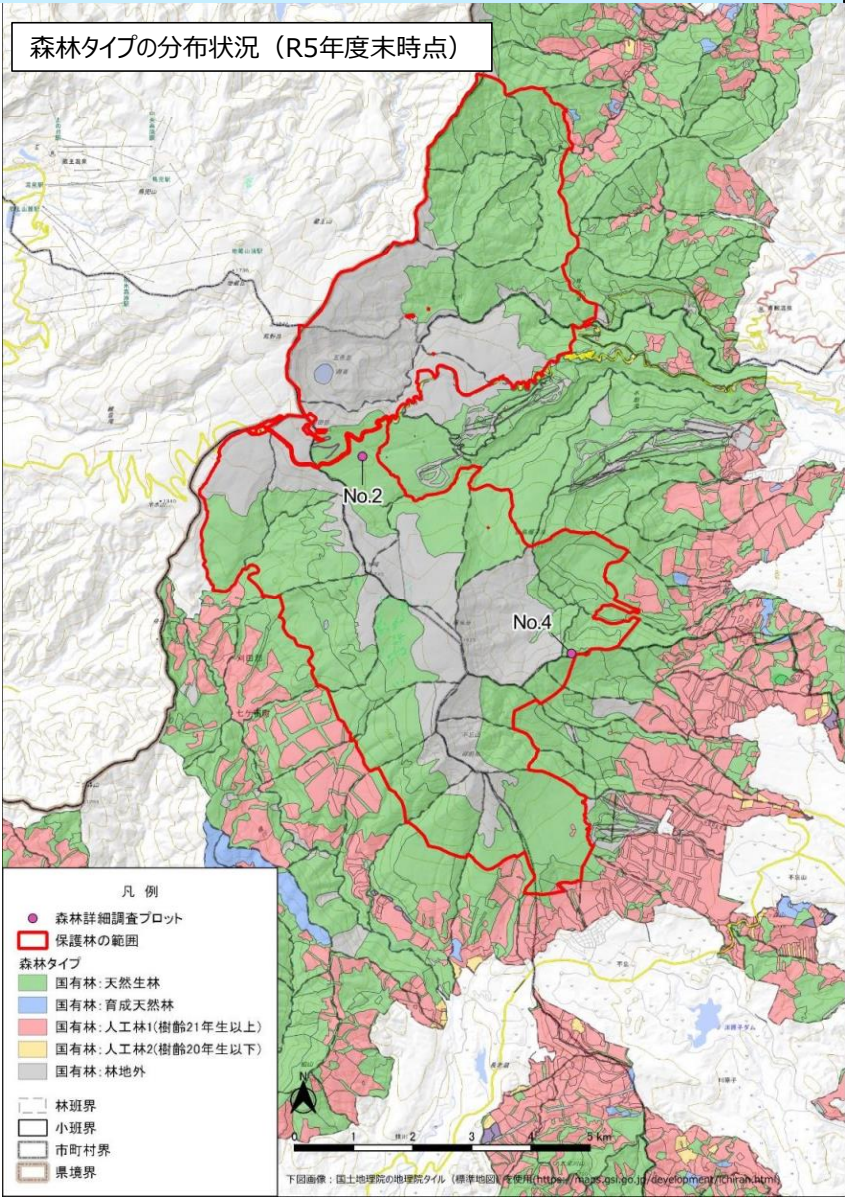
蔵王生物群集保護林

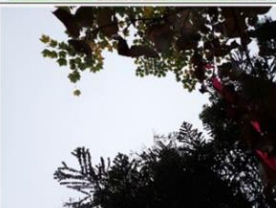
デザイン

奥羽山脈南部、蔵王連峰の山岳地帯に位置し、山地帯から亜高山帯にかけての希少な植物及び植物群落がみられる。

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。

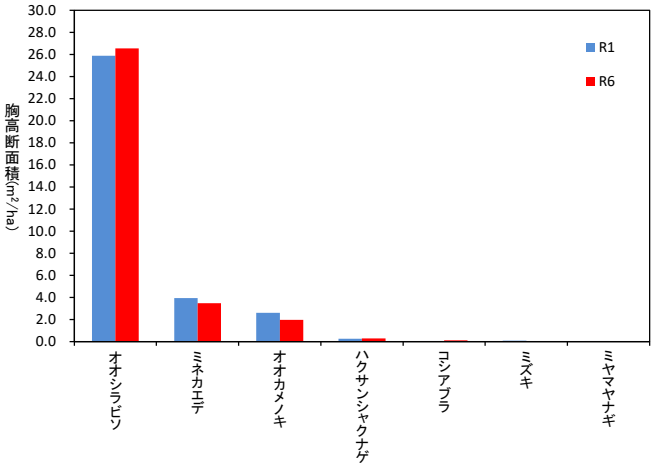
実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)
--------	-------------------------



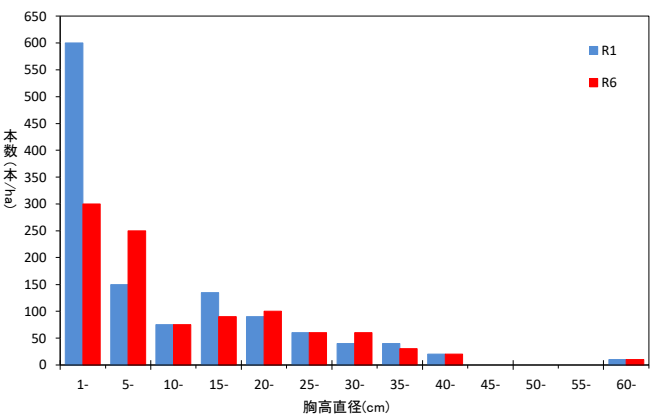
	R1(6月21日)	R6(10月3日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
オオシラビソ	12.0	14.1	25.88	26.55	78.8%	82.0%
ミネカエデ	5.7	5.6	3.94	3.48	12.0%	10.7%
オオカメノキ	3.5	2.8	2.60	1.96	7.9%	6.0%
ハクサンシャクナゲ	7.6	8.2	0.25	0.28	0.7%	0.9%
コシアブラ	2.7	3.9	0.06	0.12	0.2%	0.4%
ミズキ	3.2	—	0.08	0.00	0.2%	0.0%
ミヤマヤナギ	5.3	—	0.06	0.00	0.2%	0.0%
7種	—	—	32.85	32.39	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



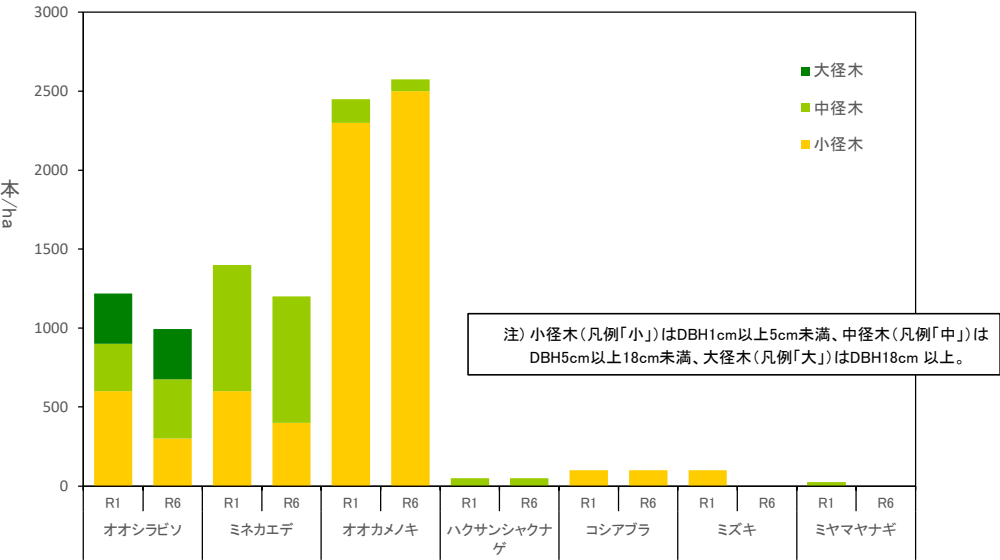
オオシラビソ（主要樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布

主要樹種であるオオシラビソは、小径木の本数は減少したが、胸高断面積は微増した。

プロットNo.2

樹種	生育本数(本/ha)		本数割合	
	R1	R6	R1	R6
オオシラビソ	1220	995	22.8%	20.2%
ミネカエデ	1400	1200	26.2%	24.4%
オオカメノキ	2450	2575	45.8%	52.3%
ハクサンシャクナゲ	50	50	0.9%	1.0%
コシアブラ	100	100	1.9%	2.0%
ミズキ	100	0	1.9%	0.0%
ミヤマヤナギ	25	0	0.5%	0.0%
7種	5345	4920	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別生育本数



調査地の外観



オオシラビソの幼齢木

主要樹種であるオオシラビソの生育本数は減少した。一方で、複数本の個体について小径木から中径木への進階がみられた。

蔵王生物群集保護林

デザイン

森林概況調査、森林詳細調査

プロットNo.4

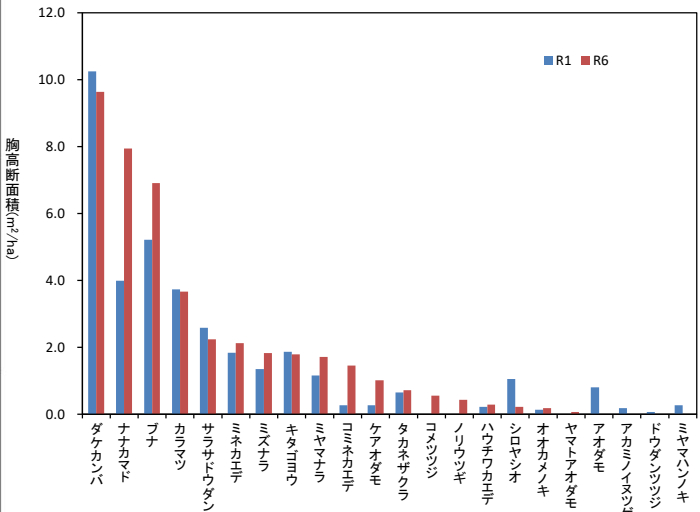
	R1(9月13日)	R6(10月2日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

実施した調査

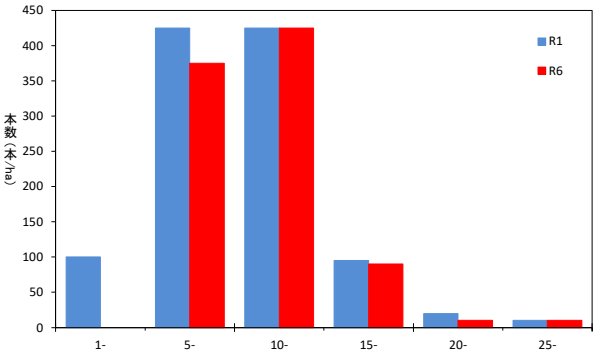
資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
ダケカンバ	10.1	10.9	10.25	9.64	28.5%	22.5%
ナナカマド	4.3	4.0	3.99	7.95	11.1%	18.6%
ブナ	8.4	10.7	5.22	6.91	14.5%	16.1%
カラマツ	24.8	25.0	3.73	3.66	10.4%	8.6%
サラサドウダン	3.5	2.7	2.59	2.24	7.2%	5.2%
ミネカエデ	4.4	3.5	1.84	2.13	5.1%	5.0%
ミズナラ	23.7	17.0	1.35	1.83	3.8%	4.3%
キタゴヨウ	17.9	17.3	1.86	1.79	5.2%	4.2%
ミヤマナラ	5.6	4.2	1.16	1.72	3.2%	4.0%
コミネカエデ	6.7	5.0	0.28	1.46	0.8%	3.4%
ケアオダモ	8.3	2.1	0.27	1.01	0.7%	2.4%
タカネザクラ	4.9	2.8	0.65	0.72	1.8%	1.7%
コメツツジ	-	1.4	0.00	0.56	0.0%	1.3%
ノリウツギ	-	3.5	0.00	0.44	0.0%	1.0%
ハウチワカエデ	4.2	6.1	0.22	0.29	0.6%	0.7%
シロヤシオ	3.2	1.9	1.06	0.23	2.9%	0.5%
オオカメノキ	2.1	1.7	0.14	0.18	0.4%	0.4%
ヤマトアオダモ	-	6.0	0.00	0.07	0.0%	0.2%
アオダモ	7.9	-	0.81	0.00	2.2%	0.0%
アカミノイヌツゲ	3.3	-	0.19	0.00	0.5%	0.0%
ドウダンツツジ	6.0	-	0.07	0.00	0.2%	0.0%
ミヤマハンノキ	8.1	-	0.27	0.00	0.8%	0.0%
22種	-	-	35.95	42.83	100.0%	100.0%

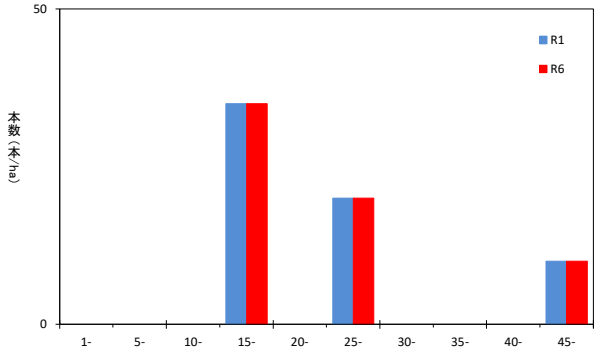
※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



ダケカンバ (主要樹種)
1ha当たり胸高直径階別本数分布



カラマツ (主要樹種かつ保護対象樹種)
1ha当たり胸高直径階別本数分布

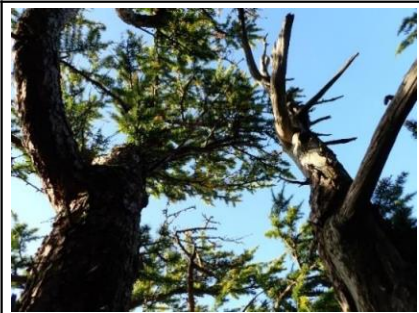
優占種であるダケカンバの胸高断面積は微減し、その次の優占種であるナナカマドの胸高断面積が増加した。自生北限種であるカラマツは、ほぼ同じ胸高断面積であった。

プロットNo.4

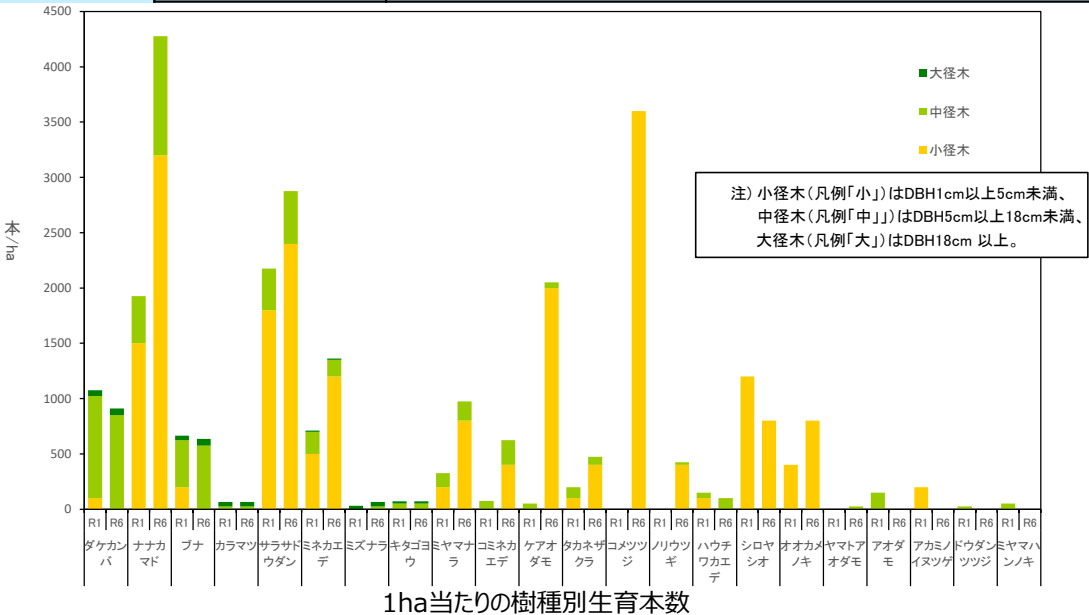
樹種	生育本数(本/ha)		本数割合	
	R1	R6	R1	R6
ダケカンバ	1075	910	11.3%	4.5%
ナナカマド	1925	4275	20.2%	21.2%
ブナ	665	635	7.0%	3.2%
カラマツ	65	65	0.7%	0.3%
サラサドウダン	2175	2875	22.8%	14.3%
ミネカエデ	710	1360	7.4%	6.8%
ミズナラ	30	65	0.3%	0.3%
キタゴヨウ	70	70	0.7%	0.3%
ミヤマナラ	325	975	3.4%	4.8%
コミネカエデ	75	625	0.8%	3.1%
ケアオダモ	50	2050	0.5%	10.2%
タカネザクラ	200	475	2.1%	2.4%
コメツツジ	0	3600	0.0%	17.9%
ノリウツギ	0	425	0.0%	2.1%
ハウチワカエデ	150	100	1.6%	0.5%
シロヤシオ	1200	800	12.6%	4.0%
オオカメノキ	400	800	4.2%	4.0%
ヤマトアオダモ	0	25	0.0%	0.1%
アオダモ	150	0	1.6%	0.0%
アカミノイヌツゲ	200	0	2.1%	0.0%
ドウダンツツジ	25	0	0.3%	0.0%
ミヤマハンノキ	50	0	0.5%	0.0%
22種	9540	20130	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。

主要樹種であるダケカンバの生育本数は減少し、2番目の優占種であるナナカマドの生育本数及び胸高断面積が増加し、3番目の優占種であるブナは、生育本数は微減しているが胸高断面積は増加した。



カラマツ自生木



デザインに関する評価

基準	指標	結果
地域固有の生物群集を有する森林が維持されている	自然状態が十分保存された天然林等の構成状況	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。 ・プロットNo.2では、オオシラビソの枯死が数個体確認されたが、天然更新も多く確認されており、主要樹種の生育状況に大きな変化はなく、おおむね健全な状況であった。 ・プロットNo.4では、主要樹種であるダケカンバの生育本数は減少したが、2番目、3番目の優占種であるナナカマド、ブナの胸高断面積が増加した。緩やかな遷移途中といえる。天然のカラマツの生育本数に変化はなかった。

蔵王生物群集保護林

価値

森林詳細調査 下層植生調査結果

プロットNo.2

調査区	N区		S区		重要種 ^注	
年度	R1	R6	R1	R6	環境省RL	宮城県RL
低木層の植被率(%)	90	90	80	70		
低木層の優占種	チマキザサ	チマキザサ	チマキザサ	チマキザサ		
草本層の植被率(%)	40	30	50	30		
草本層の優占種	マイヅルソウ	ヤマンテツ	マイヅルソウ	ヤマンテツ		

出現種数	17	16	18	19	0	0
アカミノイヌツゲ	○	○	○	○		
イワカガミ	○	○	○	○		
オオカメノキ	○	○	○	○		
ゴゼンタチバナ	○	○	○	○		
スゲ属の一種	○	○	○	○		
チマキザサ	○	○	○	○		
ハクサンシャクナゲ	○	○	○	○		
ヤマンテツ	○	○	○	○		
オオシラビソ		○	○	○		
ツルリンドウ	○	○	○	○		
ナナカマド	○		○	○		
ハナヒリノキ	○	○		○		
マイヅルソウ	○		○	○		
ミツバオウレン		○	○	○		
コシアブラ		○		○		
タケシマラン	○		○			
ヒメモチ	○	○				
ミネカエデ	○		○			
ムラサキヤシオ			○	○		
アキノキリンソウ				○		
アクシバ		○				
イワガラミ				○		
ウラジロヨウラク		○				
オヤマリンドウ				○		
コバイケイソウ			○			
サンカヨウ			○			
ツツジ科の一種	○					
ハイマツ	○					
ミヤマシキミ				○		

注) 重要種の選定基準等は以下の通りである。
環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) 該当無し
宮城県RL:「宮城県の希少な野生動物植物-宮城県レッドリスト2024年版-」の公表について(令和6年、宮城県) 該当無し



N 区



S 区

チマキザサが優占している状況に変化はなく、草本層の優占種はマイヅルソウがヤマンテツに変化していた。その他の種の出現状況に目立った変化は見られなかった。

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)

プロットNo.4

調査区	N区		S区		重要種 ^注	
年度	R1	R6	R1	R6	環境省RL	宮城県RL
低木層の植被率(%)	70	70	50	70		
低木層の優占種	コメツツジ	シロヤシオ	シロヤシオ	シロヤシオ		
草本層の植被率(%)	20	30	40	70		
草本層の優占種	シロヤシオ	シロヤシオ	チシマザサ	チシマザサ		

出現種数	14	17	25	23	0	0
オクミミジハグマ	○	○	○	○		
コメツツジ	○	○	○	○		
サラサドウダン	○	○	○	○		
シロヤシオ	○	○	○	○		
ハナヒリノキ	○	○	○	○		
ヘビノコゴザ	○	○	○	○		
ミネカエデ	○	○	○	○		
イネ科の一種	○	○	○	○		
アキノキリンソウ	○	○	○	○		
ウラジロヨウラク	○	○	○	○		
キタゴヨウ	○		○	○		
ツルツゲ	○	○		○		
アカミノイヌツゲ			○	○		
アクシバ			○	○		
オオカメノキ			○	○		
コヨウラクツツジ		○		○		
ショウジョウバカマ			○	○		
スゲ属の一種		○		○		
タニウツギ	○	○				
チシマザサ			○	○		
ツルシキミ			○	○		
ブリウツギ			○	○		
ハクサンシャクナゲ			○	○		
ハリガネワラビ	○	○				
フナ			○	○		
アオダモ				○		
シシガシラ			○			
トウゴクサイシン		○				
ハウチワカエデ			○			
ヒロハツリバナ		○				
ヒロハヘビノボラス			○			
マイヅルソウ			○			
ミヤマナラ				○		
ヤマトアオダモ			○			

注) 重要種の選定基準等は以下の通りである。
環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) 該当無し
宮城県RL:「宮城県の希少な野生動物植物-宮城県レッドリスト2024年版-」の公表について(令和6年、宮城県) 該当無し



N 区



S 区

低木層ではシロヤシオの生育数が微増した。草本層の優占種はシロヤシオとチシマザサである状況に変化はなかった。その他の種の出現状況を含め、目立った変化は見られなかった。

価値

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	・プロットNo.2では、一部オオシラビソの虫害あるいは寒風害の可能性のある個体を確認。 ・プロットNo.4では記録なし。
鳥獣害	記録なし
気象害	・プロットNo.2では、一部オオシラビソの虫害あるいは寒風害の可能性のある個体を確認。

プロットNo.2では大きな森林被害は確認されなかったが、一部でオオシラビソの立ち枯れが確認された。原因として、穿孔性昆虫あるいは寒風害等の影響が考えられる。一方で、前回調査時も今回と同様に数本の立ち枯れ木が確認（DBH18cm以上で確認された枯損木 R1:13本、R6:13本）されており、林分の状況について大きな変化はないと考えられる。

プロットNo.4については、保護対象樹種であるカラマツに、胸高断面積、本数ともに大きな変化はみられず、大きな森林被害は確認されなかった。



プロット内の立ち枯れ木(プロットNo.2)

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。
		オオシラビソの虫害あるいは寒風害等の可能性のある個体が確認された。

蔵王生物群集保護林

実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)
--------	-------------------------

利活用

- ・9本の学術論文が確認された。
 - ・「蔵王連峰オオシラビソ林の集団枯損の分布と更新立地（千葉ほか,2019）」
 - ・「蔵王連峰のオオシラビソ林で発生した集団枯損の広域把握と枯損後の更新（千葉ほか,2020）」
 - ・「野ネズミによる捕食圧の変動がオオシラビソ実生の発生に与える影響（千葉ほか,2020）」 など

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	穿孔性昆虫によるオオシラビソの枯死に関する研究や野ネズミの影響に関する研究等への利用が9本確認された。

管理体制

- ・東北森林管理局、仙台森林管理署：保護林に至る林道点検及び林野巡視を行っている。
その他、オオシラビソの自生苗の移植試験や播種稚樹のモニタリング調査を実施している。
- ・宮城県環境生活部自然保護課：保護林及びその周辺の林野巡視を行っている。
その他、宮城蔵王ガイド協会による外来植物の抜取り・刈取りを実施している。

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	オオシラビソの枯損被害等の状況に対応した管理体制が取られている。 今後においても、継続的な対策が予定されている。

蔵王生物群集保護林

まとめ・考察

現地調査結果総括・考察

プロットNo.2

調査年度		R1	R6
調査日		2019/8/21	2024/10/3
プロット情報		E, 11°	
斜面方位、傾斜(平均)		山裾緩斜面	
局所地形			
林分状況	段差	老齢、一部擾乱	老齢、一部擾乱
	【高木層】主要構成樹種	オオシラビソ	オオシラビソ
	【高木層】植被率	30%	30%
	【高木層】樹高	11~17m	11~18m
	【高木層】DBH	18~62cm	18~62cm
	【中木層】主要構成樹種	オオシラビソ	オオシラビソ
林分状況	【中木層】植被率	20%	20%
	【中木層】樹高	6~10m	6~10m
	【中木層】DBH	8~15cm	8~15cm
	【低木層】主要構成樹種	ミナカエデ、チマキザサ	ミナカエデ、チマキザサ
	【低木層】植被率	80~90%	70%
	【低木層】樹高	2~5m	2~5m
林分等の状況	【低木層】DBH	2~7cm	2~7cm
	【草本層】優占種	マイヅルソウ	ヤマソテツ
	【草本層】植被率	40~50%	30%
林分等の状況		オオシラビソが優占する針葉樹林であり、林床にミナカエデ、オオカメノキ等が生育する針葉樹林である。オオシラビソの立ち枯れが数個体確認された。これは、5年前とほぼ同様の状況であり、胸高断面積の増が確認された。	
林況写真			

プロットNo.4

調査年度		R1	R6
調査日		2019/9/13	2024/10/2
プロット情報		N, 45°	
斜面方位、傾斜(平均)		山腹平度斜面	
局所地形			
林分状況	段差	老齢、一部擾乱	老齢、一部擾乱
	【高木層】主要構成樹種	ダケカンバ、ブナ	ダケカンバ、ブナ
	【高木層】植被率	90%	90%
	【高木層】樹高	8~9m	6~10m
	【高木層】DBH	8~28cm	8~28cm
	【中木層】主要構成樹種	シロヤシオ、コメツツジ	シロヤシオ
林分状況	【中木層】植被率	90%	80%
	【中木層】樹高	2~5m	2~5m
	【中木層】DBH	1~5cm	1~5cm
	【草本層】優占種	シロヤシオ、チシマザサ	シロヤシオ、チシマザサ
	【草本層】植被率	40%	50%
林分等の状況		ダケカンバとブナが優占する広葉樹林であり、林床にナナカマド、チシマザサ等が生育する。カラマツの自生北限地とされており、数本のカラマツが確認された。林相に大きな変化はなく、おおむね健全な状況が確認された。	
林況写真			

実施した調査 資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(2箇所)

・オオシラビソが優占しており、生育本数は減少したものの、胸高断面積は微増していた。

・主要樹種であるオオシラビソの胸高直径階別の分布をみると、小径木が減少したが中径木は増加した。大径木では立ち枯れが数個体確認された。大径木の立ち枯れが数個体みられる状況（DBH18cm以上で確認された枯損木 R1:13本、R6:13本）は、前回調査と同様であった。本地点は風雪の厳しい環境であるため、大径木は生長しにくい箇所と考えられる。

・オオシラビソの小径木の減少は今後の天然更新についての懸念となるが、中径木の生長と全体的な胸高断面積の増加及び実生や幼齢木個体が多数確認されたという状況を考慮すると、現在の林況が継続的に保たれる程度の天然更新がなされていく可能性は高いと考えられる。

・下層植生調査では、優占種、植被率ともに大きな変化はみられず、チマキザサが優占し、ヤマソテツ、マイヅルソウが生育する状況に変化はなかった。

・立ち枯れの理由として、穿孔性昆虫の影響あるいは寒風害等による可能性も考えられる。山形県側では穿孔性昆虫の影響によるオオシラビソの大規模な立ち枯れが確認されていることから、宮城県側のオオシラビソの生育状況について、今後も留意していく必要がある。

・オオシラビソの立ち枯れが多数確認されている箇所では、その状況に応じた保全対策の検討・実施が行われているところであり（東北森林管理局の主催による「令和6年度蔵王地域におけるオオシラビソの枯損に係る検討会」等）、来年度以降も引き続き経過観察を実施する。

・ダケカンバが優占し、ナナカマド、ブナが高木層で混生する状況に変化はなかった。

・ダケカンバは、胸高断面積、生育本数ともに微減し、ナナカマド、ブナの胸高断面積は増加していた。このことは、先駆性樹種から落葉広葉樹林へ緩やかな遷移が進んでいることが示唆される。

・天然のカラマツは、優占種ではないものの、生育本数、胸高断面積ともにほとんど変化がなかったことから、おおむね良好な状態が保たれていることが確認された。

・林床では、低木層でシロヤシオの生育数がやや増加したが、草本層の優占種はシロヤシオとチシマザサであり、大きな変化は見られなかった。一方で、コメツツジ、オオカメノキ、ミナカエデ等の生育本数が増加しており、これは遷移のうちの一過程の可能性はある。

全体まとめ

- ・本保護林は、林分によって多様な植生環境であった。
- ・プロットNo.2の林分のようにオオシラビソの立ち枯れが数個体確認されるなど、留意すべき箇所もあった。
- ・全域において継続的なモニタリングを実施することに加え、引き続きオオシラビソの生育状況に応じた保全対策の検討が必要と考えられる。

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 ・5年後にモニタリングを実施 ・保護林の<u>全域</u>の状況を網羅出来るようなモニタリング方法を検討する。
保護・管理及び利用に関する事項 (保護林管理方針書)	原則として自然の遷移に委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。 オオシラビソの枯損状況に留意し、状況に応じて対策を検討する。 その他、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。

あおば みなみ

青葉南モミ希少個体群保護林

面積	計： 5.54ha （仙台森林管理署）
設定目的（管理方針書より 抜粋）	宮城県丸森町の阿武隈川支流雉子尾川上流に位置する、モミを主とする落葉広葉樹混交林で、モミを保存するとともに、自然の推移に委ねた場合の変化を観察・記録し、学術上並びに森林施業上の資料とする。
前回調査の評価・課題等	総合評価：問題なし
モニタリングの実施間隔	10年

青葉南モミ希少個体群保護林

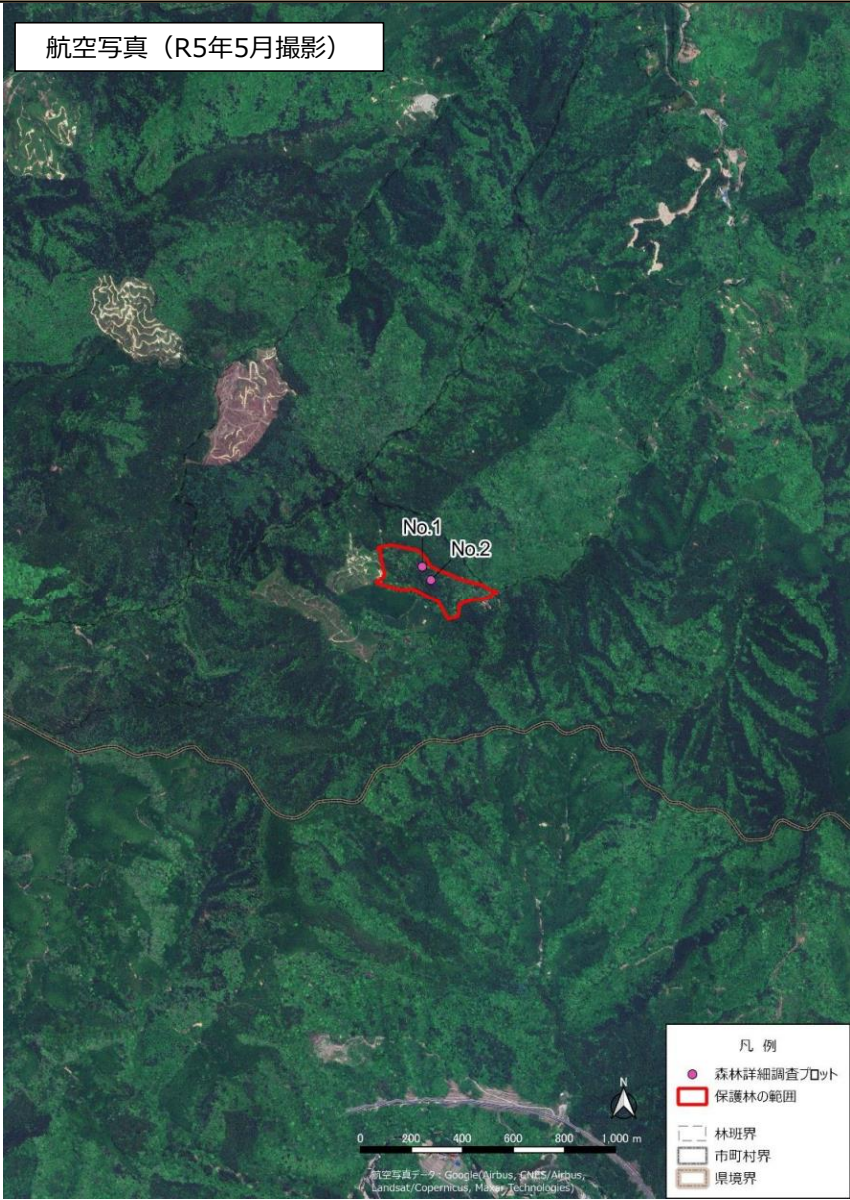
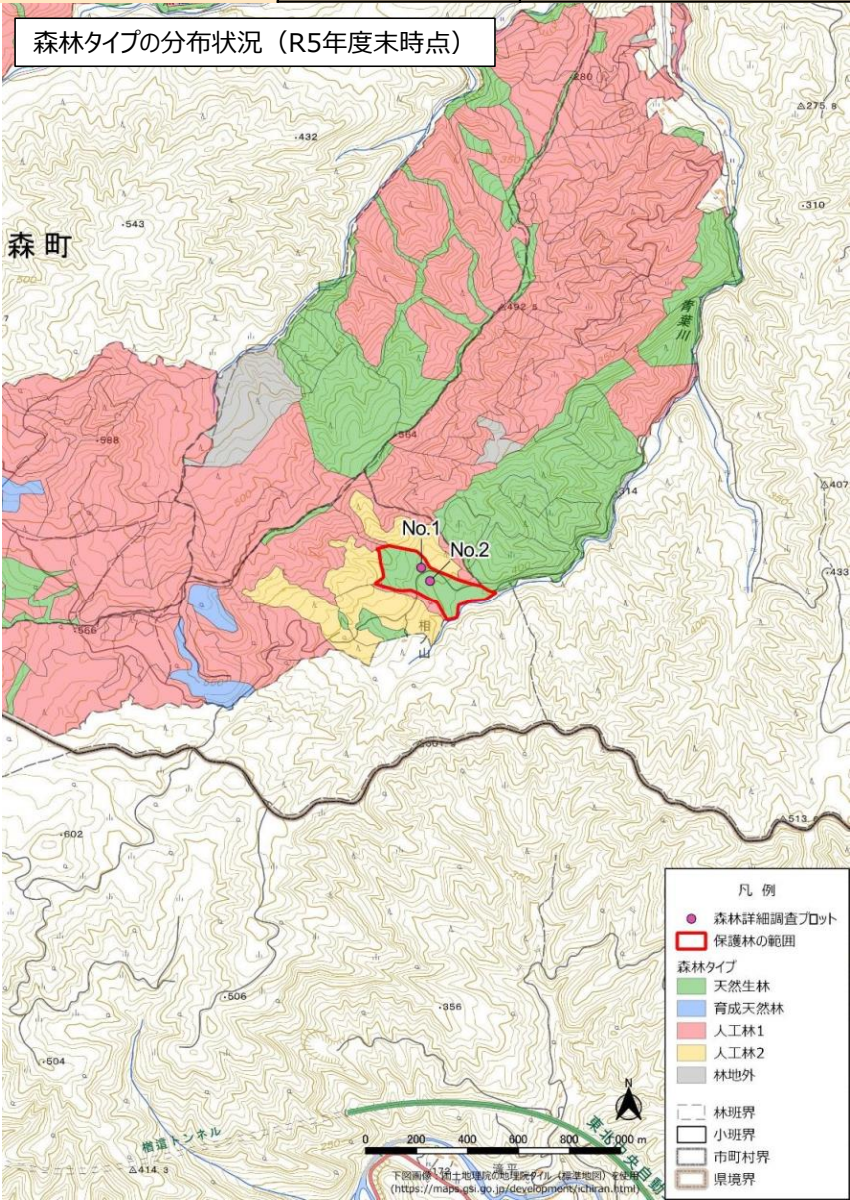
実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

デザイン

宮城県丸森町に位置する丘陵林であり、モミを優占種とし、イヌブナやカエデ類が混生する針広混交林である。この地域の極相と考えられるモミ-イヌブナ群落の林分であり、非常に貴重である。

本保護林内及び周辺の森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかったが、一部林地外になった箇所がある。



青葉南モミ希少個体群保護林

実施した調査

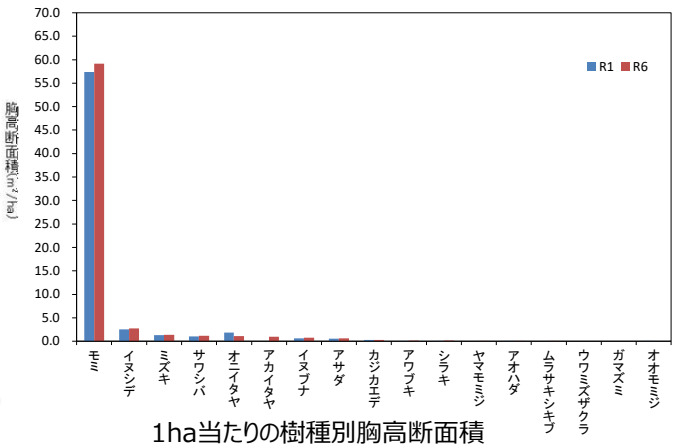
資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

デザイン 森林生態系多様性基礎調査(別業務) プロットNo.1

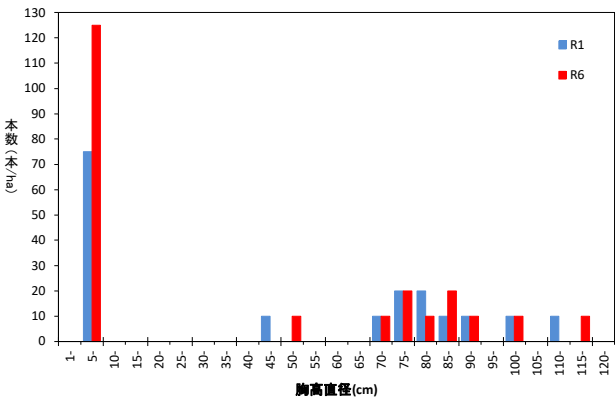
	R1(10月31日)	R6(10月31日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	R1	R6	R1	R6	R1	R6
モミ	50.4	41.2	57.35	59.13	86.9%	86.1%
イヌシデ	32.0	33.2	2.53	2.72	3.8%	4.0%
ミズキ	27.8	28.3	1.33	1.37	2.0%	2.0%
サウシバ	11.8	12.6	1.07	1.18	1.6%	1.7%
オニタヤ	27.6	26.6	1.83	1.11	2.8%	1.6%
アカイタヤ	-	34.9	0.00	0.96	0.0%	1.4%
イヌブナ	13.6	15.2	0.61	0.76	0.9%	1.1%
アサダ	19.5	20.1	0.60	0.63	0.9%	0.9%
カジカエデ	8.5	8.6	0.30	0.30	0.4%	0.4%
アワブキ	6.8	6.0	0.09	0.14	0.1%	0.2%
シラキ	7.5	8.1	0.11	0.13	0.2%	0.2%
ヤマモミジ	-	7.1	0.00	0.10	0.0%	0.1%
アオハダ	6.1	6.1	0.07	0.07	0.1%	0.1%
ムラサキシキブ	2.2	1.6	0.04	0.07	0.1%	0.1%
ウワミズザクラ	1.1	1.4	0.01	0.02	0.0%	0.0%
ガマズミ	-	1.1	0.00	0.01	0.0%	0.0%
オオモミジ	6.2	-	0.08	0.00	0.1%	0.0%
17種	-	-	66.02	68.70	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



モミ(主要樹種かつ保護対象樹種)
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- ・モミの胸高断面積は微増し、胸高直径階の進階が一部で確認された。
- ・出現種及び胸高断面積に大きな変化はみられなかった。

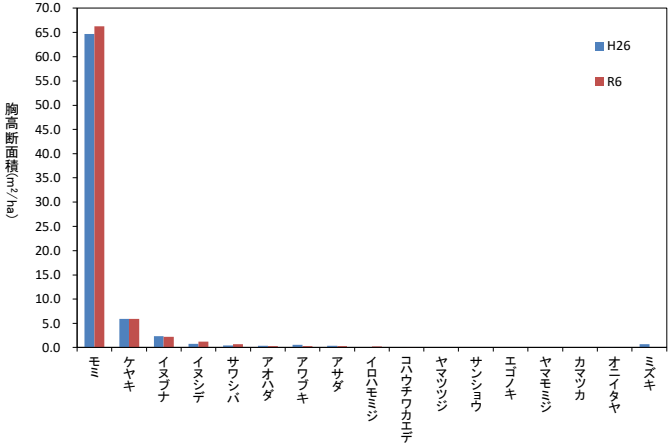
デザイン

森林概況調査、森林詳細調査
プロットNo.2

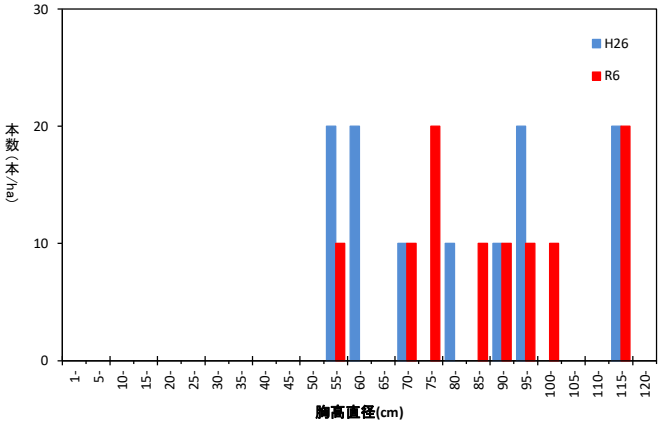
	H26(6月18日)	R6(9月30日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			大きな変化はない。
磁南方向			大きな変化はない。
磁西方向			大きな変化はない。
天頂			大きな変化はない。

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
モミ	83.7	90.0	64.66	66.28	84.8%	85.2%
ケヤキ	87.0	86.7	5.94	5.90	7.8%	7.6%
イヌブナ	13.0	6.2	2.35	2.25	3.1%	2.9%
イヌシデ	16.7	18.7	0.77	1.25	1.0%	1.6%
サワシバ	8.6	9.3	0.44	0.72	0.6%	0.9%
アオハダ	14.6	3.7	0.42	0.33	0.5%	0.4%
アワブキ	11.7	12.9	0.54	0.33	0.7%	0.4%
アサダ	21.5	19.7	0.36	0.30	0.5%	0.4%
イロハモミジ	-	10.4	0.00	0.21	0.0%	0.3%
コハウチワカエデ	-	3.4	0.00	0.09	0.0%	0.1%
ヤマツツジ	-	2.5	0.00	0.05	0.0%	0.1%
サンショウ	-	2.3	0.00	0.04	0.0%	0.1%
エゴノキ	-	1.6	0.00	0.02	0.0%	0.0%
ヤマモミジ	-	1.6	0.00	0.02	0.0%	0.0%
カマツカ	-	1.3	0.00	0.01	0.0%	0.0%
オニイトヤ	8.0	-	0.13	0.00	0.2%	0.0%
ミズキ	29.7	-	0.69	0.00	0.9%	0.0%
17種	-	-	76.29	77.81	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



モミ (主要樹種かつ保護対象樹種)
1ha当たり胸高直径階別本数分布

- ・モミの胸高断面積は微増し、胸高直径階の進階が一部で確認された。
- ・高木層、亜高木層について、出現種及び胸高断面積に大きな変化はみられなかった。

青葉南モミ希少個体群保護林

デザイン

下層植生調査結果

プロットNo.1（森林生態系多様性基礎調査）

調査区	N		S		重要種 ^注	
年度	R1	R6	R1	R6		
低木層の植被率(%)	30	20	20	20	環境省RL	宮城県RL
低木層の優占種	モミ	モミ	コメウツギ	カマツカ		
草本層の植被率(%)	20	30	50	80		
草本層の優占種	チゴユリ	イワガラミ	ミゾシダ	ミゾシダ		

出現種数	18	25	25	32	0	1
アズマネザサ	○	○	○	○		
アワブキ	○	○	○	○		
イワガラミ	○	○	○	○		
オニイタヤ	○	○	○	○		
キョウハグマ	○	○	○	○		
キバナアキギリ	○	○	○	○		
コシアブラ	○	○	○	○		
スゲ属の一種	○	○	○	○		
チゴユリ	○	○	○	○		
ハエドクソウ	○	○	○	○		
オウモミジハグマ		○	○	○		
コメウツギ	○		○	○		
モミ	○	○	○			
ウワバミソウ			○	○		
エゴノキ	○	○				
オククルマムグラ				○		
オトコヨウゾメ	○	○				
ガマズミ			○	○		
シラキ			○	○		
ハリギリ			○	○		
ヒトツバカエデ			○	○		
ミゾシダ			○	○		
ヤマウグイスカグラ	○			○		
レンゲショウマ			○	○		NT
アカイタヤ		○				
アカシデ		○				
アケボノスミレ				○		
ウワミズザクラ		○				
オオカメノキ			○			
オオバクロモジ	○					
オオモミジ			○			
オヤマボクシ				○		
カマツカ				○		
ケチヂミザサ	○					
ケヤキ		○				
サンショウ	○					
スミレ属の一種		○				
タチツボスミレ				○		
チダケサシ		○				
チヂミザサ		○				
ツタウルシ		○				
トウヒレン属の一種			○			
トリガタハンショウヅル				○		
ノササゲ				○		
ハナイカダ				○		
フジ			○			
フタリシズカ				○		
ミズナラ		○				
ミズヒキ				○		
ミツバアケビ				○		
ムラサキシキブ				○		
メグスリノキ			○			
ヤマモミジ		○				

注) 重要種の選定基準等は以下の通りである。
環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) 該当無し
宮城県RL:「宮城県の希少な野生動物植物-宮城県レッドリスト2024年版-」の公表について」(令和6年、宮城県) NT:準絶滅危惧

プロットNo.2（森林詳細調査）

調査区	H26	R6		重要種 ^注	
年度	プロット全体	N	S		
低木層の植被率(%)	40	60	10	環境省RL	宮城県RL
低木層の優占種	イヌブナ	ウワミズザクラ	ムラサキシキブ		
草本層の植被率(%)	90	50	10		
草本層の優占種	イワガラミ	イワガラミ	イワガラミ		

出現種数	58	33	26	0	0
アワブキ	○	○	○		
イワガラミ	○	○	○		
キバナアキギリ	○	○	○		
クロモジ	○	○	○		
コメウツギ	○	○	○		
チゴユリ	○	○	○		
ツタウルシ	○	○	○		
ツリハナ	○	○	○		
ハンショウヅル	○	○	○		
モミ	○	○	○		
ウワミズザクラ	○	○	○		
オウモミジハグマ	○	○	○		
オニイタヤ	○	○	○		
カマツカ	○	○	○		
キョウハグマ	○	○	○		
ケヤキ	○	○	○		
コシアブラ	○	○	○		
サンショウ	○	○	○		
ツルアジサイ	○	○	○		
テンニンソウ	○	○	○		
トウコグサイシシ	○	○	○		
トウヒレンシ	○	○	○		
ハウチワカエデ	○	○	○		
ヒトツバカエデ	○	○	○		
ホコバトウゲシバ	○	○	○		
マツバササ	○	○	○		
ミツバアケビ	○	○	○		
ムラサキシキブ	○	○	○		
アオダモ	○	○	○		
アオハダ	○	○	○		
アキノキリンソウ	○	○	○		
イヌブナ	○	○	○		
イヌツゲ	○	○	○		
イヌブナ	○	○	○		
イネ科の一種	○	○	○		
イロハモミジ	○	○	○		
ウグイスカグラ	○	○	○		
ウバハグマ	○	○	○		
エイザンミレ	○	○	○		
エゴノキ	○	○	○		
エゾアジサイ	○	○	○		
エノケナツ	○	○	○		
エンレイソウ属の一種	○	○	○		
オオコニコモリ	○	○	○		
オオバショウマ	○	○	○		
オトコヨウゾメ	○	○	○		
オヤリハグマ	○	○	○		
ガマズミ	○	○	○		
ク	○	○	○		
クルマユリ	○	○	○		
ケチヂミザサ	○	○	○		
コハウチワカエデ	○	○	○		
コハギボクシ	○	○	○		
サワフタギ	○	○	○		
シラキ	○	○	○		
シロヨメナ	○	○	○		
スゲ属の一種	○	○	○		
ヤブコウソウ	○	○	○		
タガネソウ	○	○	○		
ツルアジサイ	○	○	○		
ツルマモドキ	○	○	○		
ツルマサキ	○	○	○		
ツルハハク	○	○	○		
チイカスラ	○	○	○		
ナルコユリ	○	○	○		
スズビトハギ	○	○	○		
ノキシノブ	○	○	○		
ハリギリ	○	○	○		
フジ	○	○	○		
ミズナラ	○	○	○		
ミヤマガマズミ	○	○	○		
ミヤマハハク	○	○	○		
メグスリノキ	○	○	○		
モミジイタヤ	○	○	○		
モミジガサ	○	○	○		
ヤグルマンソウ	○	○	○		
ヤマウルシ	○	○	○		
ヤマシノボトギス	○	○	○		
ヤマモミジ	○	○	○		

注) 重要種の選定基準等は以下の通りである。
環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) 該当無し
宮城県RL:「宮城県の希少な野生動物植物-宮城県レッドリスト2024年版-」の公表について」(令和6年、宮城県) 該当無し



N 区



S 区

プロットNo.2

プロット1

- ・低木層、草本層ともに優占種及び確認種に大きな変化はみられなかったが、確認種数は増加した。
- ・絶滅危惧種等の重要種は、レンゲショウマが確認された。

プロット2

- ・前回調査時より優占種に変化がみられ、植被率及び確認種数はやや減少した。
- ・絶滅危惧種等の重要種は確認されなかった。

デザイン

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	記録なし
気象害	記録なし

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	希少個体群の生育・生育環境となる森林の状況、森林の被害状況	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。
		モミの健全な立木が確認された。
		下層植生の生育状況に目立った変化はみられなかった。
		目立った森林被害は確認されなかった。



保護林の外観

価値

保護対象樹種モミの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
モミの生育状況	プロット内のモミの大径木は健全な状態であった。
	プロット内で天然更新が確認された。
	保護林内、踏査ルート上でもモミの生立木は多数確認された。
	踏査ルート上で、モミの実生や幼齢木が確認された。



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	保護対象樹種モミの被害は確認されなかった。 各階層でモミの良好な生育が確認された。 踏査ルート上で、モミの天然更新が確認された。

青葉南モミ希少個体群保護林	実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)
---------------	--------	---

利活用

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。

管理体制

- ・東北森林管理局、仙台森林管理署
保護林に至る林道点検及び林野巡視を行っている。
- ・宮城県環境生活部自然保護課
保護林に至る林道点検及び林野巡視を行っている。

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。

青葉南モミ希少個体群保護林

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)

まとめ・考察

現地調査結果総括・考察

プロットNo.1

調査年度		R1	R6
調査日		2019/10/31	2024/10/31
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	SE、10°	
	局所地形	山腹平楽斜面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	モミ	モミ
	【高木層】植被率	90%	90%
	【高木層】樹高	28～36m	28～37m
	【高木層】DBH	26～112cm	28～115cm
	【低木層】主要構成樹種	モミ、コゴメウツギ	モミ、カマツカ
	【低木層】植被率	30%	20%
	【低木層】樹高	0.5～2.5m	0.8～2.5m
林分等の状況	【草本層】優占種	チゴユリ、ミゾシダ	イワガラミ、ミゾシダ
	【草本層】植被率	20～50%	30～80%
林況写真	モミが優占する針葉樹林であり、ミズキやカエデ類が混生する針葉樹林である。		モミが優占する針葉樹林であり、ミズキやカエデ類が混生する針葉樹林である。胸高断面積の微増が確認され、健全な状態であった。
			

- ・モミの大径木が優占しており、その他高木種としてアサダ等が生育している。
- ・前回、今回調査ともに、胸高断面積割合の85%以上をモミが占める結果となった。
- ・健全な状態の大径木（胸高直径80cm以上）が複数本確認されており、林床では幼齢木も多数確認された。
- ・下層植生調査では、前回確認された種は今回もほぼ同様に確認され、種数は増加した。
- ・優占種、植被率ともに大きな変化はみられなかったことから、林床環境についても前回調査時とほぼ同様であると考えられる。
- ・森林タイプの分布状況の変化や病虫害・鳥獣害は特に確認されず、本保護林は全体として健全に維持されていると考えられる。

プロットNo.2

調査年度		H26	R6
調査日		2014/6/18	2024/10/1
プロット情報	斜面方位、傾斜(平均)	SE、8°	
	局所地形	山腹緩斜面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	モミ	モミ
	【高木層】植被率	80%	80%
	【高木層】樹高	30～42m	30～46m
	【高木層】DBH	50～118cm	58～118cm
	【亜高木層】主要構成樹種	イヌブナ	イヌブナ
	【亜高木層】植被率	60%	60%
	【亜高木層】樹高	6～28m	6～28m
	【亜高木層】DBH	15～29cm	15～29cm
	【低木層】主要構成樹種	イヌブナ	ウツミズヅクラ
	【低木層】植被率	40%	50%
	【低木層】樹高	2～5m	2～5m
林分等の状況	【低木層】DBH	2～5cm	2～5cm
	【草本層】優占種	イワガラミ	イワガラミ
林況写真	【草本層】植被率	90%	50～70%
	モミが優占する針葉樹林であり、イヌブナやカエデ類が混生する針葉樹林である。		モミが優占する針葉樹林であり、イヌブナやカエデ類が混生する針葉樹林である。胸高断面積の微増が確認され、健全な状態であった。
			

- ・モミの大径木が優占しており、その他高木種としてケヤキ、イヌブナ等が生育している。
- ・プロットNo.1と同様に胸高断面積割合の約85%をモミが占める結果となった。健全な状態の大径木も複数本確認されている。
- ・モミの実生、幼齢木が確認されており、本保護林は全体として安定して維持されていると考えられる。
- ・下層植生の確認種はおおむね前回調査でも記録されており、当該箇所では大きな変化はなかったと考えられる。

青葉南モミ希少個体群保護林	実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)、森林生態系多様性基礎調査(1箇所)
まとめ・考察		

全体まとめ

- ・本保護林は、安定して天然モミの大径木が優占している林況となっており、非常に希少である。
- ・実生や幼齢木も多数確認されたことから、更新も十分に期待できる林分であるといえる。
- ・森林タイプの分布状況の変化や気象害・病虫害・鳥獣害は特に確認されず、本保護林は全体として安定して維持されていると考えられる。
- ・今後も引き続き継続的なモニタリングを実施し、森林の状況及びモミの生育状況に留意していくことが望ましい。

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。

かぎとりやま
 鈎取山モミ希少個体群保護林

面積	計： 9.08ha （仙台森林管理署）
設定目的（管理方針書より 抜粋）	<u>宮城県仙台市の八木山地内西部に位置する、モミを主とする落葉広葉樹混交林で、モミを保存するとともに、自然の推移に委ねた場合の変化を観察・記録し、学術上並びに森林施業上の資料とする。</u>
前回調査の評価・課題等	総合評価：問題なし
モニタリングの実施間隔	10年

鉤取山モミ希少個体群保護林

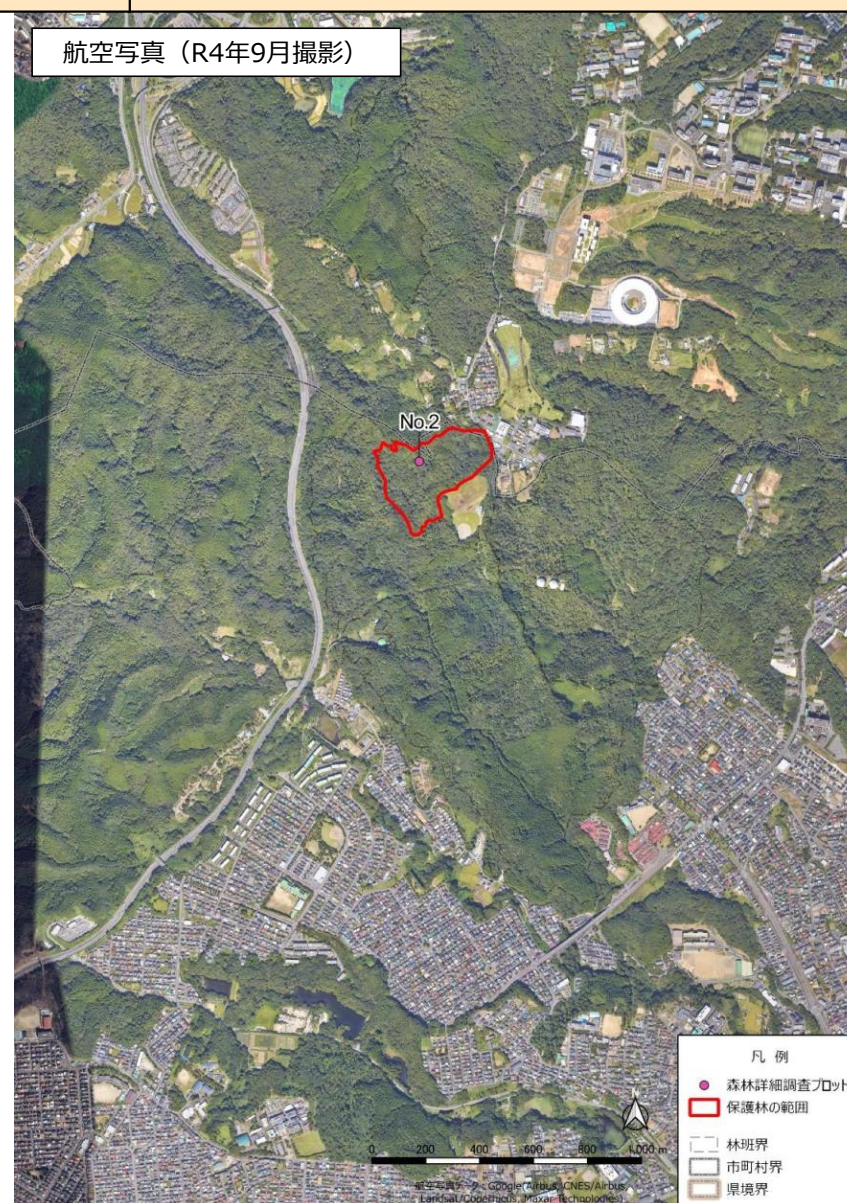
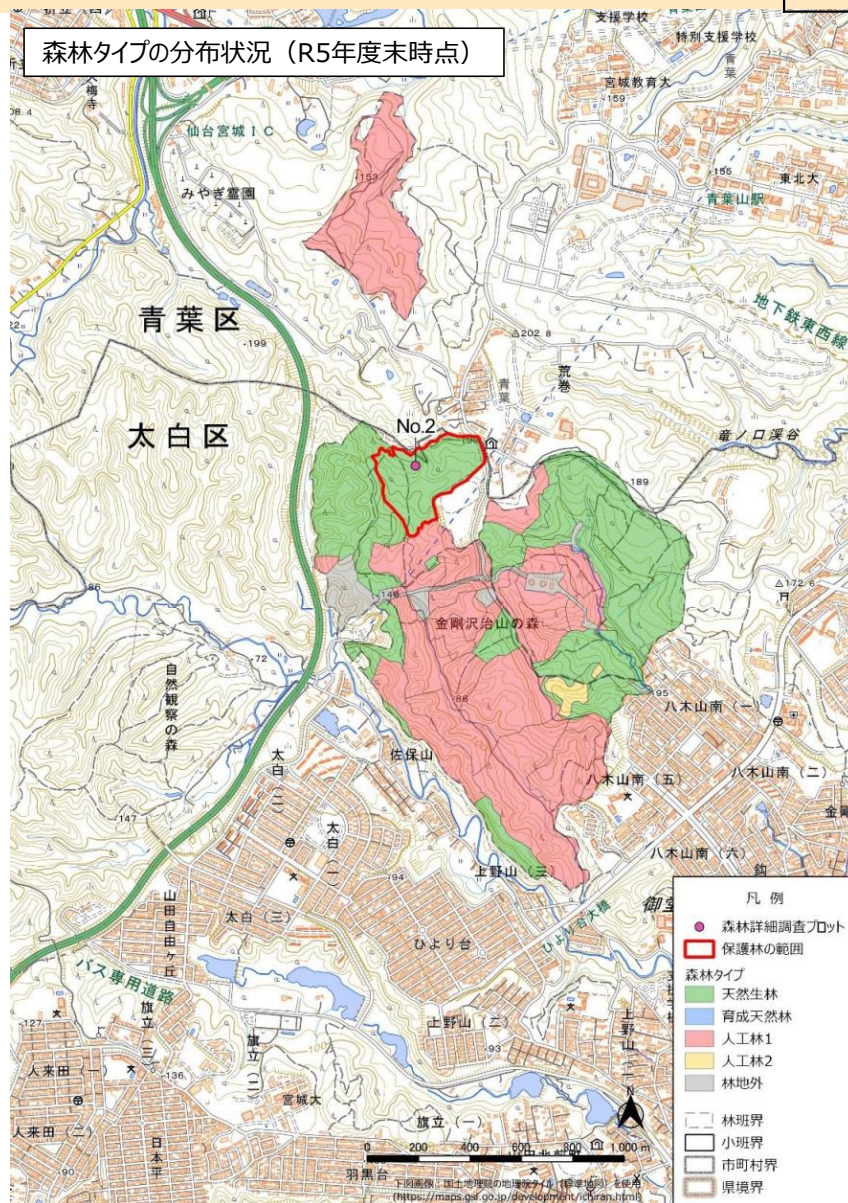
デザイン

本保護林は、太白山
県自然環境保全地域
の北東部、仙台市青
葉区の南側に位置し、
モミを主としヌブナ等
が混生する天然の針広
混交林である。これらの
森林は宮城県丘陵地
における原生的な自然
状態を保っていると
考えられており、この地
域の気候的極相林と
捉えられている。

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。

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)



かぎとりやま
鉤取山モミ希少個体群保護林

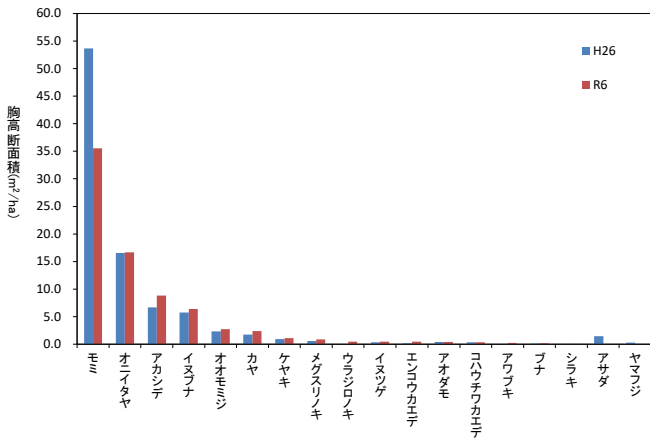
デザイン
森林概況調査、森林詳細調査
プロットNo.2

	H26(6月21日)	R6(9月30日)	比較結果等
磁北方向			大きな変化はない。
磁東方向			左奥、前回調査時に折損していた大径木が枯死した。
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。

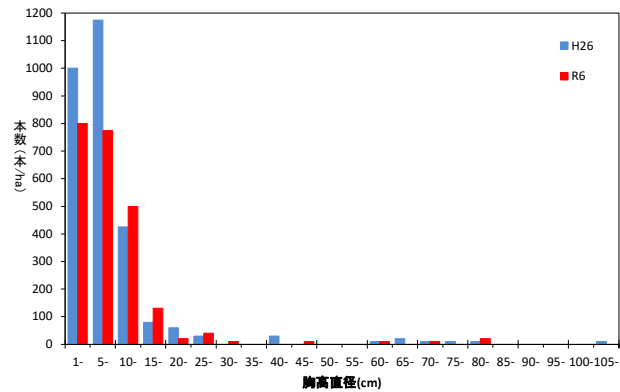
実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)
--------	-------------------------

樹種	平均胸高直径(cm)		胸高断面積(m ² /ha)		胸高断面積割合	
	H26	R6	H26	R6	H26	R6
モミ	9.4	9.2	53.68	35.50	58.6%	46.0%
オニタヤ	26.2	36.6	16.57	16.65	18.1%	21.6%
アカシデ	26.1	25.8	6.71	8.84	7.3%	11.4%
イヌブナ	18.6	25.6	5.76	6.37	6.3%	8.3%
オオモミジ	12.6	18.5	2.33	2.71	2.5%	3.5%
カヤ	9.6	11.9	1.73	2.38	1.9%	3.1%
ケヤキ	34.4	38.2	0.93	1.15	1.0%	1.5%
メグスリノキ	27.4	33.5	0.59	0.88	0.6%	1.1%
ウラジロノキ	-	24.8	0.00	0.48	0.0%	0.6%
イヌツゲ	14.1	15.5	0.39	0.47	0.4%	0.6%
エンコウカエデ	6.5	8.7	0.16	0.46	0.2%	0.6%
アオダモ	23.0	23.3	0.42	0.43	0.5%	0.6%
コハウチワカエデ	13.2	14.0	0.34	0.38	0.4%	0.5%
アワブキ	-	18.4	0.00	0.27	0.0%	0.3%
ブナ	8.5	9.5	0.14	0.18	0.2%	0.2%
シラキ	6.5	6.5	0.08	0.08	0.1%	0.1%
アサダ	30.5	-	1.46	0.00	1.6%	0.0%
ヤマフジ	19.4	-	0.30	0.00	0.3%	0.0%
18種	-	-	91.59	77.23	100.0%	100.0%

※緑セルは主要樹種を示す。



1ha当たりの樹種別胸高断面積



モミ（主要樹種かつ保護対象樹種）
1ha当たり胸高直径階別本数分布



保護林の外観

- ・モミの胸高断面積に減少がみられた（107cmの大径木の枯死が確認された）。
- ・出現種に大きな変化は見られなかったが、全体的に落葉広葉樹の胸高断面積が微増した。

かぎとりやま
鉤取山モミ希少個体群保護林

デザイン

森林詳細調査 下層植生調査結果

調査区	H26	R6		重要種 ^注	
年度	プロット全体	N	S	環境省RL	宮城県RL
低木層の植被率(%)	70	10	10		
低木層の後占種	モミ	モミ	アオキ		
草本層の植被率(%)	10	20	10		
草本層の後占種	スゲ属の一種	アオキ	スゲ属の一種		

出現種数	44	11	9	0	0
アオキ	○	○	○		
カヤ	○	○	○		
キツタ	○	○	○		
スゲ属の一種	○	○	○		
イヌツゲ	○	○			
キッコウハグマ	○		○		
シラカン	○		○		
チゴユリ	○		○		
ツリバナ	○	○			
モミ	○	○			
ヤマコウジ	○	○			
ヤマフジ	○	○			
アオダモ	○				
アカシデ	○				
アズマネザサ		○			
アワブキ	○				
イヌシデ			○		
イヌブナ	○				
イワガラミ	○				
ウリハダカエデ	○				
エンコウカエデ	○				
オオバジャコヒゲ	○				
オオモミジ	○				
オニイタヤ			○		
カマズミ	○				
モンリョウソウ	○				
ケヤキ	○				
コシアブラ	○				
コナラ	○				
コハチチカエデ	○				
サンショウ	○				
シラキ	○				
シロダモ	○				
タチシオデ	○				
タチンボスミレ	○				
ツタウルシ	○				
ツルリンドウ	○				
ネギサ	○				
ノブドウ	○				
ハクウンボク	○				
ハンショウツル	○				
ヒイラギ	○				
フキ	○				
フナ		○			
マタタビ	○				
ヤブムラサキ	○				
ヤマウルシ	○				
ヤマツツジ	○				

注1) H26年度はプロット内全てが、R6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。
注2) 重要種の選定基準等は以下の通りである。
環境省RL:「環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年、環境省) 該当無し
宮城県RL:「宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドリスト2024年版-」の公表について」(令和6年、宮城県) 該当無し



N 区



S 区

・前回調査時より、種数及び低木層の植被率の減少がみられたが、低木層、草本層ともに優占種に大きな変化はなかった。

実施した調査

資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)

病虫・鳥獣・気象害の発生状況

項目	結果
病虫害	・令和3年度、松くい・ナラ枯れ被害木が確認された（被害木及び遊歩道に倒木の恐れのある危険木の伐採処理等が行われた）。 ・令和6年度、保護林内の官民界沿いのコナラ5個体に、ナラ枯れ被害が確認された。
鳥獣害	記録なし
気象害	記録なし

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	森林タイプの分布に大きな変化は確認されなかった。
		モミの胸高断面積及び生育本数の減少が確認された。
		下層植生の生育状況に目立った変化はみられなかった。
		ナラ枯れ被害、松くい虫被害が確認された。

保護対象樹種モミの生育状況

項目	結果
被害等	記録なし
モミの生育状況	プロット内のモミの大径木は健全な状態であった。
	プロット内でモミの亜高木、低木、幼齢木、実生が確認された。
	保護林内、踏査ルート上でもモミの生立木は多数確認された。



モミの大径木



モミの低木



モミの実生

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	保護対象樹種モミの被害は確認されなかった。 各階層でモミの良好な生育が確認された。 踏査ルート上で、モミの低木、実生等の天然更新が確認された。

利活用

- ・3本の学術論文が確認された。論文タイトルは下記のとおり。
 - ・「モミ-イヌブナ林の50年間の林分構造の変化（吉田ほか,2015）」
 - ・「モミ-イヌブナ林の50年間の林分構造の変化（若松ほか,2017）」
 - ・「モミ-イヌブナ林における林冠優占種の分布と共存（吉田ほか,2017）」

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。

管理体制

- ・東北森林管理局、仙台森林管理署
 - 1.不定期的に巡視を実施している。主な内容は、レクリエーションの森の歩道等施設の点検や境界巡視。その他、ナラ枯れ等被害木や危険木の点検・調査も実施している。
 - 2.令和3年度には、松くい虫等防除事業による被害木の燻蒸処理や枯損木処理を実施した。
 - 3.令和6年度には、官民界沿いの倒木及び危険木を調査し、一部を処理した。残りは今後処理する予定。
- ・宮城県環境生活部自然保護課
保護林及びその周辺の林野巡視を行っている。

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。

かぎとりやま
鉤取山モミ希少個体群保護林

まとめ・考察

現地調査結果総括・考察

調査年度		R1	R6
調査日		2019/6/21	2024/9/30
プロット情報		斜面方位、傾斜(平均)	SE、30°
局所地形		山腰凸斜面	
林分状況	段階	老齢	老齢
	【高木層】主要構成樹種	モミ	モミ
	【高木層】植被率	90%	90%
	【高木層】樹高	16～30m	17～30m
	【高木層】DBH	18～80cm	24～84cm
	【亜高木層】主要構成樹種	モミ	モミ
	【亜高木層】植被率	70%	60%
	【亜高木層】樹高	6～14m	6～14m
	【亜高木層】DBH	7～16cm	6～16cm
	【低木層】主要構成樹種	モミ	モミ
	【低木層】植被率	70%	70%
	【低木層】樹高	2～5m	2～4m
林分等の状況	【低木層】DBH	2～5cm	2～5cm
	【草本層】優占種	スゲ属の一種	スゲ属の一種、アオキ
	【草本層】植被率	10%	20%
林況写真		モミが優占する針葉樹林であり、オニイトヤ、アカシデ等が複数本生育する針葉樹林である。おおむね健全な状況が確認された。 	モミが優占する針葉樹林であり、オニイトヤ、アカシデ等が複数本生育する針葉樹林である。胸高断面積、本数の減少が確認されたが、天然更新は多数確認された。おおむね健全な状況であった。 

- ・保護対象樹種のモミの生立木はおおむね健全に生育していたが、胸高断面積及び生育本数の減少がみられた。
- ・全体的な出現種、種数、胸高断面積合計には大きな変化はなかった。
- ・モミの胸高断面積の減少の要因の一つとしては、前回調査時にすでに幹が折れていた107cmの大径木が今回調査では枯損していたことが挙げられる。
- ・モミの亜高木、低木、幼齢木、実生は多数確認されており、今後の天然更新が期待できる。
- ・オニイトヤ、アカシデ等の胸高断面積が増加したことは、落葉広葉樹林への遷移の一端とも考えられるが、モミの実生や幼齢木等が多く確認されており、今後のモミの継続的な生育については、良好な状況であるといえる。
- ・下層植生調査では、大きな変化はないと考えられた。
- ・森林タイプの分布状況の変化、気象害、鳥獣害は確認されていないが、病虫害として、ナラ枯れ及び松くい虫による被害木が確認された。

実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)
--------	-------------------------

全体まとめ・考察

- ・当該保護林は、天然モミの純林といえる林況でおおむね健全な状態であり、丘陵地における原生的な自然状態を保っていると考えられる。
- ・本保護林は林分としては比較的健全な状態であるが、今後は自然遷移によりモミ-イヌブナ林の林分構造が変化していく可能性があることと、モミ以外の樹種において虫害による被害が確認されていることを鑑みると、今後の推移は非常に注視する必要があると考えられる。
- ・今後も引き続き継続的なモニタリングを実施し、森林の状況及びモミ等の立木の生育状況に応じた保全対策を検討していくことが望ましい。

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