

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

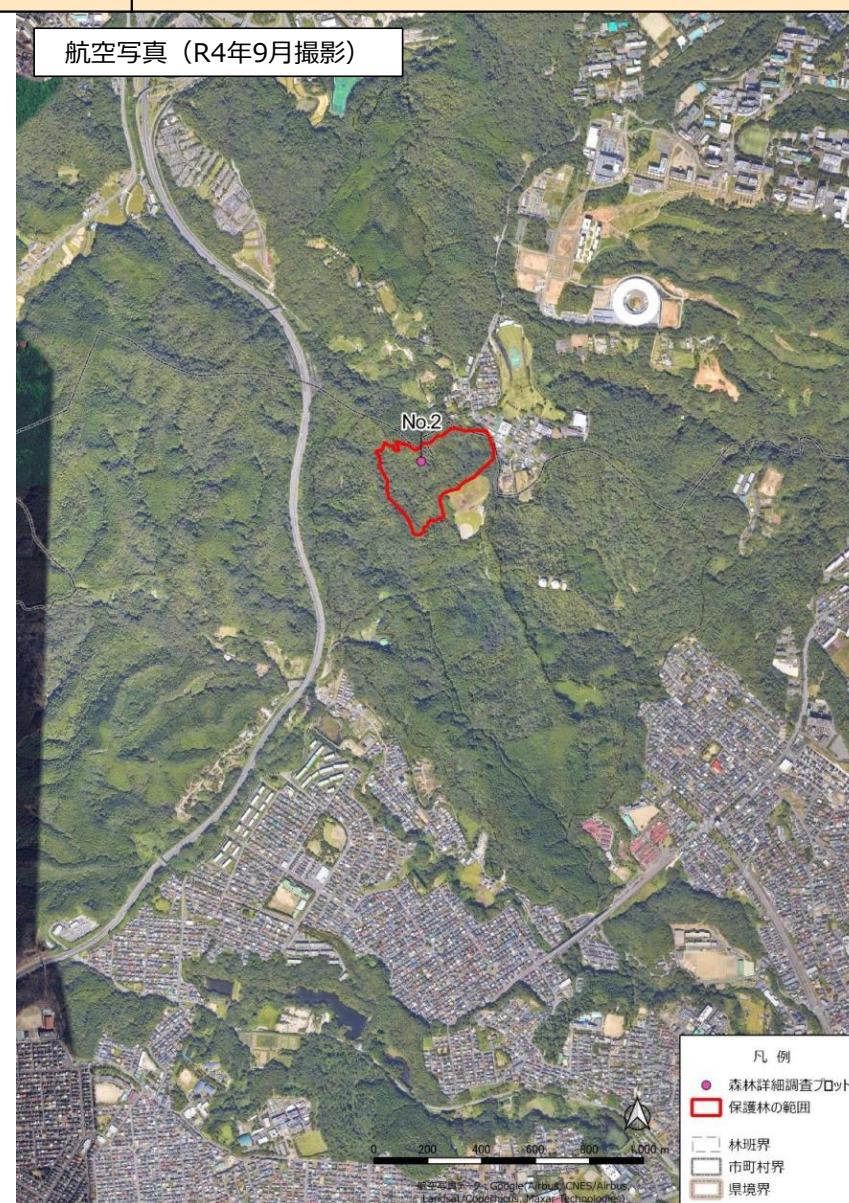
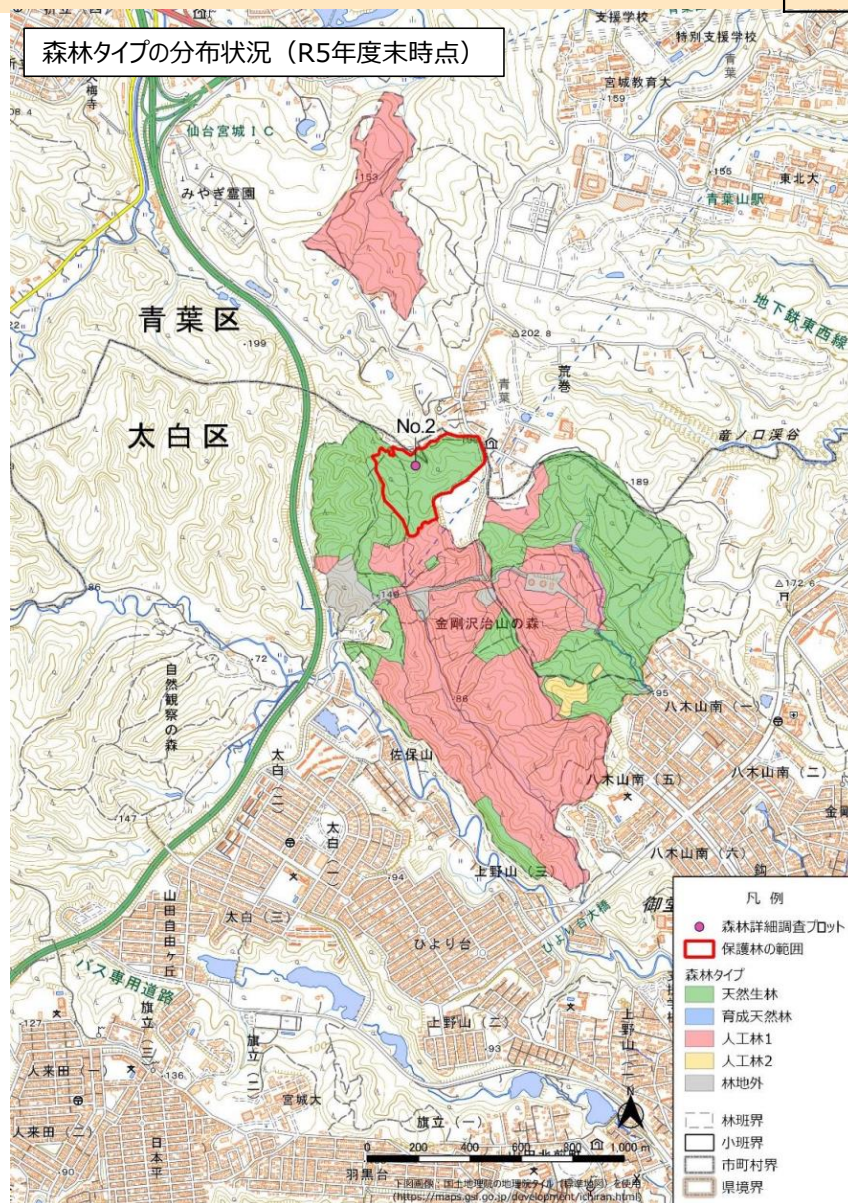
デザイン

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
森林は宮城県内の丘陵
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

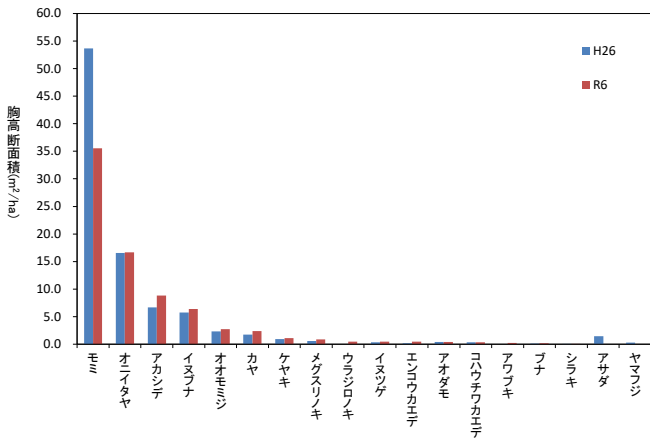
デザイン
森林概況調査、森林詳細調査
プロットNo.2

	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。

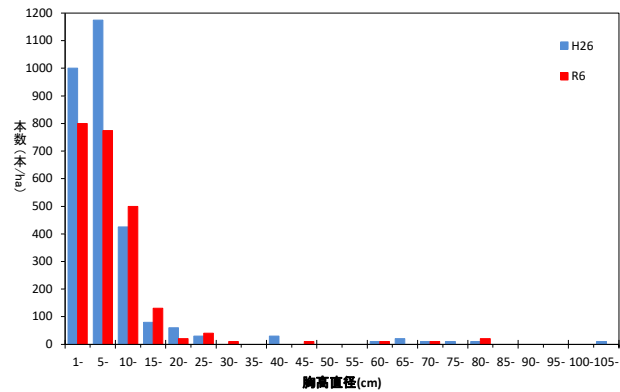
実施した調査	資料調査、森林概況調査、森林詳細調査(1箇所)
--------	-------------------------

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	
	プロット全体	N	S		
年度	70	10	10	環境省RL	宮城県RL
低木層の植被率(%)	モミ	モミ	アオキ		
低木層の後占種	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	○		○		
チヨユリ	○		○		
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			○		
イヌフナ	○				
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%
		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。
林況写真			

- ・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