

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）	<p>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。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 その他保護が必要と認められる個体群に該当。</p> <p>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）。</p>
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

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。

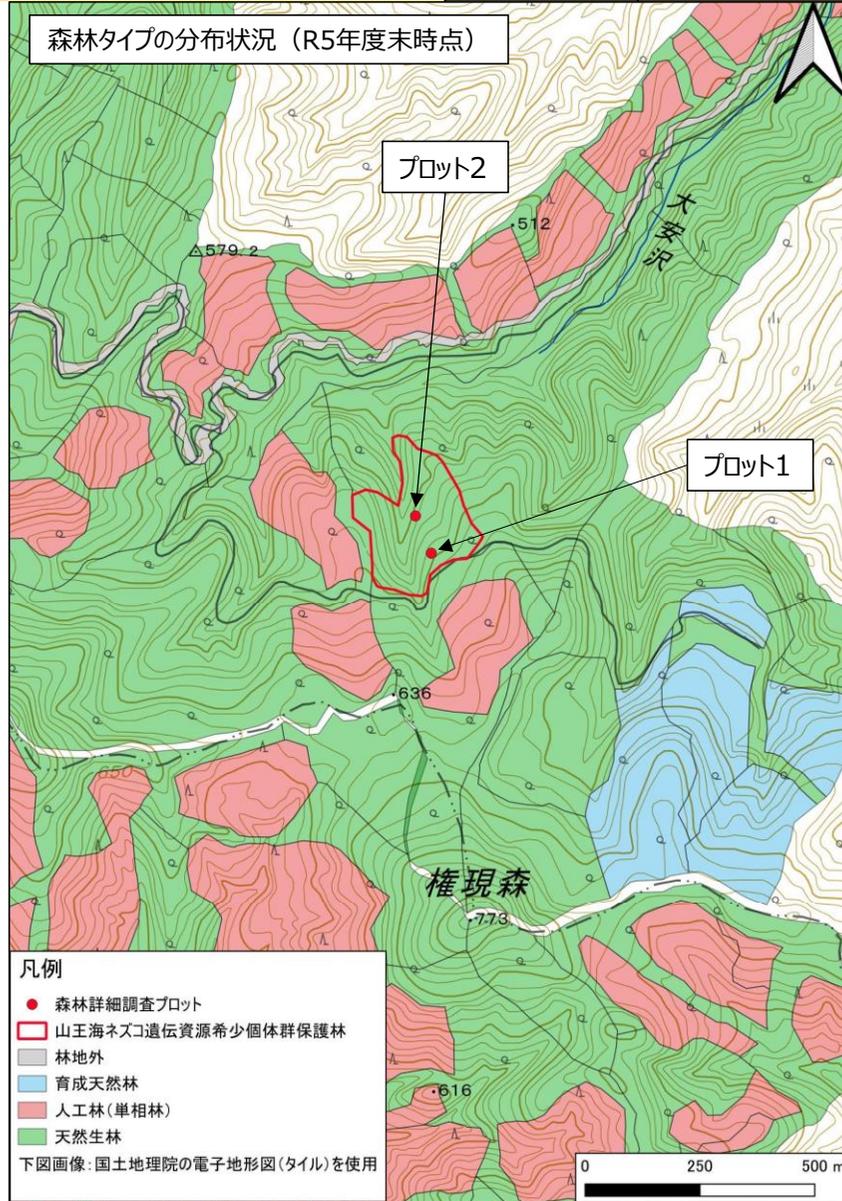


プロット1



プロット2

保護林内及び周辺の森林タイプの変化はみられない

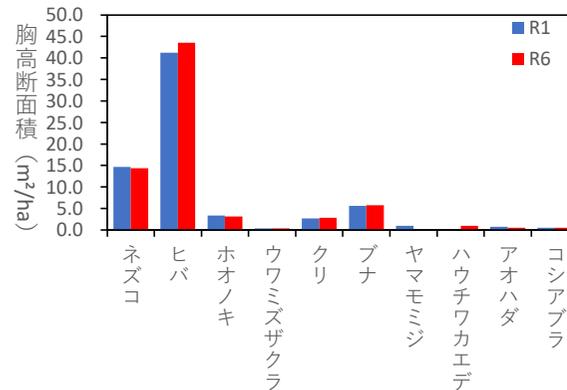


デザイン 森林概況調査、森林詳細調査

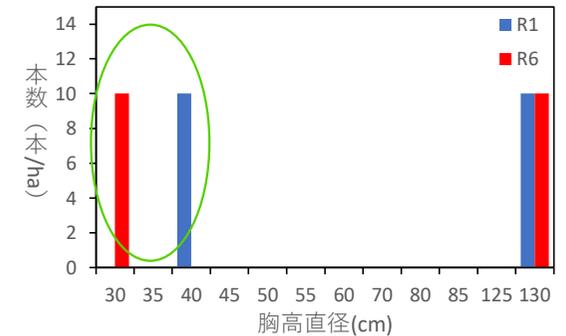
調査プロットNo. 1 (森林生態系多様性基礎調査)

	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

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。

デザイン

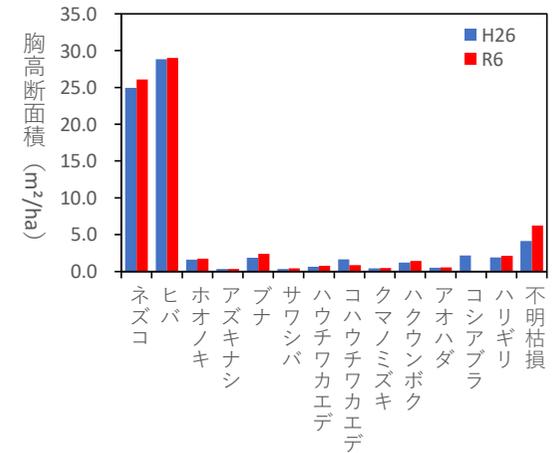
森林概況調査、森林詳細調査

調査プロットNo. 2

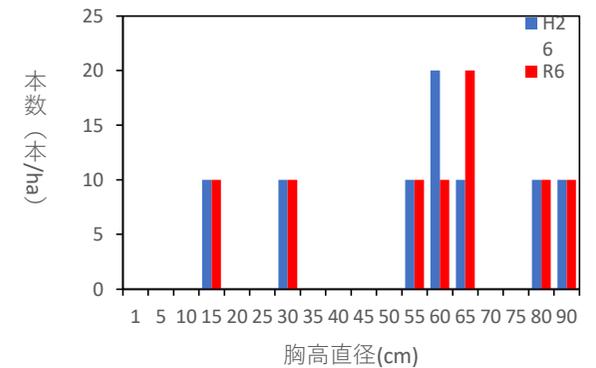
	H26 (10月7日)	R6 (9月11日)	
磁北方向			大きな変化はない
磁東方向			大きな変化はない
磁南方向			大きな変化はない
磁西方向			大きな変化はない
天頂			大きな変化はない

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

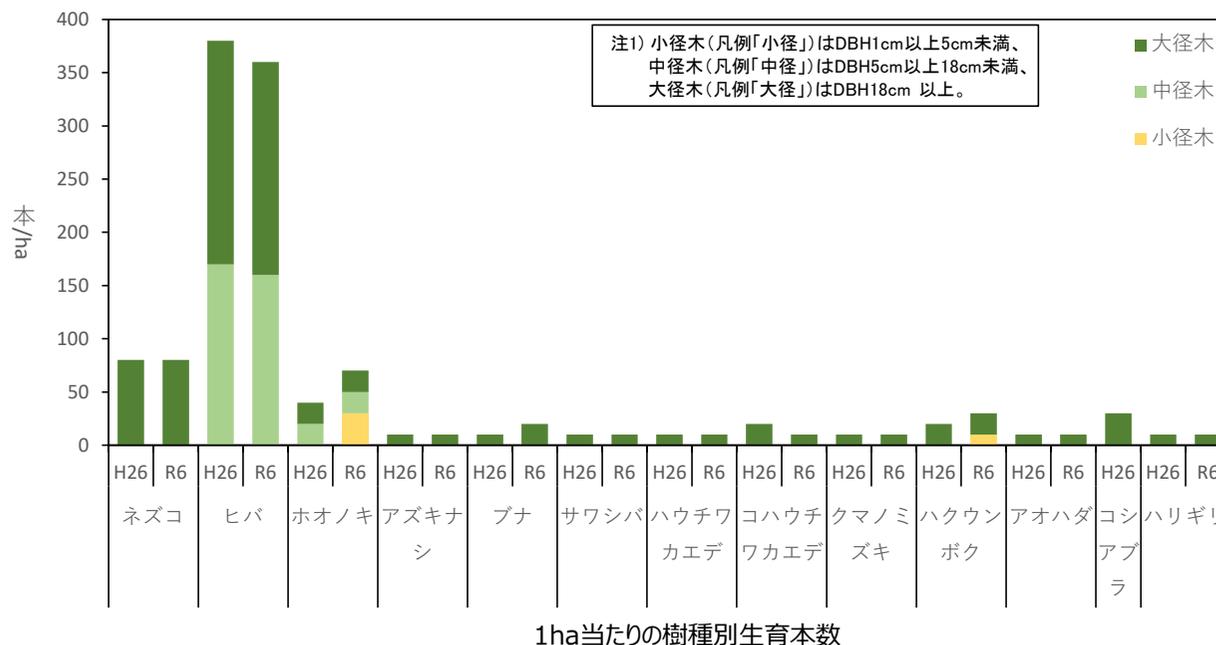


ネズコ (保護対象樹種) 1ha当たり胸高直径階別本数分布

デザイン

調査プロットNo. 2

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。

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	
	R1	R6	R1	R6
年度				
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	○	○		

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。
- ネズコの実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

調査プロット2の植生調査区の様子

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	※2	※3
低木層の優占種	ウラジロヨウラク	ハウチワカエデ			
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		

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

サワフタギ					○
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	○		○		
ツルアリドオン		○			
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	○	○			



植生調査N区



植生調査S区

出現種数	35	27	14	8	1
ヤマソテツ	○	○	○		
シンガンラ	○	○	○		
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				○	
アズキナン		○			
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	○	○	○		

※1 H26調査区の小円、中円の全域。

※2 H26調査区の大円で初めて出現した種。

※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、はヤマソテツ、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。

ネズコの幼樹



ネズコ幼樹(プロット2)

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、少しづつ生長している。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				

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。