

生物群集保護林

船形山（御所山）生物群集保護林 【宮城南部】（仙台）

蔵王生物群集保護林 【宮城南部】（仙台）

鳥海山生物群集保護林 【子吉川】（由利）

※ 【 】：森林計画区名、（ ）：森林管理（支）署名

観点1 デザイン

基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている

指標：自然状態が十分保存された天然林等の構成状況

○調査項目1：森林タイプの分布等状況調査

[評価の観点] 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

- ・資料調査：最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林情報図（森林タイプごとの面積・分布）を整理

○調査項目2：樹木の生育状況調査

[評価の観点] 樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか

- ・森林概況調査：調査表を利用し、樹木の生育状況の観察
- ・森林詳細調査：プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測して樹木の生育状況を定点観察

観点2 価値

基準：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

指標：野生生物の生育・生息状況

○調査項目：下層植生の生育状況調査

[評価の観点] 地域固有の野生生物（植物）が生育しているか、外来種や特定の植物のみが増えていないか

- ・森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・森林詳細調査：プロット内に出現する全ての種を記録し、下層植生の生育状況を定点観察

観点2 価値

基準：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

指標：森林の被害状況

○ 調査項目1：山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査

[評価の観点] 災害がどこで発生しているか、被害状況はどの程度か

- ・ 資料調査：災害履歴情報等（災害復旧、防災関連事業）を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理

○ 調査項目2：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査

[評価の観点] 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

- ・ 資料調査：既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査
- ・ 森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・ 森林詳細調査：プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査

観点3 利活用

基準：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

指標：学術研究での利用

○調査項目：論文等の発表状況調査

[評価の観点] 主にどのような学術研究に利用されているか

- ・資料調査：インターネット等を利用し学術論文数等を整理、森林管理署に入林状況を確認

観点4 管理体制

基準：適切な管理体制が整備されている

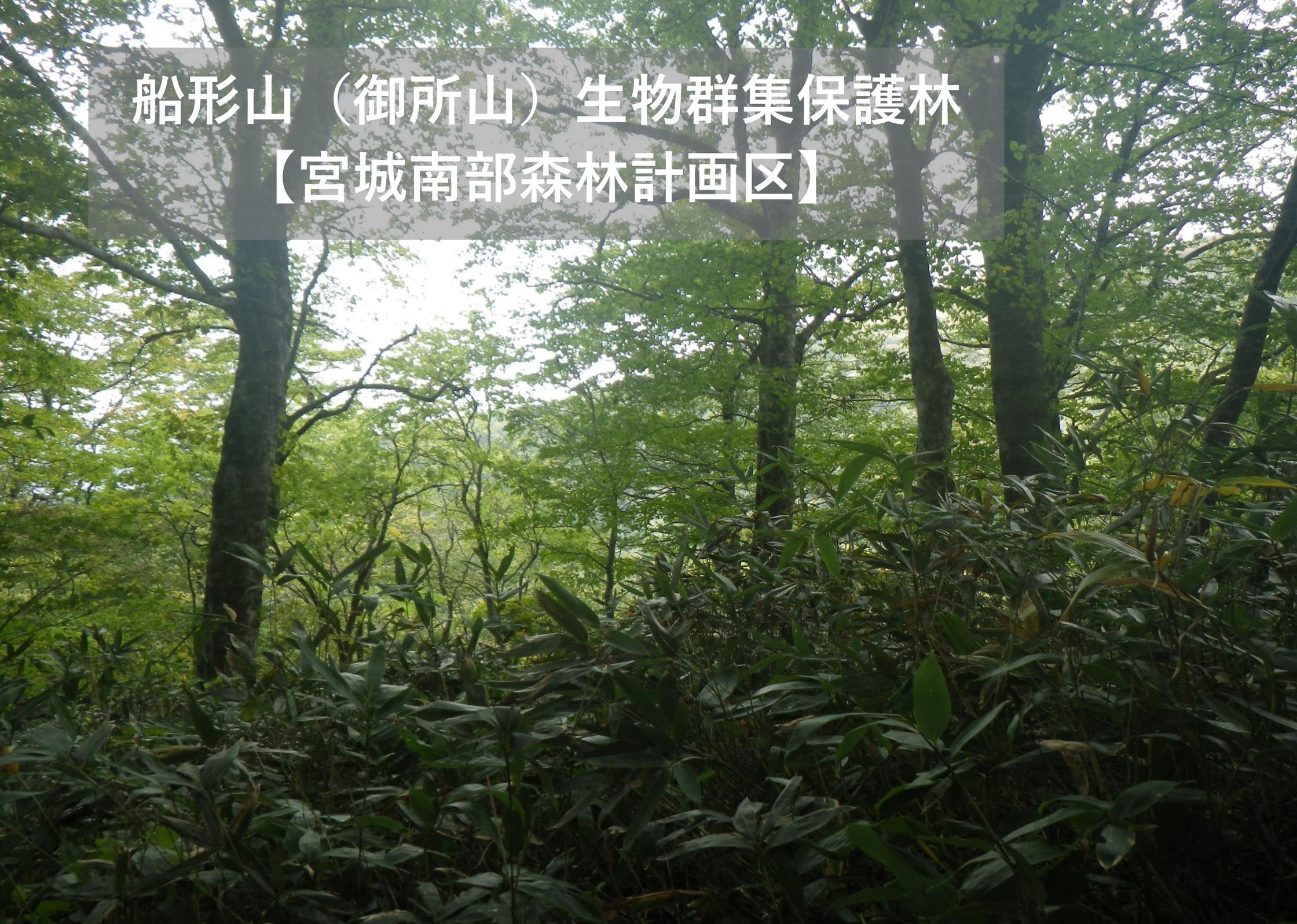
指標：保護林における事業・取組実績、巡視状況等

○調査項目：巡視の実施状況等調査

[評価の観点] 保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業及び取り組みとなっているか

- ・聞き取り調査：森林管理署への聞き取り

船形山（御所山）生物群集保護林
【宮城南部森林計画区】



船形山(御所山)生物群集保護林 (宮城南部森林計画区)

<概要>

- ・ 位置 宮城県仙台市横川岳国有林
- ・ 個体群 ブナ原生林
- ・ 面積 2,746.23ha (宮城南部森林計画区)
※7,150.73ha (全体)
- ・ 法指定 水源かん養保安林、船形連峰県立自然公園ほか
- ・ 署 等 仙台森林管理署



船形山(御所山)生物群集保護林（宮城南部森林計画区）

観点1 デザイン

基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている

指標：自然状態が十分保存された天然林等の構成状況

○調査項目1：森林タイプの分布等状況調査

[評価の観点] 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

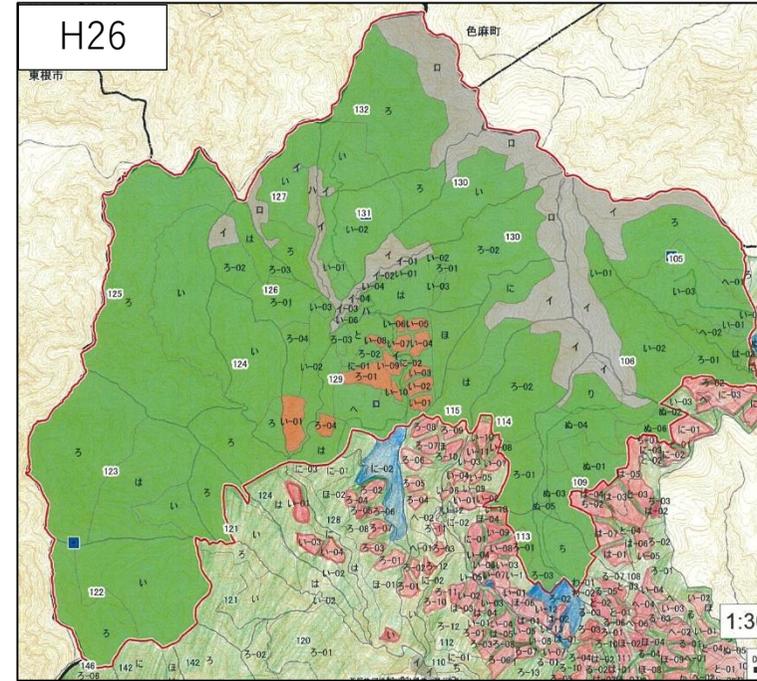
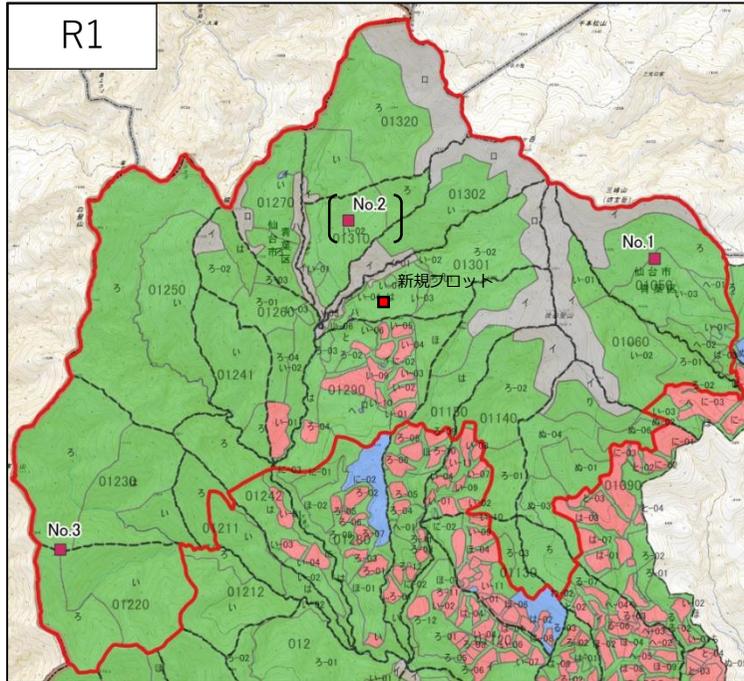
- ・資料調査：最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林情報図（森林タイプごとの面積・分布）を整理

○調査項目2：樹木の生育状況調査

[評価の観点] 樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか

- ・森林概況調査：調査表を利用し、樹木の生育状況の観察
- ・森林詳細調査：プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測して樹木の生育状況を定点観察

▼ 森林タイプの分布状況



森林タイプの分布に変化は確認されなかった

※プロットNo.2については、アクセス林道が通行不能であったため、類似林分に調査プロットを新規設定した。

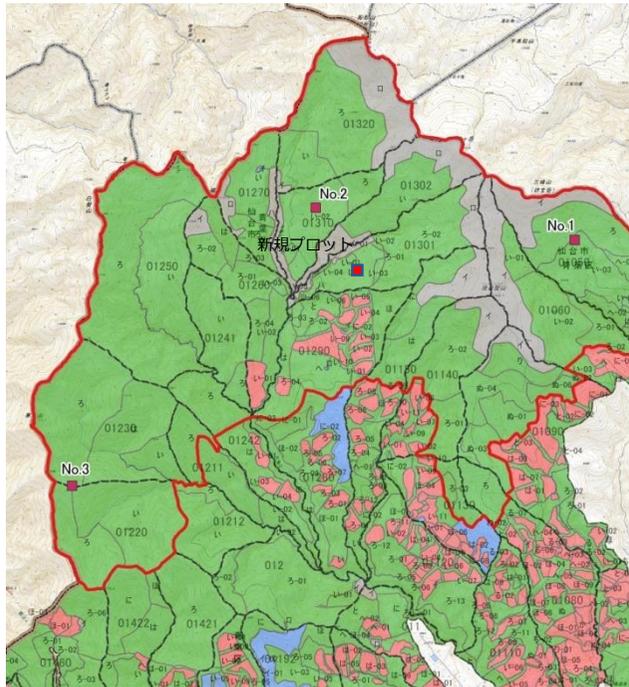
▼樹木の生育状況



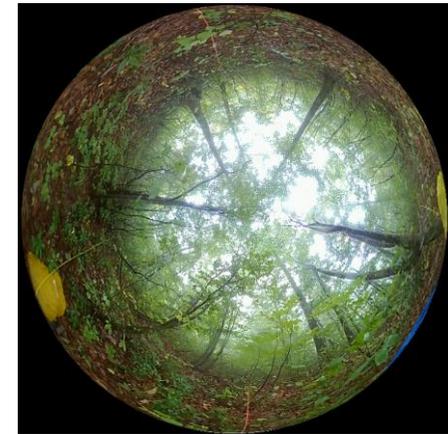
プロット1



全天球写真 プロット1



新規プロット



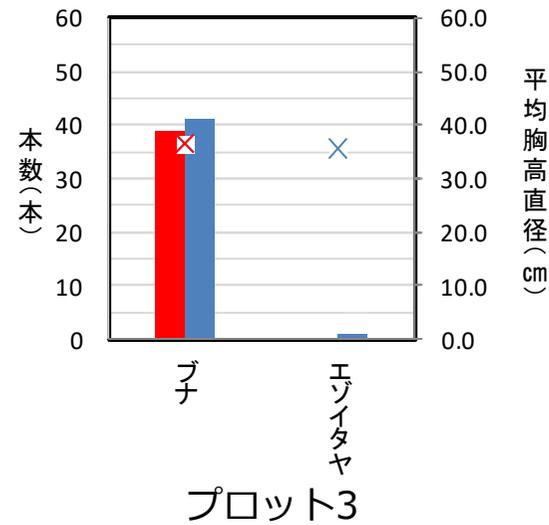
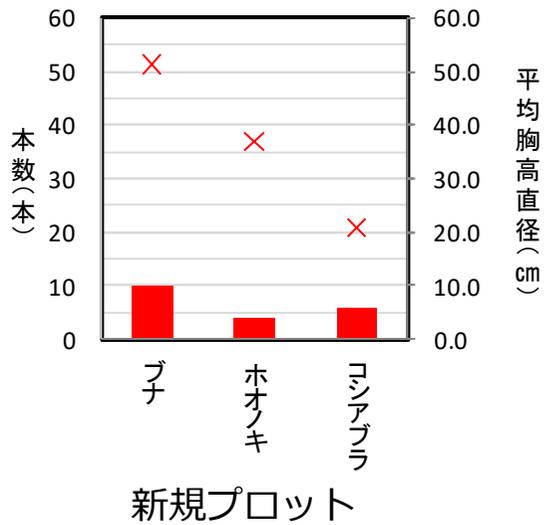
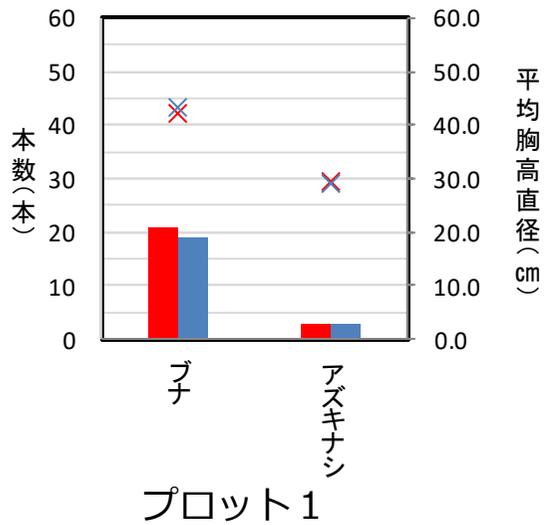
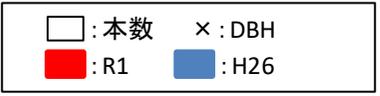
全天球写真 新規プロット



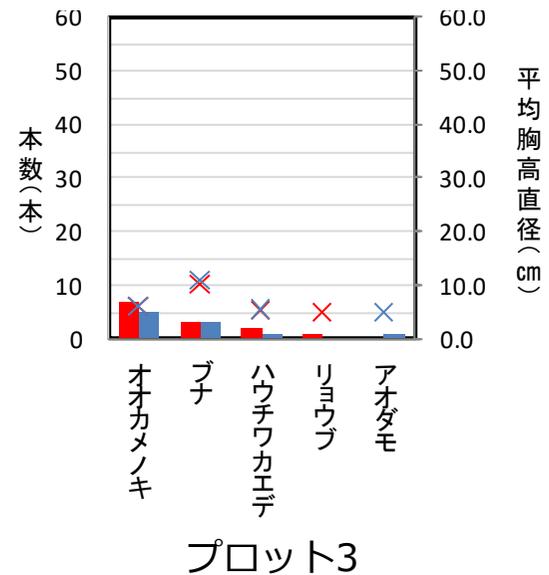
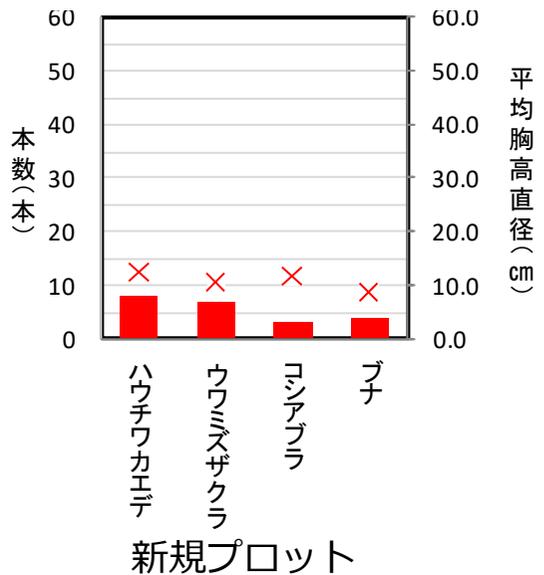
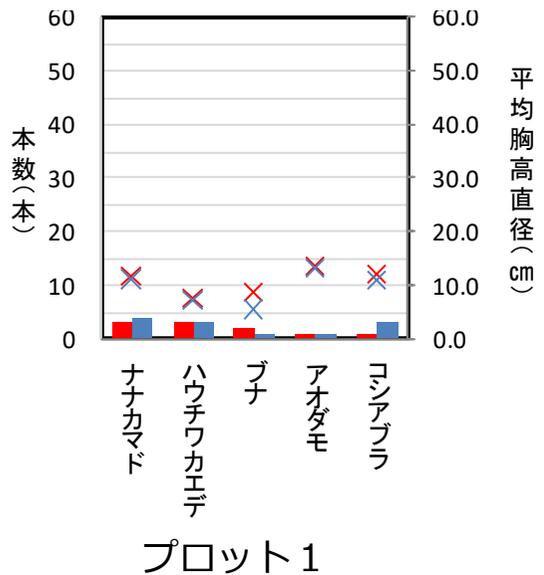
プロット3

樹木の生育状況に目立った変化は
確認されなかった

▼樹木の生育状況



大径木の樹種別の本数・胸高直径



中径木の樹種別の本数・胸高直径

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった

デザインに関する評価

- 基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている
- 指標：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
- ・ 樹木の生育状況に目立った変化は確認されなかった

観点2 価値

基準：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

指標：野生生物の生育・生息状況

○調査項目：下層植生の生育状況調査

[評価の観点] 地域固有の野生生物（植物）が生育しているか、外来種や特定の植物のみが増えていないか

- ・森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・森林詳細調査：プロット内に出現する全ての種を記録し、下層植生の生育状況を定点観察

▼下層植生の生育状況

種名	プロット1		新規プロット	プロット3	
	R1	H26	R1	R1	H26
オオバクロモジ	○	○	○	○	○
ハイヌツゲ	◎	○	○	○	○
アオダモ	○	○	○	○	○
オオカメノキ	○	○	◎	◎	○
ブナ	○	○	○		○
ハウチワカエデ	○	○			○
コシアブラ	○	○			○
ツルシキミ	○	○			
ミネカエデ	○	○			
ムラサキヤシオ	○	○			
タムシバ		○	○		
ヒメモチ	○		○		
ヒメアオキ			○	○	
アクシバ	○				
ウワミズザクラ		○			
アズキナシ		○			
ナナカマド		○			
ミズキ		○			
ハナヒリノキ		○			
ハイヌガヤ			○		
テツカエデ			○		
スノキ			○		
ノリウツギ				○	
ヤマモミジ				○	
ウリハダカエデ				○	
エゾイタヤ					○
ヤマソテツ	○	○	○	○	○
シノブカグマ	○	○	○	○	○
チシマザサ	◎	○	◎	○	○
イワガラミ	○		○	○	○
ツルアジサイ	○		○	○	
ツタウルシ			○	○	○
ツルアリドオシ	○	○	○		
シシガシラ	○	○			
アケボノシュスラン			○	◎	
トウゲシバ	○				
ウメガサソウ	○				
ホソトウゲシバ		○			
ハンショウヅル		○			
ヤグルマソウ		○			
オクモミジハグマ		○			
ミヤマイタチンダ			○		
シラネウラボ				○	
サワハコベ				○	
アリドオシラン				○	
ホソバナライシダ					○
ミヤマノキシノブ					○
マイヅルソウ					○
ミヤマカンスゲ					○
スゲ属の一種	○	○	○	○	
ツツジ科の一種	○				
種数	23種	26種	21種	19種	17種

プロット1



新規プロット



プロット3



下層植生の生育状況に目立った変化は見られない

注1) H26年度はプロット内全てが、R1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) ○：確認種、◎：優占種(R1のみ)

観点2 価値

基準：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

指標：森林の被害状況

○ 調査項目1：山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査

[評価の観点] 災害がどこで発生しているか、被害状況はどの程度か

- ・ 資料調査：災害履歴情報等（災害復旧、防災関連事業）を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理

○ 調査項目2：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査

[評価の観点] 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

- ・ 資料調査：既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査
- ・ 森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・ 森林詳細調査：プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査

▼山火事・山腹崩壊及び病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況

山火事	なし
山腹崩壊・地すべり	なし
病虫害	なし
鳥獣害	なし
気象害	なし

※管轄森林管理署への聞き取り、現地調査による

森林被害は確認されなかった

価値に関する評価

- 基準：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
- 指標：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
- ・ 森林被害は確認されなかった

観点3 利活用

基準：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

指標：学術研究での利用

○調査項目：論文等の発表状況調査

[評価の観点] 主にどのような学術研究に利用されているか

- ・資料調査：インターネット等を利用し学術論文数等を整理、森林管理署に入林状況を確認

観点4 管理体制

基準：適切な管理体制が整備されている

指標：保護林における事業・取組実績、巡視状況等

○調査項目：巡視の実施状況等調査

[評価の観点] 保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業及び取り組みとなっているか

- ・聞き取り調査：森林管理署への聞き取り

▼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
- ・森林管理署への聞き取りでは、学術研究での入林は確認されなかった

利活用に関する評価

- 基準：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
- 指標：学術研究での利用

学術研究への利用は確認されなかった

▼巡視の実施状況

- ・ 仙台森林管理署において、定期的な巡視を実施している

管理体制に関する評価

- 基準：適切な管理体制が整備されている
- 指標：保護林における事業・取組実績、巡視状況等

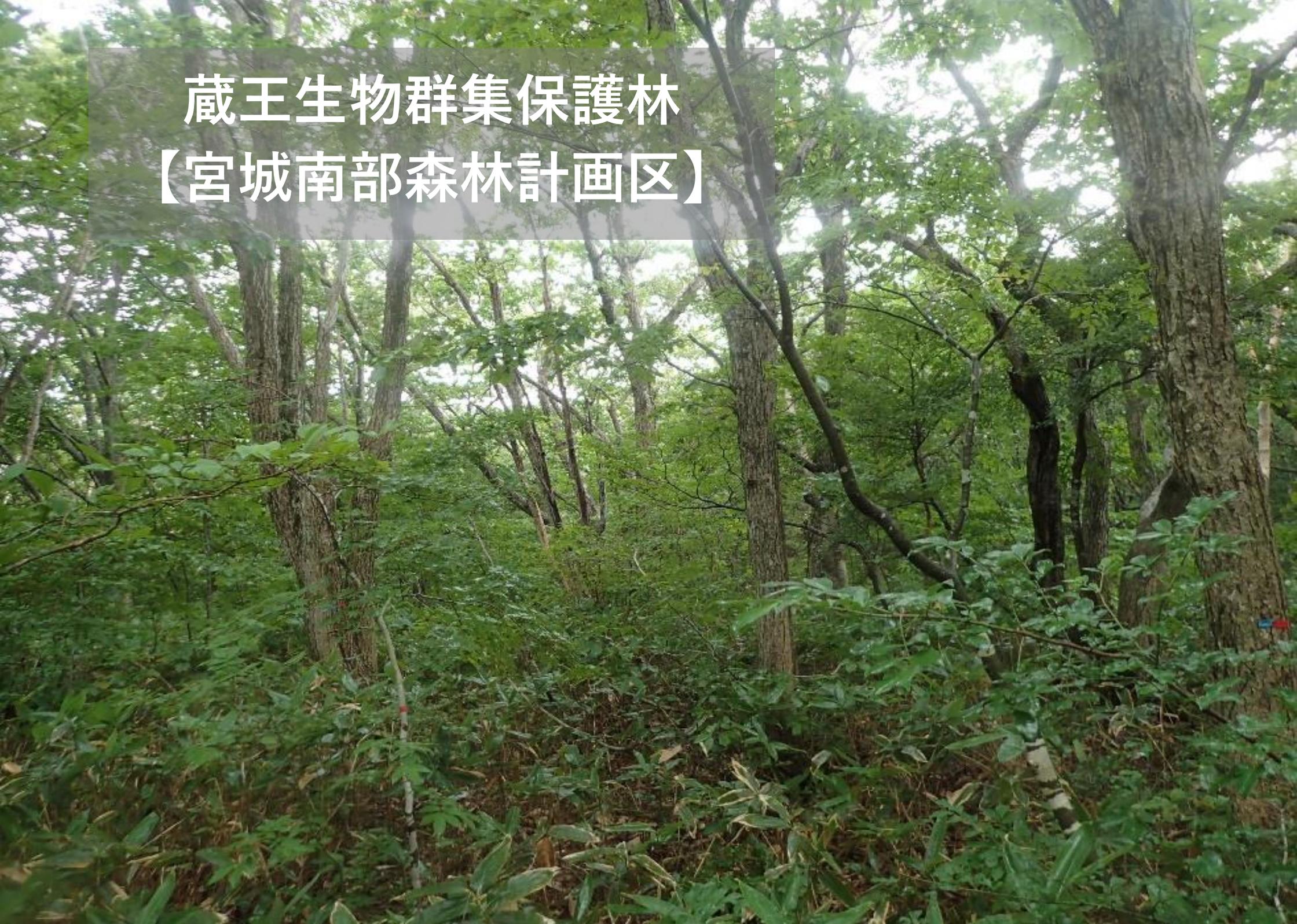
必要な管理体制が取られている

前回調査から大きな変化は認められなかった

特に課題は確認されなかった

<p>今回の評価を踏まえた 今後の対応について</p>	<p>「保護・管理及び利用に関する事項」 (保護林管理方針書)</p>	<p>モニタ リング 間隔</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な巡視を継続 ・ 10年後に モニタリングを実施 	<p>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。</p> <p>[※現行通りとする]</p>	<p>10年</p>

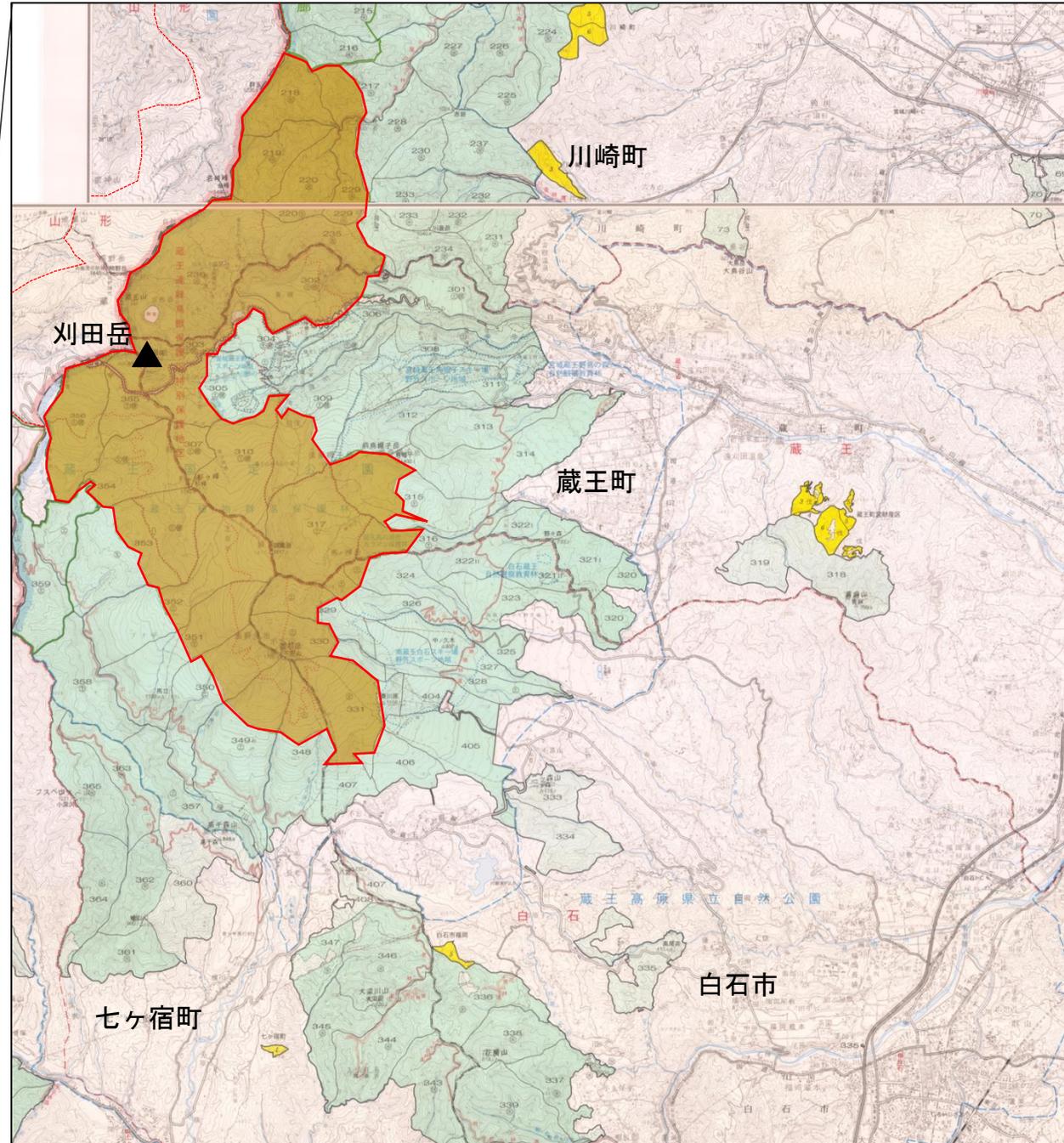
蔵王生物群集保護林
【宮城南部森林計画区】



蔵王生物群集保護林（宮城南部森林計画区）

<概要>

- ・位置 宮城県蔵王町倉石嶽国有林ほか
- ・個体群 山地帯から亜高山帯にかけての垂直分布
北限のカラマツ
- ・面積 4,793.12ha（宮城南部森林計画区）
※6,621.10ha（全体）
- ・法指定 水源かん養保安林、蔵王連峰鳥獣保護区
特別保護地区、蔵王国定公園
- ・署等 仙台森林管理署



観点1 デザイン

基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている

指標：自然状態が十分保存された天然林等の構成状況

○調査項目1：森林タイプの分布等状況調査

〔評価の観点〕 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

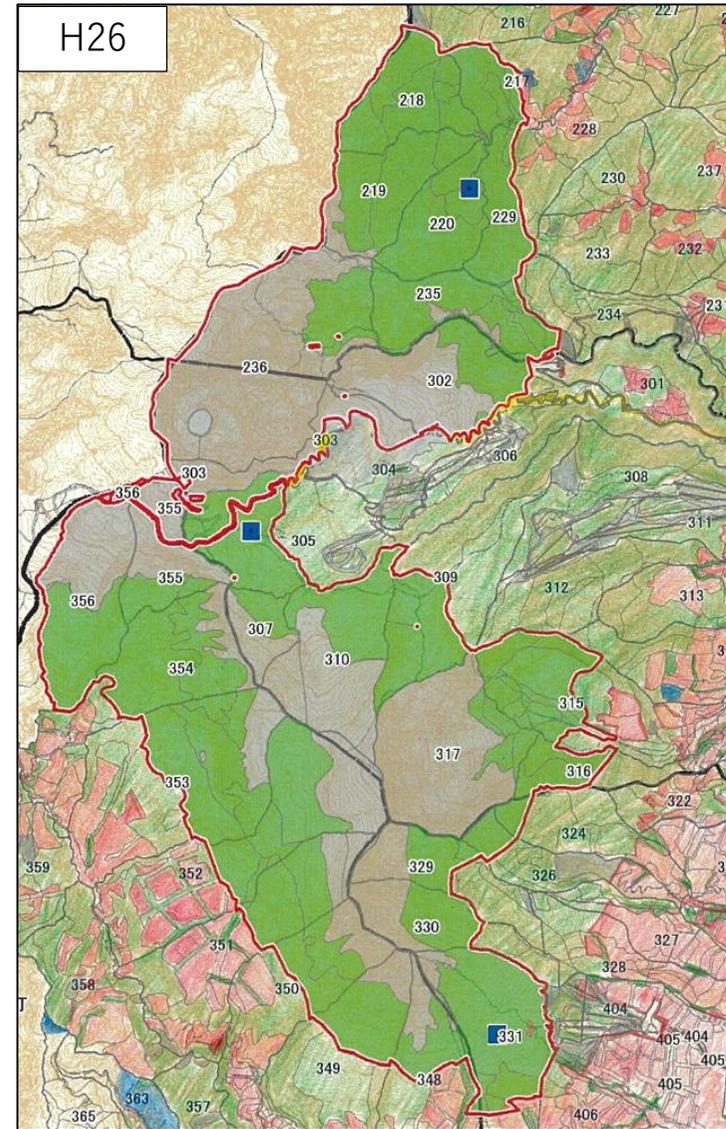
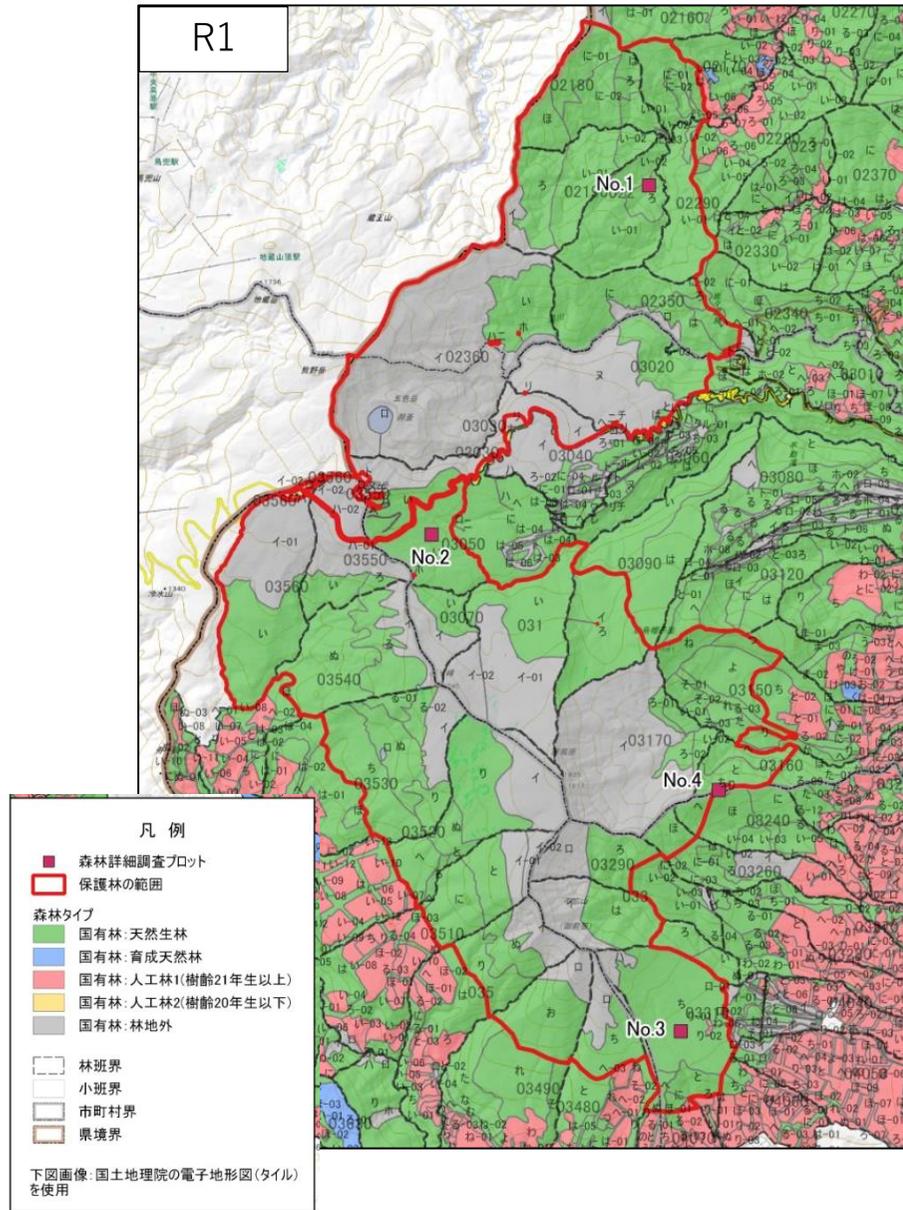
- ・ 資料調査：最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林情報図（森林タイプごとの面積・分布）を整理

○調査項目2：樹木の生育状況調査

〔評価の観点〕 樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか

- ・ 森林概況調査：調査表を利用し、樹木の生育状況の観察
- ・ 森林詳細調査：プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測して樹木の生育状況を定点観察

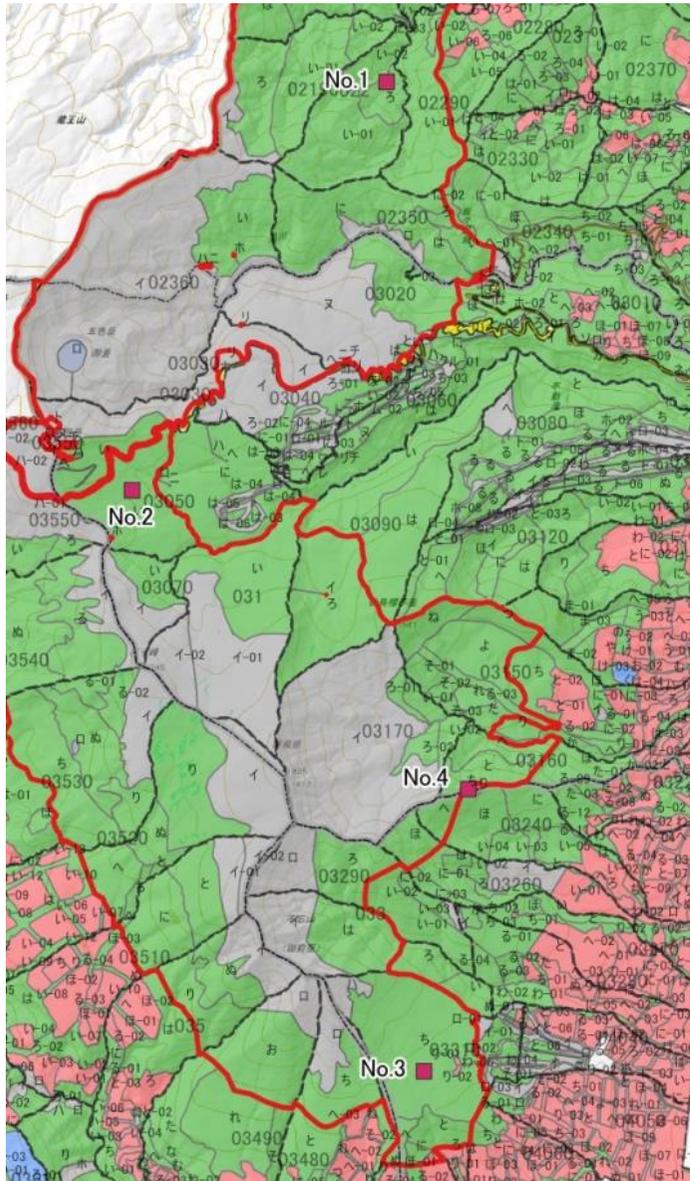
▼ 森林タイプの分布状況



保護林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

※プロットNo.4は、旧蔵王馬の神岳カラマツ植物群落保護林のプロット。
当該保護林は蔵王生物群集保護林に統合・再編されたため、プロットを引き継いでいる。

▼樹木の生育状況



プロット1



プロット1 全天球写真



プロット2



プロット2 全天球写真

▼樹木の生育状況



プロット3



プロット4

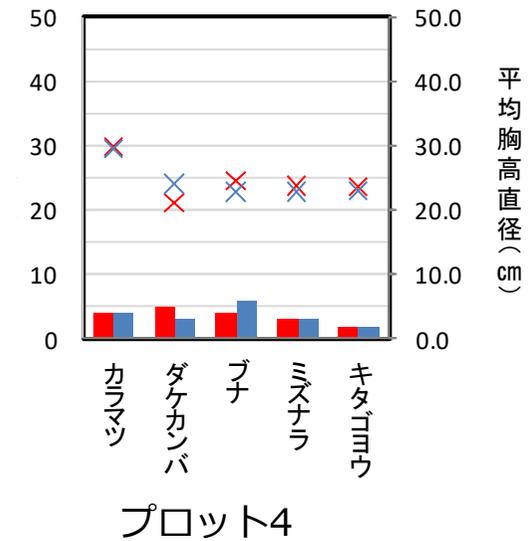
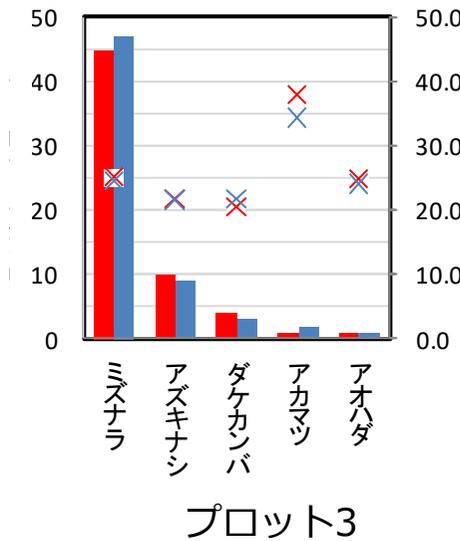
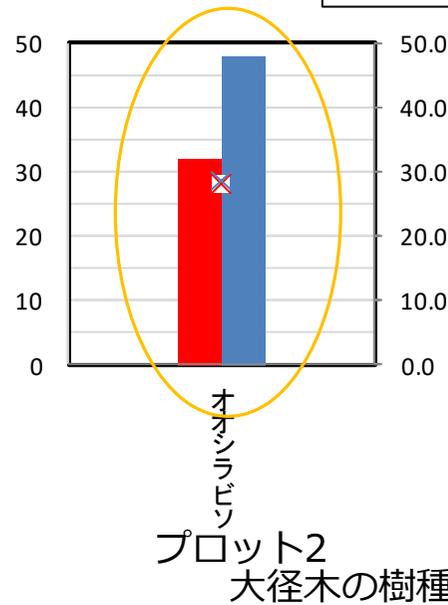
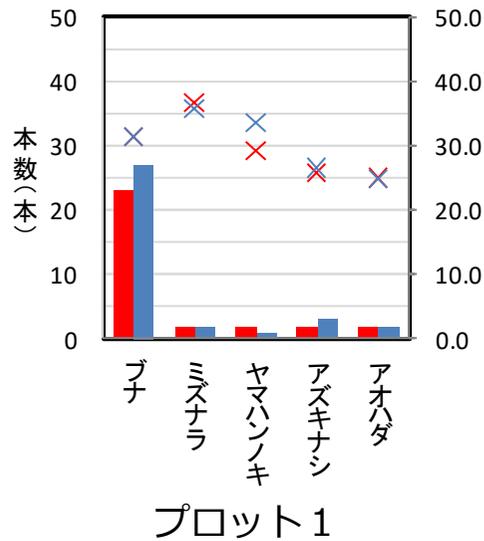


プロット3 全天球写真

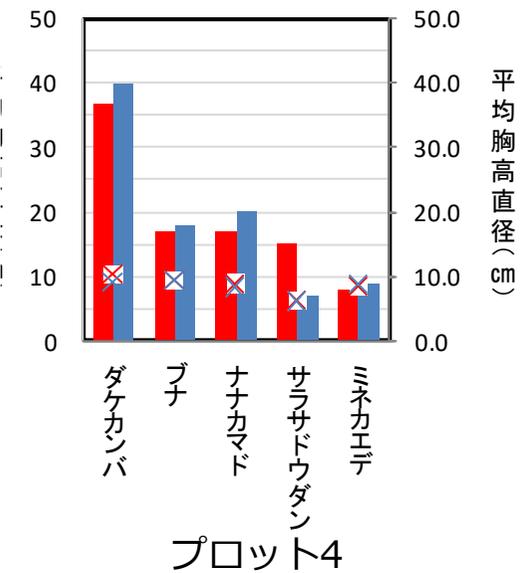
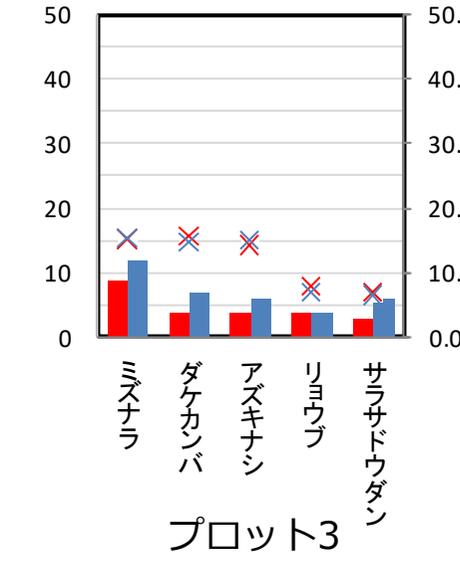
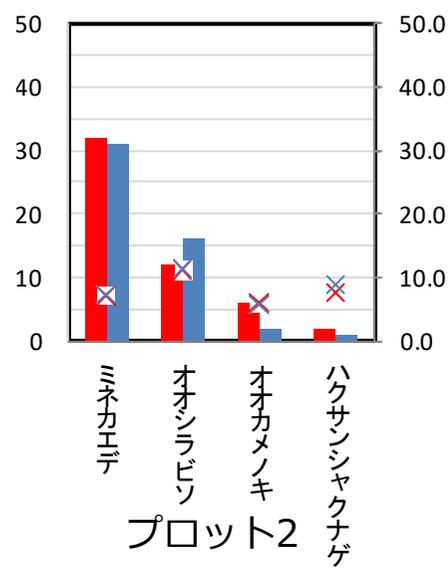
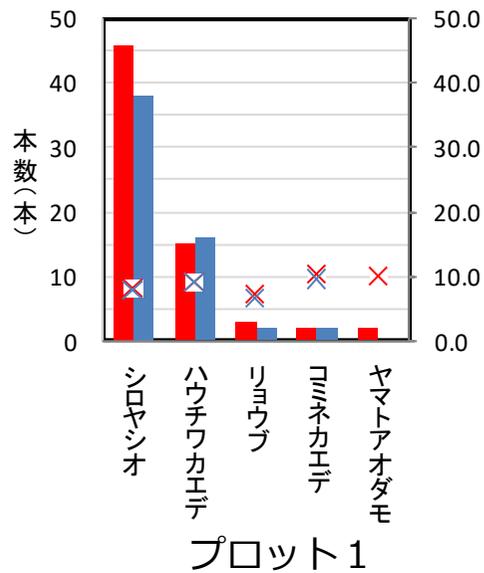


プロット4 全天球写真

▼樹木の生育状況



大径木の樹種別の本数・胸高直径



中径木の樹種別の本数・胸高直径

プロット2ではアオモリトドマツの枯損による本数の減少が見られた
 なお下層植生にはアオモリトドマツが確認されている（後述）

デザインに関する評価

- 基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている
- 指標：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
- ・ アオモリトドマツに枯損による本数の減少が見られた

観点2 価値

基準：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

指標：野生生物の生育・生息状況

○調査項目：下層植生の生育状況調査

[評価の観点] 地域固有の野生生物（植物）が生育しているか、外来種や特定の植物のみが増えていないか

- ・森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・森林詳細調査：プロット内に出現する全ての種を記録し、下層植生の生育状況を定点観察

▼下層植生の生育状況



プロット1



プロット2



プロット3



プロット4

▼下層植生の生育状況

種名	プロット1		プロット2		プロット3		プロット4	
	R1	H26	R1	H26	R1	H26	R1	H26
オオカメノキ	○	○	○	○	○	○	○	○
ブナ	○	○	○	○	○	○	○	○
ハナヒリノキ	○	○	○	○	○	○	○	○
ミズナラ	○	○			○	○		○
シロヤシオ	◎	○					○	○
コシアブラ		○		○		○		
ハウチワカエデ		○			○	○	○	○
ミネカエデ			○	○			○	○
サラサドウダン					○	○	○	○
オオバクロモジ	○	○			○			
リョウブ	○	○				○		
コミネカエデ	○	○						○
アオダモ		○				○		○
アケシバ		○					○	○
ハクサンシャクナゲ			○	○			○	
ナナカマド			○	○				○
アカミノイヌツゲ			○				○	○
ウラジロヨウラク					○		○	○
キタゴヨウ						○	○	○
ヒメモチ	○		○					
ムラサキヤシオ	○		○					
ミヤマガマズミ	○				○			
アカイタヤ	○					○		
アズキナン		○				○		
アオハダ		○				○		
オオシラビソ			○	○				
ツルシキミ				○			○	
ウワミズザクラ					○	○		
ヤマモミジ					○	○		
サワフタギ					○	○		
ヤマトアオダモ					○		○	
コマユミ					◎	○		
ダケカンバ						○		○
ツルツゲ							○	○
タニウツギ							○	○
コマツツジ							◎	○
スノキ	○							
ツクバネウツギ	○							
ヤマハンノキ		○						
マルバマンサク		○						
ヤマウルシ		○						
ハリギリ		○						
バイカツツジ		○						
ホツツジ		○						

種名	プロット1		プロット2		プロット3		プロット4	
	R1	H26	R1	H26	R1	H26	R1	H26
ハイマツ			○					
ミズキ				○				
イタヤカエデ					○			
ウリハダカエデ					○			
コハウチワカエデ					○			
アカマツ						○		
エゾイタヤ						○		
ハイイヌツゲ						○		
シナノキ						○		
ヤマボウシ						○		
ノリウツギ							○	
カラマツ								○
ミヤマハンノキ								○
ミヤマナラ								○
タカネザクラ								○
マイヅルソウ		○	◎	○			○	○
チシマザサ		○		○		○	◎	○
チマキザサ	◎		◎		◎			
シシガシラ	○						○	○
シヨウジョウバカマ	○						○	○
イワカガミ	○		○					
クマイザサ	○					○		
イワガラミ		○				○		
イワウチワ		○					○	
ヤマソテツ			○	○				
ミツバオウレン			○	○				
ゴゼンタチバナ			○	○				
コバイケイソウ			○	○				
チゴユリ				○		○		
ヘビノネゴザ							○	○
サンカヨウ			○					
ツルリンドウ			○					
タケシマラン			○					
イチヤクソウ					○			
タチシオデ						○		
ヒメギボウシ						○		
ハリガネワラビ							○	
ヒロハヘビノボラス							○	
オクモミジハグマ							○	
アキノキリンソウ							○	
カニコウモリ								○
オヤリハグマ								○
スゲ属の一種			○		○			○
ツツジ科の一種			○					
イネ科の一種							○	
種数	19種	24種	22種	16種	22種	27種	28種	30種

注1) H26年度はプロット内全てが、R1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) ○：確認種
◎：優占種(R1のみ)

下層植生の生育状況に目立った変化は見られない
プロットNo.2では、アオモリトドマツが下層植生に確認されている

観点2 価値

基準：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

指標：森林の被害状況

○ 調査項目1：山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査

[評価の観点] 災害がどこで発生しているか、被害状況はどの程度か

- ・ 資料調査：災害履歴情報等（災害復旧、防災関連事業）を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理

○ 調査項目2：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査

[評価の観点] 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

- ・ 資料調査：既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査
- ・ 森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・ 森林詳細調査：プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査

▼山火事・山腹崩壊及び病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況

山火事	なし
山腹崩壊・地すべり	なし
病虫害	トドマツノキクイムシによる アオモリトドマツ枯損被害 (※次スライドへ)
鳥獣害	なし
気象害	なし

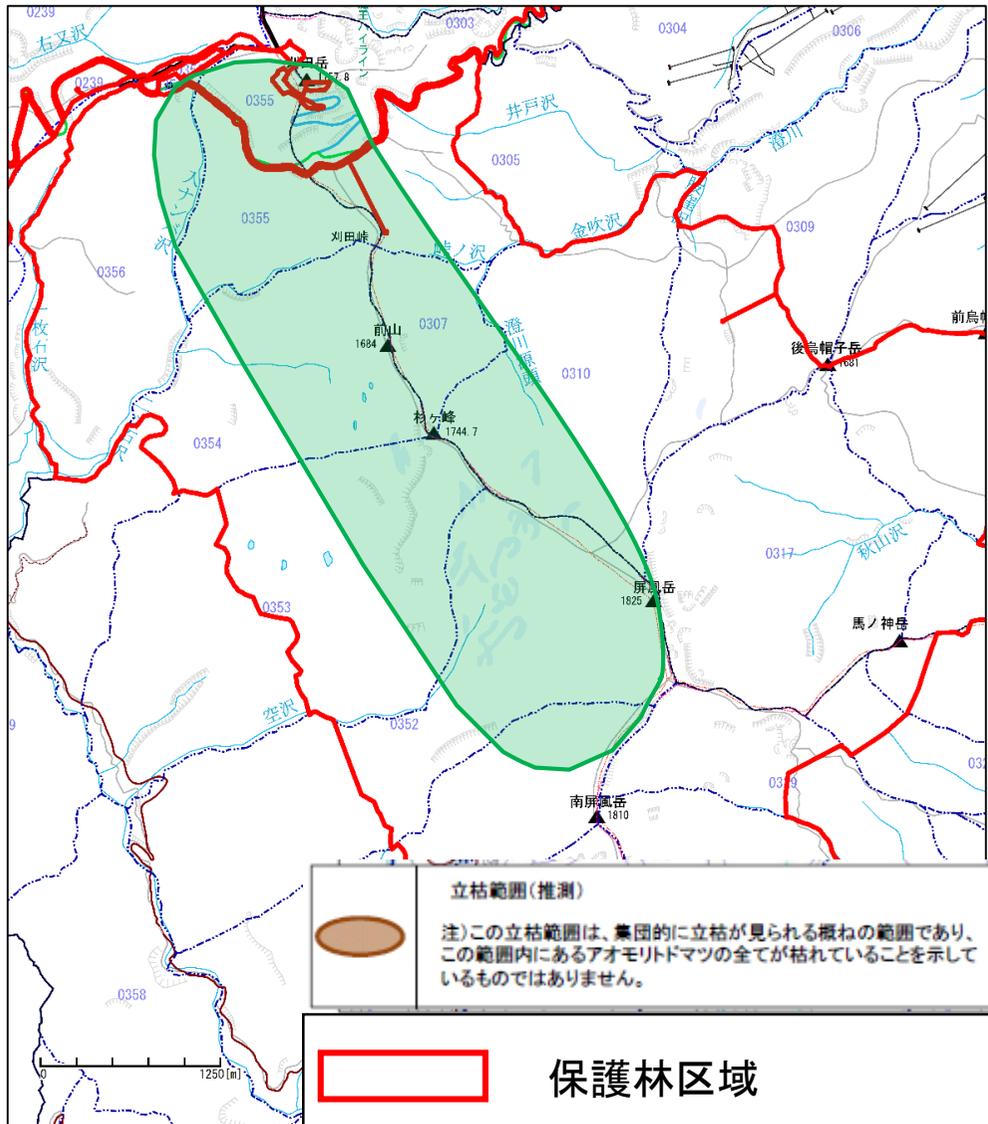


宮城県側エコーラインから見た
アオモリトドマツの枯損状況
(令和元年秋撮影)

※管轄森林管理署への聞き取り、現地調査による

アオモリトドマツ枯損被害が発生している

▼病虫害の発生状況



刈田岳～屏風岳にかけてのアオモリトドマツ枯損被害

※いずれも仙台森林管理署HPより
(一部改変)

アオモリトドマツの枯損被害が確認されている

▼アオモリトドマツの枯損状況について（宮城蔵王地域）

- ・平成期に入り、アオモリトドマツの枯損・衰退が指摘されるようになったことを踏まえ、青森営林局（当時）が平成9年度に「宮城蔵王における亜高山帯針葉樹の枯損実態緊急調査」を実施した。調査では、気象害・病虫害等による影響の可能性はいくつか認められたが、直接的な原因は特定できなかった。
- ・その後、枯損実態は大きく変化することなく推移した。
- ・平成25年にアオモリトドマツに軽微な変色被害を確認した。
- ・平成29年にハイライン沿いから屏風岳までの複数箇所での面的な立枯れが確認され、枯損木にはトドマツノキクイムシの穿入が見られた。

（※令和元年度「蔵王地域におけるアオモリトドマツの枯損に係る検討会」資料より）

価値に関する評価

- 基準：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
- 指標：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
なお、下層植生にアオモリトドマツが確認された
- ・ 外来種は確認されなかった
- ・ アオモリトドマツの枯損被害が確認されている

観点3 利活用

基準：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

指標：学術研究での利用

○調査項目：論文等の発表状況調査

[評価の観点] 主にどのような学術研究に利用されているか

- ・資料調査：インターネット等を利用し学術論文数等を整理、森林管理署に入林状況を確認

観点4 管理体制

基準：適切な管理体制が整備されている

指標：保護林における事業・取組実績、巡視状況等

○調査項目：巡視の実施状況等調査

[評価の観点] 保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業及び取り組みとなっているか

- ・聞き取り調査：森林管理署への聞き取り

▼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、蔵王地域に関連して下記の論文が確認された

「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)」、
「オオシラビソ被害林における稚樹の分布と立地環境の関係(千葉ほか)」ほか 計9本

- ・森林管理署への聞き取りでは、学術研究での入林は確認されなかった

利活用に関する評価

- 基準：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
- 指標：学術研究での利用

学術研究への利用が確認された

▼巡視の実施状況

- ・ 仙台森林管理署では、定期的な巡視を実施している。
- ・ トドマツノキクイムシによりアオモリトドマツが一部枯損しているのを確認し、仙台森林管理署において有識者等と合同で現地検討、枯損のモニタリング、再生の取組などを実施している。
- ・ 森林総研東北支所や山形大学、宮城県、山形県、東北森林管理局等の関係機関からなるアオモリトドマツ枯損被害対策等についての検討委員会を令和元年11月に開催した。
- ・ グリーン・サポート・スタッフによる高山植物保護等のための巡視や入込み者への普及啓発等を実施している。

▼アオモリトドマツの再生の取り組み（宮城蔵王地域）

- 令和元年度より森林総合研究所や宮城県林業技術総合センターと連携してアオモリトドマツの再生の取り組みを実施している。
 - ・ 自生苗を採取して試験的に移植。
 - ・ 稚樹周辺のササを刈り払い、生育の効果を比較検証。
 - ・ 種子を採取し、研究機関で保存。

- 現地は国定公園特別保護地区等に指定されているので、法令制限に十分留意して取り組みを進めている。

- 移植に当たっては、遺伝子かく乱などが生じないように、現地の実生由来の山引き苗を使用している。

（※令和元年度「蔵王地域におけるアオモリトドマツの枯損に係る検討会」資料より）

管理体制に関する評価

- 基準：適切な管理体制が整備されている
- 指標：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

継続してアオモリトドマツの枯損被害に対応した保護・管理が必要である

<p>今回の評価を踏まえた 今後の対応について</p>	<p>「保護・管理及び利用に関する事項」 （保護林管理方針書）</p>	<p>モニタ リング 間隔</p>
<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 	<p>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。</p> <p style="color: red;">アオモリトドマツの枯損が発生していることから、 枯損被害に対応した保護・管理を継続していく。 （宮城南部森林計画区）</p>	<p>5年</p>

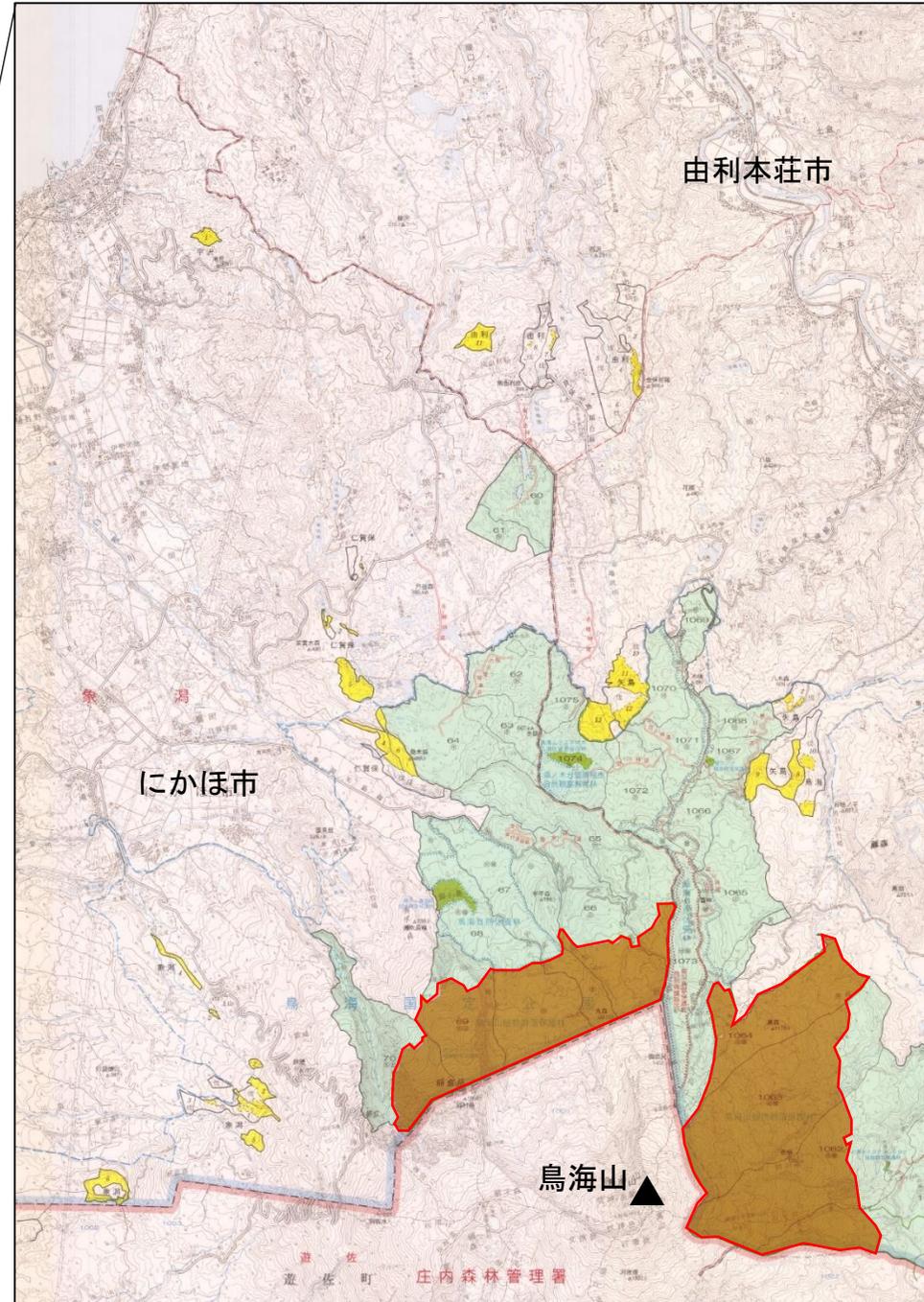
鳥海山生物群集保護林 【子吉川森林計画区】



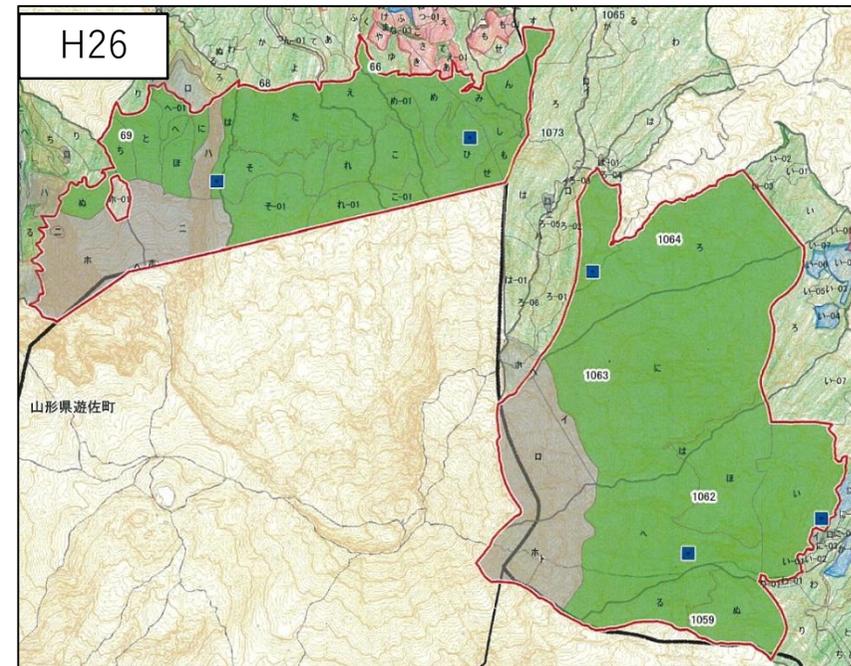
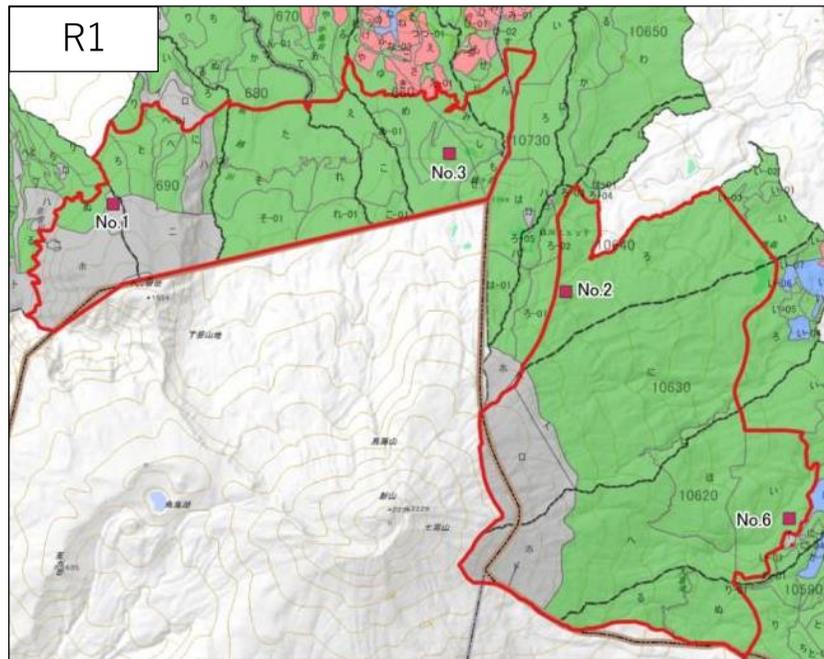
鳥海山生物群集保護林（子吉川森林計画区）

[概要]

- ・ 位置 秋田県由利本荘市ほか
- ・ 個体群 多雪山地型の垂直分布
- ・ 面積 2,549.19ha（子吉川森林計画区）
※7,240.89ha（全体）
- ・ 法指定 鳥海国定公園、保健保安林ほか
- ・ 森林管理署名 由利森林管理署



▼ 森林タイプの分布状況



森林タイプの分布に変化は確認されなかった

※プロットNo.1は、到達不能のため調査未実施。

また、類似林分と見られるプロットについては、効率的な事業執行の観点から、一方を調査対象としなかった。

観点1 デザイン

基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている

指標：自然状態が十分保存された天然林等の構成状況

○調査項目1：森林タイプの分布等状況調査

〔評価の観点〕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

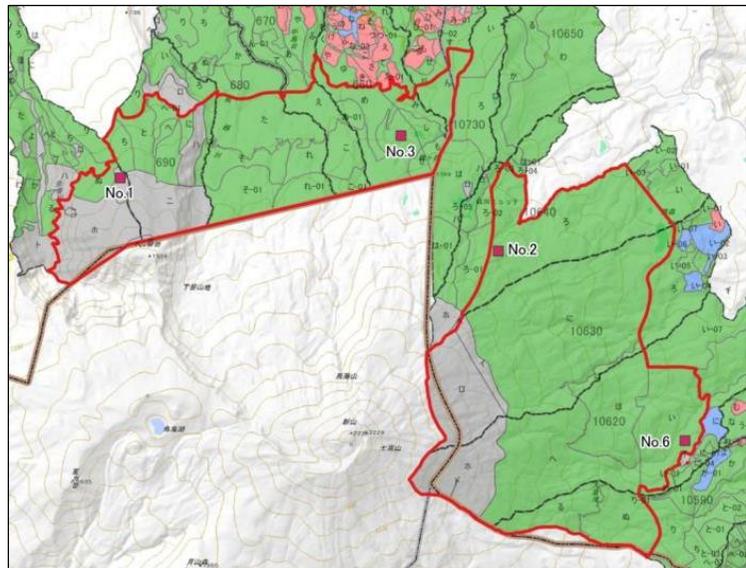
- ・資料調査：最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林情報図（森林タイプごとの面積・分布）を整理

○調査項目2：樹木の生育状況調査

〔評価の観点〕樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか

- ・森林概況調査：調査表を利用し、樹木の生育状況の観察
- ・森林詳細調査：プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測して樹木の生育状況を定点観察

▼樹木の生育状況



プロット2



プロット3

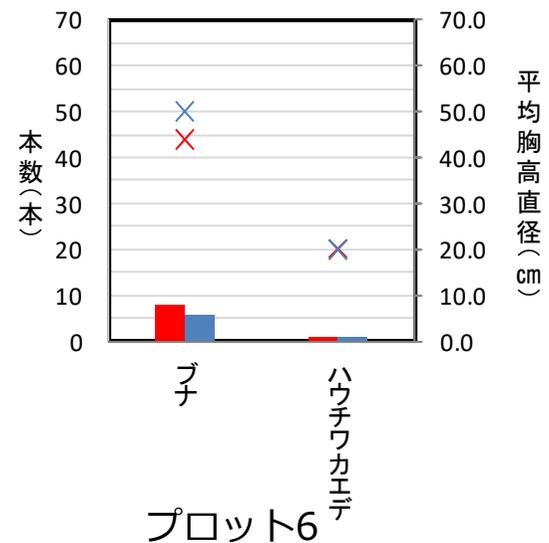
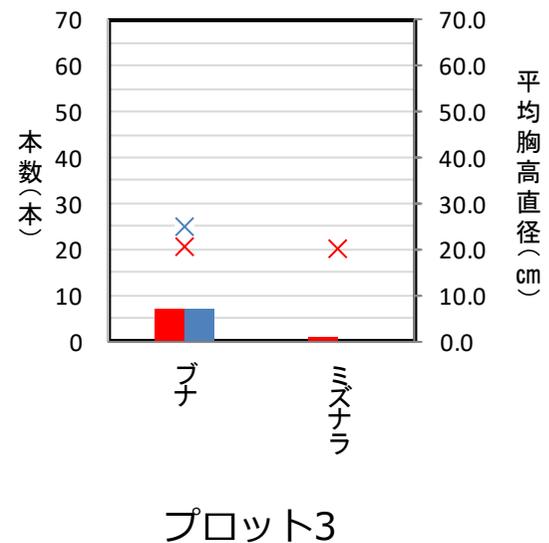
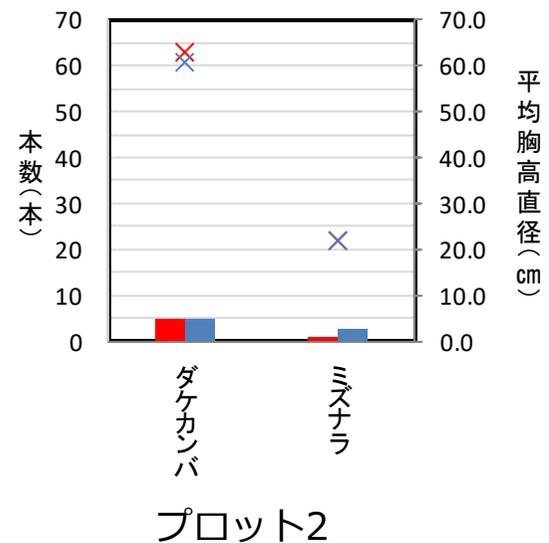
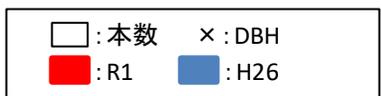


樹木の生育状況に目立った変化は確認されなかった

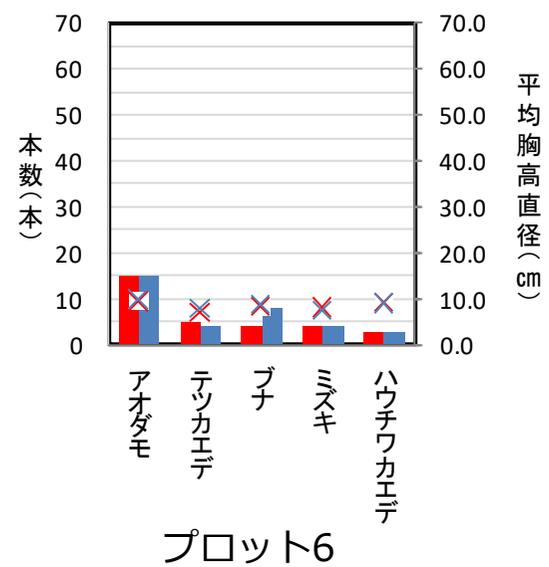
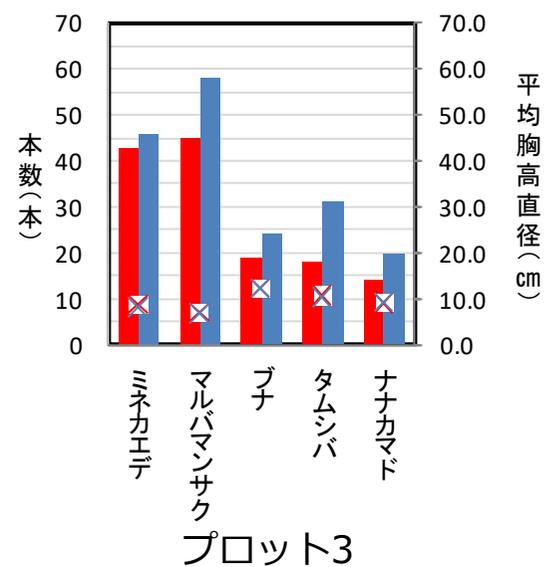
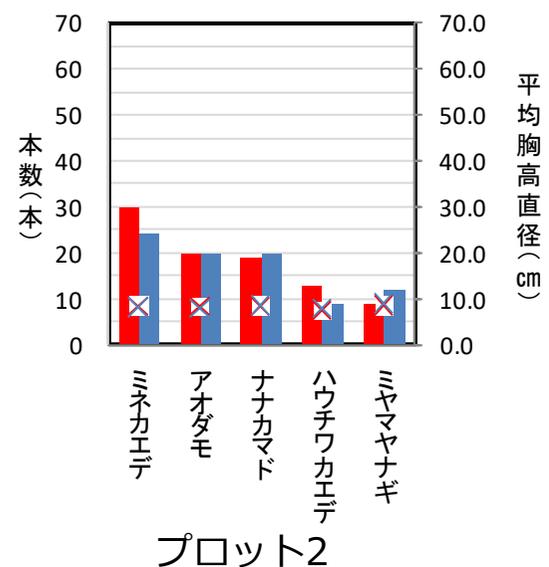
プロット6



▼樹木の生育状況



大径木の樹種別の本数・胸高直径



中径木の樹種別の本数・胸高直径

樹木の生育状況に目立った変化は見られなかった

デザインに関する評価

- 基準：地域固有の生物群集を有する森林が維持されている
- 指標：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
- ・ 樹木の生育状況に目立った変化は確認されなかった

観点2 価値

基準：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

指標：野生生物の生育・生息状況

○調査項目：下層植生の生育状況調査

[評価の観点] 地域固有の野生生物（植物）が生育しているか、外来種や特定の植物のみが増えていないか

- ・森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・森林詳細調査：プロット内に出現する全ての種を記録し、下層植生の生育状況を定点観察

▼下層植生の生育状況



プロット2



プロット3



プロット6

▼下層植生の生育状況

種名	プロット2		プロット3		プロット6	
	R1	H26	R1	H26	R1	H26
オオカメノキ	○	○	○	○	◎	○
ツルシキミ		○	○	○	○	○
ハウチワカエデ	○	○	○	○		○
ミネカエデ	○	○	◎	○		○
ムラサキヤシオ	○	○		○	○	○
ブナ			○	○	○	○
ハイヌツゲ			○	○	○	○
ノリウツギ	○	○			○	
ナナカマド	○	○		○		
アオダモ	○	○				○
タムシバ			○	○		○
ゴシアブラ				○	○	○
リョウブ			○	○		○
ハナヒリノキ			○	○	○	
ハイヌガヤ	○	○				
ヒメモチ	○	○				
ミズナラ		○		○		
ハクサンシャクナゲ		○		○		
ツノハシバミ		○				○
ミズキ		○				○
マルバマンサク			○	○		
ウラジロヨウラク			○	○		
サワフタギ			○	○		
ウワミズザクラ				○	○	
サワグルミ					○	○
オオバクロモジ					○	○
テツカエデ					○	○
ヒメアオキ					○	○
サワダツ	○					
ミヤマヤナギ		○				
ミヤマハンノキ		○				
ダケカンバ		○				
ミネザクラ		○				
ツルツゲ		○				
エゾツリバナ		○				
ハリブキ		○				
ヤマウルシ			○			
ケナシハクサンシャクナゲ			○			

種名	プロット2		プロット3		プロット6	
	R1	H26	R1	H26	R1	H26
オオバスノキ			○			
エゾユズリハ				○		
ヤマモミジ					○	
ホオノキ						○
エゾアジサイ						○
アズキナシ						○
ウリハダカエデ						○
チシマザサ	◎	○	○	○	○	○
ヤマソテツ			○	○	○	○
ツクバネソウ			○	○	○	○
シシガシラ			○	○		○
チゴユリ			○	○		○
ミズバショウ				○	○	○
ミヤマカンスゲ		○				○
モミジカラマツ			○		○	
シラネアオイ				○		○
イワガラミ					○	○
ツルアリドオシ			○	○		
ショウジョウバカマ			◎	○		
キクバドコロ					○	○
トウゲシバ	○					
ホソバナライシダ	○					
シラネワラビ	○					
ツルリンドウ			○			
ゼンマイ				○		
サンカヨウ				○		
シノブカグマ					○	
ニッコウシダ					○	
サトメシダ					○	
ヘビノネゴザ					○	
ハクモウイノデ					○	
コミヤマカタバミ					○	
ツルアジサイ						○
ヒヨウノセンカタバミ						○
ツタウルシ						○
ツルウメドキ						○
ギンリョウソウ						○
スゲ属の一種	◎		○		◎	
セリ科の一種			○			
アザミ属の一種					○	
種数	15種	23種	26種	30種	29種	36種

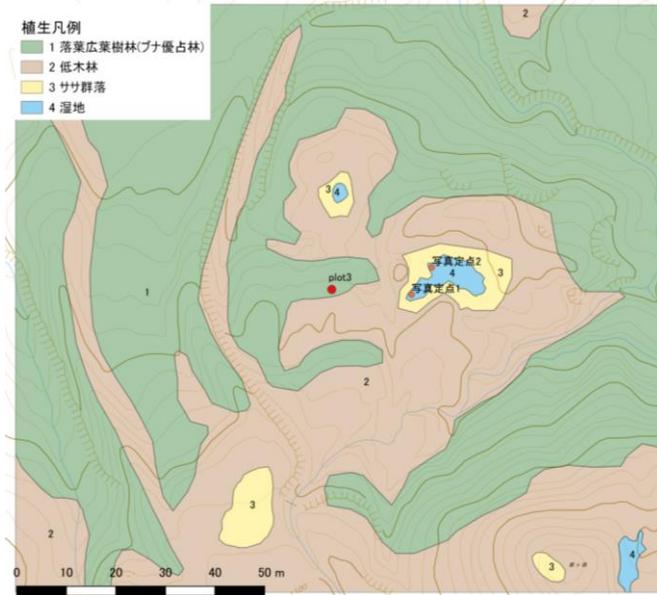
下層植生の生育状況に目立った変化は見られない

注1) H26年度はプロット内全てが、R1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) ○：確認種、◎：優占種(R1のみ)

▼下層植生の生育状況

プロット3 湿原



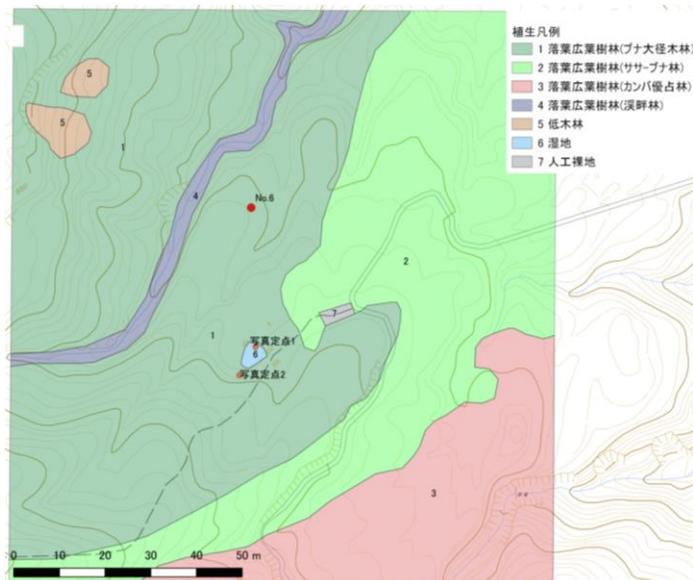
定点1(平成26年9月28日)



定点1(令和元年9月19日)

キンコウカ、ヨシ、イワカガミ、チングルマ、カキラン、ミズゴケ類

プロット6 湿原



定点2(平成26年9月26日)



定点2(令和元年9月28日)

ヒメシダ、ウメバチソウ、キンコウカ、ミヤマヤナギ、ミズオトギリ、ミズバショウ、ミカヅキグサ、ヒメシロネ、ミズゴケ類

湿原の植生の生育状況に目立った変化は見られなかった

観点2 価値

基準：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

指標：森林の被害状況

○ 調査項目1：山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査

[評価の観点] 災害がどこで発生しているか、被害状況はどの程度か

- ・ 資料調査：災害履歴情報等（災害復旧、防災関連事業）を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理

○ 調査項目2：病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査

[評価の観点] 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

- ・ 資料調査：既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査
- ・ 森林概況調査：調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察
- ・ 森林詳細調査：プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査

▼山火事・山腹崩壊及び病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況

山火事	なし
山腹崩壊・地すべり	なし
病虫害	なし
鳥獣害	なし
気象害	なし

※管轄森林管理署への聞き取り、現地調査による

森林被害は確認されなかった

価値に関する評価

- 基準：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
- 指標：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
- ・ 森林被害は確認されなかった

観点3 利活用

基準：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

指標：学術研究での利用

○調査項目：論文等の発表状況調査

[評価の観点] 主にどのような学術研究に利用されているか

- ・資料調査：インターネット等を利用し学術論文数等を整理、森林管理署に入林状況を確認

観点4 管理体制

基準：適切な管理体制が整備されている

指標：保護林における事業・取組実績、巡視状況等

○調査項目：巡視の実施状況等調査

[評価の観点] 保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業及び取り組みとなっているか

- ・聞き取り調査：森林管理署への聞き取り

▼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、鳥海山地域に関連して下記の論文が確認された
「花粉分析と微粒炭分析に基づく鳥海山麓天然スギ林の1000年前以降の衰退過程
（栗本ほか,2018）」
- ・森林管理署への聞き取りでは、学術研究での入林は確認されなかった

利活用に関する評価

- 基準：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
- 指標：学術研究での利用

学術研究への利用が確認された

▼巡視等の実施状況

- ・由利森林管理署で定期的な巡視を行っている

管理体制に関する評価

- 基準：適切な管理体制が整備されている
- 指標：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

前回調査から大きな変化は認められなかった

特に課題は確認されなかった

<p>今回の評価を踏まえた 今後の対応について</p>	<p>「保護・管理及び利用に関する事項」 (保護林管理方針書)</p>	<p>モニタ リング 間隔</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な巡視を継続 ・ 10年後に モニタリングを実施 	<p>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。</p> <p>[※現行どおりとする]</p>	<p>10年</p>