

昨年度の基礎調査の結果から調査プロットの検討を行った保護林 の現地調査結果

○板木暖帯性植物群落保護林	1
○西金砂常緑広葉樹植物群落保護林	2
○千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ植物群落保護林	3
○唐沢ヤシオツツジ植物群落保護林	4
○南アルプス南部光岳森林生態系保護地域	5
○本坂峠のヤブツバキ植物群落保護林	6

西金砂常緑広葉樹植物群落保護林

設定目的

照葉樹林帯と落葉樹林帯との中間的な要素を持った林分を保護するため設定した。また、林床植物の中には、ミヤマトベラのように北限になっているものや、ミヤマスカシユリ、フクロダガヤ等の安山岩質集塊岩地域に限りみられるものもある。

調査結果

結果概要

【調査プロット1〔継続〕: シラカシ群落】(標高303m)

- ①山腹平衡斜面に成立しているシラカシ群落。気候的極相林。
- ②高木層は高さ18～32m、胸高直径35～123cm(最大はスギ)、植被率95%で、シラカシが優占し、スギ、ウラジロガシ、ヤマザクラ、アサダ、スダジイ、カゴノキなどが混生している。亜高木層は高さ12～15m、植被率20%で、アカガシ、ウラジロガシ、シラカシ、ミズキ、ツクバネガシが生育している。低木層は高さ2～5m、植被率40%で、アオキとヒサカキが混生して優占し、タブノキ、ヤブムラサキ、ヒイラギなどが生育している。草本層は高さ0.8m、植被率40%で、ベニシダが優占し、ヤブコウジ、テイカカズラ、カヤ、ムベ、ハカタシダ、ヒメカンスゲ、ジャノヒゲなどが生育している。
- ③保護対象群落の主要構成種である、高木層・亜高木層を構成する胸高直径18cm以上のシイ・カシ類は、シラカシが9本生育し、平均胸高直径は54.4cm、最大76.0cm、最小20.2cmである。また、ウラジロガシが3本(平均53.3cm、最大104.0cm、最小27.4cm)、アカガシが4本生育し(平均34.7cm、最大43.4cm、最小21.8cm)、スダジイが2本(平均42.1cm、最大63.5cm、最小20.6cm)、ツクバネガシが1本生育している(直径23.2cm)。高齢級から中齡級のシイ・カシ類が混交して生育している様相を呈している。上層に生育するシイ・カシ類に枯損はみられない。

【調査プロット2〔移設〕: シラカシ群落】(標高291m)

- ①山腹平衡斜面に成立しているシラカシ群落。気候的極相林。
- ②高木層は高さ14～24m、胸高直径20～75cm(最大はスダジイ)、植被率80%で、ケヤキ、スダジイ、イヌブナが混生して優占し、シラカシ、イヌシデ、ヒノキなどが生育している。亜高木層は高さ8～10m、植被率60%で、サカキが優占し、ユズリハ、ヒノキ、マルバアオダモなどが生育している。低木層は高さ4m、植被率40%で、アオキがやや優占し、スダジイ、ヒサカキ、アオハダなどが生育している。草本層は高さ1.0m、植被率40%で、ベニシダがやや優占し、ヒメカンスゲ、テイカカズラなどが生育している。
- ③保護対象群落の主要構成種である、高木層・亜高木層を構成する胸高直径18cm以上のシイ・カシ類は、スダジイが1本(直径75.5cm)生育し、シラカシが2本(平均48.5cm、最大59.0cm、最小38.0cm)、ウラジロガシが4本(平均34.6cm、最大42.7cm、最小29.7cm)生育している。シイ・カシ類の他、ケヤキ、イヌブナ、イヌシデ、ミズメなど胸高直径20～69cm程度の落葉広葉樹が混交し、高齢級から中齡級のシイ・カシ類が混交して生育している様相を呈している。上層に生育するシイ・カシ類に枯損はみられない。

【調査プロットの移設について】

平成28年度基礎調査により、両調査プロット内に保護対象種であるスダジイが確認されなかった。そのため、踏査を行い、スダジイが確認された場合、プロットの追加または移設を検討するとした。踏査の結果、保護林内のスダジイは群生しているのではなく、散在している状況にあることがわかったが、両調査プロット内にもスダジイの生育確認されたため、調査プロットを継続して利用した。平成24年度現地調査においても、両プロットでスダジイが確認されていることから、平成28年度基礎調査では、スダジイを見落としていたと考えられる。

評価

保護対象であるスダジイは、シラカシ群落内に散生しており、シラカシ群落については、前回調査と比較して大きな変化はなく、照葉樹林帯と落葉広葉樹林帯との中間的な要素を持った林分が良好な状態で維持されていると評価される。

課題

課題は特にないが、これまでと同様、照葉樹林帯と落葉樹林帯との中間的な要素を有する植物群落の継続的な保全に向け、上層木を形成している常緑樹と落葉樹の競合による、落葉樹の生育状態の変化、林床における後継樹の生育状態の変化など、照葉樹林帯と落葉樹林帯との中間的な要素を有する植物群落の群落の動態を把握するための森林調査の継続が必要である。

森林調査

板木暖帯性植物群落保護林

設定目的

リンボク、カゴノキ等暖帯性分布の北限地帯となっていることから、これを保護するため設定した。

調査結果

結果概要

【調査プロット1〔継続〕:クリ・コナラ群落】(標高119m)

- ①山腹平衡斜面に成立しているクリ・コナラ群落。二次林。
- ②高木層は高さ17~21m、胸高直径35~48cm(最大はクリ)、植被率60%で、クリ、コナラが混交して優占し、カスミザクラ、シラカシなどが混生している。亜高木層は高さ7~17m、植被率70%で、クリ、シラカシ、コナラ、カスミザクラなどが混生して優占している。低木層は高さ2~6m、植被率40%で、ヒサカキが優占し、アセビ、イヌガヤ、アオキなどが生育している。草本層は高さ0.8m、植被率40%で、ベニシダが優占し、コチデミザサ、テイカカズラ、ヒメカンスゲなどが生育している。
- ③壮齢のクリ、コナラ、カスミザクラ、シラカシが混生する林相を呈している。コナラの枯損が目立ち、胸高直径18cm以上のコナラ8本のうち、4本が枯損している。プロット内及びプロット周辺域において、保護対象群落を象徴するリンボク、カゴノキの生育は認められていない。

【調査プロット2〔新規〕:コナラ群落】(標高230m)

- ①山腹凸斜面に成立しているコナラ群落。二次林。
- ②高木層は高さ12~18m、胸高直径25~53cm(最大はカスミザクラ)、植被率70%で、コナラ、カスミザクラが優占し、アカシデ、シラカシが混生している。亜高木層は高さ7~12m、被率30%で、シラカシが優占し、ウラジロガシ、シキミ、リョウブが混生。低木層は高さ3~7m、植被率70%で、アセビ、ヤブツバキが混生してやや優占し、アオキ、シラカシ、フジが混生している。草本層は高さ0.5m、植被率20%で、ベニシダ、アセビ、テイカカズラ、フジ、ヤブコウジなどがまばらに生育している。
- ③壮齢のコナラ林にカスミザクラやシラカシが散生している林相を呈している。保護対象群落を象徴する種であるカゴノキの小径木(胸高直径9.5cm、樹高10.5m)が1本確認されている。

【調査プロットの移設について】

平成28年度の基礎調査結果から、リンボク及びカゴノキが確認された場合、プロットの追加または移設を検討するとしてため、今回保護林内の踏査を行った。その結果、カゴノキの生育が確認された。そのため、確認されたカゴノキの生育地点へプロット2を移設した。

森林調査

評価

保護対象である、リンボク、カゴノキの生育密度は低いものと考えられるが、保護林内はコナラ、クリ等の群落が生育し、暖帯性林を構成するウラジロガシ、ヒサカキなどの生育も確認されてる等、良好な状態で維持されていると評価される。

課題

保護対象となるリンボク、カゴノキ等を含む暖温帯性樹林の継続的な保全に向け、調査プロットにおいて、上層木の変化に伴う生育状態の変化、林床における後継樹の生育状態の変化など、植物群落の動態を把握するための森林調査の継続が必要である。リンボク、カゴノキについては、保護林内の生育分布状況を確認する必要がある。

唐沢ヤシオツツジ植物群落保護林

設定目的	原生林に準ずべき森林で、学術及び森林施業上の考証として必要なもの。ブナ林下のヤシオツツジ群生地を保護を図る。
------	--

調査結果

森林調査	結果概要	<p>【調査プロット1〔移設〕:ウラジロモミ群落】(標高1395m)</p> <p>①山腹平衡斜面に成立しているウラジロモミ群落。気候的極相林。</p> <p>②高木層は高さ17～21m、胸高直径50～89cm(最大はウラジロモミ)、植被率50%で、ウラジロモミが優占し、ダケカンバ、ナツツバキなどが生育している。亜高木層は高さ8～12m、植被率50%で、ミヤマアオダモが優占して生育し、シロヤシオ、コメツガ、ブナ、ミズナラなどが混生している。低木層は高さ3～7m、植被率40%で、シロヤシオが優占し、トウゴクミツバツツジ、アズマシャクナゲ、リョウブなどが生育している。草本層は高さ0.6m、植被率90%で、ニッコウザサが高被度で優占し、ミヤマアオダモ、シロヤシオ、イワガラミなどが僅かに生育している。</p> <p>③プロット内にはシロヤシオが34本確認され、いずれも健全に生育している。高木層の植被率が50%、亜高木層の植被率も50%と低い状況が、林内に生育するシロヤシオの生育にとって好適な条件になっていると考えられる。</p> <p>④保護対象となっているシロヤシオにとっては良好な生育環境となっているが、周囲に立ち枯れ木が散見されるため、もともとはウラジロモミの優占する林分であったと考えられる。また、保護林斜面下部では、ほとんどのウラジロモミに樹皮剥ぎ被害が見られる(既にシカ剥皮防止ネットが設置されている)。</p> <p>【調査プロット2〔継続〕:ウラジロモミ群落】(標高1477m)</p> <p>①山腹平衡斜面に成立しているウラジロモミ群落。気候的極相林。</p> <p>②高木層は高さ15～23m、胸高直径20～61cm(最大はウラジロモミ)、植被率60%で、ウラジロモミが優占し、ダケカンバ、ブナなどが混生している。亜高木層は高さ10～13m、植被率20%で、ウラジロモミ、ナツツバキ、オオイタヤメイゲツなどが生育している。低木層は高さ5～7m、植被率20%で、シロヤシオが優占し、リョウブが混生している。草本層は高さ0.6m、植被率90%で、ニッコウザサが高被度で優占し、ミヤマアオダモ、ゴトウヅルなどが僅かに生育する。</p> <p>③プロット内にはシロヤシオが10本確認されており、内1本は枯死していたものの、他は健全に生育している。高木層の植被率が60%、亜高木層の植被率が20%と低い状況が、林内に生育するシロヤシオ、アカヤシオの生育にとって好適な条件になっていると考えられる。</p> <p>④プロット1ほどではないが、高木層クラスの枯損木が1本みられ、高木層の植被率が低い状態となっている。また、草本層の高さも0.6m程度しかない。</p> <p>【調査プロットの移設について】</p> <p>平成28年度基礎調査結果から、シロヤシオの生育密度の高い地点に移設するとしたため、調査プロット1をシロヤシオの生育密度が高いウラジロモミ群落へ移設を行った。</p>
	評価	<p>ウラジロモミに対するシカによる食害の影響が強くでており、一部でシカ剥皮防止ネットが設置されている。また、アカヤシオ、シロヤシオを含む植物群落は健全に生育しており、保護林は良好な状態で維持されていると評価されている。</p>
	課題	<p>林下にシロヤシオの生育する植物群落の継続的な保全に向け、調査プロットにおいて、上層木の変化に伴う生育状態の変化、林床における後継樹の生育状態の変化など、植物群落の動態を把握するための森林調査の継続が必要である。平成30年度の保護林再編により、コメツガが保護対象種となる予定であるため、保護林内のプロットの移設・継続を検討する必要がある。保護林内でシカに対する対策が行われているため、今後もシカによる影響に留意する必要がある。</p>

千手ヶ原ミズナラ・ハルニレ植物群落保護林

設定目的	奥日光地帯の代表的樹種であるミズナラ、ハルニレが群生、特にハルニレ林は奥日光地域でも少なくなっており、保護の必要がある。
------	--

調査結果

森林調査	結果概要	<p>【調査プロット1〔継続〕:ミズナラ群落】(標高1271m)</p> <p>①プロット1・2ともに、沖積堆積地に成立しているミズナラ群落。気候的・土地的極相林。</p> <p>②高木層は高さ21～32m、胸高直径30～154cm(最大はミズナラ)、植被率80%で、ミズナラが優占し、カラマツ、アズキナシ、ハルニレ、ハリギリなどが混生している。亜高木層は高さ5～18m、植被率60%で、オオモミジが優占し、ミズナラ、ドロノキ、ミヤマザクラなどが混生している。低木層は高さ4m、植被率20%で、オオモミジが優占して生育している。草本層は高さ0.5m、植被率80%で、シロヨメナとシロイトスゲが優占し、ホソバヒカゲスゲ、ヒメチドメ、セントウソウなどが生育している。</p> <p>③胸高直径18cm以上のミズナラは13本が生育し、平均胸高直径48.7cm、最大154.1cm、最小19.7cmである。ハルニレは2本が生育し、最大95.6cm、最小18.5cmである。また、カラマツの大径木(直径117.2cm)も含んでいる。隣接保護林の保護対象木であるドロノキが2本(平均24.4cm、最大28.8cm、最小20.8cm)生育し、1本(直径28.8cm)に剥皮が見られる。ミズナラに枯損・空洞・倒伏が目立つものの、いずれの個体も良好な生育状態にある。ミズナラを除けば、生育樹木のほとんどは、溪畔林や氾濫原植生の構成種である。ミズナラ、ハルニレの更新木の生育は認められない。</p> <p>④シカの食痕はあまり目立たないが、林床はシカ不嗜好植物のシロヨメナ、エナシヒゴクサ、イケマなどが優占し、低木層の植被率が20%と低い状態にあり、ブラウジングラインが認められる。</p>
	結果概要	<p>【調査プロット2〔継続〕:ミズナラ群落】(標高1273m)</p> <p>①高木層は高さ21～32m、胸高直径42～110cm(最大はミズナラ)、植被率90%で、ミズナラが優占し、ハルニレ、ヤチダモ、ドロノキなどが混生している。亜高木層は高さ15m、植被率10%で、ヤチダモが生育している。低木層は高さ4～6m、植被率10%で、タンナサワフタギが生育している。草本層は高さ0.5m、植被率100%で、シロヨメナ・エナシヒゴクサ・ヒメシラスゲが混生して高被度で優占し、イケマ、ヤマカモジグサ、シロバナノヘビイチゴ、ヌカボなども混生している。</p> <p>②胸高直径18cm以上のミズナラは3本が生育し、平均胸高直径97.3cm、最大110.3cm、最小84.9cmである。ハルニレは2本が生育し、最大84.3cm、最小57.7cmである。また、隣接保護林の保護対象木であるドロノキが2本(最大67.4cm、最小64.0cm)が生育している。ミズナラを除けば、溪畔林や氾濫原植生の構成種である。ミズナラ、ハルニレの更新木の生育は認められない。</p> <p>③シカの食痕はあまり目立たないが、林床はシカ不嗜好植物のシロヨメナ、エナシヒゴクサなどが優占し、低木層の植被率が20%と低い状態にあり、ブラウジングラインが認められる。</p>
	結果概要	<p>【調査プロット3〔新設〕:ミズナラ群落】(標高1,287m)</p> <p>①プロット1・2と同様な立地環境にあるミズナラ群落。シカ侵入防止柵内。</p> <p>②高木層が高さ26～33m、胸高直径70～141cmで、ほぼミズナラの純林である。</p> <p>③柵外に比べ低木層の発達が見られ、低木層が高さ1～2m、植被率60%で、タニウツギが優占し、ミヤマイボタ、フジイバラが生育している。草本層はまだシカ不嗜好植物のシロヨメナやエナシヒゴクサが優占するものの、高さが1m程度、植被率100%となっている。</p> <p>【調査プロット新設について】</p> <p>平成28年度基礎調査結果から、シカ侵入防止柵の内側に低木層以下を対象とした植生調査地点の調査プロット新設を検討するとしたため、新設した。</p>
評価	シカの食害の影響を受け、中低木や実生など、更新木の生育はほとんど認められていないが、前回調査と大きな変化はなく、ミズナラ、ハルニレが優占する植物群落は健全に生育しており、保護林は良好な状態で維持されていると評価される。	
課題	ミズナラ、ハルニレが優占する植物群落の継続的な保全に向け、ナラ枯れの発生の有無、倒木化、成木の生育状態や主木間の競合による生育状態の変化、後継樹の生育状態などの動態把握のための森林調査の継続が必要である。保護林内でシカに対する対策が行われており、シカ侵入防止柵によって植生の回復傾向が見えてきているため、今後もプロット3と柵外のプロットを継続して観察していくことが重要である。柵外の地点は、植生調査地点として継続を検討する。	

南アルプス南部光岳森林生態系保護地域

設定目的	南アルプス最南端に位置し、光岳を始め中ノ尾根山等2,000mを超える一帯は、本州中部の太平洋側における山地帯から高山帯に至る典型的な垂直分布が残されている。この原生林地帯は原生自然環境保全地域に指定されている等、森林生態系保護地域として後世に伝えていくにふさわしい森林である。
------	--

調査結果

森林調査	結果概要	<p>【調査プロットNo.1〔継続〕:コメツガ群落】(標高1811m)</p> <p>①山腹平衡斜面に成立しているコメツガ群落。気候的・土地的極相林。</p> <p>②高木層は高さ17～23m、胸高直径30～65cm(最大はコメツガ)、植被率80%で、コメツガが優占し、トウヒ、ウラジロモミも混生している。亜高木層は高さ10m、植被率60%で、コメツガが生育し、トウヒなども混生している。低木層は高さ4m、植被率20%で、コメツガが優占し、トウヒが混生している。草本層は2層に分かれ、草本層1層は高さ2m、植被率80%で、スズダケが優占し、草本層2層は高さ0.3mで、植被率50%、スゲ属の一種がやや優占し、シノブカグマ、バイカオウレン、コメツガなども混生している。</p> <p>③保護対象群落の主要構成種である、高木層・亜高木層を構成する胸高直径18cm以上のコメツガは38本が生育し、平均胸高直径33.0cm、最大64.6cm、最小18.2cmである。また、トウヒ9本が生育し(平均28.9cm、最大42.1cm、最小19.5cm)、高齢級のコメツガ林内に中齢級のコメツガ・トウヒが多く生育する様相を呈している。プロット内の胸高直径18cm以上のコメツガ1本(直径19.3cm)、樹種不明5本(直径74.3、55.1、30.5、23.6、19.6cm)に枯損が認められる。この内、コメツガは新規の枯損木である。下層には、コメツガの低木や稚樹が生育し、良好な状態が維持されている。</p> <p>④プロット内でニホンジカ(糞、食痕)、ノウサギ(糞、食痕)の痕跡が確認された。シカによる被害は草本の萌芽に多く見られ、木本にはほとんど見られず、またシカ不嗜好性植物の増加も認められないことから、プロット2と比較してシカ被害はそれほど大きくない。</p> <p>【調査プロットNo.2〔継続〕:コメツガ群落】(標高1912m)</p> <p>①山腹凹斜面に成立しているコメツガ群落。気候的・土地的極相林。</p> <p>②高木層は高さ25～32m、胸高直径55～74cm(最大はトウヒ)、植被率70%で、コメツガが優占し、トウヒ、ウラジロモミが混生している。亜高木層は高さ15～17m、胸高直径18～25cm、植被率30%で、コメツガがやや優占して生育している。低木層は高さ4m、植被率30%で、コメツガがやや優占して生育し、トウヒも生育している。草本層は高さ0.5m、植被率80%で、スズダケが優占して生育し、スゲ属の一種、バイカオウレンなども生育している。</p> <p>③保護対象群落の主要構成種である、高木層・亜高木層を構成する胸高直径18cm以上のコメツガは35本が生育し、平均胸高直径34.3cm、最大53.4cm、最小20.6cmである。また、トウヒ9本が生育し(平均54.1cm、最大73.5cm、最小36.5cm)、高齢級のコメツガ・トウヒ林内に中齢級のコメツガが多く生育する様相を呈している。プロット内の胸高直径18cm以上のコメツガ3本(直径27.3、27.0、20.7cm)、トウヒ2本(直径61.8、45.0cm)、樹種不明2本(直径53.8、23.2cm)に枯損が認められる。この内、トウヒの直径45.0cmの個体が今年度新規に枯損木となった個体である。</p> <p>④現在のところシカ不嗜好性植物の増加や、植被率の低下などは認められないが、草本層はシカの採食圧のため高さ50cmに刈り込まれたようになっている。シカ被害の程度は高い状態にある。</p> <p>【シラビソ群落確認踏査】</p> <p>平成28年度基礎調査結果から、保存対象樹種であるシラビソ群落について調査プロットの追加を検討するとしたため、踏査を行った。環境省植生図によると、コメツガよりも標高の高い範囲にシラビソ群落が分布していることから、保護林の西側の尾根周辺の踏査を行ったが、シラビソ群落あるいはシラビソの混生した群落は確認されていない。</p>
	評価	シカによる被害により下層植生への影響が認められるが、コメツガを主体とした天然林は健全に生育・更新しており、本保護林は良好な状態で維持されていると評価される。
	課題	調査プロットにおいて、コメツガやトウヒなどの成木の生育状態や、主木間の競合による群落構造の変化、後継樹の生育状態の変化など、コメツガの優占する植物群落の動態を把握するための森林調査の継続が必要である。シラビソ群落については、確認できていないものの、同保護林の静岡森林計画区側においてシラビソを含む群落に調査プロット候補地が設定されているため、当該プロットにおいてモニタリングを行うのが妥当と考えられる。シカの影響に留意する必要がある。

本坂峠のヤブツバキ植物群落保護林

設定目的	林齢200年以上に及ぶヤブツバキが群生しており、学術上貴重であり、これを保護するため設定した。
------	---

調査結果

森林調査	結果概要	<p>【調査プロット1[移設]: ヤブツバキ群落】(標高279m)</p> <p>①山腹平衡斜面に成立しているヤブツバキ群落。林齢200年以上に及ぶヤブツバキの老齢林。前回調査プロットにもヤブツバキは含まれていたものの、保護林の設定目的となっている林齢200年以上のヤブツバキ群落の箇所ではなかったため、移設を行った。</p> <p>②高木層は高さ20～30m、胸高直径40～67cm(最大はスギ)、植被率10%で、スギとアカガシが生育している。亜高木層は高さ7～13m、植被率90%で、ヤブツバキが高被度で優占し、ヤブニッケイ、カキノキなどが混生している。低木層は高さ1.5m、植被率10%で、キツタとテイカカズラが生育している。草本層は高さ0.3m、植被率80%で、テイカカズラが優占し、オオバチドメ、キツタ、ミツバアケビ、ムベ、アオキ、ムラサキシキブ、アケビ、ヒメバライチゴ、ヘクソカズラなどが生育している。林床は、下草が管理されており、低木層の被度が低く、草本層の高さも低くなっている。</p> <p>③保護対象であるヤブツバキは、胸高直径4cm以上(大円部は18cm以上)のものが72本が生育し、平均胸高直径16.4cm、最大29.0cm、最低4.0cmである。株立している個体も多く、枝ぶりの良い個体が多く、ヤブツバキの生育状況は良好である。</p> <p>【調査プロットの移設について】</p> <p>前回調査プロットにもヤブツバキは含まれていたものの、ヤブツバキの生育があまり見られない区域に設定されているため、平成28年度の基礎調査結果を踏まえ、保護林北東部の老齢ヤブツバキが生育する区域に移設した。</p>
	評価	<p>保護対象種であるヤブツバキは、亜高木層に良好な状態生育していることが確認されており、保護林は良好な状態で維持されていると評価される。</p>
	課題	<p>ヤブツバキ群落の継続的な保全に向け、調査プロットにおいて、アカガシやヤブニッケイなどの競合木の変化に伴うヤブツバキの生育状態の変化、林床におけるヤブツバキ後継樹の生育状態の変化、病虫害の発生状況など、ヤブツバキ群落の動態を把握するための森林調査の継続が必要である。また、平成30年度に保護林区域を拡充予定であるので、拡充区域への調査プロットの新設を検討する。</p>