

# 令和元年度 保護林モニタリング調査結果の概要について

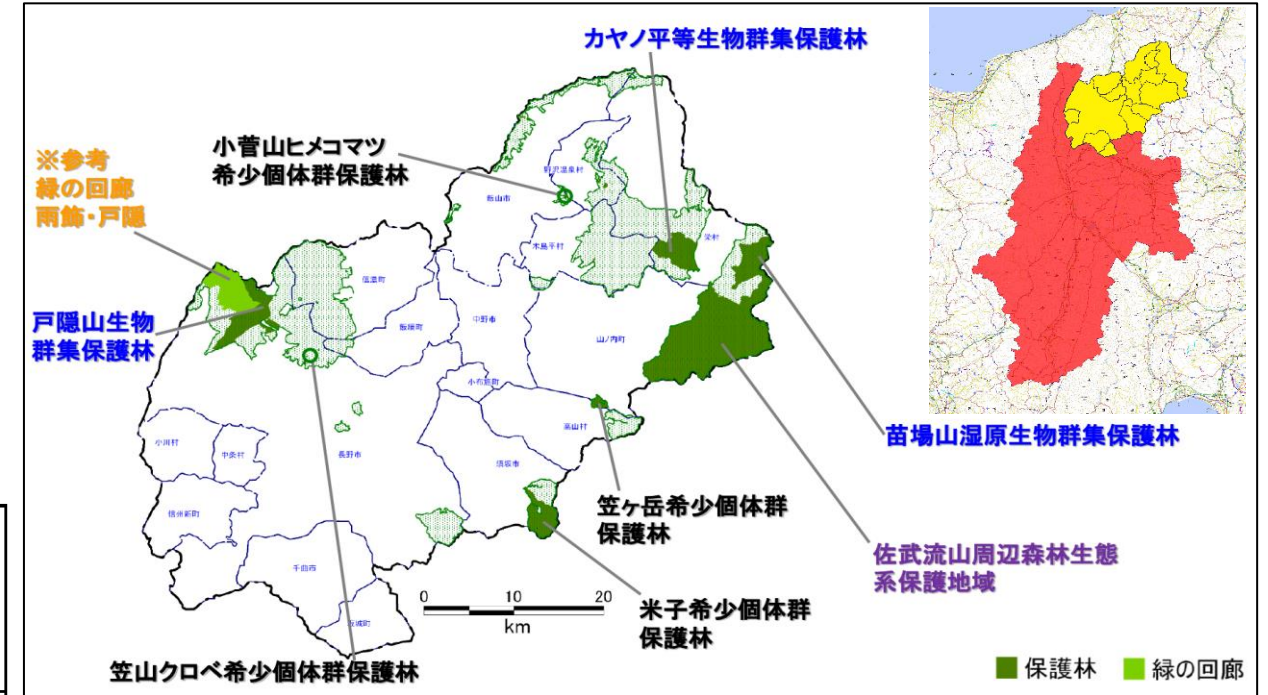
目次

- 保護林－1 佐武流山周辺森林生態系保護地域
- 保護林－2 カヤの平等生物群集保護林
- 保護林－3 苗場山湿原生物群集保護林
- 保護林－4 小菅山ヒメコマツ希少個体群保護林
- 保護林－5 笠山黒部希少個体群保護林
- 保護林－6 米子希少個体群保護林
- 保護林－7 戸隠山生物群集保護林
- 保護林－8 笠ヶ岳希少個体群保護林
- 保護林－9 イボラスギ遺伝資源希少個体群保護林
- 保護林－10 金華山アラカシ・ツブラジイ遺伝資源希少個体群保護林

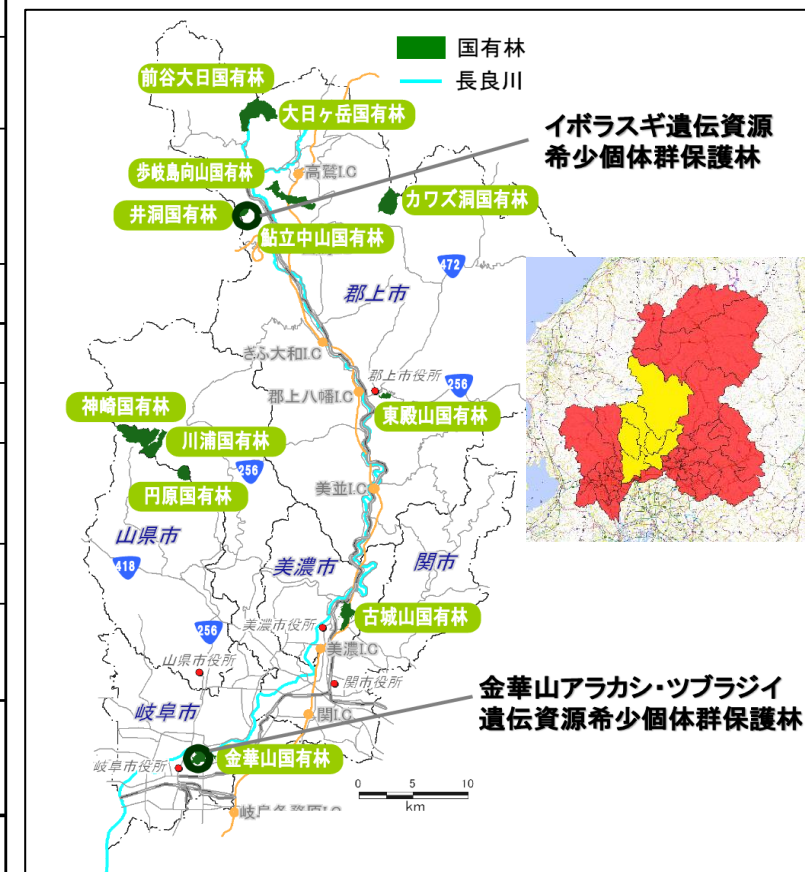
調査項目一覧表

計画区	保護林名	面積	保護対象	森林詳細調査		森林概況調査	動物調査	その他の調査等	林小班
				「手法・野帳様式集」該当箇所 E/G/H プロット位置	杭設置必要数				
千曲川下流森林計画区 (北信森林管理署管内)	佐武流山周辺森林生態系保護地域	8,839.25		既存プロット ①標高2059m ②1105m (森林生態系多様性) ④2188m (高山植生等プロット) ⑤2060m (森林生態系多様性) ⑥1720m (森林生態系多様性) ⑦1090m (森林生態系多様性)	2			○	①39に ②48い ④42イ ⑤40ち ⑥30ろ ⑦26は
	カヤの平等生物群集保護林	1,399.83		既存プロット ①標高1590m ②1542m ③1680m ④1539m	4			○	①54た ②54た ③54と ④54と
	苗場山湿原生物群集保護林	1,327.14		既存プロット ①標高1828m ②1860m (高山植生等プロット) ③1809m ④1927m ⑤1916m (高山植生等プロット) ⑥1860m (森林生態系多様性)	5			○	①10イ ②9ろ ③8に ④8に ⑤10イ ⑥10イ
	小菅山ヒメコマツ希少個体群保護林	21.04	ヒメコマツ	既存プロット ①標高928m ②952m	2			○	①141は ②141は
	笠山クロベ希少個体群保護林	4.29	クロベ	既存プロット ①標高1486m ③1457m	2			○	①1043や ③1043や
	米子希少個体群保護林	1,153.02						○	
	戸隠山生物群集保護林	1,889.47		既存プロット ①標高1251m ②1242m	2		指定した登山道沿いを踏査し、森林の概況を把握する。	○	①4122ほ ②4122ほ (鳥類調査) 1028、1046
	笠ヶ岳希少個体群保護林	180.12	オオシラビソ、シラビソ、カンバ等				指定した登山道沿いを踏査し、森林の概況を把握する。	○	
	イボラスギ遺伝資源希少個体群保護林	9.34	イボラスギ	既存プロット ①標高920m ②1002m	2			○	①4026い ②4026い
	金華山アラカシ・ツブラジイ遺伝資源希少個体群保護林	10.81	アラカシ、ツブラジイ	既存プロット ①標高70m ②200m	2			○	①3185と ②3185る
合計		14,834.31			21	21			10保護林

千曲川下流森林計画区 保護林モニタリング調査位置図




長良川森林計画区 保護林モニタリング調査位置図



総括整理表

保護林名	佐武流山周辺森林生態系保護地域	 プロット1 林況	 プロット1 林床	 プロット4 希少種 ホソバコゴメグサ
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署			
所在地	長野県下高井郡山ノ内町 長野県下水内郡栄村			
面積	保存地区5,200.45ha、保全利用地区3,638.80ha 計8,839.25ha（中部森林管理局所管分のみ）			
設定・変更年	平成5年1月29日（平成12年4月1日 変更）			





保護林概況写真	保護林の概要等		過去のモニタリング実施概況
	保護林の概要 (設定目的)	長野県北東部及び新潟県南部に位置し、日本海側の森林植生から太平洋側の森林植生への推移帯にあたる原生的な森林の生態系を自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資するため保護する。	<b>結果概要</b>  <b>調査実施項目</b> <b>調査手法含む</b>  H24保護林モニタリング現地調査 <b>調査項目</b> ・森林調査（毎木調査・植生調査・定点写真撮影） ・高山植生等調査（植生調査・定点写真撮影） ・植物相調査 <b>調査結果</b> ・前回調査と大きな変化は認められなかった。
	モニタリング実施間隔	10年	
	法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林、上信越高原国立公園（特別保護地区、第1種特別地域、普通地域）	<b>実施時期・回数</b> 保護林モニタリング現地調査（H20, H24） 森林生態系基礎調査（H19, H24, H29）

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	主に天然生林が分布し、稜線付近を中心に岩石地等（林地以外）林地外が確認された。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	オオシラビソを中心とした群落が確認された。過年度と比較して大きな変化は確認されなかった。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	林床はチシマザサが優占し、草本層は乏しかった。
高山植生等の生育状況	資料調査/森林詳細調査	岩菅山山頂直下で実施した高山植生等調査では、希少な高山植物が確認された。
論文等発表状況	資料調査	近年の学術研究等は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	森林官等による巡視が実施されている。

評価・課題等	森林詳細調査等の結果から、森林が良好な状態であることが確認され、高山植生等調査ではホソバコゴメグサ等の分布が限定された希少な植物が確認された。 アクセスルート上においてはニホンジカまたはカモシカの痕跡が確認されたものの、ニホンジカの嗜好性の高い高茎草本が群落を形成しており、ササ層の衰退も見られないことから、ニホンジカは生息していないか、生息していたとしても個体数は極めて少ないと思われる。ただし、近隣の国有林内ではニホンジカの確認例が増えていることから、今後も注意深くモニタリングを継続する必要がある。
--------	---







総括整理表

保護林名	カヤの平等生物群集保護林		鳥甲山方面		大径木ブナ		ブナの実生
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署						
所在地	長野県下水内郡栄村						
面積	1,399.83ha						
設定・変更年	平成29年4月1日						
保護林概況写真		保護林の概要等			過去のモニタリング実施概況		
	保護林の概要 (設定目的)	台倉山の東南斜面に広がるカヤの平一帯のブナ林は、典型的な日本海型ブナ植物群落である。また、鳥甲山は、東、南斜面が切り立った断崖状を成し、赤色の岩肌が露出した特異な景観を呈しており、周囲に亜高山性針葉樹林が広がり山頂付近に高山植物群落が分布している。これらの生物群集を有する森林の保護・管理を図る。なお、当該区域が比較的同質な天然林であることから、地帯区分は行わない。 (平成29年4月1日 「カヤノ平ブナ林木遺伝資源保存林」(36.54ha)、「カヤノ平ブナ植物群落保護林」(244.35ha)、「鳥甲山特定地理等保護林」(1,118.94ha)を統合し、当該保護林を設定。)			結果概要	H24保護林モニタリング現地調査	
	モニタリング実施間隔	10年				調査実施項目 調査手法含む	調査項目 ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 ・利用動態調査、定点写真撮影  調査結果 ・前回調査と大きな変化は認められなかった。 ・旧鳥甲山特定地理等保護林では、秋季の登山としての利用が大きい。
	法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、上信越高原国立公園(第1種特別地域)、県自然環境保全地域特別地域			実施時期・回数		保護林モニタリング現地調査(H20, H24)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	主に天然生林が分布し、稜線上を中心に岩石地等(林地以外)が、カヤの平ブナ林には育成天然林がそれぞれ確認された。
樹木の生育状況	資料調査/森林概況調査/ 森林詳細調査	森林概況調査では、鳥甲山への稜線上に生育するミヤマナラ等の低木林、オオシラビソ・ダケカンバ群落を確認された。 森林詳細調査では、主にブナで構成される群落を確認された。大きな変化は確認されなかった。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	低木層にはササが優占し、林床にはブナの実生や稚樹が確認された。大きな変化は確認されなかった。 ニホンジカのものと同定される糞が確認されたものの、ササ層の衰退等は確認されなかった。イノシシ及びツキノワグマの痕跡が確認された。
論文等発表状況	資料調査	カヤノ平ブナ原生林の研究が発表されている。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	現場森林官等による巡視を月1回程度実施している。

評価・課題等	森林詳細調査においては、カヤの平ブナ林の健全な生育が確認された一方で、ニホンジカのものと同定される糞が確認された。北信森林管理署が平成30年度に実施したセンサーカメラ調査によると、隣接する木島山国有林内でニホンジカのオス、メス及び幼獣が撮影されており、保護林内にもニホンジカが生息している可能性が高い。しかし、ササ層の衰退等の植生被害は顕在化しておらず、現状はニホンジカの侵入初期にあたり、生息密度は少ないものと考えられる。今後生息密度が増加するにつれ植生被害が顕在化する恐れがあるため、今後もモニタリングを継続する必要がある。
--------	--

総括整理表





保護林名	苗場山湿原生物群集保護林		オオシラビソの 立ち枯れ (プロット4)		希少種 トキノウ		山頂付近の湿原 と木道
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署						
所在地	長野県下水内郡栄村						
面積	1,327.14ha						
設定・変更年	平成29年4月1日						
保護林概況写真		保護林の概要等			過去のモニタリング実施概況		
	保護林の概要 (設定目的)	<p>苗場山の西、南斜面の一角には、我が国でも有数の規模の高層湿原、雪田植生、高山草原等がある。また、大岩山は、東西及び南北に伸びる尾根筋に、安山岩の方状節理が発達し、切り立った断崖状の特異な景観を呈するとともに、広大な苗場山湿原の突端部となっている。これらの生物群集を有する森林の保護・管理を図る。</p> <p>なお、当該区域が比較的同質な天然林であることから、地帯区分は行わない。 (「苗場山湿原植物群落保護林」(1,151.34ha)と「月夜立特定地理等保護林」(157.80ha)を統合し設定)</p>			結果概要	H24保護林モニタリング現地調査 調査項目 ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・高山植生等調査(植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 ・利用動態調査、定点写真撮影	
	モニタリング実施間隔	10年					
	法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林、土砂流出防備保安林、保健保安林、鳥獣保護区(普通地区)、上信越高原国立公園(特別保護地区、第1種特別地域、第2種特別地域、普通地域)			調査実施項目 調査手法含む	調査結果 ・前回調査と大きな変化は認められなかった。 ・旧月夜立特定地理等保護林への入山者による利用は多くない。	
					実施時期・回数	保護林モニタリング現地調査(H20, H24) 森林生態系基礎調査(H19, H24, H29)	

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	山頂の湿原及び大岩山～月夜立岩にかけての稜線周辺は岩石地等(林地以外)、それ以外の区域は天然生林と判定された。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	一部プロットで風雪害が原因と推定されるオオシラビソの立ち枯れが確認された。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	多くの地点でチシマザサが優占しており、大きな変化は確認されなかった。
論文等発表状況	資料調査	学術研究等へ利用されている。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	森林官等による巡視が実施されている。

評価・課題等	<p>森林調査プロットにおいては、日本海側気候特有の雪崩や積雪による影響、季節風による影響が見られ、特に尾根上に設定されたプロット4においては、季節風の影響によると推定されるオオシラビソの立ち枯れが確認された。その他のプロットでの大きな変化は確認されなかったことから、保護林全体としての森林の健全性は維持されていると考えられた。</p> <p>山頂付近の湿原では希少植物が多数確認された。ただし、湿原植生や高山植生は気候変動やニホンジカ等による食害等に脆弱であることから、今後も注意深くモニタリングを継続する必要がある。</p>
--------	--






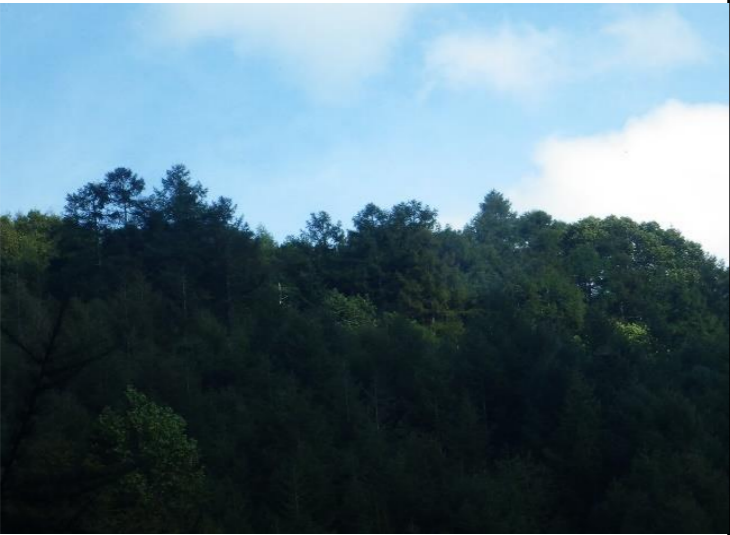
総括整理表

保護林名	小菅山ヒメコマツ希少個体群保護林		プロット1 林況		ヒメコマツ 実生		ヒメコマツ 大径木
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署						
所在地	長野県飯山市						
面積	21.04ha						
設定・変更年	平成29年4月1日（平成29年4月1日 変更）						
保護林概況写真		保護林の概要等			過去のモニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	岩石地帯に通常単木的に自生するヒメコマツがまとまった群落として見られることは希少であることから、ヒメコマツ個体群の保護・管理を図る。			結果概要  調査実施項目 調査手法含む	H24保護林モニタリング現地調査 調査項目 ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 調査結果 ・前回調査と大きな変化は認められなかった。 ・ブナの更新が順調に行われていること、前回調査では確認できなかったヒメコマツの稚樹が確認された。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	干害防備保安林、鳥獣保護区（普通地区）、郷土環境保全地域			実施時期・回数	保護林モニタリング現地調査（H20, H24）

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	尾根周辺に天然生林が分布し、谷沿いに人工林1（林齢21年生以上）が分布していた。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	ヒメコマツ及びブナで構成される群落が確認された。ブナが更新している一方、ヒメコマツの新規個体は確認されず、大径木1本が枯死していた。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	植生調査区外で当年生～数年生のヒメコマツの実生・稚樹が複数個体確認された。
論文等発表状況	資料調査	2013年に保護林内において毎木調査が実施されている。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	現場森林官等による巡視が月1回程度実施されている。

評価・課題等	ヒメコマツの当年生実生及び3年生程度と推定される実生が複数確認されたものの、より大きな稚樹は確認されず、後継樹が定着しているとは現状では言えない。毎木調査ではヒメコマツの新規加入木は確認されず、大径木が新たに1本枯死していた。 現在の保護林の環境はヒメコマツの更新には適していないと考えられる。ブナは実生や稚樹から大径木に至るまで生育しており、群落内にはヒメコマツ大径木の枯死木も散見されることから、今後はヒメコマツ群落が緩やかに衰退しつつブナ主体の群落に遷移していくものと思われる。
--------	---

総括整理表



保護林名	笠山クロベ希少個体群保護林		プロット2 林況		クロベの稚樹		ウラジロモミの 稚樹
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署						
所在地	長野県長野市戸隠						
面積	4.29ha						
設定・変更年	平成2年4月1日（平成29年4月1日 変更）						
保護林概況写真		保護林の概要等			過去のモニタリング実施概況		
		保護林の概要 (設定目的)	クロベを主体とする天然林は、ウラジロモミ、カンバ類が混交しているものの非常に珍しく、学術的に貴重であることから、この個体群に保護・管理を図る。			結果概要  調査実施項目 調査手法含む	H24保護林モニタリング現地調査 調査項目 ・森林調査（毎木調査・植生調査・定点写真撮影） ・植物相調査 調査結果 ・前回調査と大きな変化は認められなかった。 ・プロットの下層ではクロベの更新がみられ、確実に更新が進んでいることが確認された。 ・ニホンジカの糞、剥皮痕が見られたことから、今後の動向に注意を要する。
		モニタリング実施間隔	10年				
		法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林、妙高戸隠連山国立公園(第3種特別地域)			実施時期・回数	保護林モニタリング現地調査（H20, H24）

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	全域が天然生林と判定された。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	クロベ中心の群落が維持されていたが、小径木が少ない傾向にあった。ツキノワグマによる剥皮、ニホンジカの剥皮・糞が確認された。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	クロベの稚樹がやや少ないものの、その他の大きな問題は確認されなかった。
論文等発表状況	資料調査	学術研究等による発表は近年実施されていない。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	現場森林官等による巡視が月1回程度実施されている。

評価・課題等	森林詳細調査では、保護対象種であるクロベの小径木及び稚樹が少なく、プロット1ではウラジロモミの小径木が増加傾向にあった。プロット1はウラジロモミの優占する林分と近接しており、土壌が発達していくに伴いクロベ群落からウラジロモミ等の優占する群落に遷移していく可能性がある。 H24年度調査に引き続き、保護林内外でニホンジカの糞及び剥皮が確認された。H30年度に北信森林管理署が実施したセンサーカメラ調査によると、隣接する国有林内において、メス及び幼獣を含むニホンジカが多数撮影されている。現在のところ、クロベへの大きな影響は確認されていないものの、影響を注意深くモニタリングする必要がある。
--------	--



総括整理表


<b>保護林名</b>	米子希少個体群保護林		保護林概況	
<b>管轄森林管理局・署名</b>	中部森林管理局・北信森林管理署			
<b>所在地</b>	長野県須坂市			
<b>面積</b>	1,153.02ha			
<b>設定・変更年</b>	平成2年4月1日（平成29年4月1日 変更）			
<b>保護林概況写真</b>		<b>保護林の概要等</b>		<b>過去のモニタリング実施概況</b>
	<b>保護林の概要 (設定目的)</b>	大型の希少鳥類の生息が確認されていることから、その生息に必要な森林を保護・管理する。		<b>結果概要</b>  <b>調査実施項目 調査手法含む</b>  <b>H24保護林モニタリング現地調査</b> <b>調査項目</b> ・動物調査（聞き取り調査） ・定点写真撮影  <b>調査結果</b> ・本保護林において現在イヌワシは営巣していない。しかし近隣地域における繁殖の成功例もあり、イヌワシが本保護林に移入する可能性もあり、当面、推移を見守る必要がある。
	<b>モニタリング実施間隔</b>	10年		
	<b>法令等に基づく指定概況</b>	土砂流出防備保安林、上信越高原国立公園（第2種特別地域、普通地域）、鳥獣保護区（普通地区）		<b>実施時期・回数</b> 保護林モニタリング現地調査（H20, H24）

調査項目	調査手法	結果概要
<b>森林タイプの分布等状況</b>	資料調査/定点写真撮影	資料調査では、天然生林の面積が最も多く、一部人工林1（林齢21年生以上）、岩石地等（林地以外）が確認された。 定点写真撮影では、イヌワシの営巣に適していると考えられる断崖が確認された。
<b>野生生物の生息状況</b>	資料調査/聞き取り調査	聞き取り調査から、保護林内でイヌワシは繁殖していないことが確認された。
<b>論文等発表状況</b>	資料調査	保護林内でイヌワシは繁殖しておらず、イヌワシに関する学術研究等は実施されていない。
<b>事業・取組実績、巡視実施状況等</b>	聞き取り調査	現場森林官等による巡視を月1回程度実施している。

<b>評価・課題等</b>	当該保護林には現在イヌワシの繁殖が確認されていない。しかし、イヌワシの生息地として良好な環境が残されていることから、今後も当該保護林における生息状況をモニタリングし、イヌワシの定着・繁殖が確認された場合には保護対策を検討する必要がある。
---------------	--

総括整理表

保護林名	戸隠山生物群集保護林		プロット2 林況		イノシシによる 掘り返し		カイツブリ (親・雛)
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署						
所在地	長野県長野市戸隠						
面積	1,889.47ha						
設定・変更年	平成29年4月1日						

保護林概況写真		保護林の概要等		過去のモニタリング実施概況	
	保護林の概要 (設定目的)	戸隠山麓にはアカショウビンをはじめ、34科103種の鳥類の生息が確認され、多種多様な野鳥が豊富に生息するとともに、スギ、カラマツの人工林とハルニレ、ヤチダモ、シラカバ、ウラジロモミ等から構成される天然林があり、これら生物群集を有する森林の保護・管理を図る。なお、当該区域が比較的均質な天然林であることから、地帯区分は行わない。 (「戸隠ハルニレ等林木遺伝資源保存林」(42.43ha)、「戸隠野鳥生息地保護林」(137.38ha)、「戸隠山特定地理等保護林」(1,672.54ha)を統合、拡充(37.12ha)し、設定)		<b>結果概要</b>  <b>調査実施項目 調査手法含む</b>	<b>H24保護林モニタリング現地調査</b> <b>調査項目</b> ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 ・動物調査(鳥類調査) ・利用動態調査、定点写真撮影 <b>調査結果</b> ・前回調査と大きな変化は認められなかった。 ・18科31種の鳥類が確認された。 ・歩道が長年の使用により荒れている箇所が多く、避難小屋とその周辺の利用が問題となっている。
	モニタリング実施間隔	10年			
	法令等に基づく指定概況	水源かん養保安林、保健保安林、鳥獣保護区(特別保護区、普通地区)、妙高戸隠連山国立公園(特別保護地区、第1種、第2種、第3種特別地域)、戸隠・大峰自然休養林(自然観察教育ゾーン、風景ゾーン)		<b>実施時期・回数</b> 保護林モニタリング現地調査(H20, H24)	

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	戸隠山主稜線を中心として主に岩石地等(林地以外)が分布し、低標高域では天然生林、育成天然林、人工林1(林齢21年生以上)がそれぞれ確認された。
樹木の生育状況	資料調査/森林概況調査/ 森林詳細調査	森林概況調査では、ブナ・ミズナラ群落や稜線上の低木林が確認され、その他希少な草本類が確認された。 森林詳細調査では、大きな変化は確認されなかった。
下層植生の生育状況	森林詳細調査	ミズバショウを中心に、イノシシ及びツキノワグマの食害が確認された。
論文等発表状況	資料調査	保護林内における鳥類調査等が実施されている。鳥類調査においては17科29種の野鳥が確認された。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	北信森林管理署による歩道の巡視や危険木の処理、外来種除去が実施されている。 H30年には森林植物園内でニホンジカの雄が撮影されている。

評価・課題等	森林概況調査では、戸隠山の岸壁に生育する希少な植物が確認されたほか、トガクシコゴメグサをはじめとした、戸隠連山及びその周辺地域にのみに生育する固有種が確認された。 森林詳細調査では、ハルニレやヤチダモで構成される林分が維持されていることが確認された。一方で、イノシシ及びツキノワグマによるミズバショウの食害がプロット内外で多数確認された。北信森林管理署によるセンサーカメラ調査では、森林植物園内でイノシシ及びツキノワグマの他にニホンジカも確認されており植生被害の拡大に注意が必要である。 鳥類調査においては17科29種の野鳥が確認され、幼鳥も確認された種があることから、本保護林がこうした野鳥の生息地や繁殖の場として活用されていると考えられる。 森林植物園内では北信森林管理署による巡視が実施されており、危険木の処理等の安全措置が実施されているものの、現地調査時には遊歩道の破損による通行止め箇所が多数確認された。ツキノワグマによる人身事故の可能性や、野鳥カメラマンの利用マナーの問題などが利活用上の問題として指摘された。
--------	--



総括整理表


保護林名	笠ヶ岳希少個体群保護林		ダケカンバ群落		外来種 コウリントンポ ポ (保護林外)		笠ヶ岳登山口	
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・北信森林管理署							
所在地	長野県下高井郡山ノ内町							
面積	180.12ha							
設定・変更年	平成2年4月1日 (平成29年4月1日 変更)							
保護林概況写真		保護林の概要等			過去のモニタリング実施概況			
		<b>保護林の概要 (設定目的)</b>	志賀高原の笠ヶ岳(2,076m)は上信火山帯に位置する独立峰で、オオシラビソ、シラビソ、カンバ等から構成される原生的な天然林となっていることから、その森林の保護・管理を図る。			<b>結果概要</b>  <b>調査実施項目 調査手法含む</b>	<b>H24保護林モニタリング現地調査 調査項目</b>	
		<b>モニタリング実施間隔</b>	10年				・植物相調査 ・利用動態調査、定点写真撮影	
		<b>法令等に基づく指定概況</b>	水源かん養保安林、上信越高原国立公園(第1種特別地域)			<b>実施時期・回数</b>	保護林モニタリング現地調査 (H20, H24)	
<b>調査結果</b>		・植物種は46科120種が確認され、希少種は1種、外来植物は4種確認された。 ・保護林内の登山道は整備されている。 ・定点写真に変化は見られなかった。						

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	全域が天然生林と判定された。
樹木の生育状況	資料調査/森林概況調査	ダケカンバを中心とした群落が確認された。保護林境界の道路沿線で外来種が多数確認されたが、保護林内部への侵入は確認されなかった。
論文等発表状況	資料調査	学術研究等による発表は近年実施されていない。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	現場森林官等による巡視が月1回程度実施されている。

<b>評価・課題等</b>	本年度調査においては、ダケカンバを主体とし、オオシラビソ、コメツガ等の針葉樹、ヤハズハンノキ、オノエヤナギ、ブナ等が混生する林分が維持されていることが確認された。 保護林境界の豊野南志賀公園線沿線では、フランスギク等の外来種が多数確認されており、一部ではまとまった群落が形成されていた。現在のところ保護林内部への侵入は確認されていないものの、注意が必要である。
---------------	---

総括整理表

保護林名	イボラスギ遺伝資源希少個体群保護林		スギ大径木		スギの稚樹		保護林看板
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・岐阜森林管理署						
所在地	岐阜県郡上市						
面積	9.34ha						
設定・変更年	平成元年4月1日（平成29年4月1日 変更）						

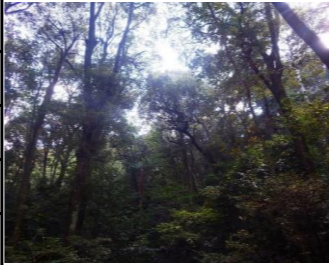


保護林概況写真		保護林の概要等		過去のモニタリング実施概況	
	保護林の概要 (設定目的)	井洞国有林に群生する伏条性の強いイボラスギ等で構成される天然林は貴重である。このイボラスギ個体群の保護・管理を図る。		結果概要  調査実施項目 調査手法含む	<b>H25保護林モニタリング現地調査</b> 調査項目 ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 調査結果 ・保存対象木であるスギは、大径木は幼樹は少なかった。低木層、草本層のスギの生育は現時点では良好であることから、保護林は良好に維持されていると考えられる。 ・カモシカの食痕及び糞が確認されているほか、ナラ枯れと思われるミズナラの枯死木が確認された。
	モニタリング実施間隔	10年			
	法令等に基づく指定概況	土砂流出防備保安林、奥長良川県立自然公園(普通地域)		実施時期・回数	保護林モニタリング現地調査 (H21, H25)


調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	全域が天然生林と判断された。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	スギ大径木を中心とした群落が成立しており、大きな変化は確認されなかった。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	スギの稚樹・実生が多数確認された。
論文等発表状況	資料調査	学術研究等の実施は確認されなかった。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	森林管理署による年数回の巡視が実施されている。

評価・課題等	森林詳細調査において、保護対象種であるスギ大径木の群落が維持されていることが確認された。スギの稚樹や実生の数も多いことから、更新も順調に推移しているといえ、現状では群落の健全性は維持されているといえる。しかし、現状では植生への影響は顕在化していないものの、ニホンジカと推定される糞が確認されたことから、今後の動向には注意を払う必要がある。
--------	---



総括整理表

保護林名	金華山アラカシ・ツブラジイ遺伝資源希少個体群保護林		プロット1 林況		ツブラジイ ・アラカシ の実生		保護林看板
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・岐阜森林管理署						
所在地	岐阜県岐阜市						
面積	10.81ha						
設定・変更年	平成元年4月1日（平成29年4月1日 変更）						

保護林概況写真	保護林の概要等		過去のモニタリング実施概況
	保護林の概要 (設定目的)	金華山国有林に群生しているアラカシ、ツブラジイ等で構成される天然林は、都市近郊林として貴重である。このアラカシ個体群とツブラジイ個体群の保護・管理を図る。	<b>結果概要</b>  <b>調査実施項目</b> <b>調査手法含む</b>  <b>H25保護林モニタリング現地調査</b> <b>調査項目</b> ・森林調査(毎木調査・植生調査・定点写真撮影) ・植物相調査 <b>調査結果</b> ・アラカシ、ツブラジイは保護林の主要な林冠構成種となっている。林床にはアラカシ、ツブラジイの実生が多数生育していることから、現状では群落は維持されていると考えられる。 ・調査範囲外でコナラにナラ枯れが確認された。
	モニタリング実施間隔	10年	
	法令等に基づく指定概況	土砂流出防備保安林、保健保安林、鳥獣保護区(特別保護地区)、都市計画風致地区、史跡名勝天然記念物	<b>実施時期・回数</b> 保護林モニタリング現地調査 (H25)

調査項目	調査手法	結果概要
森林タイプの分布等状況	資料調査	全域が天然生林と判断された。
樹木の生育状況	資料調査/森林詳細調査	アラカシ・ツブラジイで構成される群落が成立しており、大きな変化は確認されなかった。
下層植生の生育状況	資料調査/森林詳細調査	保護対象種ツブラジイ及びアラカシの実生及び稚樹が多数確認された。プロット外ではイノシシの掘り起こしが確認された。
論文等発表状況	資料調査	保護林及びその周辺の国有林において、植生に関する学術研究が発表されている。
事業・取組実績、巡視実施状況等	聞き取り調査	登山者によるいたずらの監視及び安全の確保を目的として、森林管理署による巡視が週1回実施されている。危険が予想される枯損木については請負事業により倒伏処理して

評価・課題等	森林詳細調査においては、保護対象種であるツブラジイの優占する群落を確認され、小径木及び実生も多数確認されたことから、更新が進んでいるものと考えられる。保護対象種であるアラカシは、プロット内に成立する立木本数自体は少ないものの、実生が多数確認された。比較的土壌の薄い尾根上にはアラカシ中心の群落が、それ以外ではツブラジイ及びヒノキの優占する群落が今後も維持されていくのと考えられる。
--------	--

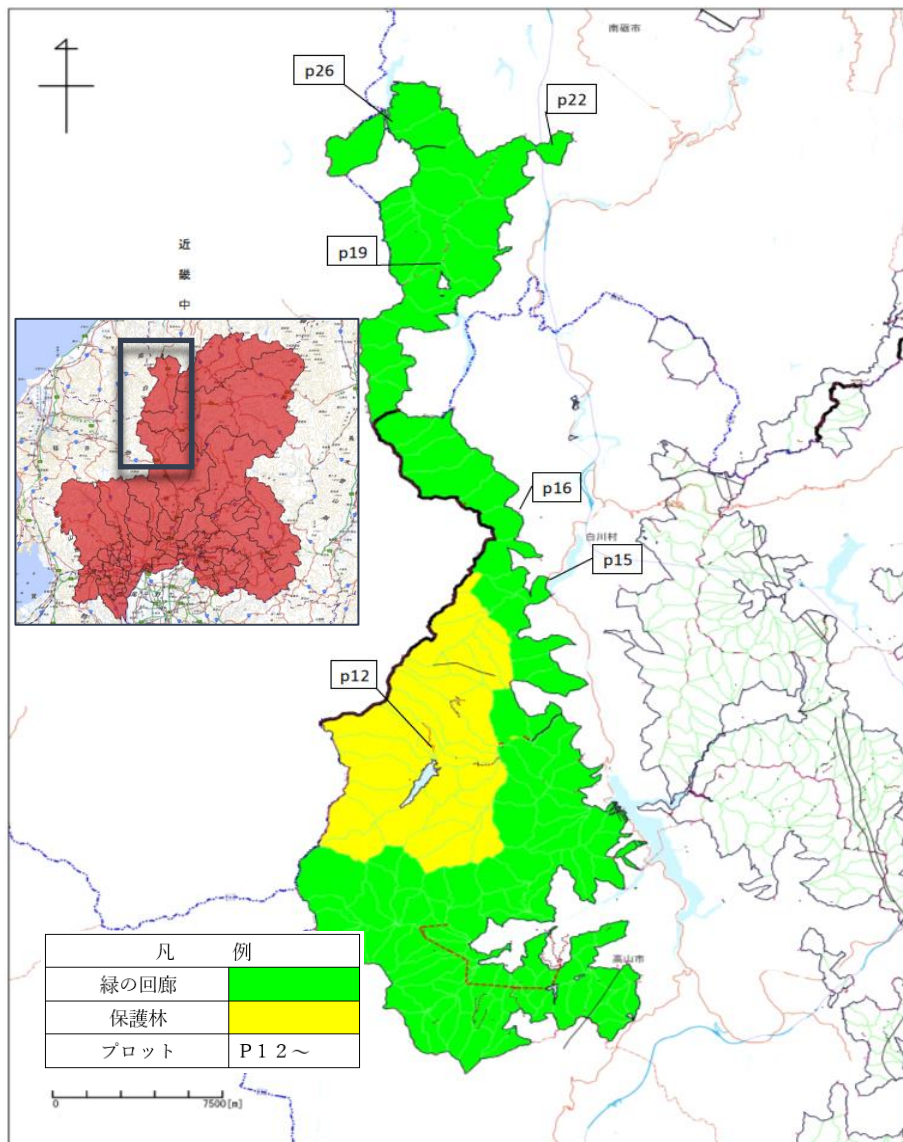
## 令和元年度 緑の回廊モニタリング調査結果の概要について

緑の回廊名 白山山系緑の回廊

## 調査プロット

番号	プロット (設定年)	調査内容	位置
1	P12 (H17)	モニタリング調査、森林概況調査、フィールドサイン調査、自動撮影調査、聞き取り調査、ツキノワグマ・ニホンジカ被害状況確認、鳥類調査(スポットセンサス)	大白川国有林 4353 林班 ほ小班
2	P15 (H18)		荒谷国有林 4373 林班 い小班
3	P16 (H18)		馬刈国有林 4375 林班 い小班
4	P19 (H19)		西赤尾国有林 312 林班 と小班
5	P22 (H19)		小瀬国有林 316 林班 ろ小班
6	P26 (H20)		小矢部国有林 410 林班 り小班


令和元年度白山山系緑の回廊モニタリング調査プロット位置図





総括整理表

緑の回廊名	白山山系緑の回廊		P19 林況		P16 自動撮影カメラ設置状況		P26 鳥類調査実施状況
管轄森林管理局・署名	中部森林管理局・富山森林管理署、飛騨森林管理署						
所在地	富山県(南砺市)、岐阜県(白川村、荘川村)						
面積	庄川森林計画区6,580.10ha 宮・庄川森林計画区16,936.40ha 計23,516.50ha(中部森林管理局所管分のみ)						
設定・変更年	平成5年1月29日(平成12年4月1日 変更)						

緑の回廊概況写真	保護林の概要等		過去のモニタリング実施概況
	<b>緑の回廊の概要(設定目的)</b>	白山一帯は日本有数の豪雪地帯であることに加え、標高の差と変化に富んだ地形を反映し、山地帯のブナ林から亜高山帯のダケカンバ林、高山帯のハイマツ林・高山草原にいたるまで、ほとんど人手の加わっていない豊かな自然が保たれている。しかもこれらの自然は、まとまりをもって広い面積に残されており、ツキノワグマやニホンカモシカ、イヌワシやクマタカなどにとって良好な生息環境となり、野生動物の宝庫となっている。これら野生動物の移動範囲や生息地を広げ、貴重な森林生態系を守るため、富山県、石川県、福井県、岐阜県にわたり緑の回廊として設定されている。 本業務は、白山山系緑の回廊における生物の多様性、森林生態系の維持、地元生産活動等への動物の影響等について、森林の状態とそこに生息するツキノワグマ、ニホンジカ、イノシシなどの大型哺乳類等、野生動物の生息実態を把握し、その関係を明らかにすることを目的としてモニタリング調査を実施するものである。 また、その調査結果をもとに、緑の回廊の有効性について検証を行うとともに、今後の緑の回廊の設定及び森林施業等の取り扱いに反映させるものとする。 なお、調査プロットは、P12(大白川国有林 4353林班)、P15(荒谷国有林 4373林班)、P16(馬川国有林 4375林班)、P19(西赤尾国有林 312林班)、P22(小瀬国有林 316林班)、P26(小矢部国有林 410林班)の6箇所とした。	<b>結果概要</b> <b>調査実施項目調査手法含む</b> H26緑の回廊モニタリング現地調査 (1)森林概況調査:大きな変化は見られなかった。 (2)種子の豊凶調査:ブナ、ナラ類ともに凶作傾向であった。 (3)フィールドサイン調査:16種の哺乳類を確認した。 (4)自動撮影調査:哺乳類が12種・1,298回、鳥類が5種・25回撮影された。カモシカが298回と最も多く、次いでイノシシが245回撮影された。ニホンジカの撮影頻度が増加した。 (5)聞き取り調査:ニホンジカ、イノシシは、生息数が増加しており、今後農林産物に対する被害が増加する可能性がある。 (6)ツキノワグマ・ニホンジカ等の被害調査:森林の樹木等への被害は確認されなかった。 (7)鳥類調査:47種の鳥類が確認された。RDB・RL掲載種は8種確認された。
	<b>法令等に基づく指定概況</b>	保安林(水源かん養・土砂流出防備・土砂崩壊防止・雪崩防止)、白山国立公園(特別保護地区・第2種特別地域・第3種特別地域)、鳥獣保護区(特別地域・普通地域)、砂防指定地	<b>実施時期・回数</b> 緑の回廊モニタリング現地調査(H22, H26)

調査項目	調査手法	結果概要
森林概況調査	森林調査	森林調査プロット及び周辺森林においては、林相が変化するなどの大きな変化は見られなかった。
動物調査	フィールドサイン調査	全体で15種の哺乳類を確認した。地点ごとの種類数ではP22が最も多く8種類であった。また調査地域で広く確認されたのはテンで5地点で確認された。
	自動撮影カメラ調査	哺乳類は計1,608回(12種)、鳥類は37回(2種)撮影された。哺乳類の撮影回数はイノシシが458回と最も多く、次いでキツネが283回であった。地点別では、P26で900回以上と撮影回数が最も多く、P15~P22は100~200回程度で、P12が24回と最も少なかった。時期別にみると、10月までは撮影回数が増加し、秋季の撮影回数が多かった。本調査では、ニホンジカが6地点全てで確認された。平成26年の前回調査では4地点の確認で、この5年間でニホンジカの確認地点が増えており、ニホンジカが分布域を拡大させていることが示唆された。
	聞き取り調査	ニホンジカ、イノシシについては、生息数が増加しており、捕獲頭数も増えていた。イノシシによる農産物の被害が増加しており、ニホンジカについても、今後農林産物に対する被害が増加する可能性がある。ニホンザルやツキノワグマについても被害情報があり、注意が必要である。
	ツキノワグマ・ニホンジカ等の被害調査	森林調査プロット周辺で、剥皮などのツキノワグマやニホンジカによる森林の樹木等への被害は確認されなかった。
鳥類調査	スポットセンサス調査	全体で50種の鳥類が確認された。時期別では7月は42種979羽、10月は23種266羽が確認され、繁殖期である7月の方が種類数、個体数ともに多かった。地点ごとにみると、P12とP26で種類数、個体数ともに多く、P15は種類数、個体数ともに少なかった。環境省、岐阜県及び富山県のレッドデータブックやレッドリストに該当する種は、イヌワシ、クマタカ、ミサゴ、サンショウクイ、ノゾコなどの10種であった。

評価・課題等	本緑の回廊は、過去にカシノナガキクイムシによるナラ枯れやマイマイガの大量発生などを経験したものの、林相が変化するなどの大きな変化は見られていない。また、各調査プロットにおいて、多様な哺乳類や鳥類が継続的に確認されていることから、設定の目的を発揮していると考えられる。なお、近年周辺地域において生息数が増加しているニホンジカやイノシシが、調査プロットにおいても増加していることが確認されている。このこと自体は、本緑の回廊が哺乳類の移動経路として有効に機能していることを示唆している。しかし、今のところニホンジカやイノシシによる森林や生態系への被害は確認されていないが、今後生息数がさらに増加していった場合に被害が発生する可能性があるため、引き続きその経過を観察していく必要がある。
--------	---

## 令和2年度 保護林・緑の回廊モニタリング調査計画について 調査予定保護林（中部森林管理局）

### 保護林モニタリング調査

	〈森林計画区〉	〈調査予定保護林〉	〈面積〉
1	神通川森林計画区 中部山岳森林計画区	北アルプス（朝日・白馬連山）生物群集保護林	6,075.52ha
2	木曾川森林計画区 木曾谷森林計画区	賤母生物群集保護林	251.02ha
3	木曾川森林計画区	恵那山生物群集保護林	492.21ha
4	神通川森林計画区	タテヤマスギ遺伝資源希少個体群保護林	18.29ha
5	神通川森林計画区	愛本ウラジログシ等希少個体群保護林	2.51ha
6	神通川森林計画区	薬師岳・雲ノ平圏谷郡高山植物希少個体群保護林	250.19ha
7	神通川森林計画区	立山オオシラビソ希少個体群保護林	75.40ha
8	木曾川森林計画区	小里コウヤマキ希少個体群保護林	18.73ha

### 緑の回廊モニタリング調査

	〈森林計画区〉	〈調査予定緑の回廊〉	〈面積〉
1	揖斐川森林計画区	越美山地緑の回廊	7,259.63ha









※：モニタリング周期については平成28年度の委員会にて承認済み。

番号	計画区	該当署等	新保護林	統合または、編入された旧保護林	モニタリング実施年度											モニタリング実施予定								モニタリング周期※	備考										
					H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7			R8									
3-6	千曲川下流	北信署	笠ヶ岳希少個体群保護林	笠ヶ岳特定地理等保護林		○					○											●											10		
3-7	千曲川下流	北信署	笠山クロベ希少個体群保護林	笠山ネズコ植物群落保護林		○					○											●											10		
3-8	千曲川下流	北信署	小菅山ヒメコマツ希少個体群保護林	小菅山ヒメコマツ植物群落保護林		○					○											●											10		
3-9	千曲川下流	北信署	米子希少個体群保護林	米子大型鳥類生息地特定動物生息地保護林		○					○											●											10		
3-10	中部山岳	中信署	風吹スギ遺伝資源希少個体群保護林	風吹スギ林木遺伝資源保存林			○					○																					10		
3-11	中部山岳	中信署	鹿島ヒノキ等遺伝資源希少個体群保護林	鹿島ヒノキ等林木遺伝資源保存林			○					○																					10		
3-12	中部山岳	中信署	湯俣キタゴヨウマツ・カラマツ遺伝資源希少個体群保護林	湯俣キタゴヨウマツ・カラマツ等林木遺伝資源保存林			○					○																					10		
3-13	中部山岳	中信署	上高地ケショウヤナギ希少個体群保護林	上高地ケショウヤナギ等林木遺伝資源保存林 上高地ケショウヤナギ植物群落保護林			○					○																					10		
3-14	中部山岳	中信署	梓湖希少個体群保護林	梓湖植物群落保護林			○					○																					10		
3-15	千曲川上流	東信署	海尻ミズナラ等遺伝資源希少個体群保護林	海尻ミズナラ等林木遺伝資源保存林		○			○																								5	ニホンジカの食害により下層植生への影響が顕著なため。	
3-16	千曲川上流	東信署	兜岩希少個体群保護林	兜岩特定地理等保護林		○			○																								10		
3-17	千曲川上流	東信署	赤谷コナラ等遺伝資源希少個体群保護林	赤谷コナラ等林木遺伝資源保存林		○			○																								5	ニホンジカの食害により下層植生への影響が顕著なため。	
3-18	千曲川上流	東信署	浅間山カラマツ希少個体群保護林	浅間山カラマツ植物群落保護林		○			○																									10	
3-19	千曲川上流	東信署	浅間山霧上の松希少個体群保護林	浅間山霧上の松植物群落保護林		○			○																									10	
3-20	千曲川上流	東信署	大門山希少個体群保護林	大門山大型鳥類生息地保護林		○			○																									10	
3-21	千曲川上流	東信署	白駒コメツガ希少個体群保護林	白駒コメツガ植物群落保護林		○			○																									10	
3-22	伊那谷	南信署	西岳・フウキ沢ヤツガタケトウヒ希少個体群保護林	西岳ヤツガタケトウヒ等林木遺伝資源保存林 フウキ沢ヤツガタケトウヒ植物群落保護林				○																										10	
3-23	伊那谷	南信署	小黒川ウラジロモミ遺伝資源希少個体群保護林	小黒川ウラジロモミ等林木遺伝資源保存林				○																										10	
3-24	伊那谷	南信署	大河原イヌブナ遺伝資源希少個体群保護林	大河原イヌブナ等林木遺伝資源保存林				○																										10	
3-25	伊那谷	南信署	八ヶ岳縞枯山希少個体群保護林	八ヶ岳縞枯山植物群落保護林				○																										10	
3-26	伊那谷	南信署	七島八島湿原希少個体群保護林	七島八島湿原植物群落保護林				○																										10	
3-27	伊那谷	南信署	豊口山シダ希少個体群保護林	豊口山シダ植物群落保護林				○																										10	
3-28	伊那谷	南信署	神の石シダ希少個体群保護林	神の石シダ植物群落保護林				○																										10	
3-29	伊那谷	南信署	燕岩希少個体群保護林	燕岩植物群落保護林				○																										10	
3-30	伊那谷	南信署	丸山谷希少個体群保護林	丸山谷ヤツガタケトウヒ・ヒメバラモミ植物群落保護林				○																										10	
3-31	伊那谷	南信署	小瀬戸谷・東風巻谷希少個体群保護林	小瀬戸谷・東風巻谷ヤツガタケトウヒ・ヒメバラモミ植物群落保護林				○																										10	





### 緑の回廊 調査履歴

	モニタリング調査			
	雨飾・戸隠	八ヶ岳	白山	越美
H14	○	○	○	
H15	○	○	○	
H16	○	○	○	
H17	○	○	○	○
H18	○	○	○	○
H19	○	○	○	○
H20		○	○	○
H21	○			
H22	○	○	○	○
H23	○	○	○	○
H24	○	○	○	○
H25	○	○		
H26			○	○
H27				
H28				
H29				
H30				
R1			○	