

『令和元年度千曲川下流、長良川森林計画区保護林モニタリング現地調査』 調査概要

1 目的

国有林では、原生的な天然林や希少な動植物の生息・生育地等を対象に保護林を設定している。近年、生物多様性の保全等森林に対する国民の期待や要請が多様化する中、保護林の設定を推進することとあわせ、設定後の保護林の状況を的確に把握し、現状に応じた保全・管理を推進することが重要になってきている。

そのため、国有林野事業では保護林モニタリング調査(以下「モニタリング調査」と言う)を実施しているところであるが、本業務では、保護林の現状を的確に把握し、保護林の設定目的に照らして保護林を評価することを目的とする。

2 事業内容

(1) モニタリング調査及び考察

保護林(以下、「調査対象保護林」という。)について、別途調査済みの基礎調査結果、平成24年及び平成25年度に実施した現地調査結果を踏まえ、調査項目及び地点数を基本として森林等に関する現地調査を実施する。あわせて調査対象保護林についての資料調査・聞き取り調査を行い、各保護林について考察を行う。ただし、保護林の設置状況等に応じて調査項目の追加・修正を提案できるものとする。

具体的な調査方法は、「保護林モニタリング調査マニュアル」・「保護林・緑の回廊のモニタリング調査 手法・野帳様式集」(平成29年3月林野庁)及び「保護林モニタリング調査マニュアル追加事項」に即して実施するものとするが、必要に応じてマニュアル等に示す手法以外の調査・分析手法を提案し、協議することができるものとする。

(2) 保護林管理委員会での報告

別途中部森林管理局で開催される保護林管理委員会で調査の報告を行い、有識者から出された意見を踏まえて、報告書に取りまとめるものとする。なお、保護林管理委員会への報告資料については、開催日の一週間前までに中部森林管理局計画保全部計画課まで提出すること。

(3) 報告書の作成

上記業務の内容を取りまとめ、調査報告書を作成する。

3 業務実施期間

令和元年6月26日 ～ 令和2年3月6日

4 調査内容

(1) 森林概況調査

① 樹木・下層植生の生育状況の把握

樹木と下層植生の生育状況を観察し、森林の林種（天然林・人工林・天然生林）と段階（初期・若齢・成熟・老齢・途中攪乱相）を区分して、林分の発達段階を把握する。

② 病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況の把握

樹木、下層植生の病虫害や動物による食害等の被害について記録した。特にニホンジカによる被害が確認された場合は、「ニホンジカ影響評価簡易チェックシート」を用いて、観察・記録する。

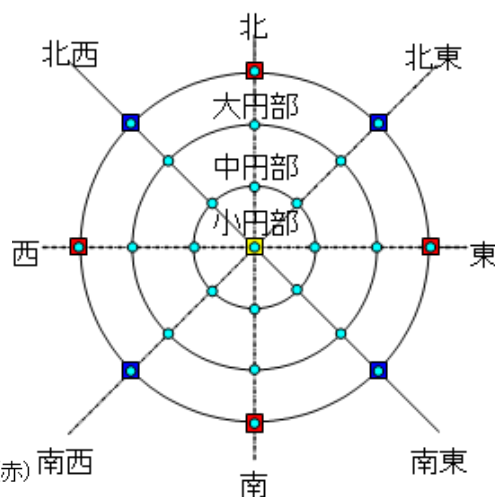
(2) 森林詳細調査

調査プロットの設定

設定されたプロットから、各保護林 1~3 プロットを選定して調査を行う。調査プロットは 0.10ha の円形プロットとし、小円部、中円部、大円部に細分し、傾斜がある場合は半径の補正を行った。また、調査プロットの中心部において、ハンディ GPS 端末を用いて調査プロットの座標値を記録する。

調査プロットの面積と半径

細分	面積	円形プロット半径
小円部	0.01ha	5.64m
中円部	0.03ha	11.28m
大円部	0.06ha	17.84m
計	0.10ha	(傾斜 0° の場合)



- : 中心杭
- : L字杭(赤)
- : L字杭(青)
- : 標識テープ

調査プロット概略図

(3) 植生（種組成）調査

中心杭から東西南北の 4 方向のラインに沿って、中円の内周と外周の間（中円ドーナツ型部分）を片側斜距離 2m ずつ（合計幅 4m）の長方形のサブプロット（以下、植生調査区という）を方位ごとにそれぞれ N 区、E 区、S 区、W 区とし、このうち全域が森林に含まれる植生調査区 2 箇所（原則、N 区及び S 区）を対象に、植被率、優占種及び出現した植物種を記録する。

(4) 動物調査

カヤの平等生物群集保護林区域において、踏査による鳥類調査を行う。

(5) 高山植生等調査

高山植生等プロットと記された箇所の森林詳細調査については、下層植生の生育状況と病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況の把握を行う。プロットについては、5m×5mの方形プロットとする。

(6) その他調査

資料調査として、当該事業の過年度調査において収集されていない論文等の発表状況について、対象保護林に関する主要な研究成果や緑の回廊内で行われた主要な森林環境教育のイベント等をインターネット等により検索する。また、聞き取り調査として対象保護林について、各森林事務所や関係施設等に聞き取り調査を行い保護林の現状把握に努める。

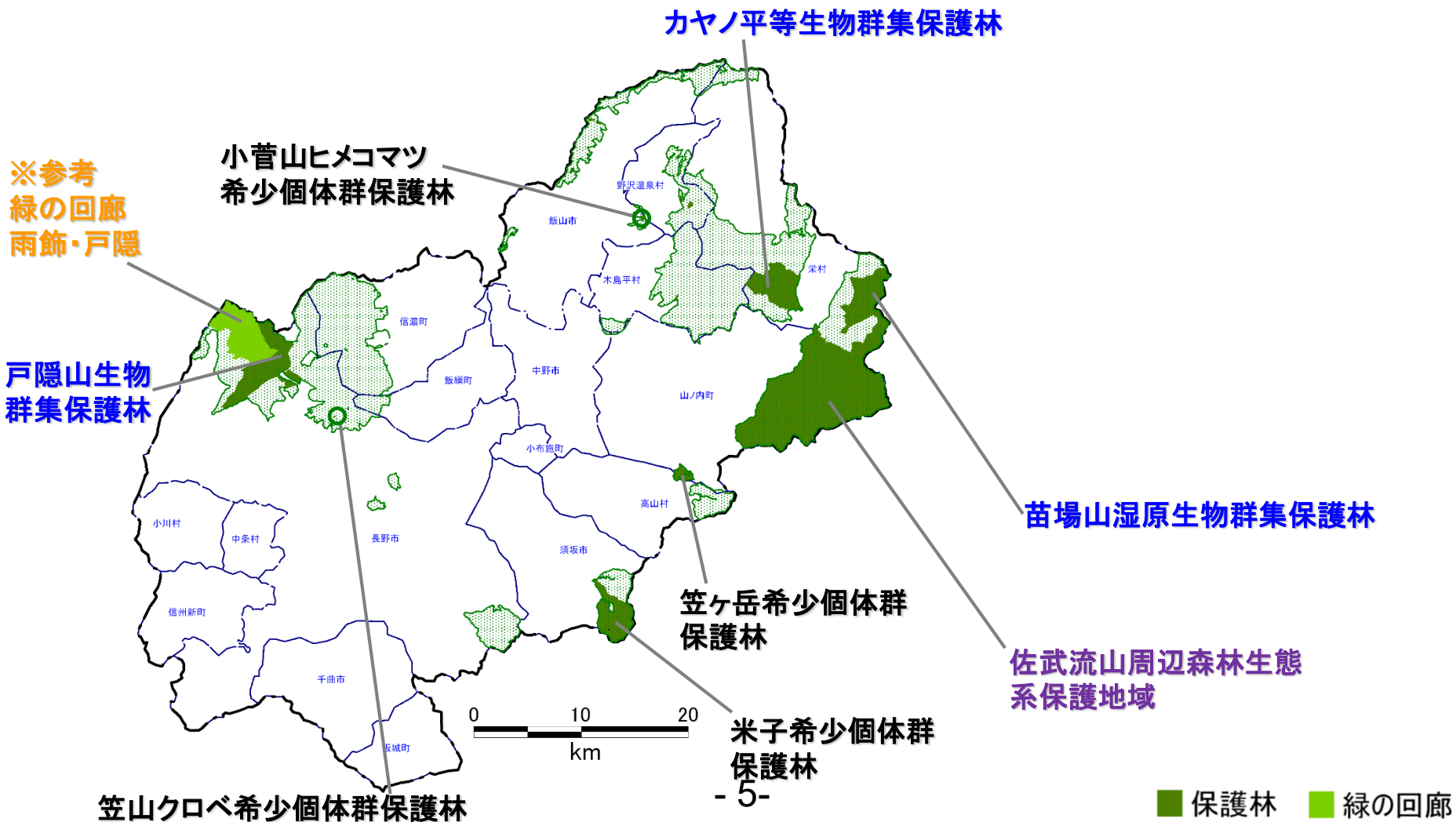
調査項目一覧表

令和元年度 千曲川下流・長良川保護林モニタリング現地調査一覧表

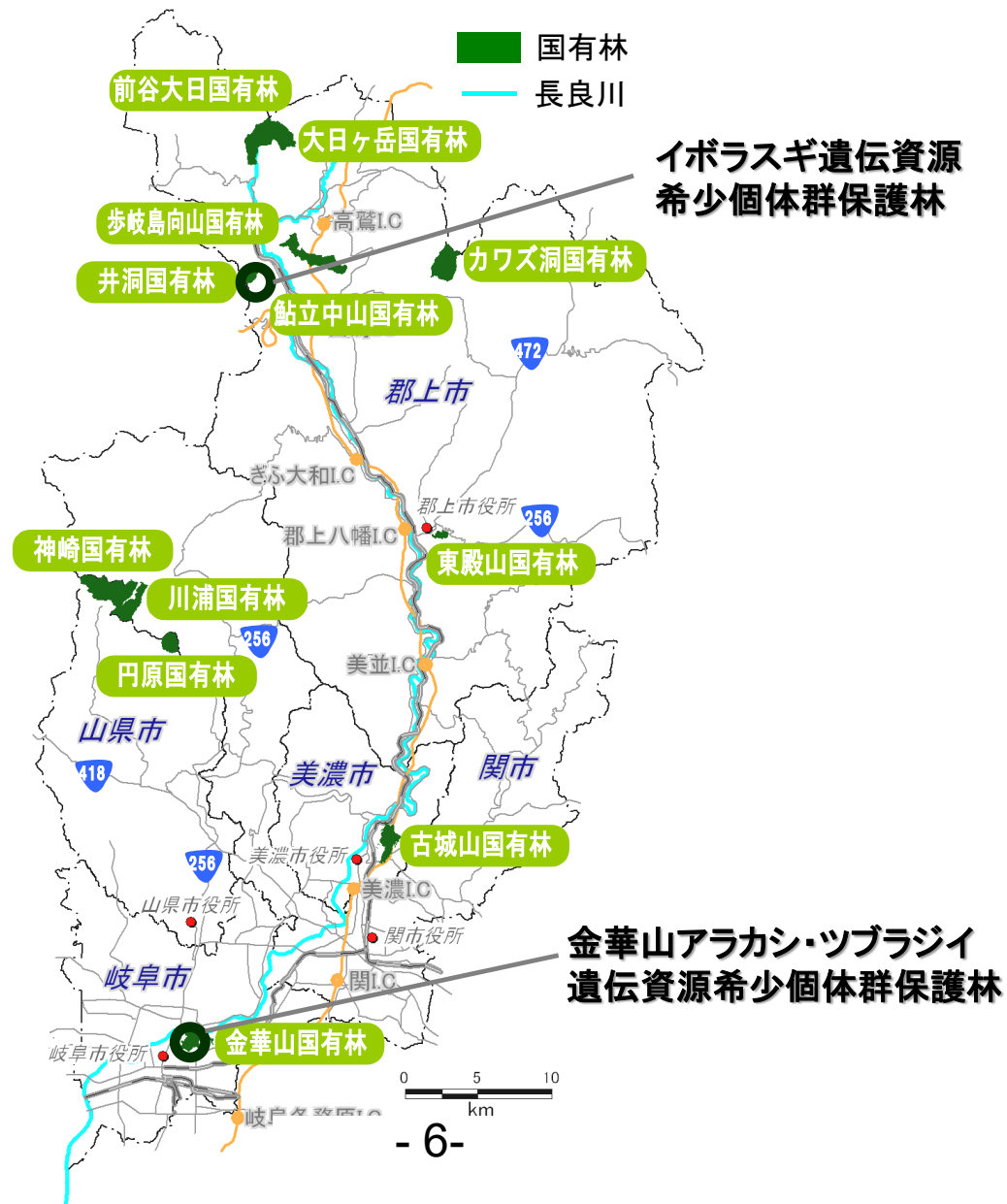
計画区	保護林名	面積 (ha)	保護対象	森林詳細調査		森林概況調査 ルート	動物調査 鳥類調査	その他の調査等 資料調査・聞き取り調査	林小班
				プロット位置	数				
千曲川下流森林計画区 (北信森林管理署管内)	佐武流山周辺森林生態系保護地域	8839.25		既存プロット ①標高2059m ②1105m(森林生態系多様性) ④2188m(高山植生等プロット) ⑤2060m(森林生態系多様性) ⑥1720m(森林生態系多様性) ⑦1090m(森林生態系多様性)	2 2			○	①39に ②48い ④42イ ⑤40ち ⑥30ろ ⑦26は
	カヤの平等生物群集保護林	1399.83		既存プロット ①標高1590m ②1542m ③1680m ④1539m	4 4			○	①54た ②54た ③54と ④54と
	苗場山湿原生物群集保護林	1327.14		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 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 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 2			○	①1043や ③1043や
	米子希少個体群保護林	1153.02						○	
	戸隠山生物群集保護林	1889.47		既存プロット ①標高1251m ②1242m	2 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。		○	
長良川森林計画区 (岐阜森林管理署管内)	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 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 2			○	①3185と ②3185る
合計		14834.31			21 21			10保護林	

※「(森林生態系多様性)」の箇所は林野庁が実施する「森林生態系多様性基礎調査」の調査データを利用する。現地調査は実施せず。

令和元年度 保護林モニタリング調査箇所位置図（千曲川下流森林計画区）



令和元年度 保護林モニタリング調査箇所位置図（長良川森林計画区）



『令和元年度白山山系緑の回廊モニタリング調査』 調査概要

令和元年度白山山系緑の回廊モニタリング調査はこの仕様書に基づき実施することとする。この仕様書に示されていない事項については、中部森林管理局の担当官の指示によるものとする。

1 目的

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。

また、その調査結果をもとに、緑の回廊の有効性の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扱いに反映させることとする。

2 事業内容

(1) モニタリング調査及び考察

モニタリング調査は、「白山山系緑の回廊における「緑の回廊」整備特別対策事業に関する調査報告書」（平成15年3月）により実施する。具体的な調査内容等としては、「国有林野における緑の回廊のモニタリング調査マニュアル」、「保護林・緑の回廊モニタリング調査 手法・野帳様式集」（平成29年3月林野庁）（以下、「手法・野帳様式集」と言う）によることとする。

(2) 保護林管理委員会での報告

別途中部森林管理局で開催される保護林管理委員会で調査の報告を行い、有識者から出された意見を踏まえて、報告書に取りまとめるものとする。なお、保護林管理委員会への報告資料については、開催日の一週間前までに中部森林管理局計画保全部計画課まで提出すること。

(3) 報告書の作成

上記業務の内容を取りまとめ、調査報告書を作成する。

3 業務実施期間

令和元年6月26日 ～ 令和2年3月6日

4 調査内容

(1) 森林概況調査

各調査箇所ごとに森林概況調査を行う。調査箇所の周辺森林において変化のある場合は、既往の森林調査の図表等を参考に調査する。また、カシノナガキクイムシによるナラ枯れがあれば、その状況を記録する。

旧森林調査プロット（平成26年度）の地理座標値の調査杭については、経年変化があることから確認して明示を行うこと。なお、確認できない場合は調査杭を設置する。また、旧森林調査プロットの森林の状況を撮影し記録する。

(2) 動物調査

各調査箇所ごとに動物調査を行う。

① 直接観察・痕跡調査

調査の実施は自動撮影カメラのデータ取得時等、点検の時期に合わせて行うこととし、痕跡等は野帳への記載及び撮影して記録する。

② 自動撮影カメラによる動物調査

* 誘引物質の設置は行わない。

③ 自動撮影カメラは上記6箇所各3台計18台を設置する。なお、カメラはデジタル方式とし、データの取得等の点検は1ヶ月に1度以内行う。設置期間は11月末までとする。

④ 自動撮影箇所は本年度以降も継続する予定であることから現地表示を行う。

⑤ 住民等関係者などへの農林産物被害状況、狩猟鳥獣に関する聞き取り調査を行う。

⑥ 調査地周辺のツキノワグマ等の被害状況（剥皮、幹折れ等）があれば記録（写真撮影を含む）して取りまとめる。

⑦ 鳥類調査（スポットセンサス）

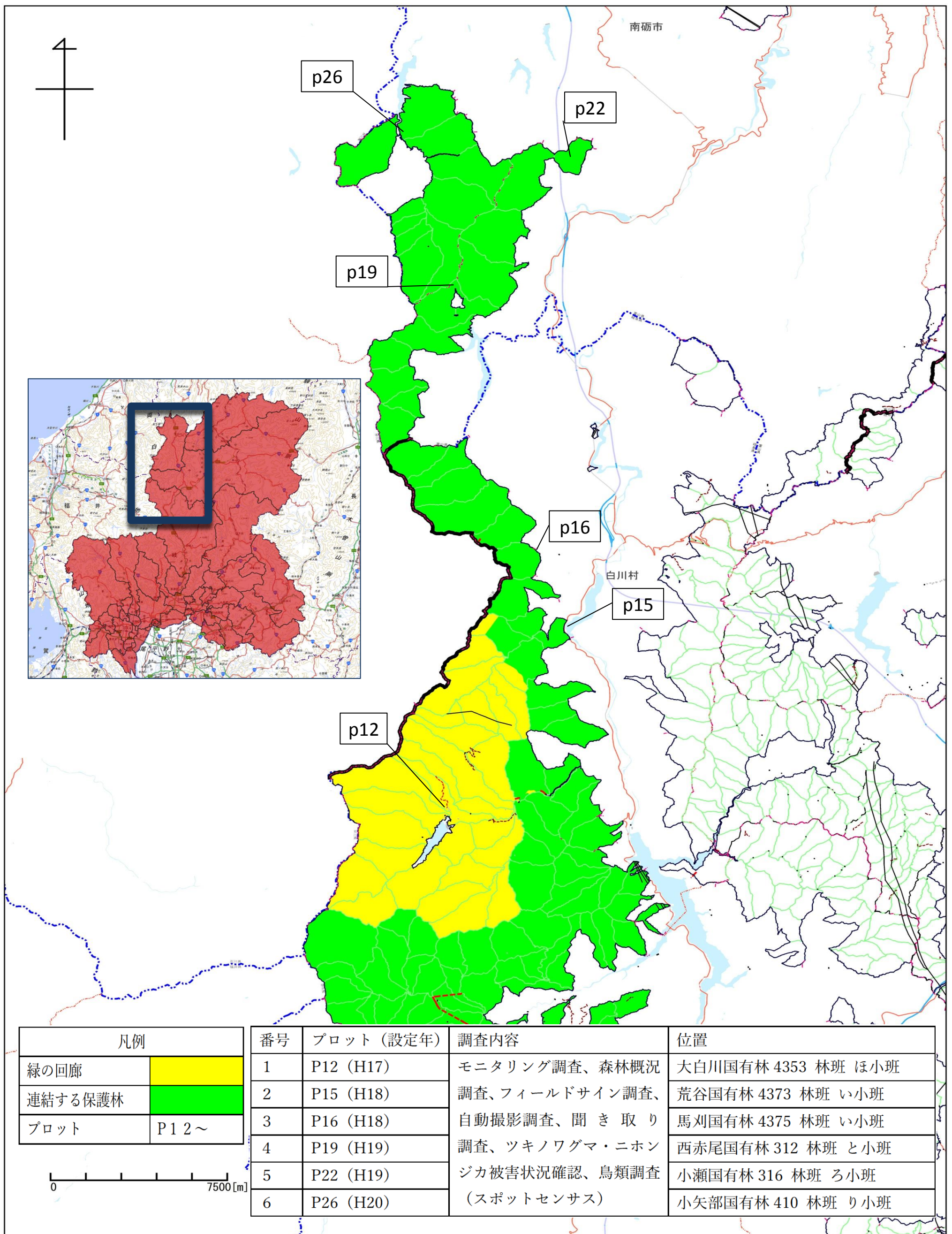
各プロットへの移動時において、鳥類調査（スポットセンサス）を行う。なお、一定の距離は1kmとし、調査プロットまで1kmに満たない箇所では、1kmとなるように設定する。今回の業務における調査時期は、夏期（7～8月）、秋期（9～10月）の2回行うこととする。

⑧ 県・市町村の鳥獣関係資料の収集を行う。

(3) 調査人員等

森林概況調査、動物調査（自動撮影カメラの点検を含む）などの現地調査は、安全確保上2名以上で行う。委託契約締結後は速やかに業務に着手する。

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



中部森林管理局管内の保護林モニタリング計画について

中部森林管理局 年度別「保護林モニタリング調査」一覧

資料 3

注：平成30(2018)年4月1日現在の数値。

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														
1-1	千曲川下流	北信署	佐武流山周辺森林生態系保護地域	佐武流山周辺森林生態系保護地域		○					○													●										10						
1-2	中部山岳 宮・庄川	中信署 飛騨署	北アルプス(金木戸川・高瀬川源流部)森林生態系保護地域	北アルプス(金木戸川・高瀬川源流部)森林生態系保護地域			○				○																							○宮・庄川	10					
1-3	伊那谷	南信署	南アルプス南部光岳森林生態系保護地域	南アルプス南部光岳森林生態系保護地域				○						○																					10					
1-4	木曾谷	木曾署 南木曾支署	中央アルプス木曾駒ヶ岳森林生態系保護地域	中央アルプス木曾駒ヶ岳森林生態系保護地域			○																												10					
1-5	宮・庄川	飛騨署口	白山森林生態系保護地域	白山森林生態系保護地域		○					○																								○宮・庄川	10				
2-1	神通川 中部山岳	富山署 中信署	北アルプス(朝日・白馬連山)生物群集保護林	朝日岳垂直森林帯植物群落保護林 白馬岳高山植物群落保護林			○							○																						○	10			
2-2	神通川 中部山岳	富山署 中信署	北アルプス(黒部・五竜・針ノ木・白沢天狗)生物群集保護林	黒部峡谷特定地理等保護林 立山の山崎園谷特定地理等保護林 針ノ木・爺ヶ岳特定地理等保護林 五竜・鹿島槍ヶ岳特定地理等保護林 白沢天狗山植物群落保護林			○							○																							○	10		
2-3	千曲川下流	北信署	カヤの平等生物群集保護林	カヤノ平ブナ林木遺伝資源保存林 カヤノ平ブナ植物群落保護林 鳥甲山特定地理等保護林			○				○																										○	10		
2-4	千曲川下流	北信署	戸隠山生物群集保護林	戸隠ハルニレ等林木遺伝資源保存林 戸隠野鳥生息地特定動物生息地保護林 戸隠山特定地理等保護林			○				○																											○	10	
2-5	千曲川下流	北信署	苗場山湿原生物群集保護林	苗場山湿原植物群落保護林 月夜立特定地理等保護林			○				○																											○	10	
2-6	中部山岳	中信署	雨飾・天狗原山生物群集保護林	雨飾・天狗原山植物群落保護林			○																														○	10		
2-7	中部山岳	中信署	北アルプス(蝶ヶ岳・大天井岳・槍ヶ岳・穂高岳)生物群集保護林	大天井岳植物群落保護林 槍ヶ岳・穂高特定地理等保護林 常念・蝶ヶ岳特定地理等保護林			○				○																											○	10	
2-8	中部山岳	中信署	鷲羽岳・硫黄・高瀬渓谷生物群集保護林	鷲羽岳等高山植物群落保護林 高瀬渓谷噴湯丘特定地理等保護林 硫黄岳特定地理等保護林			○				○																										○	10		
2-9	中部山岳	中信署	梓川・霞沢・焼岳生物群集保護林	梓川・霞沢植物群落保護林 焼岳特定地理等保護林			○				○																									○	10			
2-10	宮・庄川 中部山岳	飛騨署 中信署	乗鞍岳生物群集保護林	名古屋シラベ、アオモリトドマツ、トウヒ、コメツガ11林木遺伝資源保存林 のりくら郷土の森 乗鞍岳特定地理等保護林 乗鞍岳特定地理等保護林			○				○																										○宮・庄川	10		

注：平成30(2018)年4月1日現在の数値。

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	
2-11	千曲川上流	東信署	金峰山生物群集保護林	金峰山アオモリドマツ林木遺伝資源保存林 金峰山植物群落保護林		○			○					○											●	10	
2-12	千曲川上流	東信署	浅間山生物群集保護林	小浅間カラマツ林木遺伝資源保存林 浅間山高山植物群落保護林 浅間山特定地理等保護林		○			○					○											●	10	
2-13	千曲川上流	東信署	美ヶ原生物群集保護林	鹿伏山植物群落保護林 美ヶ原植物群落保護林		○			○					○										●	5	ニホンジカの剥皮被害が目立つため	
2-14	千曲川上流 伊那谷	東信署 南信署	八ヶ岳生物群集保護林	八ヶ岳高山植物群落保護林		○			○					○										●	10		
2-15	伊那谷	南信署	南アルプス(仙丈岳等)生物群集保護林	歌宿シラベ等林木遺伝資源保存林 尾勝谷ヤツガタケトウヒ・ヒメバラモミ植物群落保護林 仙丈岳特定地理等保護林				○						○										●	10		
2-16	伊那谷	南信署	南アルプス(塩見等)生物群集保護林	塩見三峰岳植物群落保護林 本谷山植物群落保護林				○						○										●	10		
2-17	伊那谷	南信署	南アルプス(聖岳等)生物群集保護林	南アルプス赤石岳植物群落保護林 南アルプス聖岳植物群落保護林				○						○										●	10		
2-18	伊那谷	南信署	中央アルプス(駒ヶ岳)生物群集保護林	中央アルプス駒ヶ岳特定地理等保護林				○						×										●	10		
2-19	木曾谷 木曾川 S	木曾署 東濃署 木曾署 南木曾支署 東濃署	木曾生物群集保護林	助六ヒノキ等植物群落保護林 赤沢ヒノキ植物群落保護林 名古屋ヒノキ、サワラ10林木遺伝資源保存林 H27年度 新規拡充部分未設定			○							○										●	10	「木曾生物群集保護林における復元計画H29.4.1」別紙4に調査方法等の詳細が定められている。	
2-20	木曾谷 飛騨川 宮・庄川 飛騨川	木曾署 岐阜署 飛騨署 岐阜署	御岳生物群集保護林	御岳特定地理等保護林 名古屋シラベ、トウヒ、コムツガ9林木遺伝資源保存林			○							×										●	10	平成26年9月27日の御岳山の噴火の影響を受けている可能性がある。	
2-21	木曾谷	南木曾支署	南木曾岳生物群集保護林	南木曾岳植物群落保護林			○							○										●	10		
2-22	木曾谷口 木曾川	南木曾支署 東濃署	賤母生物群集保護林	賤母ヒノキ等植物群落保護林 賤母ヒノキ等林木遺伝資源保存林			○							○										●	10		
2-23	揖斐川	岐阜署	三周ヶ岳ブナ生物群集保護林	三周ヶ岳ブナ植物群落保護林		○			○					○										●	10		
2-24	揖斐川	岐阜署	能郷白山ブナ生物群集保護林	名古屋ブナ2林木遺伝資源保存林 能郷白山ブナ植物群落保護林		○			○					○										●	10		
2-25	木曾川	東濃署	恵那山生物群集保護林	恵那山シラベ植物群落保護林				○						○										●	10		

資料 4

北アルプス(黒部・五竜・針ノ木・白沢天狗)生物群集保護林内における貸付地内支障木の伐採について

概要

北アルプス(黒部・五竜・針ノ木・白沢天狗)生物群集保護林内に北陸電力会社への貸付地(鉄塔敷及び電線の線下)がある。

今回、その貸付地内(電線の線下)の樹木が大きくなり、電線の維持管理上支障となることから、それらの立木について伐採をしたい。

1 支障木箇所

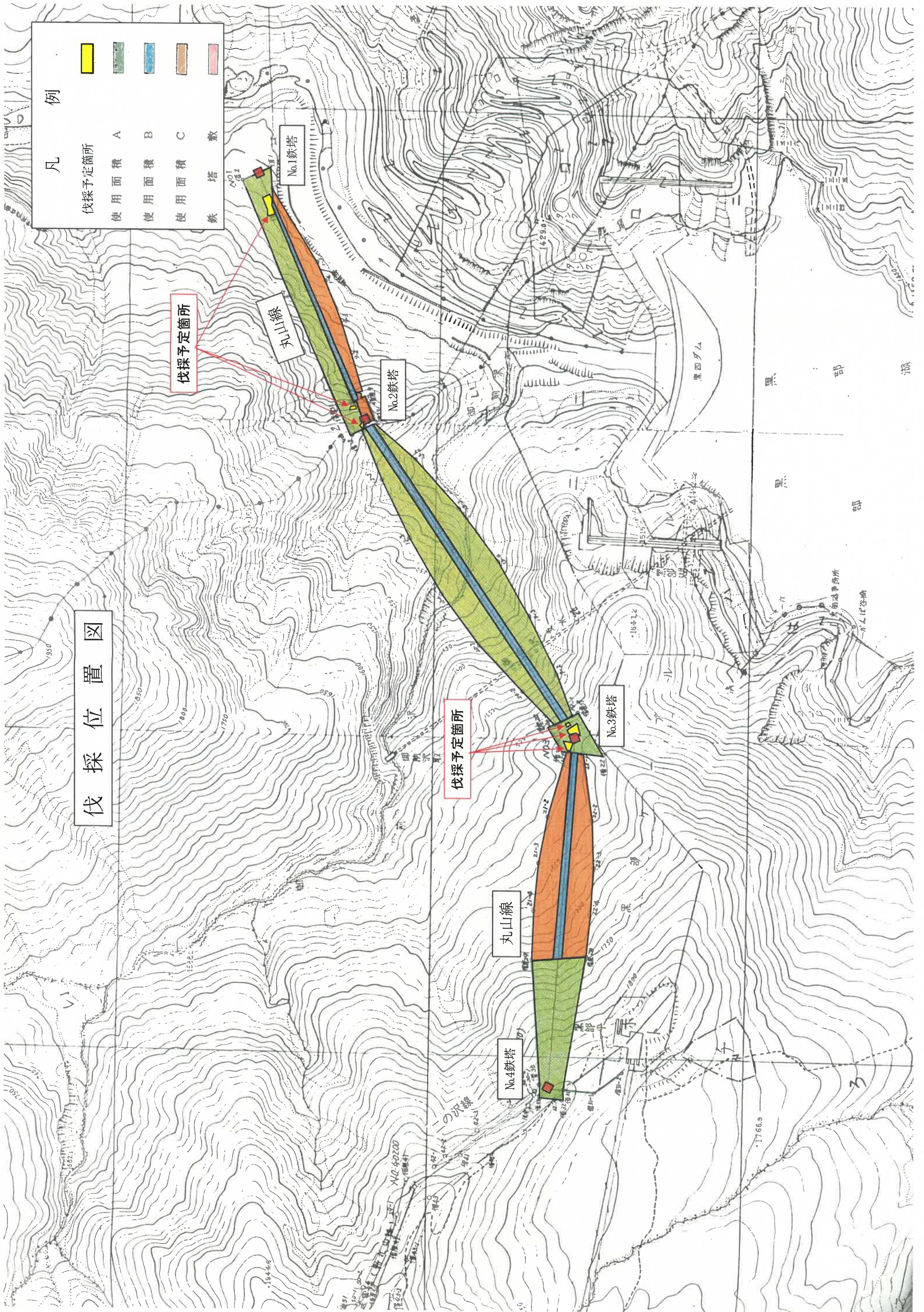
北アルプス(黒部・五竜・針ノ木・白沢天狗)生物群集保護林内
ブナ坂国有林122い林小班(別添図面参照)

2 面積 0.12ヘクタール

3 本数等

本数:175本 主な樹種:ブナ

材積:17.02m³ (平均:樹高13m、胸高直径14cm)



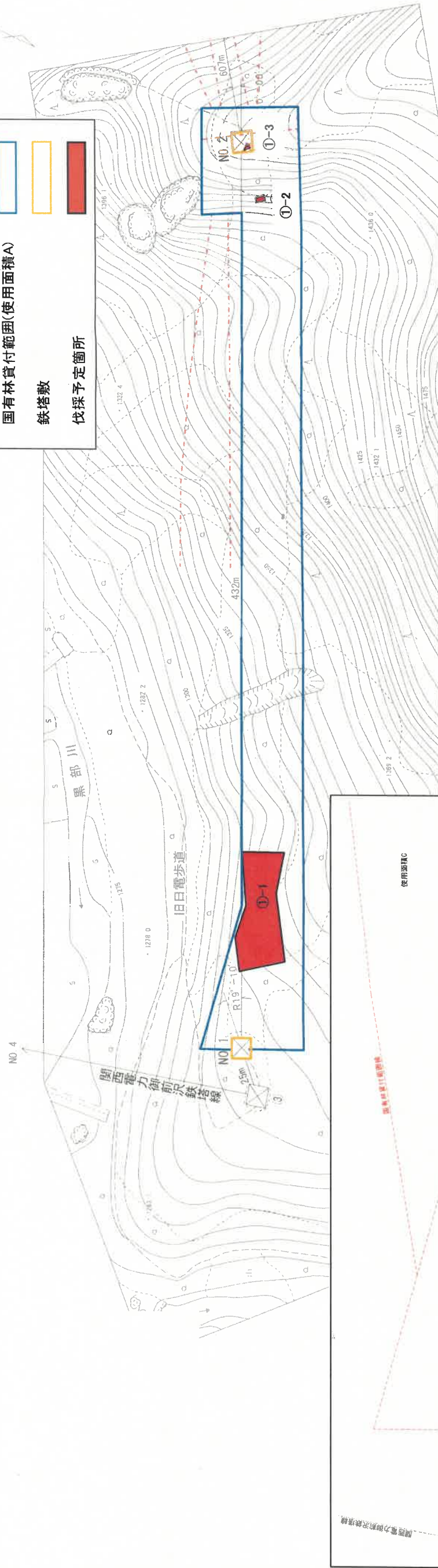
凡 例	
	伐採予定箇所
	使用面積 A
	使用面積 B
	使用面積 C
	鉄塔
	敷

伐採位置図

丸山線 No.1 ~ 2 伐採位置図 (1/2000)

位置図 (1/2,000)

国有林貸付範囲(使用面積A)
鉄塔敷
伐採予定箇所



①-2

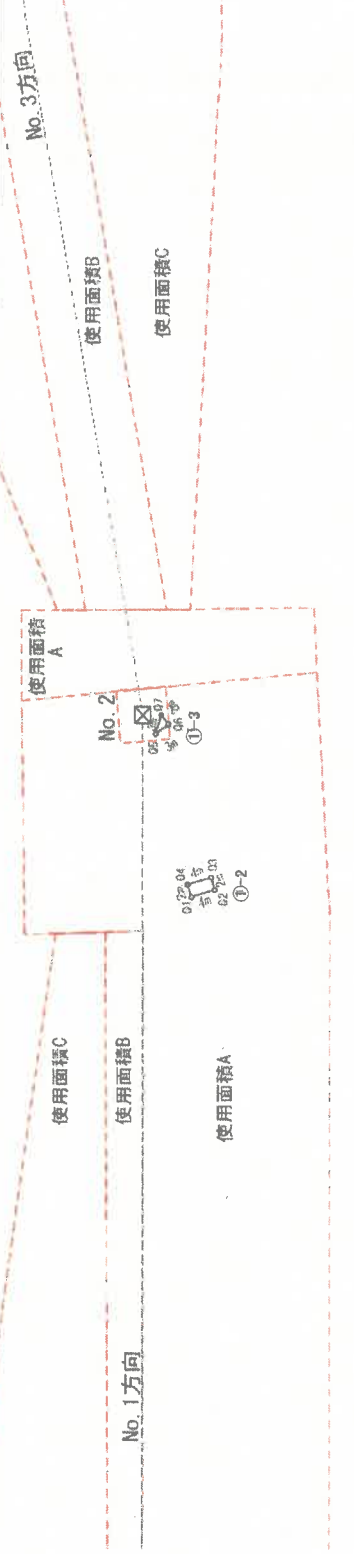
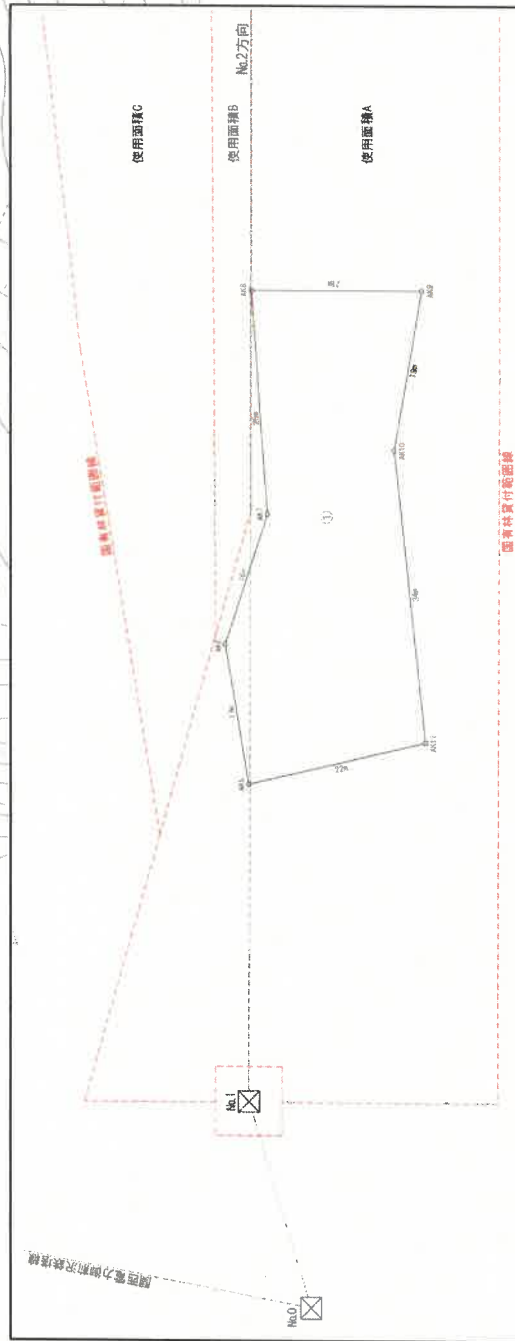
122い林小班
伐採面積
求積表より: 8㎡

①-1

122い林小班
伐採面積
求積表より: 1.066

①-2

122い林小班
伐採面積
求積表より: 2㎡



求積表

番号	NO	X _n	Y _n	Y _{n-1}	Y _{n+1}	X _{n-1}	X _{n+1}	(Y _{n-1} -Y _n)	(Y _{n+1} -Y _n)
AK5	63626.31	44595.30	-0.48	-30540.628800					
AK6	63617.01	44581.57	-29.77	-1893878.387700					
AK7	63615.33	44565.53	-38.95	-2477817.103500					
AK8	63602.93	44542.62	-31.35	-1993951.855500					
AK9	63621.62	44534.18	9.79	622855.659800					
AK10	63626.19	44552.41	47.87	3045785.715300					
AK11	63643.72	44582.05	42.89	2729679.150800					
合計				2132.550400					
合計面積				1066.2752000					
地積				1066					

求積表

番号	①-1	X _n	Y _n	Y _{n-1}	Y _{n+1}	X _{n-1}	X _{n+1}	(Y _{n-1} -Y _n)	(Y _{n+1} -Y _n)
01	63483.262	44257.359	-1.099	-69768.093948					
02	63486.280	44254.745	-4.128	-262071.363840					
03	63484.973	44253.231	1.099	69769.885327					
04	63481.945	44255.844	4.128	262053.463960					
合計				-16.003501					
合計面積				8.0017505					
地積				8					

番号	①-2	X _n	Y _n	Y _{n-1}	Y _{n+1}	X _{n-1}	X _{n+1}	(Y _{n-1} -Y _n)	(Y _{n+1} -Y _n)
05	63467.854	44237.134	0.736	46712.340544					
06	63469.148	44234.954	-2.916	-185076.035588					
07	63467.572	44234.218	2.180	138359.306960					
合計				-4.388064					
合計面積				2.1940320					
地積				2					

伐採箇所集計表

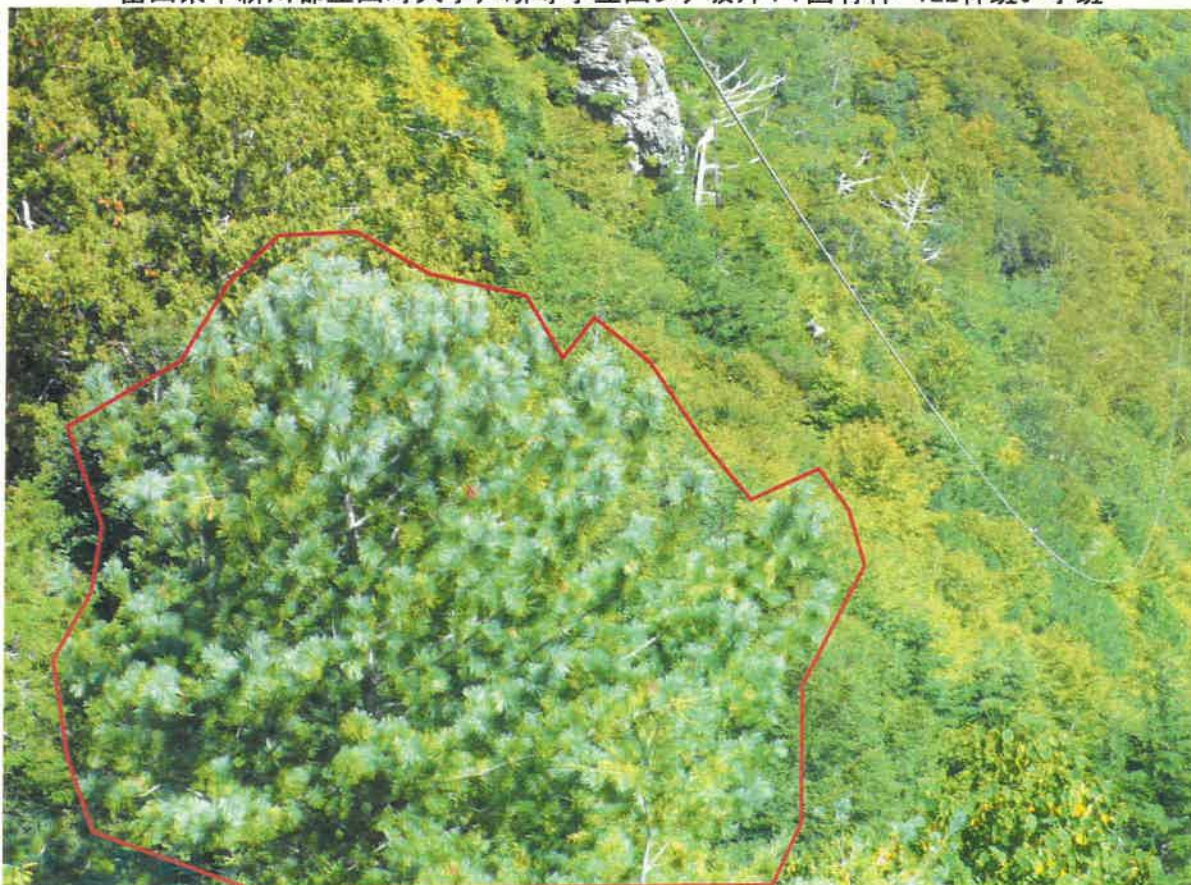
国有林名	林班	小班	伐採箇所番号	伐採面積 (㎡)
ブナ坂外11	122	い	①-1	1,066
			①-2	8
			①-3	2
合計				1,076

現況写真

丸山線No.1～2 ①-1:No.1よりNo.2へ向けて撮影
富山県中新川郡立山町大字芦峯寺字立山ブナ坂外11国有林 122林班い小班



丸山線No.1～2 ①-2:No.2よりNo.1へ向けて撮影
富山県中新川郡立山町大字芦峯寺字立山ブナ坂外11国有林 122林班い小班



現況写真

丸山線No.1～2 ①-3:No.2よりNo.1へ向けて撮影
富山県中新川郡立山町大字芦峠寺字立山ブナ坂外11国有林 122林班い小班



丸山線No.2～3 ②-1:No.3からNo.2を撮影
富山県中新川郡立山町大字芦峠寺字立山ブナ坂外11国有林 121林班い小班