

保護林モニタリング調査マニュアル

(概要版)

平成 19 年 7 月

林 野 庁

「保護林モニタリング調査マニュアル」（概要版）

1. 保護林モニタリング調査の目的

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ところである。

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。

このため、設定後の保護林の状況を的確に把握し、保護林の設定目的に照らして保護林を評価する観点から、保護林モニタリング調査を実施し、調査結果を蓄積することにより、個々の保護林の現状に応じたきめ細やかな保全・管理の推進に資するものとする。

2. 保護林モニタリング調査の考え方

(1) 調査対象とする保護林

保護林モニタリング調査は、地域管理経営計画等樹立作業の前年度にあたる計画区内に位置する保護林を対象に、順次実施するものとする（5年間で全国の保護林を一巡）。

(2) 保護林区分ごとの調査の考え方

保護林モニタリング調査にあたっては、効率的な調査となるよう調査項目を選定することとする。具体的には、保護林の設定目的に照らして現況を評価する観点から、保護林区分ごとに基準・指標を定め、それを把握する調査項目を重点的に選択することとする。

調査項目を選択する考え方を表1（p5）に示す。保護林の「保全・管理の基準・指標」に基づいた評価を行うにあたり、必ず調査を実施する調査項目を「必須」、選択的に実施する調査項目を「選択」とする。表1において、「必須」項目についてはゴシック体で標記、「選択」項目については明朝体で標記する。「選択」項目については、過去の調査資料等を基礎調査の中で把握した結果を踏まえ、必要に応じて実施することとする。

調査の流れは図1（p2）のとおりとする。

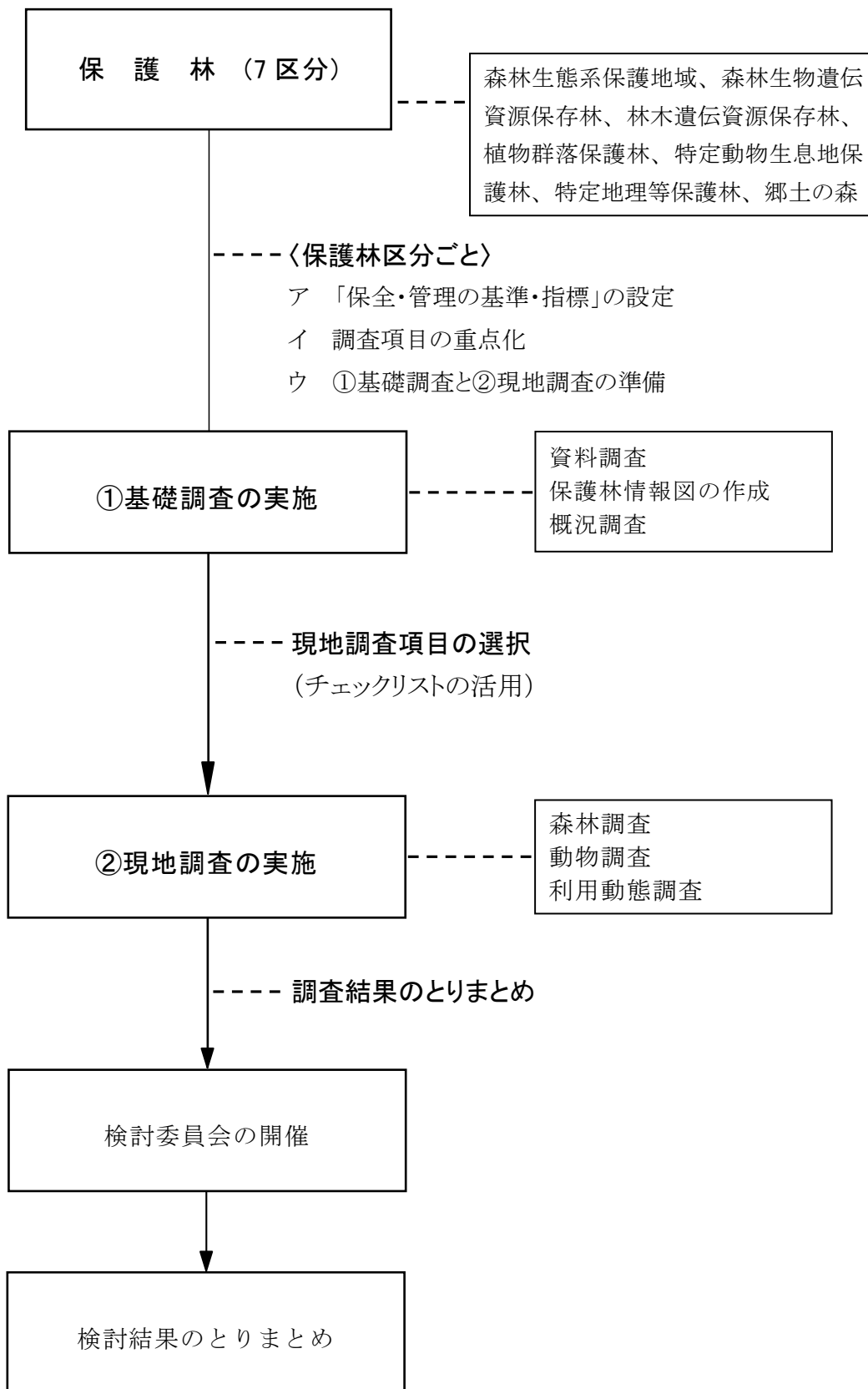


図1 保護林モニタリング調査のイメージ

ア 「保全・管理の基準・指標」の設定

保護林の保全・管理を推進するにあたり、その現況について設定目的に照らして評価する「保全・管理の基準」を保護林区分ごとに定める。また、「保全・管理の基準」について数量により把握する「指標」を定める。

イ 調査項目の重点化

アの「保全・管理の基準・指標」に基づいた評価を行うため、必ず調査を実施する調査項目を「必須」、選択的に実施する調査項目を「選択」とし、また効率的な調査を実施するため、調査項目の重点化を図る。

ウ 「①基礎調査」と「②現地調査」の位置づけ

イの「調査項目」については、表 1 のとおり当該保護林における過去の資料の収集、保護林情報図作成、保護林の現況等の情報を収集・整理する「①基礎調査」と、森林調査、動物調査、利用動態調査のうち、個々の保護林ごとに調査項目を選定して実施する「②現地調査」に大きく二分される。

3. 基礎調査の実施

保護林の基礎的情報を把握するための調査であり、(1) 資料調査、(2) 保護林情報図の作成、(3) 保護林の概況調査、(4) 基礎調査結果の整理、(5) 現地調査の準備を行う。

(1) 資料調査

資料調査は、対象保護林に関連する既存資料を収集・整理するものである。

資料調査で収集すべき資料は、対象保護林に関する図面、動植物に関する調査資料、法規制等に関する資料、社会条件に関する資料等である（表 2 参照）。

表1 保全・管理の基準、指標及び調査項目

区分	保全・管理の基準		指標	調査項目（調査項目：細項目）	
1. 森林生態系保護地域	広範囲な森林の保全・管理	・原生的な天然林が広範囲に保全されている	・原生的な天然林の面積 ・林分（人工林・天然林、林齢階等）の構成	(①基礎調査) ・資料調査：既存資料の収集、整理 ・保護林情報図の作成：森林調査簿、施業実施計画図等から作成 ・概況調査：現地概況の把握、現地写真の撮影・入手 (②現地調査) ・森林調査：毎木調査、植生調査、定点写真の撮影、植物相調査 ・動物調査：哺乳類、鳥類、昆虫類の生息状況調査 ・利用動態調査：利用者数、利用実態の調査、 <u>定点写真の撮影</u>	
2. 森林生物遺伝資源保存林		・森林生態系の健全性が保たれている ・適正な保全、利用が図られている	・植物の生育状況（既存資料より調査の対象地域を限定） ・希少動植物の生息生育の有無 ・動物の生息状況 ・利用動態		
3. 林木遺伝資源保存林	特定の対象の保全・管理	・保存対象樹種が健全に生育し、その遺伝資源が保存されている	・保存対象樹種の個体数、生育密度（遺伝子分析は除く） ・周辺森林、土地利用の状況変化	(①基礎調査) ・資料調査：既存資料の収集、整理 ・保護林情報図の作成：森林調査簿、施業実施計画図等から作成 ・概況調査：現地概況の把握、現地写真の撮影・入手 (②現地調査) ・森林調査：毎木調査、植生調査、定点写真の撮影、植物相調査	
4. 植物群落保護林		・保護対象の植物群落が健全に生育している	・保護対象群落の生育状況 ・周辺森林、土地利用の状況変化		
5. 特定動物生息地保護林		・保護対象動物種が健全に生息している ・保護対象動物種の繁殖地又は生息地の環境が保全されている	・保護対象動物種の生息状況 ・保護対象動物種の生息環境の状況 ・周辺森林、土地利用の状況変化		(①基礎調査) ・資料調査：既存資料の収集、整理 ・保護林情報図の作成：森林調査簿、施業実施計画図等から作成 ・概況調査：現地概況の把握、現地写真の撮影・入手 (②現地調査) ・動物調査：対象動物種の生息状況調査、関連動物の調査 ・森林調査：毎木調査、植生調査、対象動物種の食草調査
6. 特定地理等保護林		・特異な地形、地質等の保全が図られている	・周辺森林、土地利用の状況変化 ・利用動態		(①基礎調査) ・資料調査：既存資料の収集、整理 ・保護林情報図の作成：森林調査簿、施業実施計画図等から作成 ・概況調査：現地概況の把握、現地写真の撮影・入手 (②現地調査) ・利用動態調査：利用者数、利用実態の調査、 <u>定点写真の撮影</u>
7. 郷土の森		・地域における象徴としての森林が健全に保全されている	・林分（人工林・天然林、林齢階等）の構成 ・周辺森林、土地利用の状況変化 ・利用動態		(①基礎調査) ・資料調査：既存資料の収集、整理 ・保護林情報図の作成：森林調査簿、施業実施計画図等から作成 ・概況調査：現地概況の把握、現地写真の撮影・入手 (②現地調査) ・森林調査：植物相調査 ・動物調査：哺乳類、鳥類、昆虫類等の生息状況調査 ・利用動態調査：利用者数、 <u>利用実態の調査</u> 、 <u>定点写真の撮影</u>

注1) (①基礎調査) (②現地調査) の調査項目のうち、ゴシック体は必須項目、明朝体は選択項目を表す。

注2) 「選択」とされている項目を選んだ場合に必須となる細項目についてアンダーラインを付した。

注3) 保護林区分ごとの (②現地調査) に関する項目の選択方針は、森林生態系保護地域及び森林生物遺伝資源保存林においては、森林調査を必須項目とし、動物調査と利用動態調査のいずれかを選択、最低2項目を調査する。その他の区分の保護林においては、最低1項目を必須項目とする。

注4) 森林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林、郷土の森において、動物調査を選択した場合は、哺乳類調査と鳥類調査のいずれかを必須の細項目とする。

注5) (②現地調査) に関する調査項目や細項目は、記載されたもの以外についても保護林の状況に応じ追加できる。

表2 主な収集文献・資料一覧

分類	資料名	管理機関
森林・立地等関係図面	基本図、施業実施計画図、森林位置図	森林管理局
	現存植生図	環境省、都道府県
	地形、地質図	国土交通省(国土庁)
	土壌図	森林管理局
	公有林位置図	都道府県・市町村
	空中写真	日本森林技術協会他
GISデータ	国有林GISデータ	森林管理局
	自然環境情報GISデータ	環境省生物多様性センター
動植物に関する文献、資料	第2～5回自然環境保全基礎調査	環境省
	日本の重要な植物群落:特定植物群落調査	環境省
	自然環境保全地域等に係る調査報告書	環境省
	希少野生動植物種保護管理事業報告書	森林管理局
	学術調査報告書、研究報告	都道府県、研究機関
	地域の各種自然環境調査	市町村、教育委員会
	森林総合研究所試験地の調査	(独)森林総合研究所
法規制等に関する資料	自然公園、自然環境保全地域区域図	環境省、都道府県
	史蹟名勝天然記念物位置図	都道府県
	鳥獣保護区位置図	都道府県
社会環境等に関する資料	観光資料、利用統計、土地利用動向	森林管理局、市町村
	土地利用動向調査	都道府県
保護林関係資料	保護林台帳	森林管理局
	保護林設定時の報告書・資料・議事録	森林管理局
	保護林調査に関する入林許可証	森林管理局
	研究機関等との試験地契約書	森林管理局・署
	保護林保全緊急対策事業報告書	森林管理局
	学術参考保護林に関する調査	森林管理局
	森林管理署独自の調査	森林管理局
	その他既存調査報告書	森林管理局
既存モニタリング調査	森林資源モニタリング調査	森林管理局
	緑の回廊モニタリング調査	森林管理局
	モニタリングサイト1000	環境省生物多様性センター
	林木遺伝資源モニタリング調査	(独)森林総合研究所林木育種センター

(2) 保護林情報図の作成

保護林及びその周辺における林分の配置を把握するため、施業実施計画図や森林調査簿を基に、森林を林種や林齢により区分して保護林情報図を作成する。

これにより、当該保護林について、緑の回廊との接続の有無、周辺における天然林の分布状況、公有林の有無等を把握する。

保護林情報図の作成範囲は、保護林設定区域に限定することなく、必要に応じて周辺区域も含めることとする。特に、設定区域面積が 1000ha 未満の小面積の保護林の場合、周囲の森林の変化が保護林自体に影響を及ぼすことも懸念される。バッファの役割に関する考察を行うため、保護林の中心から 2km の範囲については周辺森林の状況も含めて把握する。また、公有林の分布情報は、今後の施策連携の可能性を含み、今後の保護林取扱いの検討の際に重要なものとなる。

(3) 保護林の概況調査

現地におけるアクセスルートの確認、保護林の遠景、近景、林内状況等に関する現地写真の撮影、病虫獣害の有無等保護林のおおよその現況の確認を行うため、概況調査を実施する。

概況調査については、現地を確認することを基本としているが、直近の職員の巡視等において現況を把握している場合は省略できるものとする。なお、森林生態系保護地域や森林生物遺伝資源保存林においては、森林生態系保護地域管理計画や設定方針の策定時に把握している当該保護林の課題、注目すべき生態系（動植物種や生息、生育環境等）等現地の概況に関する情報が、概況調査の際の参考となる。

(4) 基礎調査結果の整理

基礎調査により収集した資料・図面等については、散逸を防ぎ、今後の保護林の検討・分析等に活用できるよう、資料調査整理表(注①)、文献概要調査表(注②)、保護林情報図整理表(注③)、保護林の概況調査整理表(注④)にとりまとめ整理しておく。

(5) 現地調査の準備（チェックリスト活用）

基礎調査を踏まえ、今後の現地調査項目を選択するにあたり、該当する保護林に関する既存資料について、調査項目や調査時期を整理するため、チェックリストを作成する。チェックリストにおいては、縦軸に資料リストと調査時期をおき、横軸に指標並びに調査項目を配置したチェックリストを作成する。

このうち、該当する資料については、最近 5 カ年以内のものとそれ以前のものに分類し、現地調査すべき必須項目に関する最近 5 カ年以内の資料があれば、基礎調査の概況調査の結果と併せて、調査項目の簡便化などの検討材料として活用し、調査の効率化を図る。

例えば、概況調査の結果、特に現地の概況において課題が確認されず、かつ、最近 5 カ年以内の調査資料の存在によりデータの収集も必要がないと判断される場合は、該当する

項目に関する現地調査を省略できるものとする。

このほか、表 1 の保護林の区分ごとの調査項目欄に記載のない調査項目であっても、概況を把握する課程で課題が判明するなど個別に必要性が認められる場合には、調査項目として選択できるものとする。

基礎調査を踏まえたモニタリング調査の手順について、図 2 (p10) に示す。

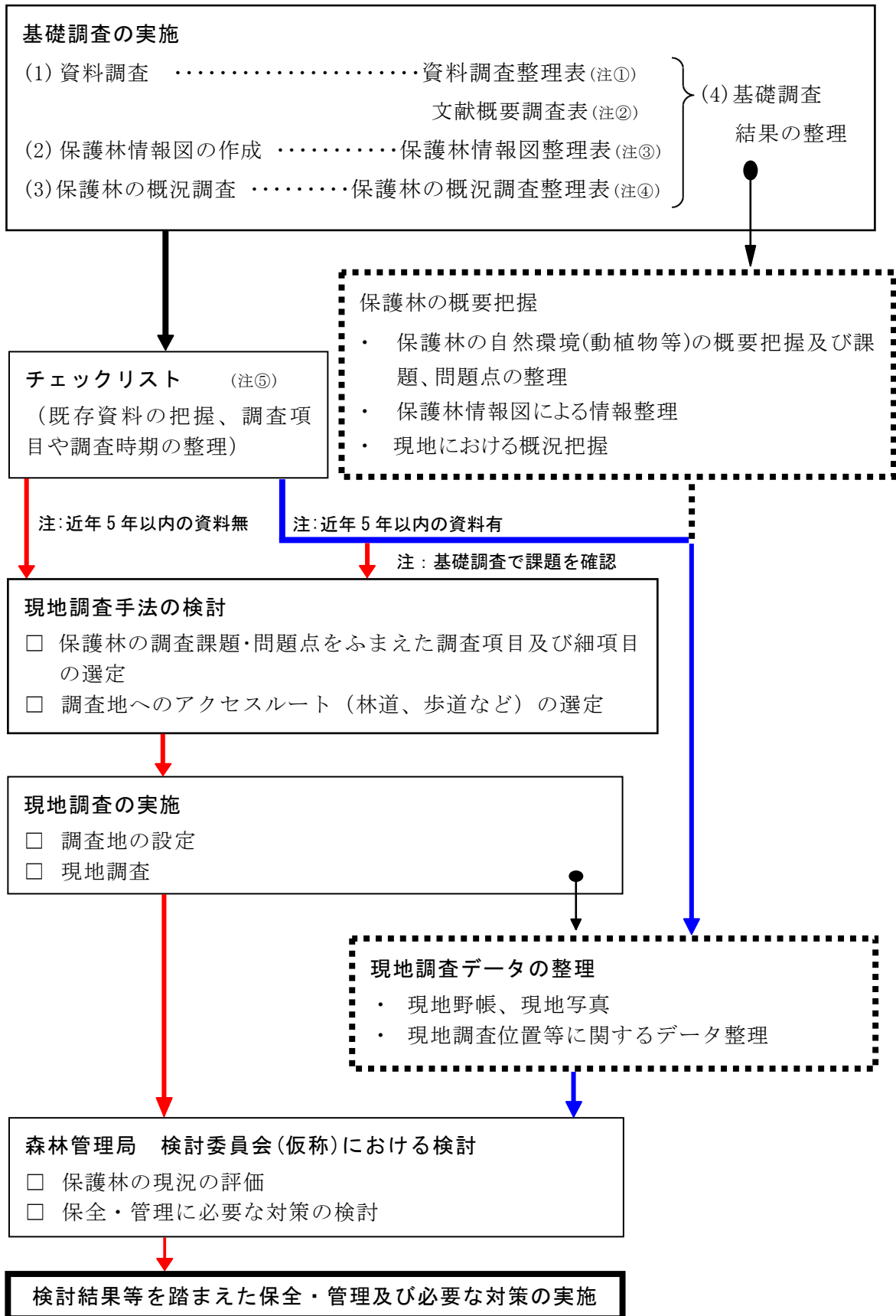


図2 基礎調査を踏まえたモニタリング調査の手順

4. 現地調査の実施

現地調査については、森林調査、動物調査、利用動態調査の中から保護林の区分ごとに定める「保全・管理の基準・指標」を把握するにあたって必要となる必須項目のほか、基礎調査の中で明らかになった課題に関する選択項目を選定して実施する。

(1) 森林調査

ア 調査内容

森林調査に関係する調査項目及びその内容は次のとおりである。

① 毎木調査（直径・樹高測定）

毎木調査は、プロット調査を実施することとし樹木のサイズや生育状態を把握する。

② 植生調査

プロット内における群落としての植物の種類構成を把握する。

③ 定点写真の撮影

林分構造の変化を把握するため、毎回同一場所で森林内を撮影・記録する。

④ 植物相調査

対象保護林全域に生育する植物種の出現状況を記録し、植物リストを作成。

イ 調査プロットの設定

1 保護林あたり 2 箇所以上の調査プロットを設定する。

設定場所は、地形や標高などを考慮し、代表的な森林状況を示す場所を選定する。また、特定樹種や植物種の指定のある場合には、それらを含んだ場所を選定する。

調査プロットは、原則円形プロットとするが、地形条件、小径木が密生するなど円形プロットの設定が困難な場合は方形プロットの設定を行う。

プロットの設定位置は、将来的な継続調査の実施も視野に入れ、その位置を GPS で計測し、座標値を記録する。

調査プロットの面積は 0.10ha とし、大円部、中円部、小円部に細分する。林地の傾斜がない場合の調査プロットの半径又は水平辺長は表 3 のとおりである。傾斜がある場合は、森林資源モニタリング調査実施マニュアルに沿って、半径や辺長を補正する。傾斜 28°～32° の場合の地表面のプロットのイメージを図 3 (p12) に示す。

表 3 調査プロットの半径、辺長（傾斜のない場合）

細 分	面 積	円形プロット	方形プロット
		半径	辺長
小円部又は相当部	0.01ha	5.64m	10.00m
中円部又は相当部	0.03ha	11.28m	20.00m
大円部又は相当部	0.06ha	17.84m	31.62m
計	0.10ha	—	—

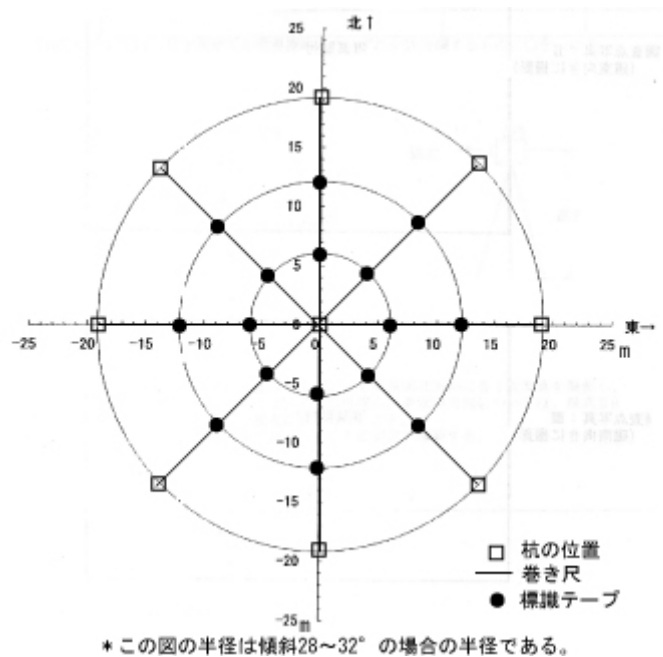


図3 調査プロットのイメージ図

(2) 動物調査

ア 調査対象種

特定動物生息地保護林においては、保護対象である特定動物種の生息状況を調査する。それ以外の保護林においては、基礎調査結果等からアンブレラ種等指標種を選定できる場合、その種を調査対象種とする。しかし、事前の絞込みができない場合は、調査対象種を限定せず、全般的な動物種を対象に生息状況調査を行う。

イ 動物種類別の調査内容

①哺乳類調査

哺乳類は、小型哺乳類から中、大型哺乳類まで様々であることから、対象種に応じた調査方法を選択することとなるが、基本的には、直接的・非捕殺的方法である自動撮影調査及び直接観察・痕跡調査を実施する。

②鳥類調査

鳥類調査は、鳥の生息状況（種と数）を把握するため、ラインセンサス法及び定点観察法を組み合わせる。

③昆虫類調査

昆虫類の調査方法は、ライントランセクト調査法とするが、保護林には希少種も生息することから、非捕獲的手法である直接観察法を用いることを基本とする。

特定動物生息地保護林の対象種（昆虫）については、種ごとの生息環境の特殊性等から、該当種の専門家、研究者の協力を得ながら当該昆虫の個体数や生息環境の変化が把握できるような調査手法を個別に検討する。

ウ 調査プロットの設定

地形や標高などを考慮し、保護林内の代表的な森林状況を示す場所を選び、1 保護林あたり 2 箇所以上の調査プロットを設定することを原則とする。なお、森林調査を行う場合は、森林調査プロットの近辺に動物調査プロットを設定することが望ましい。

(3) 利用動態調査

当該保護林において、人の活動が自然環境に及ぼす影響を把握するため、利用動態調査を行う。

利用動態調査については、特定地理等保護林において必須項目とし、森林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林、郷土の森で選択項目とする。

ア 調査内容

①利用者数の把握、②利用実態の調査、③定点写真撮影を実施する。

調査時期については、利用者が集中する適期（特定の時期）に調査を 1 回開始するが、必要があれば、対照データを得るため、それ以外の時期にもさらに 1 回の調査を実施する。

イ 調査プロットの設定

調査プロットは、最寄りの駐車場から保護林へ至る主要な歩道、あるいは利用施設や利用拠点からの入口など、利用者が集中する箇所に設定する。

以上の現地調査手法について、現地調査項目別概要を表 4（p15）に示す。

表4 現地調査項目別概要表

区分	調査項目	調査内容	必須となる現地調査の密度、規模、回数
1. 森林生態系保護地域 及び 2. 森林生物遺伝資源保存林	・森林調査	森林調査は以下の調査内容とする ・ 毎木調査 ：5cm以上の樹木について直径、樹高を計測 ・ 植生調査 ：プロット内に生育する植物種の組成把握 ・ 定点写真の撮影 ：森林構造の把握 ・ 植物相調査 ：保護林内に生育する植物種リストの作成	毎木調査、植生調査、定点写真の撮影 ・0.10haのプロット2箇所以上設定 ・適期に1回 植物相調査 ・年に複数回
	・動物調査	○指標種が選定されていない場合 森林環境や多様性を指標とする哺乳類、鳥類、昆虫類の生息状況を調査する ・ 哺乳類 ：自動撮影調査、直接観察と痕跡調査 ・ 鳥類 ：ラインセンサス法、定点観察法 ・ 昆虫類 ：直接観察法によるライントランセクト法 ○指標種が選定されている場合 アンブレラ種等指標種について、マニュアルを参考にしつつ調査	哺乳類調査 ・繁殖期等適期に年4回以上 鳥類調査 ・繁殖期、越冬期の2回(2日間ずつ)以上 昆虫類調査 ・成虫発生期に月2回以上
	・利用動態調査	人の活動が自然環境に及ぼす影響を把握するため、利用者数、利用実態を調査し、定点写真を撮影 ・ 利用者数調査 ：利用者数のカウント ・ 利用実態調査 ：行動観察と聞き取り ・ 定点写真の撮影 ：利用施設周辺の状況	利用者数調査、利用実態調査、定点写真の撮影 ・調査箇所数：主要な入口、ルート1箇所以上 ・調査回数：利用ピーク時1回(必要に応じ閑散期1回)
3. 林木遺伝資源保存林	・森林調査	毎木調査以外：区分1及び2に準拠 毎木調査：小円では対象樹種のみ1cm以上計測	・区分1及び2に準拠
4. 植物群落保護林	・森林調査	区分1及び2に準拠	・区分1及び2に準拠
5. 特定動物生息地保護林	・動物調査	特定種(保護対象動物種)の生息確認、生息状況調査	・時期、回数等は区分1及び2に準拠
	・森林調査	生息環境としての森林の状況を調査	・区分1及び2に準拠
6. 特定地理等保護林	・利用動態調査	・利用者数、利用実態の調査 ・ 定点写真の撮影 ：同一地点から写真撮影し、経年変化を把握	利用者数調査、利用実態調査 ・区分1及び2に準拠 定点写真の撮影 ・定点写真の撮影箇所：保護対象の撮影に適した場所 ・定点写真の撮影回数：1回以上
7. 郷土の森	・森林調査	植物相調査：保護林内に生育する植物種リストの作成	・年に複数回
	・動物調査	哺乳類 、 鳥類 、昆虫類の生息状況調査	・区分1及び2に準拠
	・利用動態調査	<u>利用者数</u> 、 <u>利用実態の調査</u> 、 <u>定点写真の撮影</u>	・区分1及び2に準拠

注1) 調査項目のうち、**ゴシック体**は必須項目、明朝体は選択項目を表す。

注2) 「選択」とされている項目を選んだ場合に必須となる細項目についてアンダーラインを付した。

注3) 林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林、郷土の森において、動物調査を選択した場合は、**哺乳類調査**と**鳥類調査**のいずれかを必須の細項目とする。

注4) 森林調査、動物調査、利用動態調査について保護林区分ごとの調査項目欄に記載されていないものについても、必要に応じて調査項目を追加できる。

注5) 林木遺伝資源保存林については、(独)森林総合研究所林木育種センターにおいて一部DNA分析を含むモニタリング調査の計画が作成されていることから、調査内容について調整が必要である。

5. 調査結果の取扱い

調査実施者は、調査結果を、一定の様式の電子データとして整理する。

森林管理局担当課は、電子データとして整理された調査結果を一括して管理する。

調査結果は、希少種等に関する情報等非公開とすべきものを除き、関係行政機関、研究機関への情報提供に努めることとする。

6. 検討委員会(仮称)について

調査結果は、今後、保護林の保全・管理を推進していくための基礎資料となるものである。その結果については、林学、生態学、遺伝学について学術的見識を有する者等からなる検討委員会(仮称)において、保護林区分ごとの「保全・管理の基準・指標」に照らして評価することとする。

評価結果に基づき、保全・管理対策の実施、設定区域の見直し等、次年度以降の保護林管理に反映する。

7. その他

実施要領に基づいて整理した調査結果は、収集資料、調査結果、必要な措置について、林野庁にも提出することとする。

なお、実施に当たっては、モニタリング調査マニュアル検討会によりまとめられた報告書の別冊にモニタリング調査マニュアルが添付されているので、具体的な調査の細部項目について参照されたい。

注① 資料調査整理表

基礎調査整理表 1 ①. 資料調査整理表

保護林名	①					
整理番号	②					
森林管理局名	③					
文 献 名	文献コード	森林調査		動物調査		調査分野 入手先・保管場所等 その他備考
		5年 内	5年 以前	5年 内	5年 以前	
④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

注② 文献概要調査表

基礎調査整理表 1②. 文献概要調査表

文献コード	①
保護林名	②
整理番号	③
森林管理局名	④
文献概要	
文献名	⑤
発行年・調査年	⑥
著者・编者・ 実施主体・ 調査実施団体等	⑦
資料の概要・ 調査要旨	⑧
調査項目・ 調査方法など	⑨
結果概要	⑩
課題・留意点 その他	⑪

注③ 保護林情報図整理表（森林生態系保護地域・森林生物遺伝資源保存林用）

基礎調査整理表 2 a. 保護林情報図整理表

（森林生態系保護地域・森林生物遺伝資源保存林用）

保護林名	①						
整理番号	②						
森林管理局名	③						
保護林内の状況 （森林生態系保護地域については保存地区、保全・利用地区別の面積も記入）							
森林区分別 面積	地区	全域		保存地区		保全利用地区	
	区分	面積	割合	面積	割合	面積	割合
	天然生林	④ha	⑤%	⑥ha	⑦%	⑧ha	⑨%
	育成天然林	④ha	⑤%	⑥ha	⑦%	⑧ha	⑨%
	人工林 1	④ha	⑤%	⑥ha	⑦%	⑧ha	⑨%
	人工林 2	④ha	⑤%	⑥ha	⑦%	⑧ha	⑨%
	その他	④ha	⑤%	⑥ha	⑦%	⑧ha	⑨%
	合計	④ha	100%	⑥ha	100%	⑧ha	⑨%
	地区割合		100%		⑩%		⑪%
保護林部分の 森林区分配置 の概況	⑫						
保護林周辺の状況（国有林部分の森林区分配置の概況）							
⑬							
その他特記事項（緑の回廊との接続状況を含めて記入する。）							
⑭							

注④ 保護林の概況調査整理表

基礎調査整理表 3. 保護林の概況調査整理表

保護林名	①		
整理番号	②		
森林管理局名	③		
調査日時	④		
標準地（現地調査候補地）の位置・地形等			
林小班	⑤	斜面方位	⑧
標高	⑥	斜面傾斜	⑨
緯度経度・測位系	⑦	局所地形	⑩
標準地（現地調査候補地）へのアクセス経路概略（図面・写真は別途添付のこと）			
⑪			
植生の概況（層（高木・亜高木・低木・草本）ごとの樹種、樹高、胸高直径などの概略） （写真は別途添付のこと）			
⑫			
保護林内の病虫獣害・気象害等の発生状況・外来種の侵入状況（写真は別途添付のこと）			
⑬			
保護林内の動物のフィールドサインの有無、状況（写真は別途添付のこと）			
⑭			
保護対象種の概況・保護林設定目的からみた概況等、その他特記事項			
⑮			
現地調査として想定される調査項目・現地調査の必要性			
⑯			

注⑤ チェックリスト

保護林モニタリング調査チェックリスト(記載例)

保護林区分: 1. 2		名称: 森林生態系保護地域、森林生物遺伝資源保存林		森林生態系の健全性が保たれている									適正な保全、利用が図られている			備考
資料リスト (記載例)	年度	基準	①原生的自然林が広範囲に保全されている	①植物の生育状況 ②希少植物の生育の有無				①動物の生息状況 ②希少動物の生息の有無				利用動態			シカ被害、外来種、周辺森林の変化他	
		指標 注1)	①原生的自然林の面積 ②林分の構成	毎木調査	植生調査	定点写真 (林内)	生息調査(生息種、数、分布等)				利用者数	利用実態	定点撮影 (利用面)			
		調査項目 注2)	保護林情報図				概況調査	哺乳類	鳥類	昆虫				指標種		
注3)	必須	必須	必須	必須	必須	必須	選択	抽出選択	選択		希少種	利用者数	利用実態	定点撮影 (利用面)	セット選択	
<最近5年以内の調査等>																
既存モニタリング調査報告書																
森林資源モニタリング調査	H17			○	○	○										
緑の回廊モニタリング調査	H18			○	△			○	△							
モニタリングサイト1000	H18			○				△								
保護林保全緊急対策事業報告	H18															○
その他地域等に関する調査									○							
<5年以前の調査等>																
学術参考保護林	S63			△	△		△	△								
原生・自然環境保全地域報告書	S56			△	○		○	○		△	△		○			
自然環境保全基礎調査 (特定植物群落調査他)	S59							○	△							
関連する学術調査																
○○照葉樹林の生態系調査	S60						○	△	△		△					
<その他>																
社会環境条件・その他													△	△	△	
観光入込み																
土地利用・開発動向																
聞き取り調査																
緑の回廊との連結																
現地調査の必要性評価	注4)			A	A	A	C	B	A	C	C	B	C	C	C	C

注1) 基準ごとの指標を基準の下段に表記。また、当該保護林に関する指標を緑色で表示

注2) 指標を測るための調査項目を指標の下段に列挙。各調査項目の調査手法はマニュアル参照。

注3) 原則的な必須項目を「必須」、選択項目を「選択」、選択項目を選択した場合に必須となる細項目のうち、細項目のいずれかを必ず選択する場合「抽出選択」、細項目全てを選択することになる場合「セット選択」と記載。

注4) 基礎調査結果(過去の調査履歴、現地概況等)を踏まえ、調査項目ごとに現地調査の必要性を評価。

(A: 5年以内の調査履歴が十分でなく、あるいは課題があり、現地調査を実施する必要あり。B: 5年以内の調査において調査が十分実施されており、かつ基礎調査において課題が明らかにならず、現地調査を省略。C: 既存資料は無いが必須以外の調査項目であり今回は現地調査を割愛。)

注5) 記載例において、○は保護林モニタリング調査の観点からも十分な調査が行われている、△は十分ではないが過去に調査履歴があるものを示す。