



# 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

Manual for Monitoring of “Green Corridors” in National Forest

平成 29 年 3 月

**林野庁**  
Forestry Agency





## 本マニュアルの利用方法

### 対象者

- 国有林野における緑の回廊のモニタリング調査（以下、「モニタリング」という）の業務設計（発注）を行う森林管理局の担当職員、モニタリングを実施する主体

### 利用上のポイント

- 本マニュアルは、モニタリングの設計から評価までを体系的に整理したものです。
- モニタリングに関する事項は、緑の回廊設定方針ごとに定めるものですが、本マニュアルで示している基準・指標及び調査項目を参考としつつ、緑の回廊の状況や調査の実施体制等に応じて、適宜、必要な調査項目等を検討してください。
- 調査手法の具体的な内容については、「保護林・緑の回廊モニタリング調査 手法・野帳様式集」で確認してください。

### 用語

用語	説明
CSV ファイル	Comma Separated Value。項目ごとにカンマで区切って並べたテキストファイル。
GIS	Geographic Information System（地理情報システム）。位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にするシステム。
GPX ファイル	GPS eXchange Format。GPS 装置や GPS ソフトウェア等、アプリケーション間で GPS のデータをやりとりするためのデータ形式のファイル。
シェープファイル	図形情報と属性情報を持った地図データファイル。ある図形が地図上の「どの」位置にあり、「どのような」形状をしているか、またその図形がどのような「属性」（性質・特徴・数値等）を持つか、という情報のファイル。
シカによる被害	ニホンジカの個体数増加や分布域拡大等に伴う過度な食害による、林床植生の消失、樹木の枯死が生じ、生物多様性保全や土砂災害防止等の森林の有する多面的機能への負の影響。
ポリゴン	地理情報システム（GIS）等の地図データ及び描画で一つの地域を表す多辺図形。例えば、土地や建物等の領域はポリゴンで表される。
ラスタファイル	規則的に配列された微小な点の集まりによって画像を表現したデータ形式のファイル。
リモートセンシング	人工衛星や航空機等を用いて地上の情報を取得し、植生分布の把握、地表面形状の計測等を行う技術。



林床植生	森林において上木に対する下木（低木）、草本、灌木、稚樹、幼樹等からなる植物集団のまとまり。
基準・指標	ここで言う「基準」とは、森林の持続可能性に関わる分野・カテゴリーを示し、「指標」はこうした基準を科学的かつ客観的に測定・分析・評価する「ものさし」。
空中写真	空中から撮影したもの全てを総称して空中写真（航空写真）という。航空機やヘリコプター、ドローン等で撮影したものがある。
国有林野における緑の回廊のモニタリング調査	緑の回廊における野生生物の移動実態や森林施業との因果関係を把握するために行う継続的な調査。
指標種	環境条件と密接に関連して生育・生息状況が変化する生物種。
自動撮影カメラ	内蔵するセンサーの検知により、野生動物等を自動的に撮影するカメラ。
樹冠	樹木の上部、枝や葉の集まった部分のこと。
森林官	広く森林行政に関わる専門官のこと。日本では、国有林野を管理する森林管理署の森林事務所に配属されている国家公務員。管内の造林等の事業を計画し、実施に当たっての監督・指導等の実務を担う。
森林管理局	国有林野の管理経営を主な業務とする林野庁の地方機関。平成 11 年（1999 年）に営林局を改組して発足。北海道・東北・関東・中部・近畿中国・四国・九州の 7 か所に設置されている。
森林施業	林業における森林を保育するために行われる植栽、下刈り、除伐、間伐等、森林に対する何らかの人為的働きかけ。
森林整備	森林施業とそのために必要な施設（林道等）の作設、維持を通じて森林を育成すること。
森林生態系	森林群落の生物の生命活動と、それを取り巻く無機的環境との間の物質のエネルギーのやり取り、また環境資源をめぐる生物間相互の競争や繁殖のための共生関係等、森林群落構成要素の間に見られる相互作用の体系的な現象の総称。
生物多様性	生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という 3 つのレベルで多様性があるとしている。
測地系	国またはいくつかの国からなる地域単位で採用され、測量、地図作成、土地の管理、大規模土木工事等の基準となる測地体系。国家測量機関が地球の形と大きさ、経緯度原点、高さの基準等の定義や維持を行っている。
定性的	物事の様子または変化等を、数値・数量では表せない性質等の部分に着目して分析するさま。
定量的	物事の様子または変化等を、数値・数量を用いて分析するさま。
病虫害	穀物、野菜、果樹、花、樹木等の有用植物が、病気又は昆虫等により生育阻害、枯死等の被害を受けること。



保護林	大正4年（1915年）に制定された保護林制度に基づき、原生的な天然林等を保護・管理することにより、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、森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に資することを目的としている国有林野のこと。
保護林管理委員会	各森林管理局に設置され、所管する国有林野内の保護林・緑の回廊の設定・管理・モニタリング等に関する検討を行う学識経験者等からなる委員会。
保全	自然・資源・環境等を、自然の推移よりも早く確実に安定した状態に誘導するために、積極的な管理を行うこと。
民有林	国以外の者が森林所有者になっている森林。民有林のうち、森林所有者が公的機関（都道府県、市町村等）の場合を公有林といい、それ以外が所有者の場合は私有林という。
林齢	森林の年齢のこと。人工林では、苗木を植栽した年度を1年生とし、以後、2年生、3年生と数える。



# 目次



## 第1章 はじめに P2 - P4

- 1 緑の回廊とは? ..... 2
- 2 モニタリングの位置付け ..... 4



## 第2章 モニタリングの全体像 P5



## 第3章 モニタリングの具体的な手順 P6 - P16

- 1 基準・指標の検討 ..... 6
- 2 モニタリング調査項目の検討 ..... 6
- 3 モニタリング調査手法の検討 ..... 10
- 4 モニタリング実施に向けた検討 ..... 12
- 5 モニタリングの実施 ..... 13
- 6 モニタリング結果の整理 ..... 14
- 7 モニタリング結果の評価 ..... 16



## 第4章 モニタリング結果の公表 P18 - P19



## 第5章 Q&A P20 - P23



## 巻末資料 P24 - P49

- 緑の回廊のモニタリング調査における基準・指標等の例 ..... 24
- 緑の回廊内に設定されている森林生態系多様性基礎調査の調査地点位置図 .. 26



# 第1章 はじめに

## 1 緑の回廊とは？



Point!

国有林内に設定された複数の保護林を連結するネットワークを形成し、野生生物の移動経路を確保するものです。

緑の回廊は、国有林野内に設定された複数の保護林を連結するネットワークを形成し、森林生態系の構成者である野生生物の移動経路を確保し、生育・生息地の拡大と相互交流を促して、その多様性の保全を図るもので、平成12年(2000年)に制度化されました。

緑の回廊としての機能を発揮するため、対象となる森林については、適切な維持を図るとともに、森林整備が必要な場合には、裸地化の抑制、林床植生の発達促進、樹種構成・林齢・樹冠層等の多様化等を図るための森林施業を実施することとしています。

### 目録の回廊イメージ図

