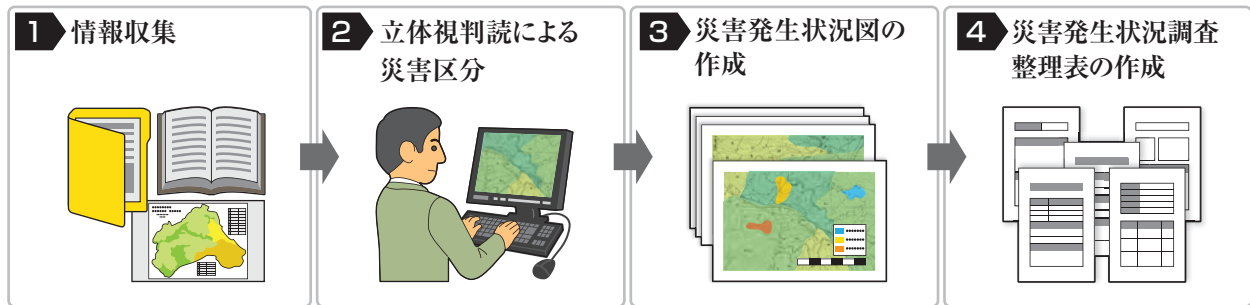


# 山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査 (リモートセンシング)

保護林区域を明示した空中写真を(立体視)判読して、災害発生箇所(山腹崩壊等)を確認する。



## 手順概要



## 方法と留意点

### 1 情報収集

災害発生状況図の作成に必要な資料を森林管理局または森林管理署等より入手します。

#### <収集する資料>

- 国有林GISデータ(林班界、小班界)
- 国有林野施業実施計画図
- 災害履歴、地すべり地形分布図※等
- 空中写真(ステレオペアの単写真)

※(国研)防災科学技術研究所

#### <空中写真等の入手方法>

空中写真は5年ごとに撮影されていることが多いですが、場所によっては更新が不定期です。また、国(国土地理院・林野庁等)や都道府県だけではなく、民間企業等で撮影されていることもありますので、幅広く検索しましょう。

森林地域の空中写真については、まず林野庁のウェブサイトの空中写真撮影区域図で撮影者を確認します。林野庁が撮影した区域の空中写真については森林管理局に問い合わせ、それ以外は記載された管理委託業者に問い合わせます。

また、現在、都市部の空中写真は国土地理院で撮影しており、国土地理院のウェブサイトで閲覧・購入することができます。また、同ページでは過去の森林地域の空中写真も閲覧・購入することができます。

## 2 立体視判読による災害区分

空中写真を用いて、立体視判読による災害区分を行います。

立体視判読による画像処理は専用の機材や専門的な技術が求められるため、必要に応じて専門のコンサルティング業者等への委託を検討しましょう。

### 立体視判読の方法

アナログ空中写真の場合は、実体視鏡を利用して空中写真を立体視します。デジタル空中写真を利用する場合は、立体視ソフトを利用して、パソコン上で一度に大面積を立体視することが可能です。

災害の区分は、表（災害区分の例）を参考に設定します。

災害の特徴（色調、形状、大きさ等）や災害履歴、地すべり地形分布図等を手掛かりに、目視で災害箇所を判読し、区分線を図上に描画します。

一般に、判読の経験に基づく技術力が必要とされますが、区分精度が高いことが特徴です。



実体視鏡を利用した立体視



立体視ソフトを利用した立体視

### 災害区分

災害区分	色付け(例)
山火事	赤
山腹崩壊	黄
地すべり	青
噴火	オレンジ

## 3 災害発生状況図の作成

立体視判読結果をGISで利用できる形式（位置情報付きのラスターデータ）に整理します。（様式28）

座標系は平面直角座標系（JGD2000）とし、対象保護林が所在する地域が含まれる座標系番号を適切に設定します。

**留意事項**

## ① 災害区分について

立体視判読はやや専門性が高いため、必要に応じて判読方法をマニュアル化しましょう。

## ① 空中写真等の保存について

写真判読を行わないとしても、最新の空中写真を取得し、必要に応じてすぐにデータが活用できるようデータの所在、諸元、特性等を整理した上で保存しておく、今後モニタリングを行う上で重要な情報となります。

**4 災害発生状況調査整理表の整理**

災害発生状況図作成によって得た情報を様式に整理します。(様式29)

災害区分別面積は、GIS上で計算します。

また、次回作成時の参考となるよう、災害発生情報図作成の際に利用したデータやソフトウェア及び判読方法について、できるだけ詳細に記載します。




※なお、モニタリング結果について、結果概要、評価・課題等を分かりやすい形で整理するため、総括整理表を作成します。(様式37または様式38)

**GIS データとして整理する調査データの例**

調査データ	ファイル名(例)	ファイル形式	属性情報	対応する様式
空中写真	空中写真_図郭1	位置情報付きラスタデータ (GeoTIFF、ワールドファイル付きJPEG等)	-	-
災害発生状況図	災害発生状況図_ 荒尾山モミ希少個 体群保護林	位置情報付きラスタデータ (GeoTIFF、ワールドファイル付きJPEG等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害区分</li> <li>面積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様式28</li> </ul>

# 病虫害・鳥獣害・気象害の 発生状況調査

## 評価の観点

保護林等区分	観 点	調査の 選択
森林生態系保護地域	▶病虫害・鳥獣害・気象害は発生しているか。被害状況はどの程度か。	
生物群集保護林	▶同上	
希少個体群保護林	▶同上	
緑の回廊	▶同上	-

※森林概況調査については、「D. 病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査（森林概況調査）」に別掲