

## 令和3年度保護林モニタリング調査項目(案)

### ～ 目次 ～

1. 令和3年度保護林モニタリング調査予定箇所一覧……………P 1
2. 調査項目選択の基本的な考え方……………P 3
3. 調査手法選択の基本的な考え方……………P 5
4. 各保護林の調査項目について……………P 6

令和3年2月17日

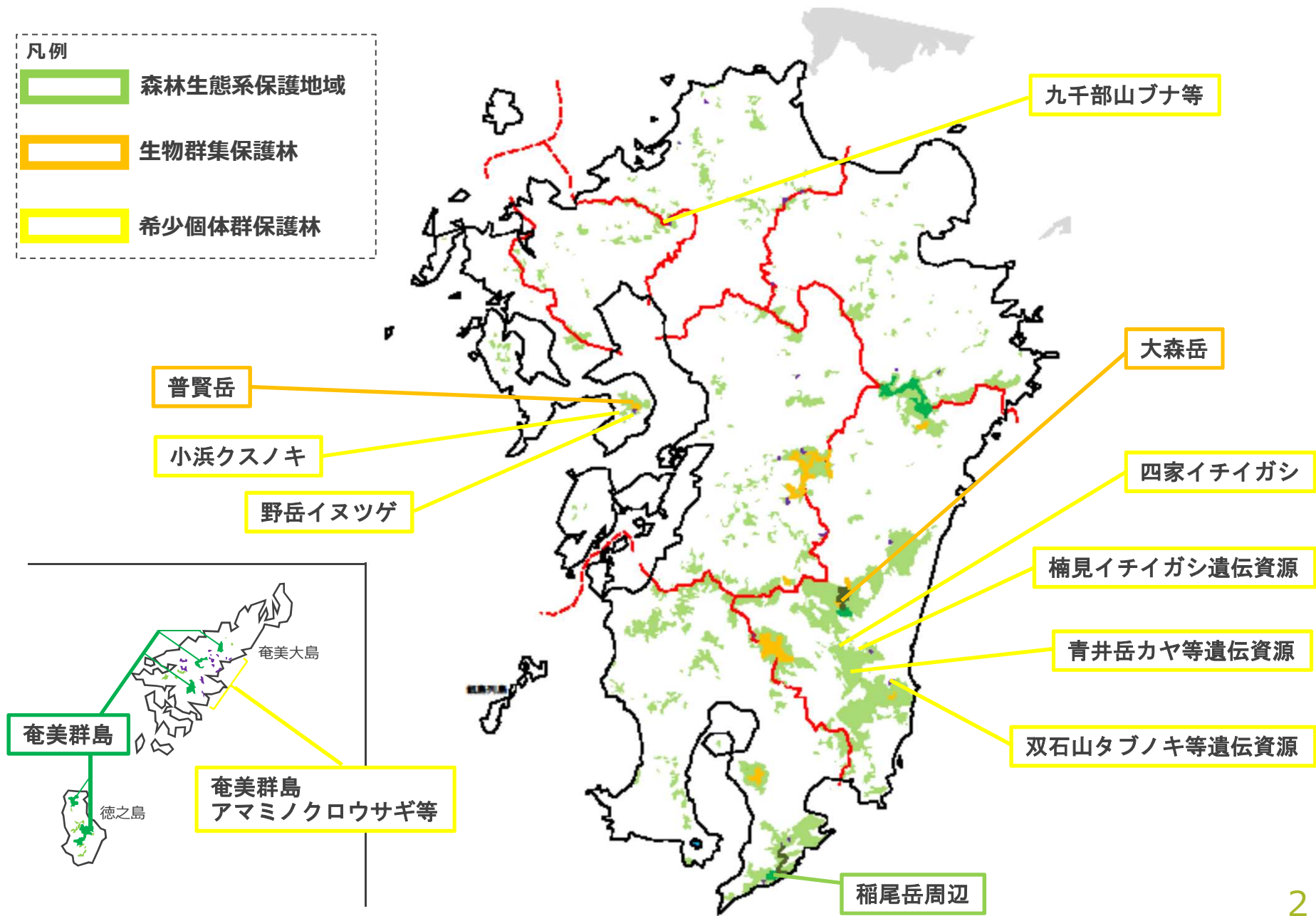
# 令和3年度保護林モニタリング調査予定箇所一覧

区分	保護林名		森林管理署	ページ
森林生態系 保護地域	①	あまみぐんとう 奄美群島	鹿児島	7
	②	いなおだけ 稲尾岳周辺	大隅	8
生物群集保 護林	③	ふげんだけ 普賢岳	長崎	9
	④	おおもりだけ 大森岳	宮崎	10
希少個体群 保護林	⑤	くせんぶやま 九千部山ブナ等	佐賀	11
	⑥	おばま 小浜クスノキ	長崎	12
	⑦	のだけ 野岳イヌツゲ	長崎	13
	⑧	ぼろいしやま 双石山タブノキ等遺伝資源	宮崎	14
	⑨	くすみ 楠見イチイガシ遺伝資源	宮崎	15
	⑩	あおいだけ 青井岳カヤ等遺伝資源	都城	16
	⑪	し か 四家イチイガシ	都城	17
	⑫	あまみぐんとう 奄美群島アマミノクロウサギ等	鹿児島	18

# 令和3年度調査予定箇所（12箇所）

凡例

- 森林生態系保護地域
- 生物群集保護林
- 希少個体群保護林



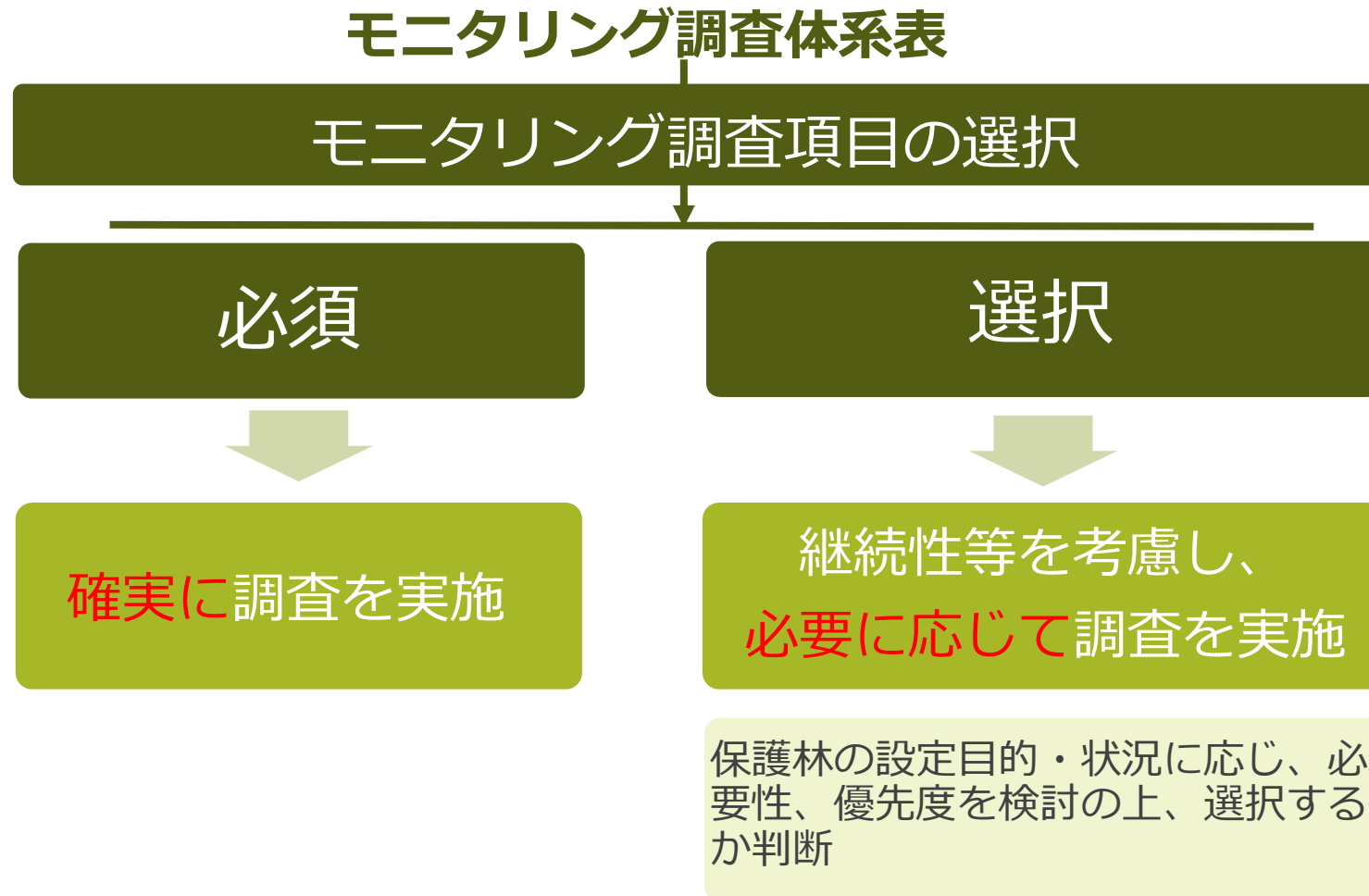
# 調査項目選択の基本的な考え方①

## モニタリング調査体系表 (保護林モニタリング調査マニュアルP32～37参照)

生物群集保護林(参照)

保護林の機能 評価の観点	基準	指標	モニタリング調査項目		モニタリング調査手法 (モニタリング調査項目に対して複数の調査手法の区分が示されている場合には、原則として1 手法、特に必要がある場合には複数の手法を選択)		手法・野帳様式集 該当箇所			
			評価の観点	調査の選択 (必須/選択)	調査手法の区分	調査手法の例				
デザイン	地域固有の生物群集を有する森林が維持されている	自然状態が十分保存された天然林等の構成状況	森林タイプの分布等状況調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成がどのように変化しているか。保全利用地区においては、天然林への移行が進んでいるか。	選択	資料調査	最新の森林調査簿、国有林野地実施計画図等を利用し、保護林情報図(森林タイプごとの面積・分布)を整理	A		
			樹種分布状況調査	地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき樹種分布・構成となっているか。	選択	リモートセンシング	調査時点における最新の空中写真等を取得・整理	B		
			樹木の生育状況調査	樹木の生育が、地域固有の生物群集を有する森林として自然状態が十分保存された天然林等たるべき状態にあるか。	必須	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、樹木の生育状況を整理 調査表及び全天球写真を利用し、樹木の生育状況を観察 プロット内の樹木の樹種、胸高直径、樹高を計測及び全天球写真を利用して樹木の生育状況を定点観察	C D E		
価値	森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護が図られている	野生生物の生育・生息状況	下層植生の生育状況調査	地域固有の野生生物(植物)が生育しているか。外来種や特定の植物のみが増えているか。	必須	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、下層植生の生育状況を整理 調査表及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を観察 同一時期にプロット内に出現する全ての種を記録及び全天球写真を利用し、下層植生の生育状況を定点観察	F D G		
			野生動物の生息状況調査	地域固有の野生動物が生息しているか。	選択	資料調査 動物調査	既存資料(森林生態系多様性基礎調査、モニタリングサイト1000等)を活用し、野生動物の生息状況を整理 自動撮影カメラ等を利用し、同一時期の一定期間内における野生動物の生息状況を記録	H I-1(哺乳類) I-2(鳥類) I-3(その他)		
			山火事・山腹崩壊・地すべり・噴火等の災害発生状況調査	災害がどこで発生しているか。被害状況はどの程度か。	選択	資料調査 リモートセンシング	災害履歴情報等(災害復旧、防災関連事業)を利用し、災害種類や件数、面積、分布等を整理 保護林区域を明示した空中写真を(立体視)判読して、大規模な災害発生箇所(山腹崩壊等)を確認	J K		
		森林の被害状況	病虫害・鳥獣害・気象害の発生状況調査	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。	選択	資料調査 森林概況調査 森林詳細調査	既存資料等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を調査 調査表やチェックシート等を利用し、病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を観察 プロット内の樹木の病虫害・鳥獣害・気象害による被害状況を定量的に調査	L D M		
			利活用	森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に利用されている	学術研究での利用状況	論文等の発表状況調査	主にどのような学術研究に利用されているか。	選択	資料調査	インターネット等を利用し、学術論文数等を整理
		管理体制	適切な管理体制が整備されている	保護林における事業・取組実績、巡視状況等	外来種駆除、民国連携の生物多様性保全に向けた事業・取組実績、巡視の実施状況調査	対象保護林の設定目的や課題に対応した管理体制、事業・取組となっているか。	選択 (保護林等整備・保全対策による事業等が行われている場合には必須)	聞き取り調査	業務資料や担当官への聞き取り調査により、保護林の管理体制、事業・取組実績を確認	O

調査項目選択の基本的な考え方② ※保護林モニタリング調査マニュアルP11,32～37参照



## モニタリング調査体系表

それぞれの調査項目に対する  
モニタリング調査手法の選択

複数の調査手法がある場合、原則として1手法を選択

シカ食害・病虫害等により、植生  
変化が懸念、個体群の消失が危ぶ  
まれている箇所

特に問題が認められていない

### 森林**詳細**調査

調査プロットを設定して  
保護林の状況を把握する  
**詳細な現地調査**

毎木調査 + 植生調査

### 森林**概況**調査

チェックシート等を用いて  
保護林の状況を把握する  
**簡易な現地調査**

# 令和3年度保護林モニタリング調査項目一覧

◎:必須、●:選択

保護林名	区分	森林 タイプの 分布	樹種 分布	樹木の 生育			下層植生の生育			野生動物の 生育・生息			災害発生 状況		病虫害・鳥獣害			利活用	管理 体制	保護対象種 の生育・生 息		
		A	B	C	D	E	F	D	G	H	I-1	I-2	I-3	J	K	L	D	M	N	O	P	Q
		資料 調査	リ モ ー ト	資料 調査	森 林 概 況	森 林 詳 細	資料 調査	森 林 概 況	森 林 詳 細	資料 調査	哺 乳 類	鳥 類	そ の 他	資料 調査	リ モ ー ト	資料 調査	森 林 概 況	森 林 詳 細	資料 調査	聞 き 取 り	資料 調査	森 林 詳 細
奄美群島	森林生態系 保護地域	◎		◎		◎	◎		◎	●	●	●	●			◎	◎	◎	◎	◎		
稲尾岳周辺		◎		◎		◎	◎		◎	●	●	●	●			◎	◎	◎	◎	◎		
普賢岳	生物群集保 護林			◎		◎	◎		◎					●		●	●			●		
大森岳				◎		◎	◎		◎	●	●	●				●	●	●		●		
九千部山ブナ等	希少個体群 保護林			●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
小浜クスノキ				●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
野岳イヌツゲ				●		●	●		●					●		●	●			●	◎	◎
双石山タブノキ等遺伝資源				●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
楠見イチイガン遺伝資源				●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
青井岳カヤ等遺伝資源				●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
四家イチイガン				●		●	●		●							●	●			●	◎	◎
奄美群島アマミノクロウサギ等				●		●	●		●		●	●				●		●		●	◎	◎

## ①奄美群島森林生態系保護地域

鹿児島県奄美大島の奄美市、大和町、宇検村、瀬戸内町及び徳之島の徳之島町、天城町、伊仙町に所在する国有林で、森林は、湿潤気候の下に亜熱帯常緑広葉樹林が分布し、固有種や分布限界の個体群が数多く存在するなど、独特な生物多様性が成立する貴重な生態系である。



### 保護・管理 を図るべき 事項

奄美群島でしか見られない特徴を持つ原生的な天然林及び大陸遺存種や固有種が多数生息しているなど、貴重な生物が生息する生物多様性の高い地域を保護し、将来にわたって良好な形で維持・保全し引き継いでいく。

### H27 調査結果

(森林調査・動物調査)

- 主に、大径木を含むスダジイ群落
- 絶滅危惧 I A類のアカハダコバンノキを確認
- アマミノクロウサギ、アマミトゲネズミを確認
- ルリカケス、オオトラツグミ等20種の鳥類確認
- ノヤギ・イエネコなど外来種の影響が懸念される

### R3 調査項目

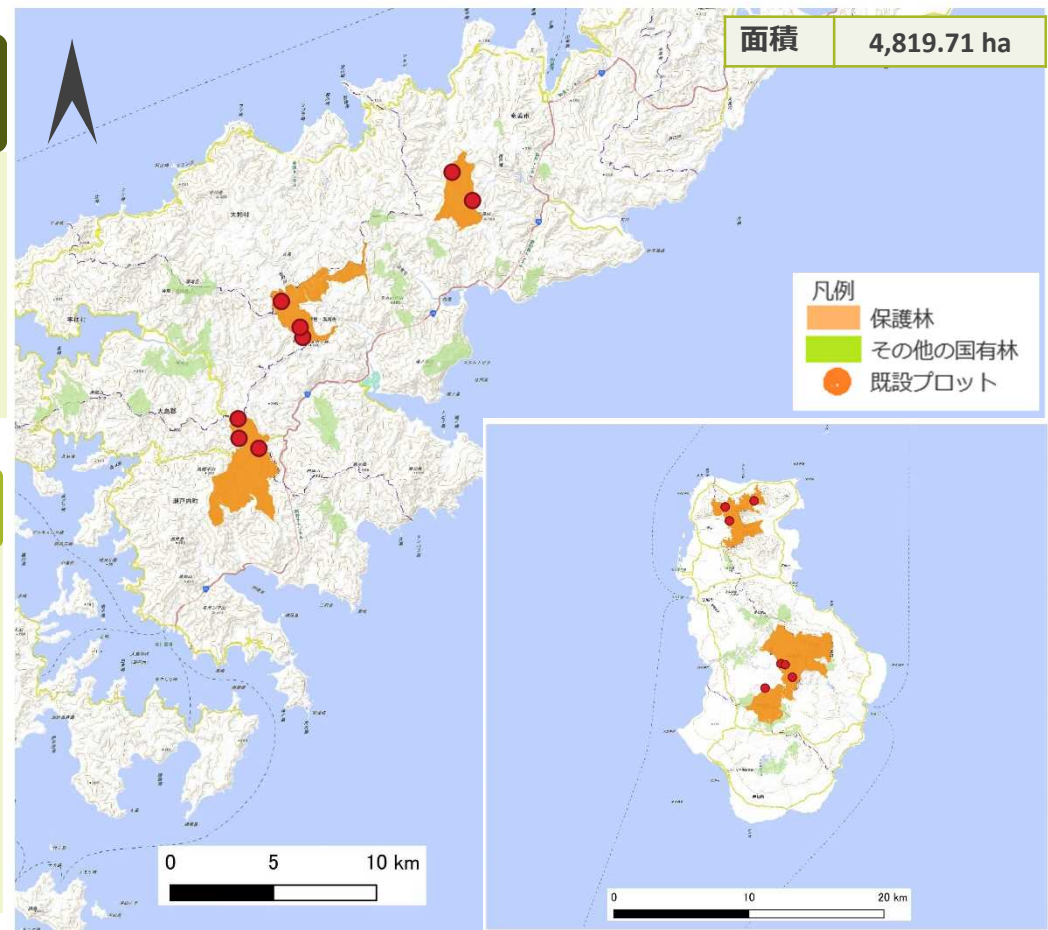
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査・聞き取り調査

#### 【選択項目】

#### ◆野生動物の生息状況調査

→アマミノクロウサギ、ルリカケスなどの希少な動物種の生息状況等を調査





いなおだけ

## ②稲尾岳周辺森林生態系保護地域

九州本土最南端の大隅半島、鹿児島県肝属郡肝付町、錦江町、南大隅町に位置し、当該地域の中心部に位置する稲尾岳は原生的な天然林となっており、「タカクマミツバツツジ・シロモジ」等の南限植物、「オオコマユミ、ムチャガラ」の北限植物が見られる。



### 保護・管理 を図るべき 事項

原生的な天然林を保存することにより、自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、学術研究などに役立てるとともに、これらの森林を後世に引き継いでいくこととする。

### H23.H28 調査結果 (森林調査・動物調査)

- 台風被害及びカシノナガキクイムシ被害確認(H28)
- マツバラン等希少種、ツルマサキ等分布南限種を確認(H28)
- オオスミサンショウウオ、オニクワガタを確認(H28)
- シカの痕跡等は確認されなかった(H28)

### R3 調査項目

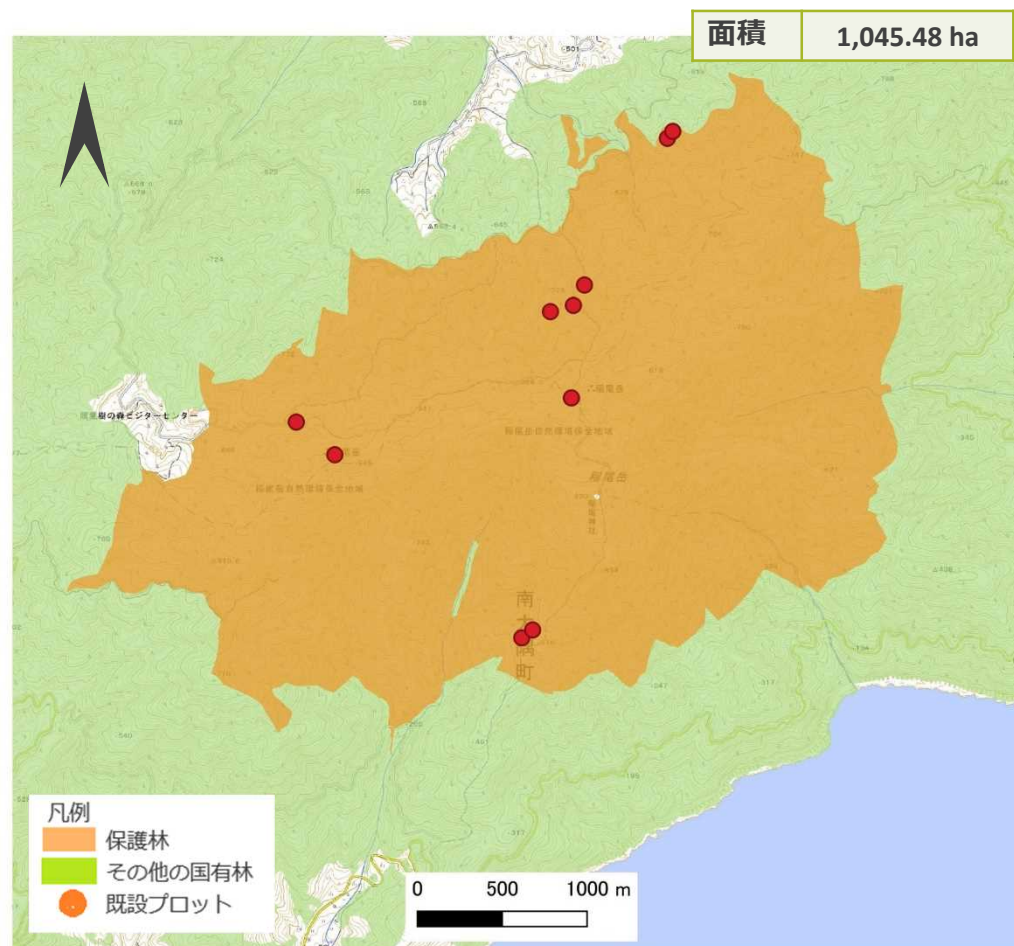
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査・聞き取り調査

#### 【選択項目】

#### ◆野生動物の生息状況調査

→哺乳類、鳥類、昆虫類、爬虫類の生息状況を把握



ふげんだけ

### ③普賢岳生物群集保護林

長崎県の島原半島のほぼ中央部雲仙普賢岳周辺で、標高800m~1,300mの急傾斜地に位置する。平成3年6月の噴火による土石流・火砕流によって山頂付近の山容・地形が大きく変化し、林相も高木、亜高木が減少するなど周囲の植生も大きく変化している。



保護・管理  
を図るべき  
事項

イタヤカエデ、ノリウツギ、ナナカマド、ミヤマキリシマ等の広葉樹林を保護し、学術研究等に資する。

#### H21.H26 調査結果

(森林調査・シカ被害調査)

- シカ被害は確認されなかった(H26)
- 希少植物種：カンアオイ属、エビネ属の一種を確認(H26)

#### R3 調査項目

##### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

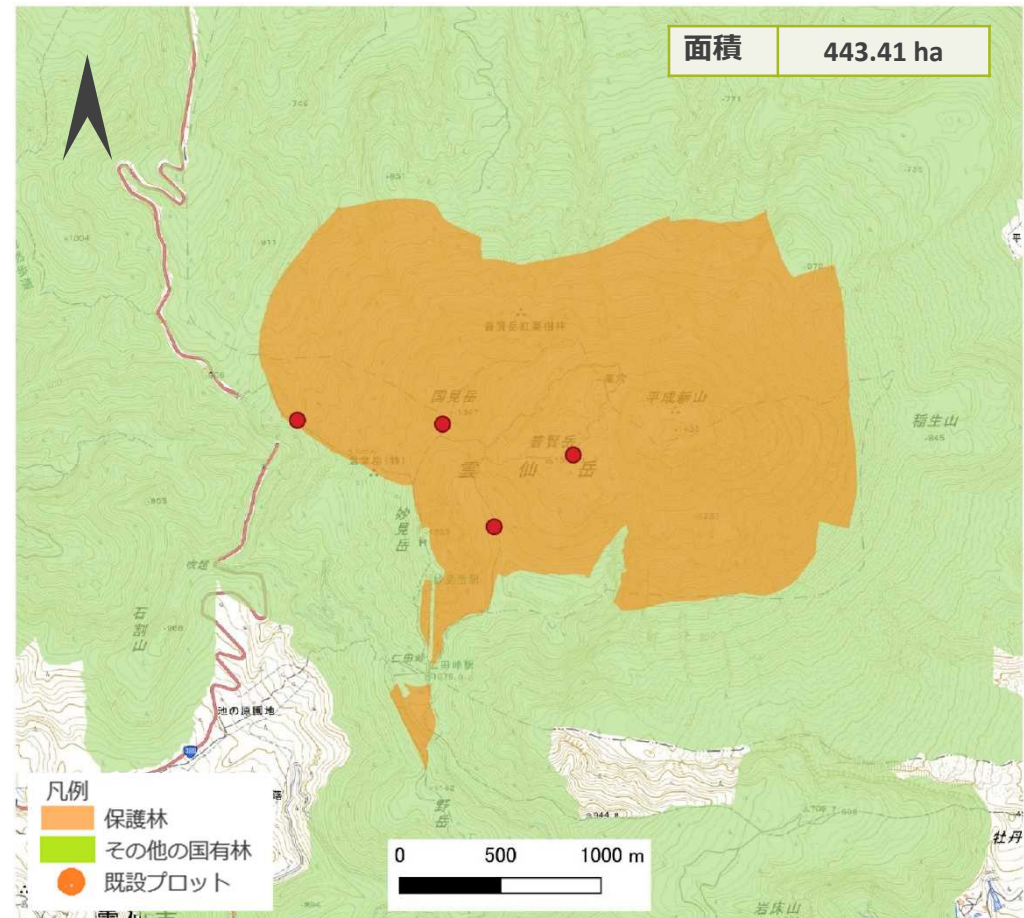
##### 【選択項目】

◆鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握

◆災害発生状況調査

→噴火・風等の災害発生状況を把握



おもりだけ

## ④大森岳生物群集保護林

宮崎県綾町、小林市が接する市町村界に存在し、九州中央山地最南部の大森岳山頂周辺一帯に位置する。大森岳は、綾北川と綾南川に挟まれる格好で北西から南北方向へ伸びる山塊で、周辺の森林は、常緑広葉樹林が大面積に残り、多様な着生植物や林床植生が生育する。

保護・管理  
を図るべき  
事項

暖温帯モンスーンの照葉樹林として、西日本の自然を代表する極めて重要な自然生態系を呈している。これらの学術的価値の高い照葉樹林群落の一体的な維持を図り、併せて、地域の森林林業、森林管理技術の発展、学術研究等に資する。



### H23.H28 調査結果

(森林調査・シカ被害調査)

- シカ被害が顕著 (H26)
- アカガシ、ウラジロガシ、モミ等の自然林 (H26)
- 後継樹の減少が懸念される (H26)
- 希少種：ウチョウラン、カヤラン等を確認 (H26)

### R3 調査項目

#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

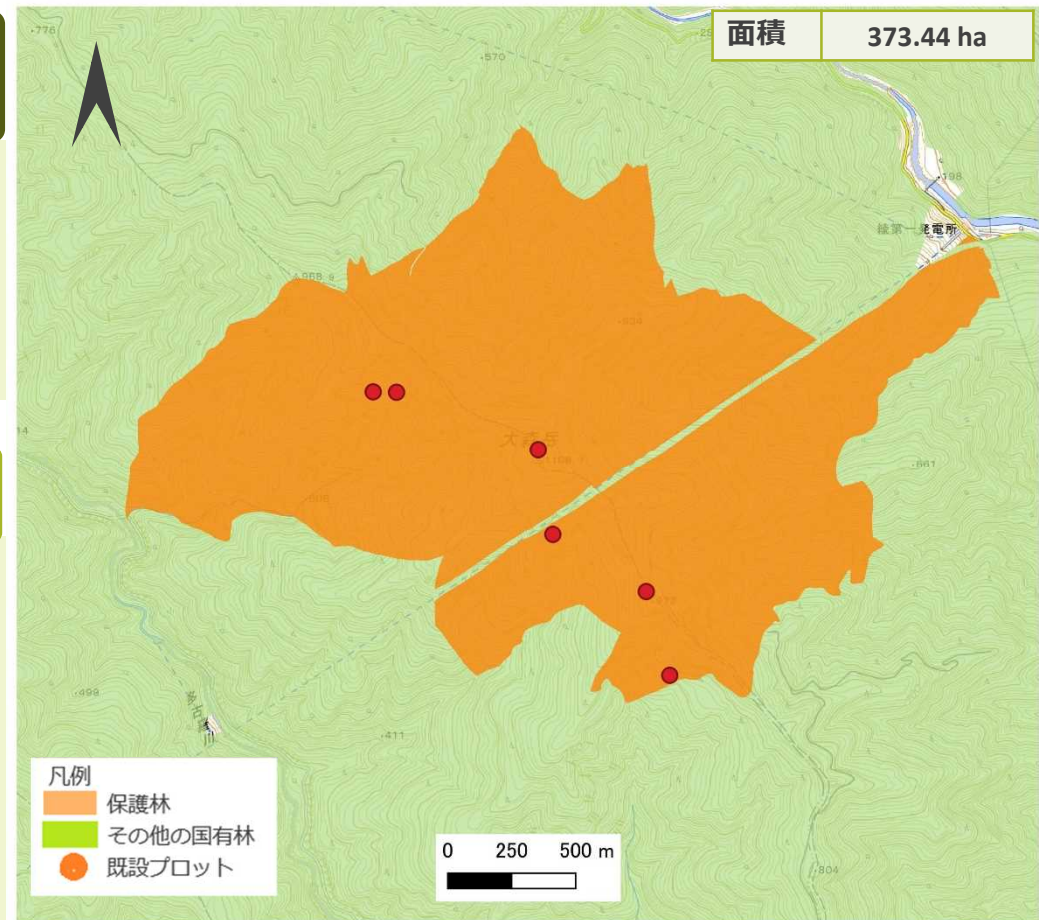
#### 【選択項目】

#### ◆野生動物の成育・生息調査

→哺乳類、鳥類の生息状況調査

#### ◆鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握



## ⑤九千部山ブナ等希少個体群保護林

佐賀県東部の九千部山から、鳥栖市とみやき町境の石谷山にかけての福岡県境の稜線に位置している。林相は、ブナ、イヌシデ、コハウチワカエデ等の夏緑広葉樹や、アカガシ、ウラジロガシ、ミヤマシキミ、ヒサカキ等の常緑広葉樹林分となっている。



### 保護・管理 を図るべき 事項

ブナ、アカガシ林とともに、九千部山周辺のイヌシデ・クマシデ群落、石谷山周辺のアカガシ二次林等の代償植生が生育し、九州西部に残る希少な植物群落となっている。これら温帯性の希少な植物群落の維持を図り、併せて森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資することとしている。

### H26 調査結果

(森林調査・シカ被害調査)

- シカ被害は確認されていない
- 高木層には、アカガシ、ブナ、カナクギノキ等
- 希少植物種：カンアオイ属の一種を確認

### R3 調査項目

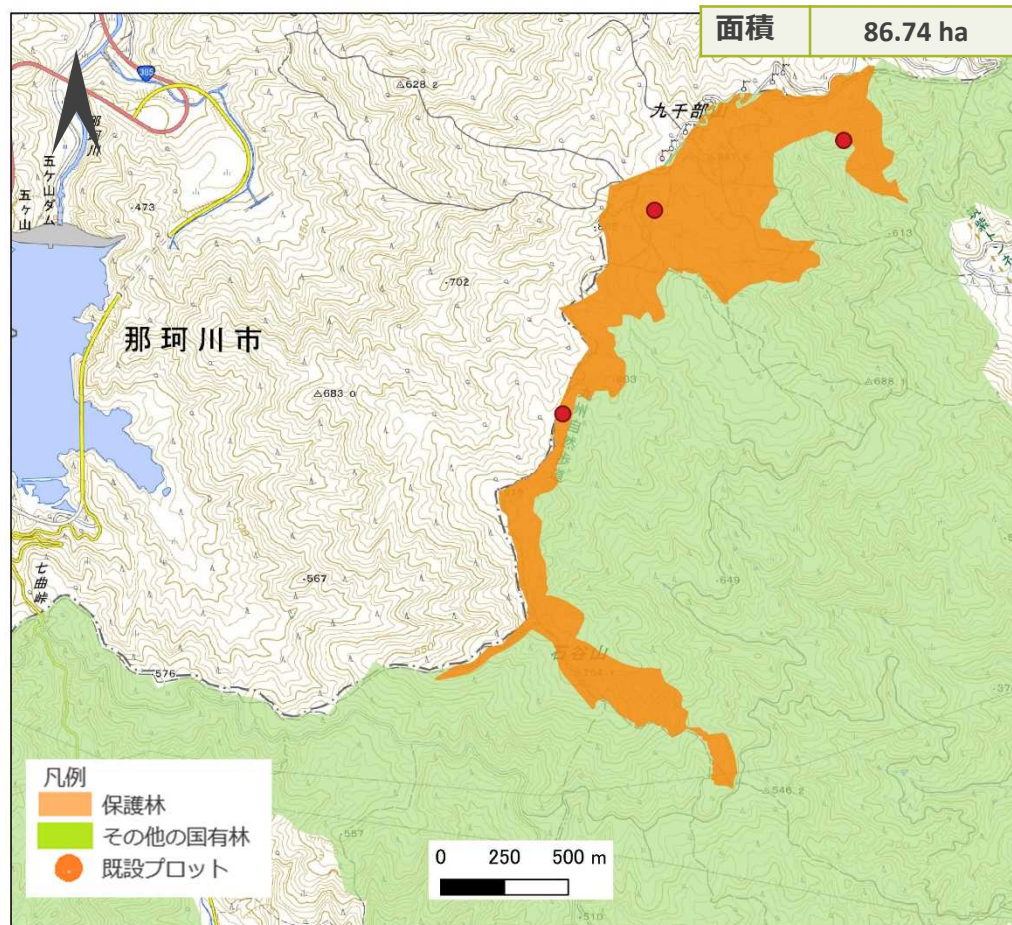
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

#### 【選択項目】

◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握



おばま

## ⑥小浜クスノキ希少個体群保護林

長崎県の島原半島の西側で橘湾を望む位置にあり、標高200m～400mで、小浜町の北東にあり島原半島を横断している。林相は、人工造林によるクスノキが9割を占め、その外にタブノキ、ウラジロガシ等も見られる。地元三領地区の貴重な水源として保存されている。

保護・管理  
を図るべき  
事項

クスノキ（人工林）優良林分の保存を図り、学術研究等に資することとしている。



### H21.H26 調査結果

(森林調査・シカ被害調査)

- シカ被害は確認されていない (H26)
- 林冠層には保存対象種のクスノキが多く生育する (H26)
- プロット内の立木も順調に生育 (H26)

### R3 調査項目

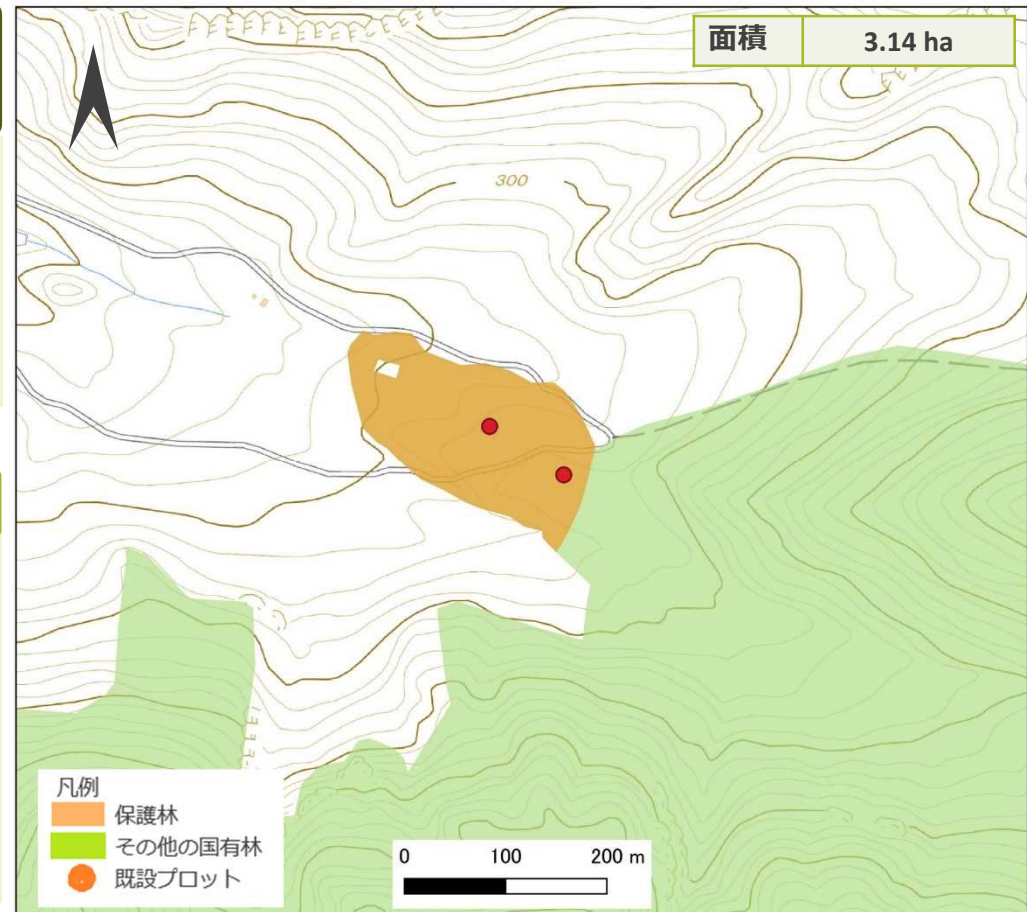
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

#### 【選択項目】

◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握



のだけ

## ⑦野岳イヌツゲ希少個体群保護林

長崎県の島原半島のほぼ中央で、深江町から島原市へ向かう県道に沿う標高700m~1,100mの急傾斜地に位置している。山頂付近の林相は、イヌツゲが群落し、樹高6m、幹周20mに達する巨木の群落が見られ、林内には、モミ、ニシウツギ、ミヤマキリシマ等の群落も点在する。



保護・管理  
を図るべき  
事項

イヌツゲ群落を保存し、学術研究等に資することとしている。

### H21.H26 調査結果

(森林調査・シカ被害調査)

- シカ被害は確認されていない (H26)
- プロット内にイヌツゲが少ない、設定箇所変更の検討 (H26)
- 希少種：ウンゼンカンアオイを確認 (H26)

### R3 調査項目

#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

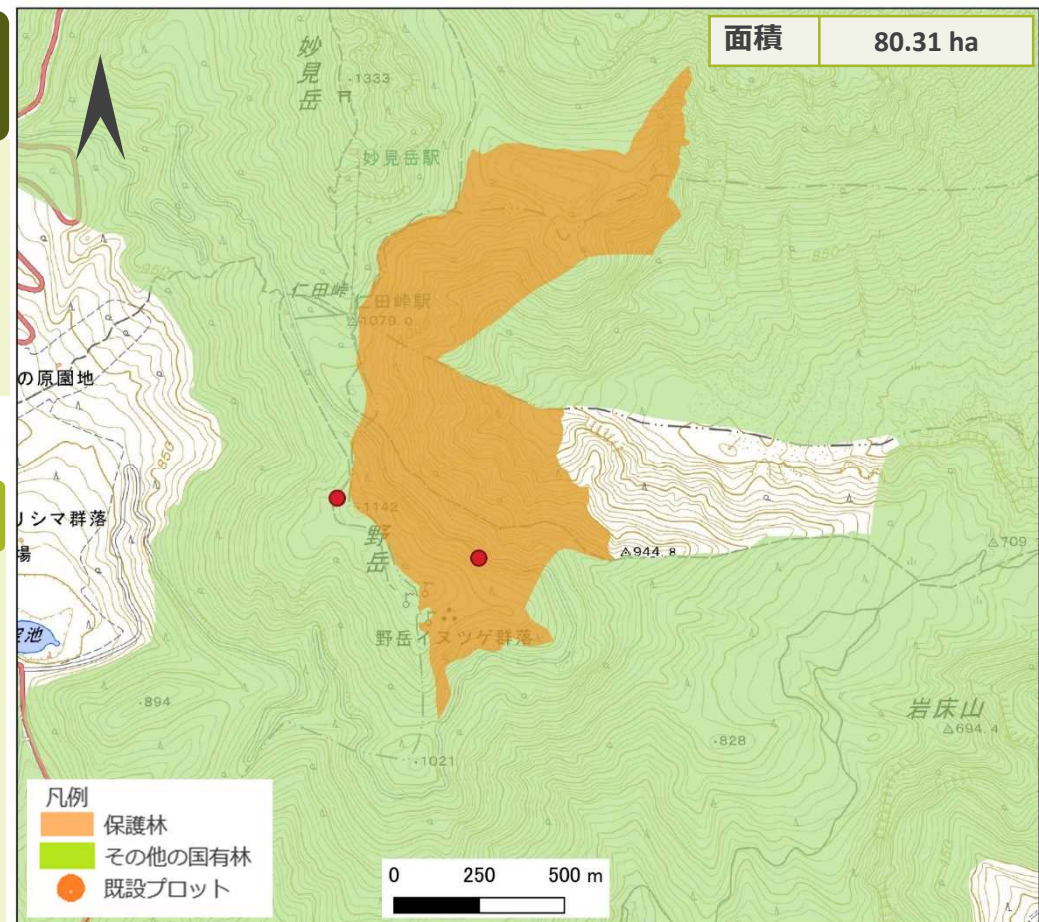
#### 【選択項目】

#### ◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握

#### ◆ 災害発生状況調査

→噴火・風等の災害発生状況を把握



## ⑧双石山タブノキ等遺伝資源希少個体群保護林

宮崎県宮崎市の鏡州を通過する県道及び鏡州川に接している。双石山は、鰐塚山系の一部で、標高500mの砂岩・礫岩からなる第3記層の林分で、林相は、ツブラジイ、カシ類、タブノキを主とする照葉樹林で、九州地方に残存する自然林として学術上貴重な地域である。



保護・管理  
を図るべき  
事項

タブノキ、ツブラジイの保存

H23 調査結果  
(森林調査・動物調査)

- シカ被害は確認されていない
- 林冠層はタブノキ、ツブラジイ等で形成している
- 保存対象種の生育状況は良好

R3 調査項目

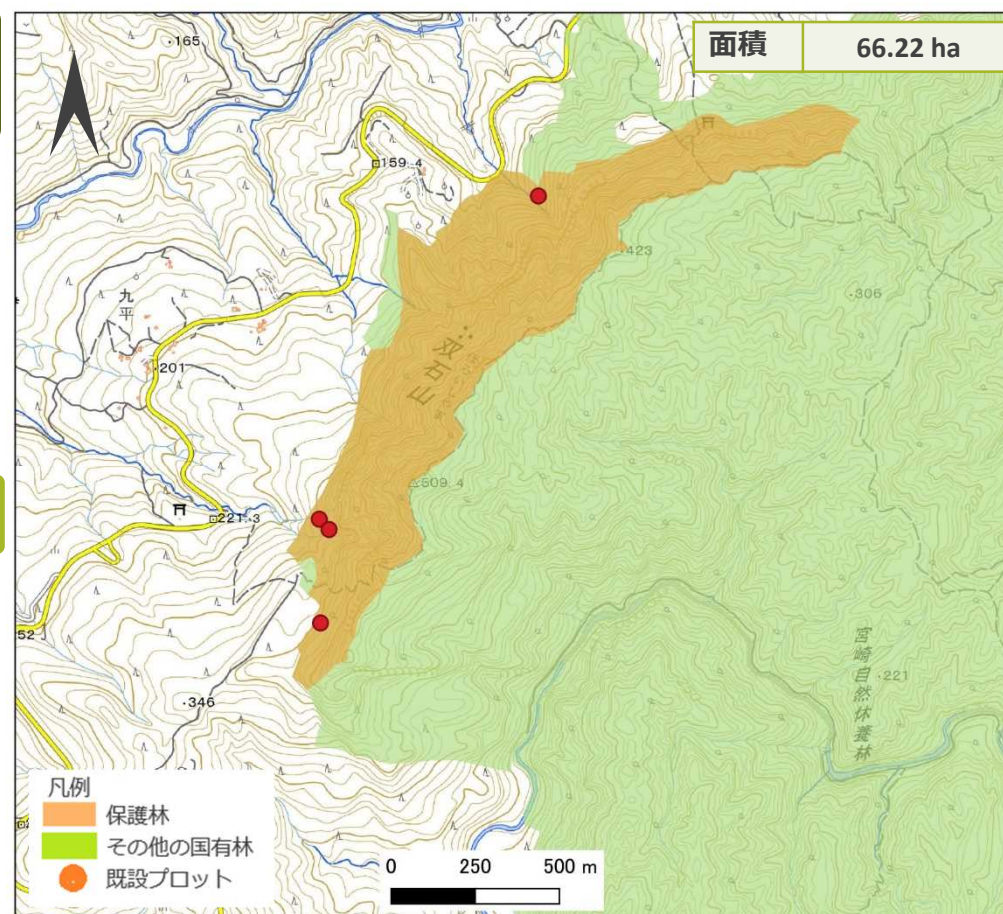
【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

【選択項目】

◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握



くすみ

## ⑨楠見イチイガシ遺伝資源希少個体群保護林

宮崎県高岡町内の国道10号線の南方で、近傍には国指定天然記念物「去川の大イチョウ」や薩摩街道の去川関所跡等もある。保護林の周囲は国有林であり、林相は、スギ人工林が主で、スギ林に囲まれたイチイガシの広葉樹林がある。以前はイチイガシの母樹林として種子の採取が行われていた。



保護・管理  
を図るべき  
事項

イチイガシの保存

### H23 調査結果

(森林調査・動物調査)

- シカ被害がやや見受けられる
- 林冠層はイチイガシ、クスノキ等が多く生育する
- 保存対象種のイチイガシの生育状況は良好

### R3 調査項目

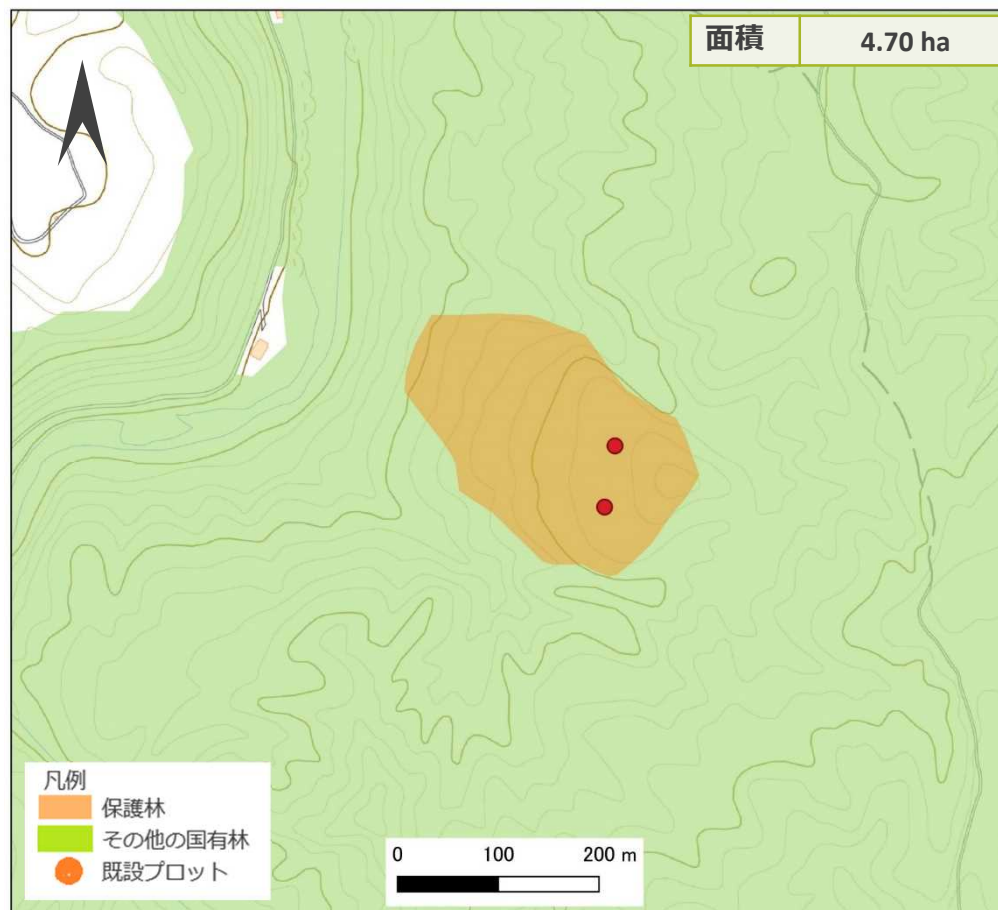
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

#### 【選択項目】

◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握





あおいだけ

## ⑩青井岳カヤ等遺伝資源希少個体群保護林

宮崎県山之口町の国道269号線と宮崎自動車道の東方に位置し、周囲の林相はスギ人工林が大部分を占めているが、保護林内のイスノキ、コジイ、タブノキ等の林齢は150年生以上の照葉樹林となっている。平成12年に「森の巨人100選」に、平成4年に「宮崎巨樹百選」に選ばれたカヤがある。



保護・管理  
を図るべき  
事項

カヤ大径木の保存

### H23 調査結果

(森林調査・動物調査)

- シカ被害は確認されていない
- 保存対象木のカヤ大径木の生育は良好
- 林床植物の種数が多く、アオカズラを確認

### R3 調査項目

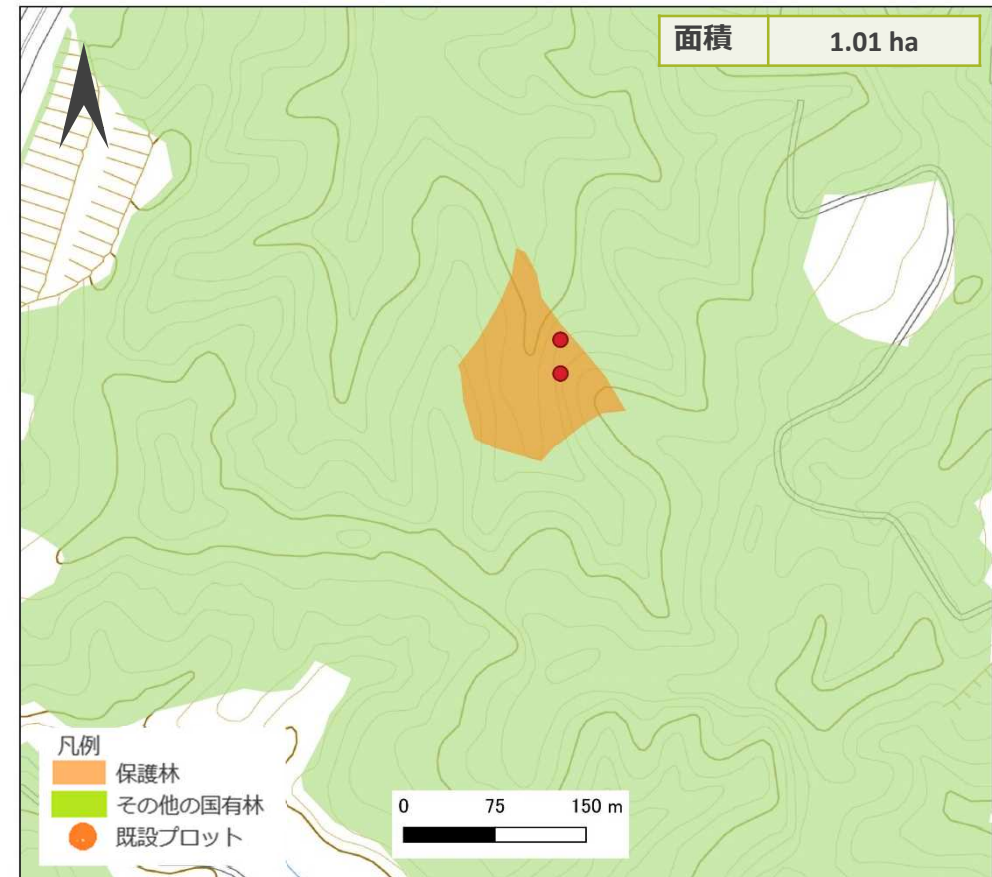
#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

#### 【選択項目】

◆ 鳥獣害の発生状況調査

→シカの被害状況を把握



しか

## ⑪ 四家イチイガシ希少個体群保護林

宮崎県都城市から宮崎市に至る国道10号線から分岐する林道太郎田辺支線の沿線に位置する。林相は、イチイガシ人工造林地で、林齢は130年生以上となっている。



保護・管理  
を図るべき  
事項

イチイガシ人工林の保存を図り、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資することとしている。

H23 調査結果

(森林調査・動物調査)

- シカ被害は確認されていない
- イチイガシの巨木が高木層を優占
- 林内には、ホソバタブ等の中小径木が多く見られる
- 林床の植被率は高く良好な状態

R3 調査項目

【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

【選択項目】

- ◆ 鳥獣害の発生状況調査  
→シカの被害状況を把握



## ⑫奄美群島アマミノクロウサギ等希少個体群保護林

鹿児島県の奄美大島中部に点在する地域であり、アマミノクロウサギやトゲネズミ類など希少種や固有種の繁殖地又は生息地になっている。230林班の一部を除き水源涵養保安林に指定されている。



### 保護・管理 を図るべき 事項

奄美群島森林生態系保護地域以外の国有林で、アマミノクロウサギやトゲネズミ類など奄美群島を特徴づける希少種や固有種の繁殖地又は生息地であり、これらの動物種を優先的に保護を図る必要のある箇所

### H27 調査結果 (動物調査)

- アマミノクロウサギ、アマミトゲネズミを確認
- ルリカケス、オオトラツグミ等20種の鳥類を確認
- 林相は、天然林が9割を占める
- 森林は、繁殖地・生育地として良好な状態

### R3 調査項目

#### 【必須項目】

森林詳細調査・資料調査

#### 【選択項目】

#### ◆野生動物の成育状況調査

→哺乳類、鳥類の生息状況を把握

#### ◆病虫害・鳥獣害の被害状況調査

→カシナガキクイムシ、ノネコ、ノヤギ等の被害状況把握

