

平成30年度保護林モニタリング調査項目(案)(概要版)

～ 目次 ～

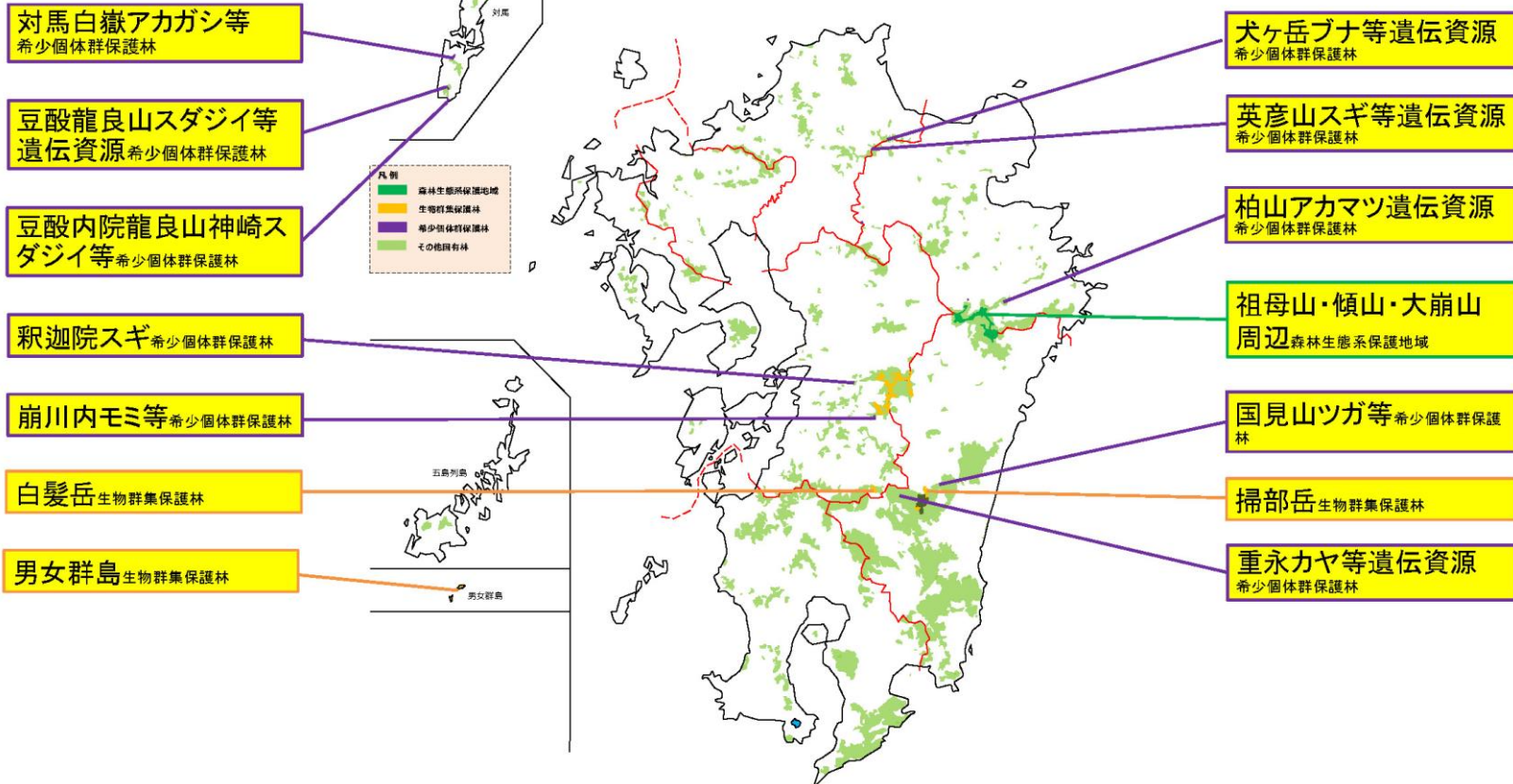
平成30年度保護林モニタリング調査予定箇所一覧	……P 1
調査項目選択の基本的な考え方	……P 3 ～ 4
調査手法選択の基本的な考え方	……P 5
各保護林の調査項目（案）について	……P 6 ～ 1 9

平成30年2月26日

平成30年度保護林モニタリング調査予定箇所一覧

No.	名称	区分（保護林番号）	森林管理署	ページ
1	祖母山・傾山・大崩山周辺	森林生態系保護地域(1)	大分・宮崎北部	6
2	男女群島	生物群集保護林(2)	長崎	7
3	白髪岳	生物群集保護林(4)	熊本南部	8
4	掃部岳	生物群集保護林(6)	宮崎・西都児湯	9
5	英彦山スギ等遺伝資源	希少個体群保護林(1)	福岡	10
6	犬ヶ岳ブナ等遺伝資源	希少個体群保護林(6)	福岡	11
7	豆酩龍良山スダジイ等遺伝資源	希少個体群保護林(17)	長崎	12
8	豆酩内院龍良山神崎スダジイ等	希少個体群保護林(18)	長崎	13
9	対馬白嶽アカガシ等	希少個体群保護林(20)	長崎	14
10	釈迦院スギ	希少個体群保護林(33)	熊本南部	15
11	崩川内モミ等	希少個体群保護林(34)	熊本南部	16
12	柏山アカマツ遺伝資源	希少個体群保護林(44)	大分	17
13	国見山ツガ等	希少個体群保護林(50)	西都児湯	18
14	重永カヤ等遺伝資源	希少個体群保護林(55)	宮崎	19

30年度保護林モニタリング 調査予定箇所図
(黄色塗の計14箇所)



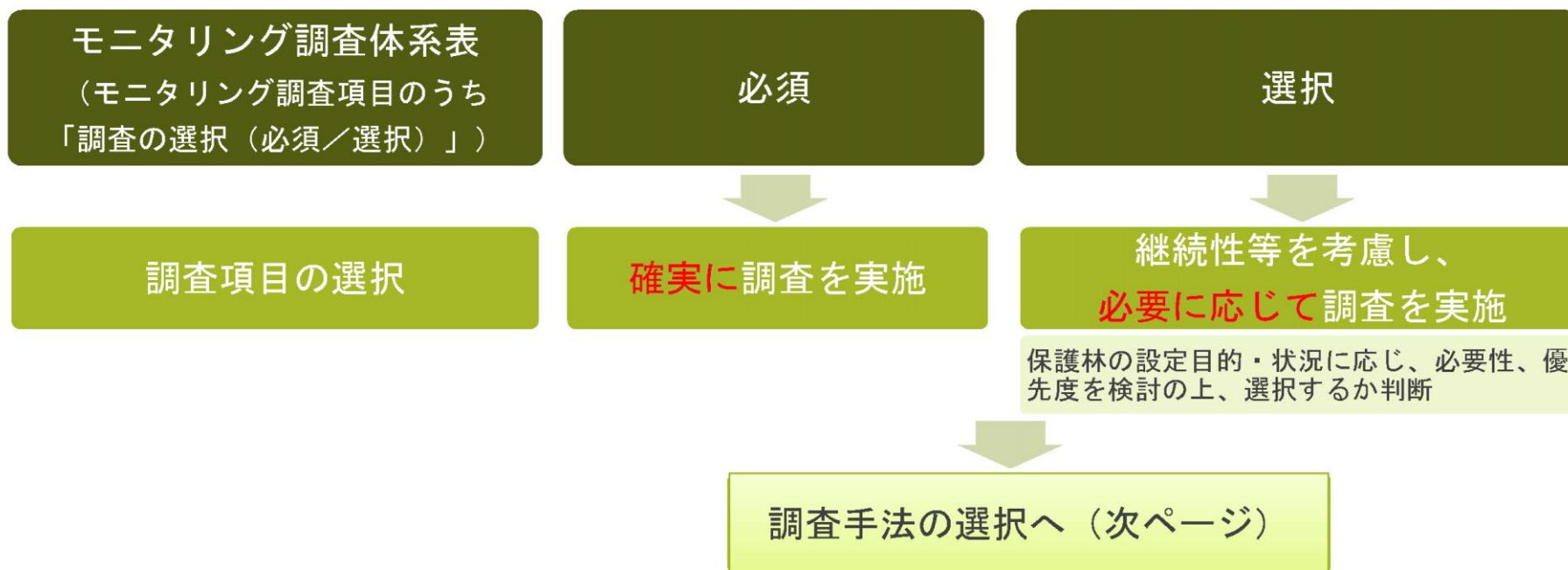
調査項目選択の基本的な考え方①

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)

森林生態系保護地域(参照)

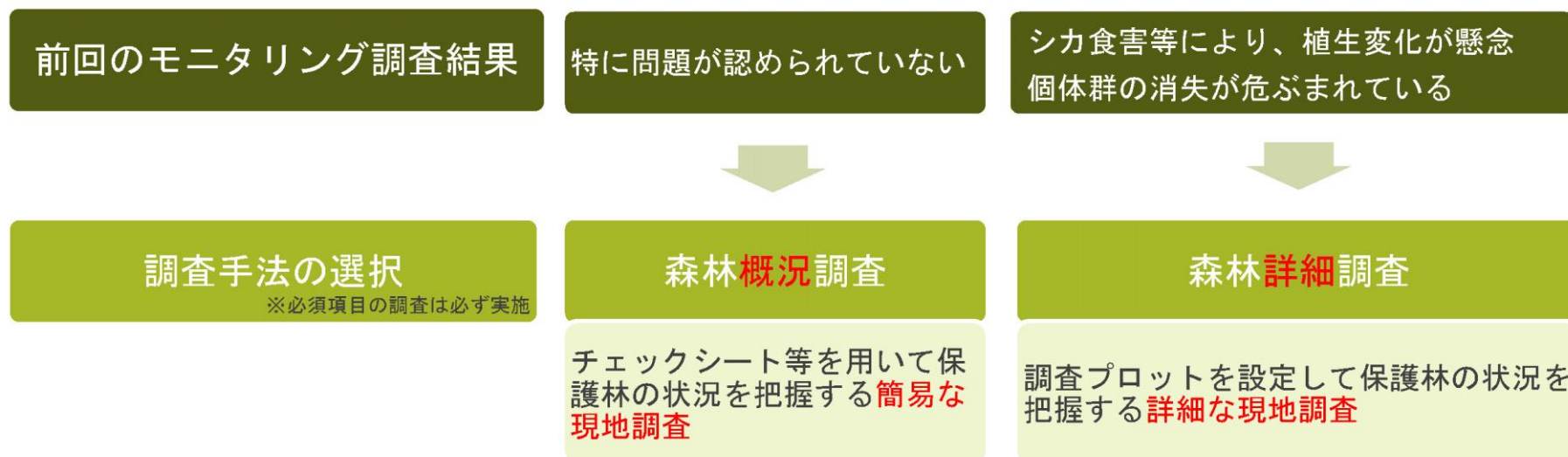
保護林の機能 評価の観点	基準	指標	モニタリング調査項目		モニタリング調査手法 (モニタリング調査項目に対して複数の調査手法の区分が示されている場合には、原則として1 手法、特に必要がある場合には複数の手法を選択)		手法・野補種集 該当箇所			
			評価の観点	調査の選択 (必須/選択)	調査手法の区分					
					調査手法の区分	調査手法の例				
デザイン	気候帯または森林帯を 代表する原生的な天然 林を主体とした森林が 維持されている	原生的な天然林等の構 成状況	森林タイプの分布状況調査	保護林内及び周辺の森林タイプの構成がどのように変 化しているか、保全利用地区においては、天然林への 移行が進んでいるか。	必須	資料調査	最新の森林調査簿、国有林野施業実施計画図等を利用し、保護林 用程度(森林タイプごとの面積・分布)を整理	A		
			樹種分布状況調査	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林 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	樹木の生育が原生的な天然林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等を利用し、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	種数は豊富か、外来種や特定の植物のみが増えていな いか。	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等を利用し、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 等を利用して、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	地域の気候帯または森林帯を代表する原生的な天然林 として着目すべき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)		
			森林の被害状況	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	
		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。	必須	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。	必須	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	N
		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、監視状況等 調査	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、監視の実施状況 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。	必須	聞き取り調査	業務資料や担当者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

調査手法選択の基本的な考え方



※保護林モニタリング調査マニュアルP15,16参照

そぼさん・かたむきやま・おおくえやましゅうへん

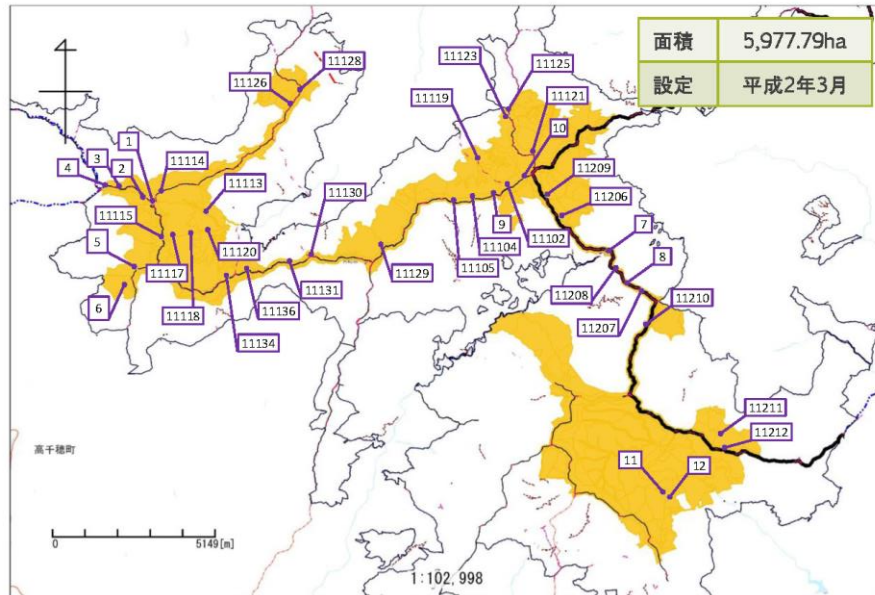
祖母山・傾山・大崩山周辺森林生態系保護地域

標高1,000m以上の山地帯にはブナ林、標高700~1,000m付近にはアカガシ、ウラジロガシ等がみられる。
また、特別天然記念物のニホンカモシカや、河川では、陸封された天然記念物のイワナやアマゴも見られる。



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ぐことにする。



H25調査結果・評価 (森林調査・動物調査・シカ被害調査)

- 全域でシカ被害 (調査プロットの約3/4でシカ被害)
- スズケがシカ食害によりほぼ全滅し、コマドリの生息環境に影響

【必須項目】 森林**詳細**調査・資料調査・
聞き込み調査

H
30
調
査

【選択項目】

◆動物調査

当保護林を構成する重要な動物の生息状況を把握

だんじょぐんとう

男女群島生物群集保護林

林相は暖帯性広葉樹で、主にタブノキ、ヤブニッケイ、ショウベンノキ等がある。また、アコウ等の亜熱帯植物も自生している。樹下には、オオタニワタリ、クワズイモ等が密生している。

保護・管理を
図るべき事項

暖帯性広葉樹を保存し、森林施業、管理技術の発展、学術研究等に資する。



H22調査結果・評価 (森林調査・動物調査・利用動態調査)

- 島嶼環境にタイプ化した群落・群集、植物相が見られる
- 島嶼型植生環境に強く依存した種が多い
- 密猟や違法伐採が見られる

【必須項目】森林概況調査

H
30
調
査

【選択項目】

◆動物調査

当保護林を構成する重要な動物の生息状況の把握

◆聞き取り調査

違法入林・違法伐採について把握

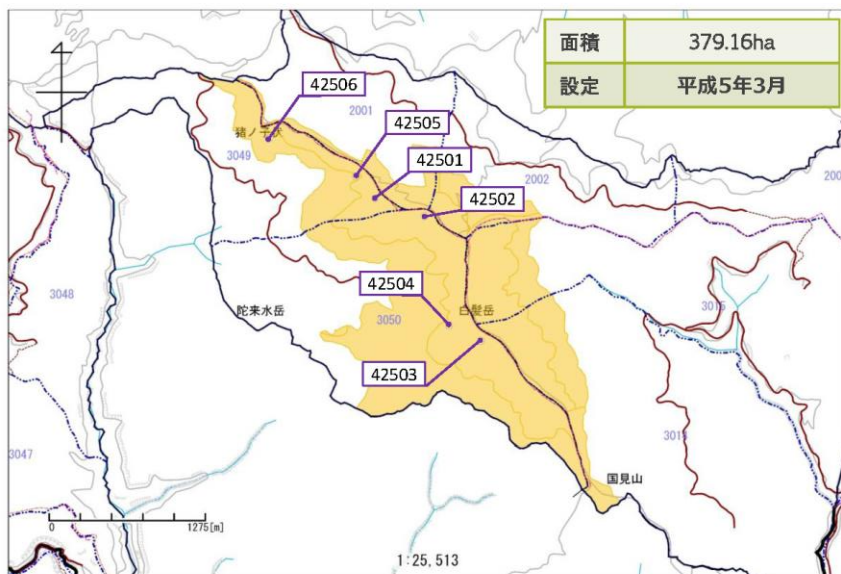
しらがだけ 白髪岳生物群集保護林

標高1,300m前後を境にモミ、ツガ、ハリギリ等を含め多種類の立木で構成された針広混交林。上部はブナ林となっており、我が国ではほぼ南限に近いと言われている。白髪岳山頂周辺はノリウツギの低木林となっている。



保護・管理を
図るべき事項

モミ、ツガ広葉樹林の高齢天然林の保持を図り、併せて森林施業、管理技術の発展、学術研究等に資する。



H27調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- 移動ルート上での新しい被害木は殆どなかったが、プロット内等で大径木の枯損が目立つ
- 下層植生はシカの忌避植物であるイハヒメワヅが群落を形成

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆鳥獣害発生状況調査
樹皮剥ぎや食害等の状況を把握

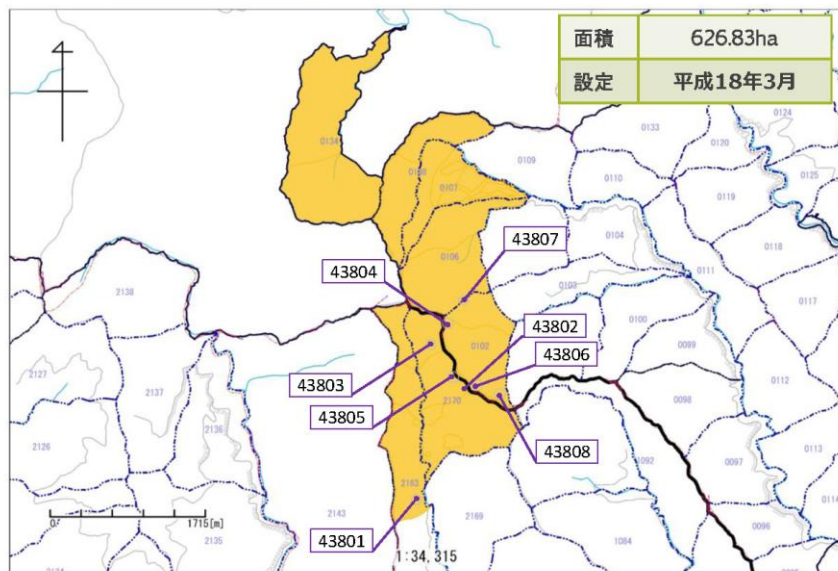
かもんだけ

掃部岳生物群集保護林

日本の自然植生を代表する三大森林植生帯（ヤブツバキクラス、ブナクラス、コケモモトウヒクラス）の境界に成立する特異な植生域である。

保護・管理を
図るべき事項

学術的価値の高い多様な自然生態系の一体的な維持を図り、併せて森林施業、森林管理技術の発展、学術研究等に資する。



H23調査結果・評価（森林調査・動物調査・シカ被害調査）

- シカによる食害が認められ、低木層・草本層の植被率がやや少なく、シカの忌避植物の割合が比較的高かった
- 全地点で後継個体が見られ、現状では保護林としての要件を充足

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆動物調査
当保護林を構成する重要な動物の生息状況を把握
- ◆鳥獣害発生状況調査
シカの食害による植生変化を把握

ひこさん

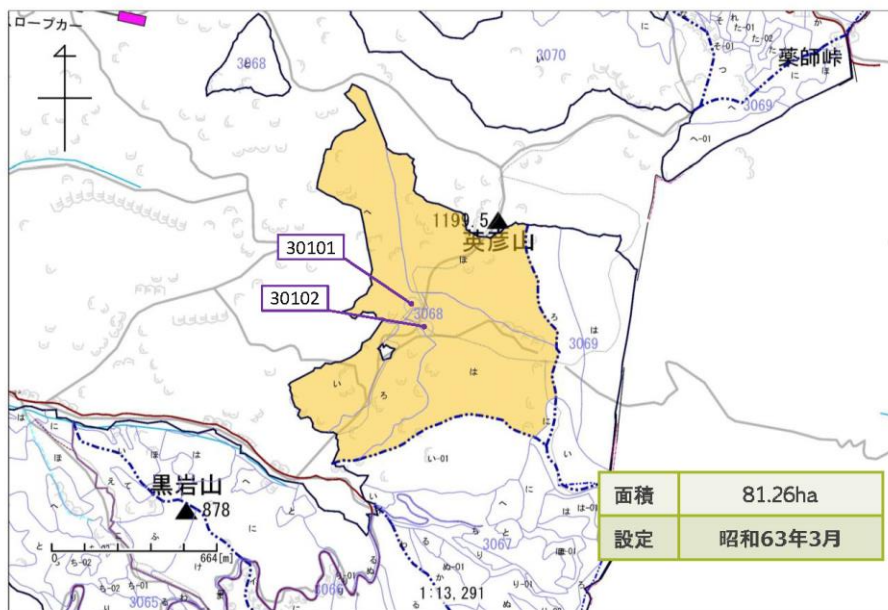
英彦山スギ等遺伝資源希少個体群保護林

昔から神話と伝説・修験道の山として歴史は古く、昭和25年に我が国最初の国定公園に指定された。林内には「森の巨人たち100選」に選ばれた鬼スギがあり、大正13年12月に天然記念物に指定されている。



保護・管理を
図るべき事項

スギ、モミ、ツガ、カヤ、ケヤキを保存する。



H22調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- シカの食害が見受けられた（下層植生の多くが被害を受けた後、スズタケにまで被害が及んでいると推察）
- 現状では保護林としての要件を充足

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆鳥獣害発生状況調査
- ◆下層植生の状況調査
- ◆樹木生育状況調査

いぬがだけ

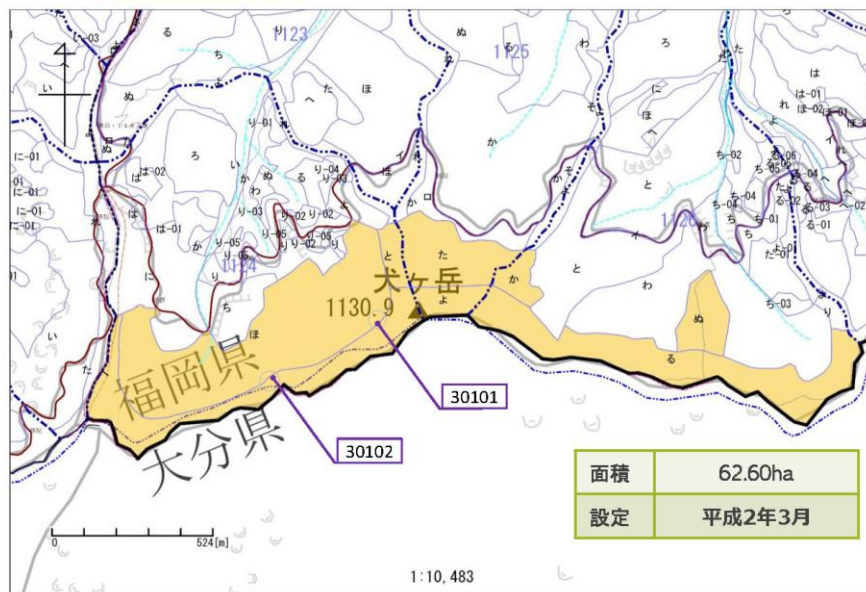
犬ヶ岳ブナ等遺伝資源希少個体群保護林

犬ヶ岳（1,131m）山頂部周辺にはブナ等が、尾根筋にミズナラ等が、谷筋にはシオジ等が、それぞれ優占種として群立している。また、稜線沿いのツクシシャクナゲは国の天然記念物となっている。



保護・管理を
図るべき事項

ブナ、ミズナラ、イヌシデを保存する。



H22調査結果・評価（森林調査・シカ被害調査）

- シカの食害によりリョウブ、エゴノキ、ナツツバキのほとんどが被害を受けており、スズタケも枯死桿が目立っている
- 保存対象樹種は一定の賦存量はあるものと推定され、現状では保護林としての要件を充足

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆ 樹種生育状況、下層植生の状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆ 鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握

つつたつらやま

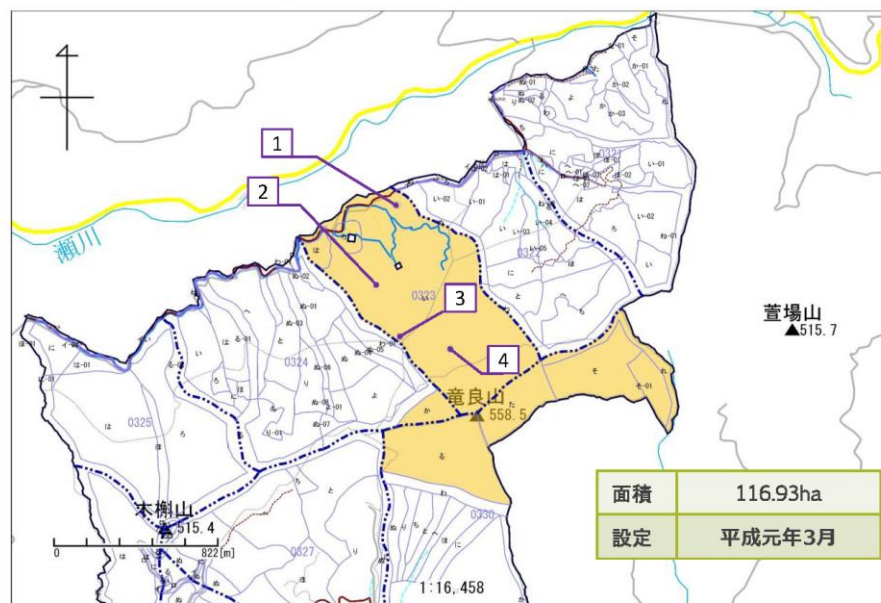
豆酛龍良山スダジイ等遺伝資源希少個体群保護林

スダジイ、イスノキ、アカガシ、イヌマキ等、天然林に近い照葉樹林は最大級の規模といわれている。史跡名勝天然記念物、吉岐対馬国定公園に指定され、年間を通じ登山客も多く見受けられる。



保護・管理を
図るべき事項

スダジイ、イスノキ、アカガシ、イヌマキを保存する。



H25調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- 全調査プロットでシカの痕跡が確認された
- 下層植生は特にベニシダ、イヌガシ等が多く生育し、総じて極相に達した林分は安定

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

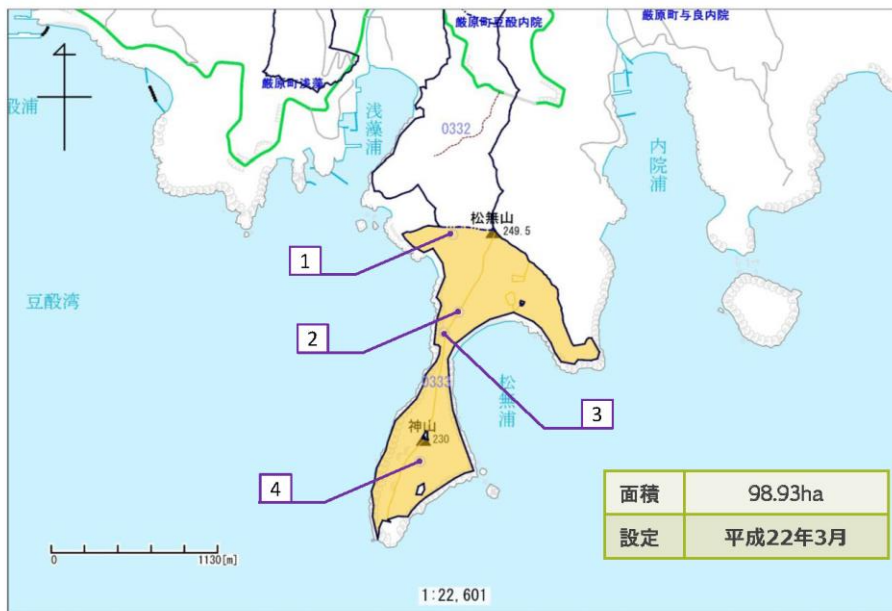
- ◆樹種生育状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆下層植生の状況、鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握

つつないんたつらやまかんざき
豆酩内院龍良山神崎スダジイ等希少個体群保護林

ほぼ全域にわたりスダジイ、イスノキ等からなる自然性の高い暖地性照葉樹林が広がり、また、半島の主に鞍部には長崎県では島嶼のみに生育する自然性、希少性の高いナタオレノキ群落となっている。



保護・管理を図るべき事項 スダジイ、イスノキ、ナタオレノキ、その他広葉樹の天然林の保護を図るとともに、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資する。



H25調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- シカによる被害木が全プロットで確認され、樹皮が著しく食されていたプロットもあった
- シカや潮風により草本層が少ない

【必須項目】森林詳細調査

H30調査

【選択項目】

- ◆樹種生育状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆下層植生の状況、鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握

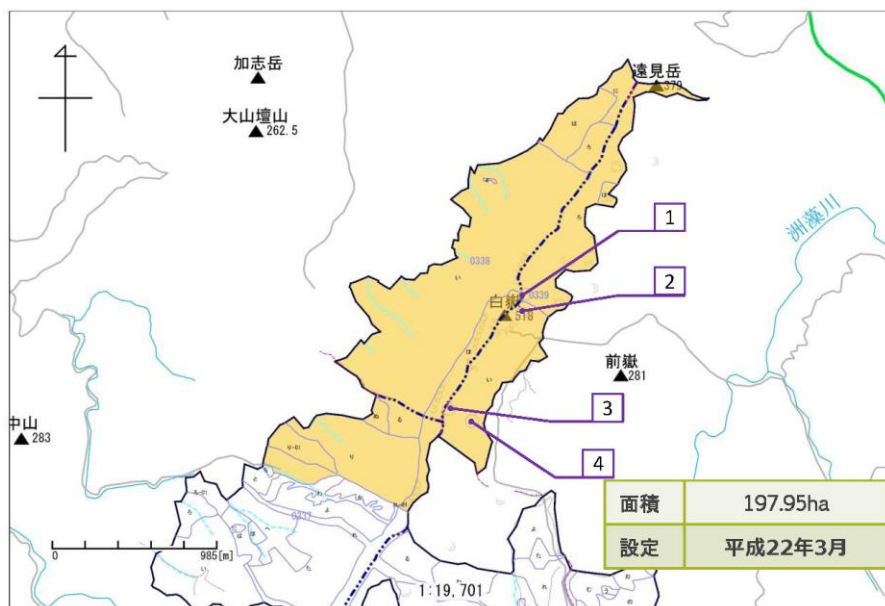
つしましらたけ

対馬白嶽アカガシ等希少個体群保護林

山頂部にチョウセンヤマツツジ、イワシデ群落、山腹にアカガシ群落が成立し、大部分が照葉樹林からなる老齢天然林である。また、固有種や大陸系の植物、日本系の植物が見られ植物地理学的に特異性が高い。

保護・管理を図るべき事項

大陸系の植物、固有種、アカガシ、ウラジロガシ、その他広葉樹の天然林の保護を図るとともに、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資する。



H25調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- 全プロットでシカによる被害痕跡を確認
- 高木層の樹木に樹皮剥ぎ

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆ 樹種生育状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆ 下層植生の状況、鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握

しゃかいん
釈迦院スギ希少個体群保護林

釈迦院の表参道には3,333段の日本一の石段があり、観光やレクリエーション等で多くの利用がある。林相はスギ林で、しかも長大径材林分で白山に連なる尾根付近（標高約800m）に位置し、一層の林型を呈している。



保護・管理を
図るべき事項

釈迦院スギを保存し、学術研究等に資する。



H22調査結果・評価（森林調査・シカ被害調査）

- 保護すべき林冠のスギは良好な生育状況
- ハチクが侵入し保護林の下層を覆っているため、群落の質は低下

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

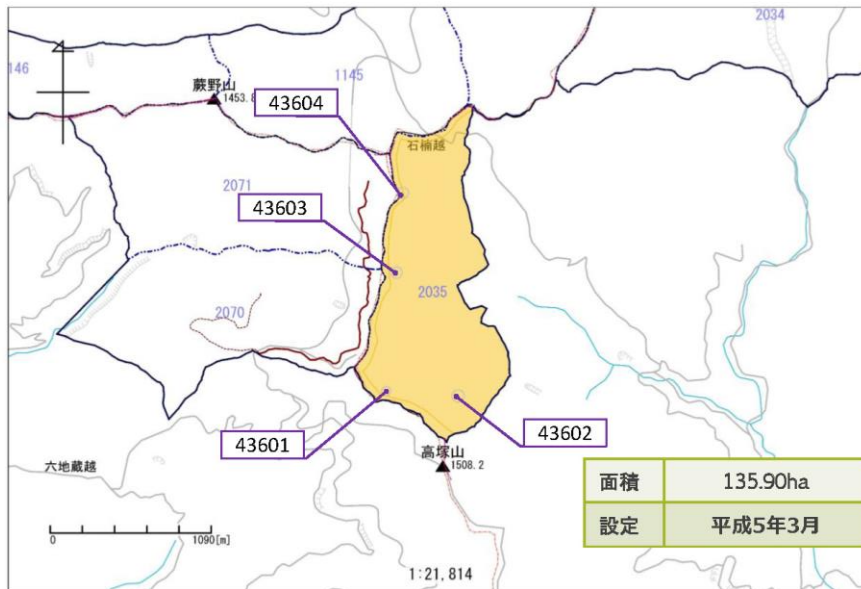
- ◆ 樹種生育状況調査、鳥獣害発生状況調査
希少個体群の生育環境、シカの生息について概況を把握
- ◆ 下層植生の状況調査
ハチクによる被圧状況を詳細に把握

くずこうち
崩川内モミ等希少個体群保護林

当保護林は水上村、泉町、五木村の三方界で、高塚山（1,508m）の北部に位置し、標高1,000m～1,400mである。林相は、針広葉樹林でモミ、ツガ、カシ、ブナ等の天然林である。

保護・管理を図るべき事項

モミ、ツガ、その他広葉樹を保存し、併せて森林施業・管理技術の発展・学術研究に資する。



H27調査結果・評価（森林調査・シカ被害調査）

- シカの痕跡がプロット内やアプローチルート上で確認され、大径木の枯損も目立つ
- 下層植生の多くが被害を受けている

【必須項目】森林詳細調査

H30調査

【選択項目】

- ◆樹種生育状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆下層植生の状況、鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握

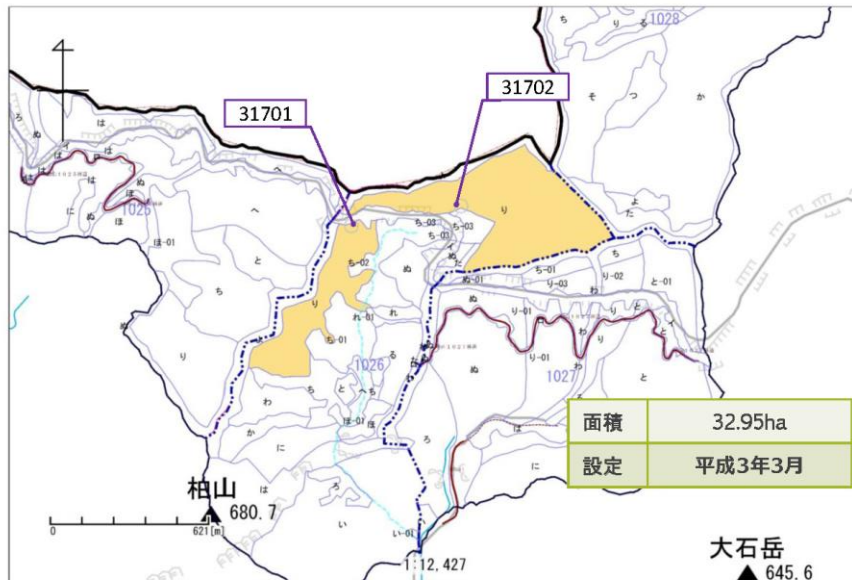
かしわやま

柏山アカマツ遺伝資源希少個体群保護林

林内には、樹齢100年生前後、胸高直径1m、樹高30mを超える「日向アカマツ」といわれるアカマツが林立している。林床には、チゴユリ等の草本類、ヤブムラサキ等の低木類も見られる。

保護・管理を
図るべき事項

アカマツを保存する。



H25調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- 樹皮剥ぎ、枝葉食痕、角擦りなどシカの痕跡が少々確認された
- マツノマダラカミキリによるアカマツの枯損が進行

【必須項目】森林詳細調査

H
30
調
査

【選択項目】

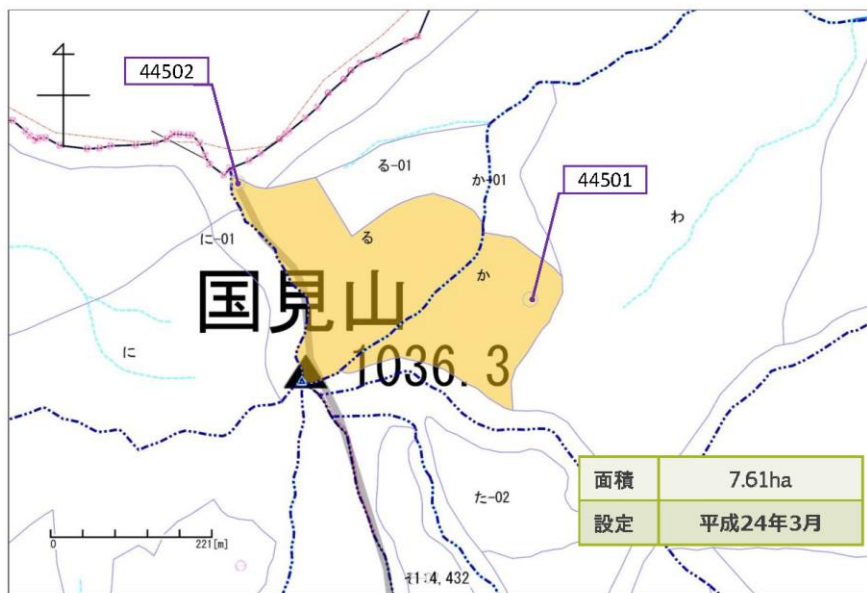
- ◆ 樹種の分布・生育状況調査
衰退が著しいアカマツの分布・生育状況を把握
- ◆ 鳥獣害発生状況調査
マツノマダラカミキリ及びシカによる被害状況を把握

くにみやま
国見山ツガ等希少個体群保護林

ツガ・コウヤマキ・アカガシ等の大径木が生育する自然性が高いコガクウツギーモミ群集からなり、シノブ・セッコク等の着生植物も生育している。保護林地域は特定植物群落にも指定されている。

保護・管理を
 図るべき事項

ツガ・コウヤマキ・アカガシ等が生育する林分を保護するとともに、学術研究等に資する。



H26調査結果・評価 (森林調査・シカ被害調査)

- シカの食害により草本層は植被率が著しく低く、低木はシカが食べないハイノキが優占している
- 保護対象種のツガ等は健全に生育

【必須項目】森林**詳細**調査

H
30
調
査

【選択項目】

- ◆樹種生育状況調査
 希少個体群の生育環境について詳細を把握
- ◆下層植生の状況、鳥獣害発生状況調査
 シカによる被害状況を詳細に把握

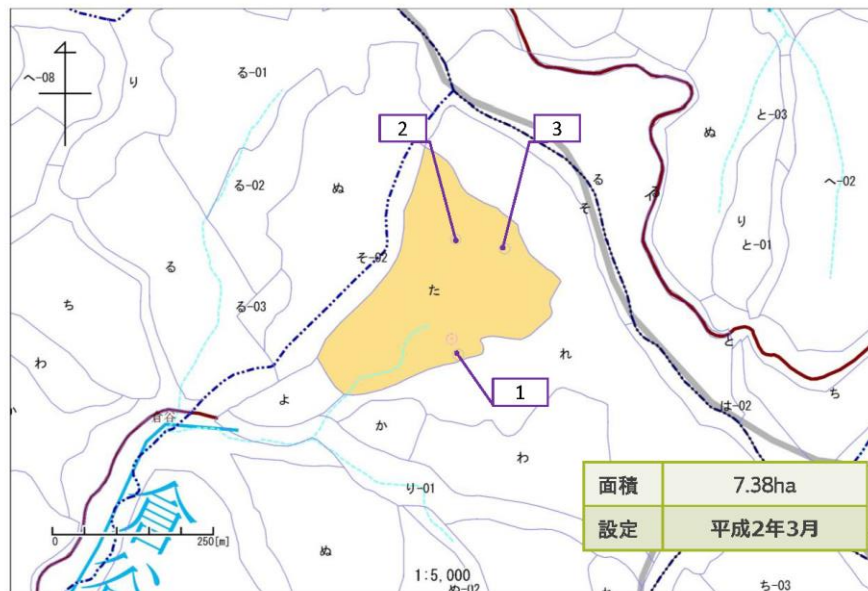
しげなが

重永カヤ等遺伝資源希少個体群保護林

カヤ、ケヤキ、ミズメ、ウラジログシ等の常緑広葉樹と落葉広葉樹が混合する天然林である。
付近には、樹齢620年、樹高35m、胸高直径2.07mの巨木（八人塚一本杉）がある。

保護・管理を
図るべき事項

カヤ、ケヤキ、ミズメ、ウラジログシを保存する。



H23調査結果・評価（森林調査・シカ被害調査）

- 樹皮剥ぎ、食害、角トギが確認され、シカの忌避植物が林床に多く見られた
- 保護対象種であるケヤキ、ミズメ等の生育は良好で、現状では保護林としての要件を充足

H
30
調
査

【必須項目】森林詳細調査

【選択項目】

- ◆ 樹種生育状況、下層植生の状況調査
希少個体群の生育環境について概況を把握
- ◆ 鳥獣害発生状況調査
シカによる被害状況を詳細に把握