

平成28年度屋久島世界遺産地域等における森林生態系に関するモニタリング調査予定

- (1) 屋久島東部地域の垂直方向の植生モニタリング調査
- (2) 高塚山下層植生衰退箇所原因調査
- (3) 遺伝子攪乱調査
- (4) 縄文杉ケーブリング等の現状把握及び手直し

(1)～(4)の調査項目について、調査対象地を図に示した。

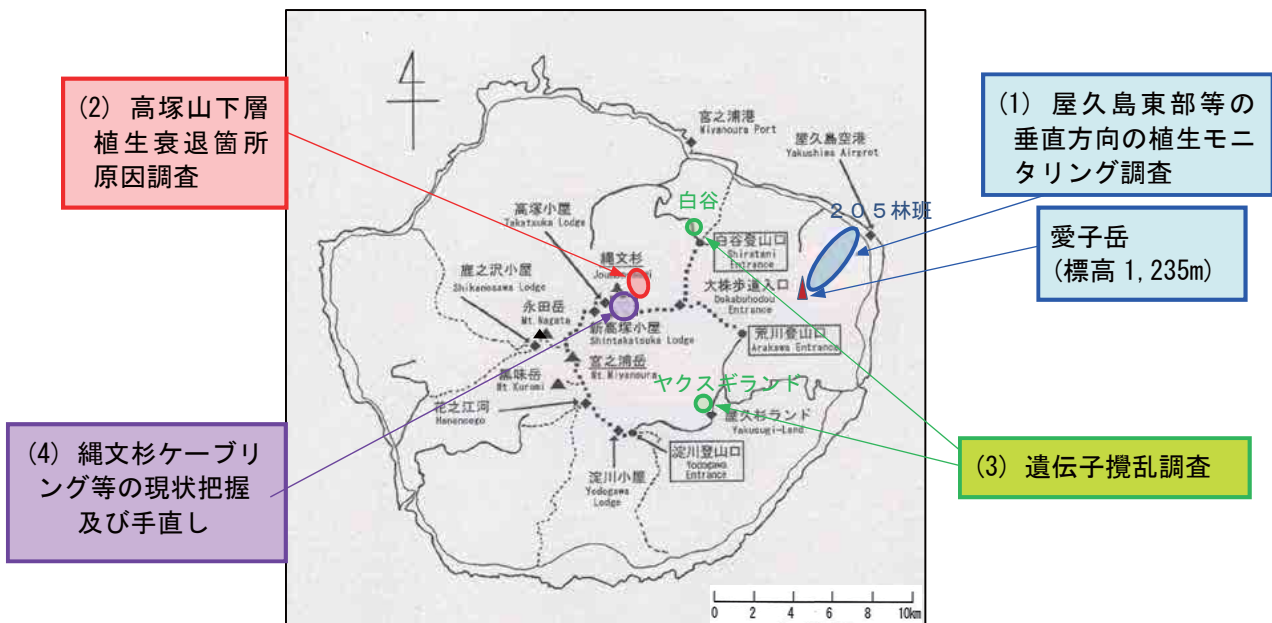


図 調査対象地域概略図

## (1) 屋久島東部地域の垂直方向の植生モニタリング調査

### 調査内容

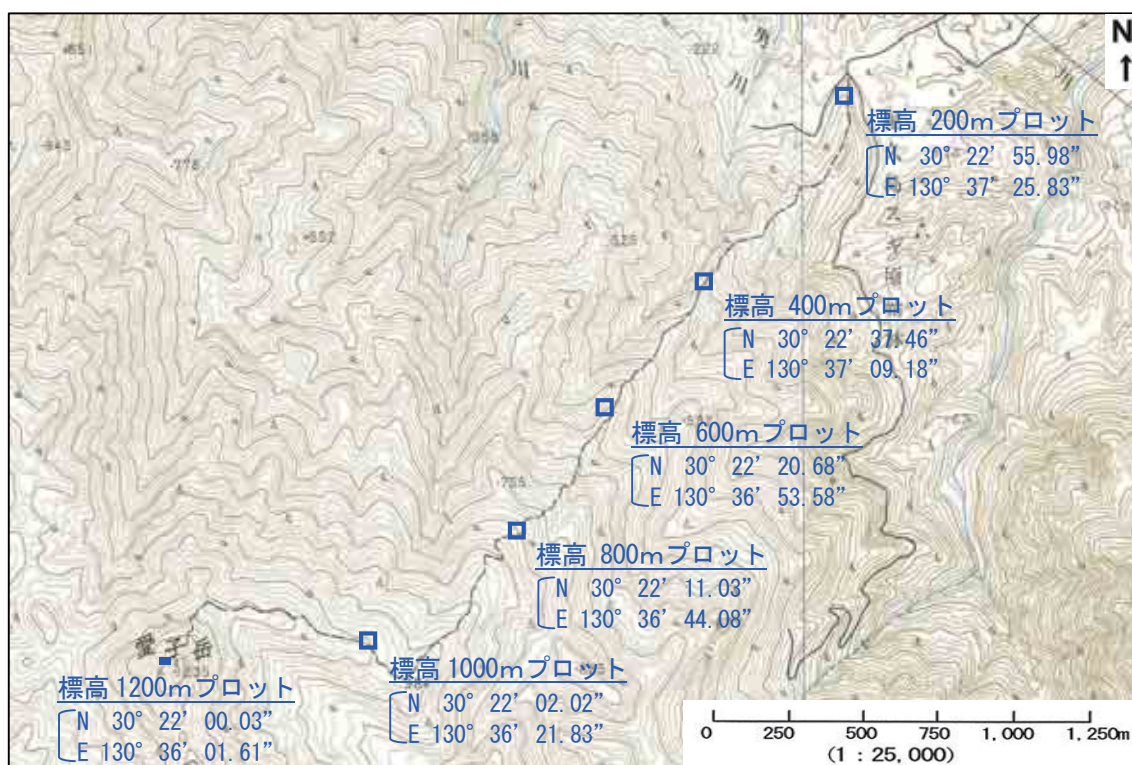
屋久島東部愛子岳登山口の低標高地点から愛子岳山頂付近までの植生垂直分布について、平成 13 年度に標高差 200m ごとに設置された調査プロット (50m×10m) を含む平成 23 年度調査時に拡張した調査プロット (50m×50m) の植生調査と毎木調査を行い調査結果を取りまとめる。

調査は、プロット内に出現する樹種、下層植生、及びプロット周辺の出現種について行う。植生調査では、植生を階層ごとに分け、優占種を明らかにする。

今回及び過去 3 回 (平成 13・18・23 年度) との調査結果を比較・分析し、動態予測を行い評価する。

また、生育状況や環境の変化について分析し、特にヤクシカや気象による影響の把握に努め、悪影響が見られる場合には、対策の必要性について考察を行う。

### ○プロット位置

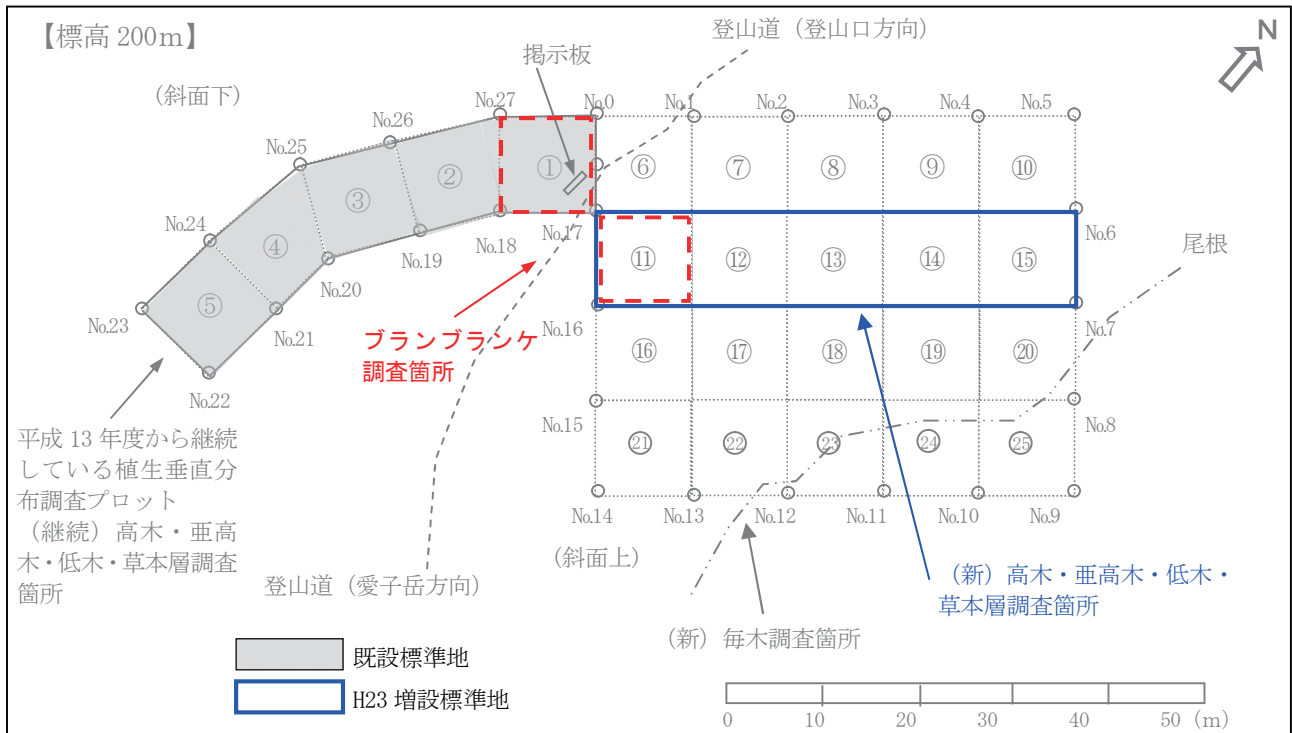


愛子岳植生垂直分布調査位置 (基点座標は世界測地系)

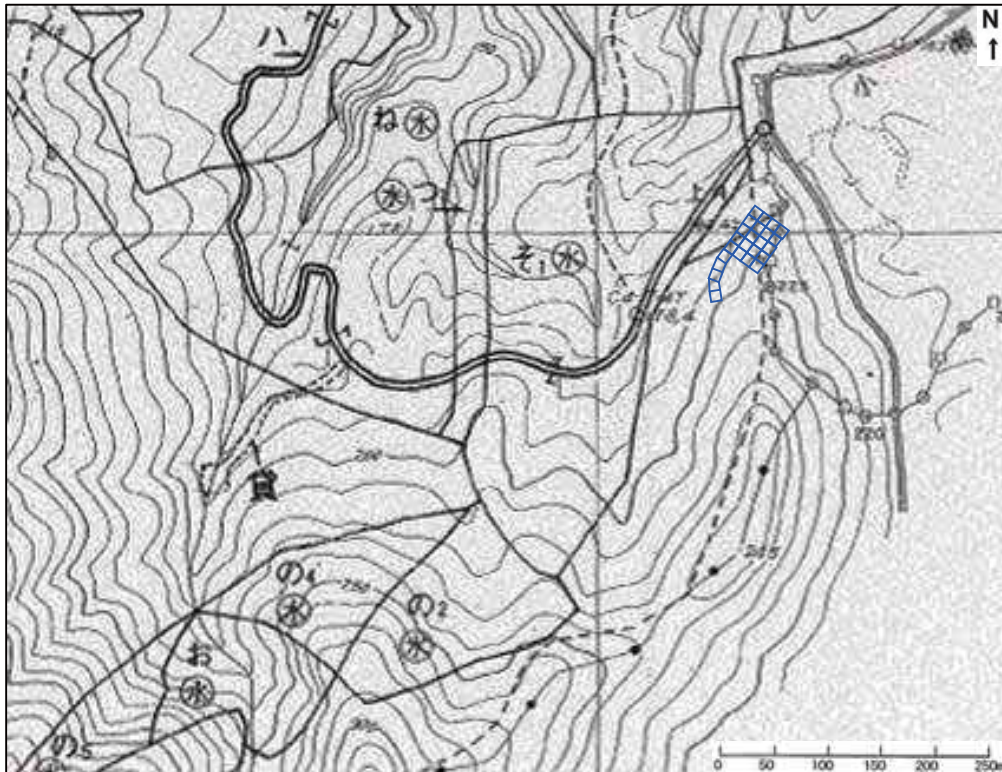
○標高200mプロット周辺の概況



○標高200mプロットの設定状況



○植生垂直分布調査プロット平面図（標高 200m）



○プロット座標（標高 200m）

| 標高 200mプロット | 北緯 (N)          | 東経 (E)           |
|-------------|-----------------|------------------|
| 起点 (No.0)   | N30° 22′ 55.98″ | E130° 37′ 25.83″ |
| 北角 (No.5)   | N30° 22′ 57.17″ | E130° 37′ 27.31″ |
| 東角 (No.9)   | N30° 22′ 56.28″ | E130° 37′ 28.63″ |
| 南角 (No.14)  | N30° 22′ 55.32″ | E130° 37′ 27.09″ |
| 西角 (No.23)  | N30° 22′ 54.29″ | E130° 37′ 25.61″ |

(注) 座標は世界測地系（推定精度：±4.0m以内〔GPSmap60CS x〕）。

○植生垂直分布調査の標高 200mプロットの基点



## (2) 高塚山下層植生衰退箇所原因調査

### 調査内容

高塚山(宮之浦嶽国有林221い林小班)の一部分で下層植生が衰退しており、ヤクシカによる採食が原因なのか。或いはその他の原因によるものなのか。原因特定のため調査を行う。

### 調査方法

調査区(シカネット設置) 2m×2m 5箇所

対象区(シカネット否設置) 2m×2m 5箇所

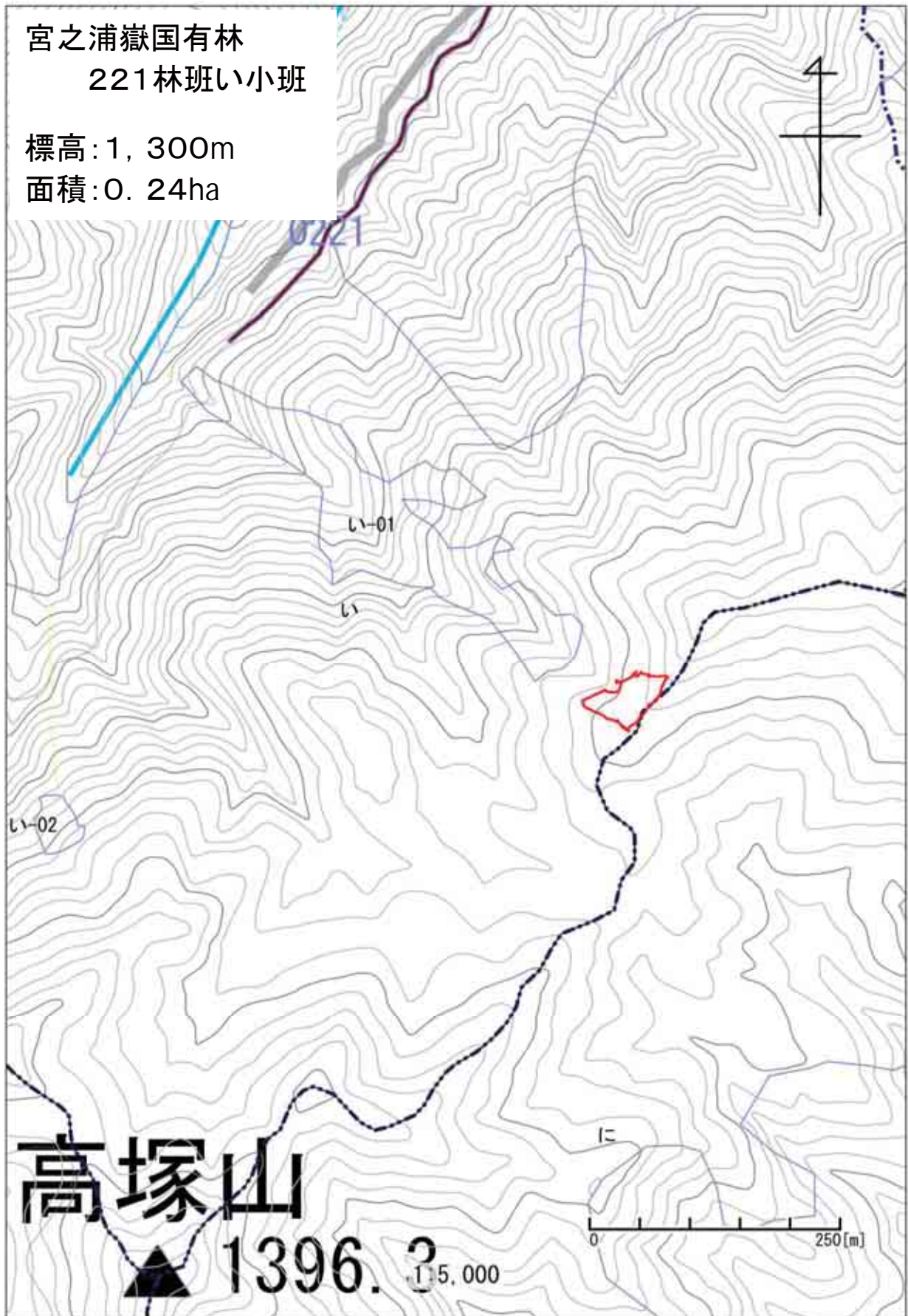
植生の回復状況を比較する。また、シカの嗜好種(ヤクスギポット苗)を植栽し、食圧の調査をする。

ヤクシカの採食が原因でない場合は、調査を継続する。

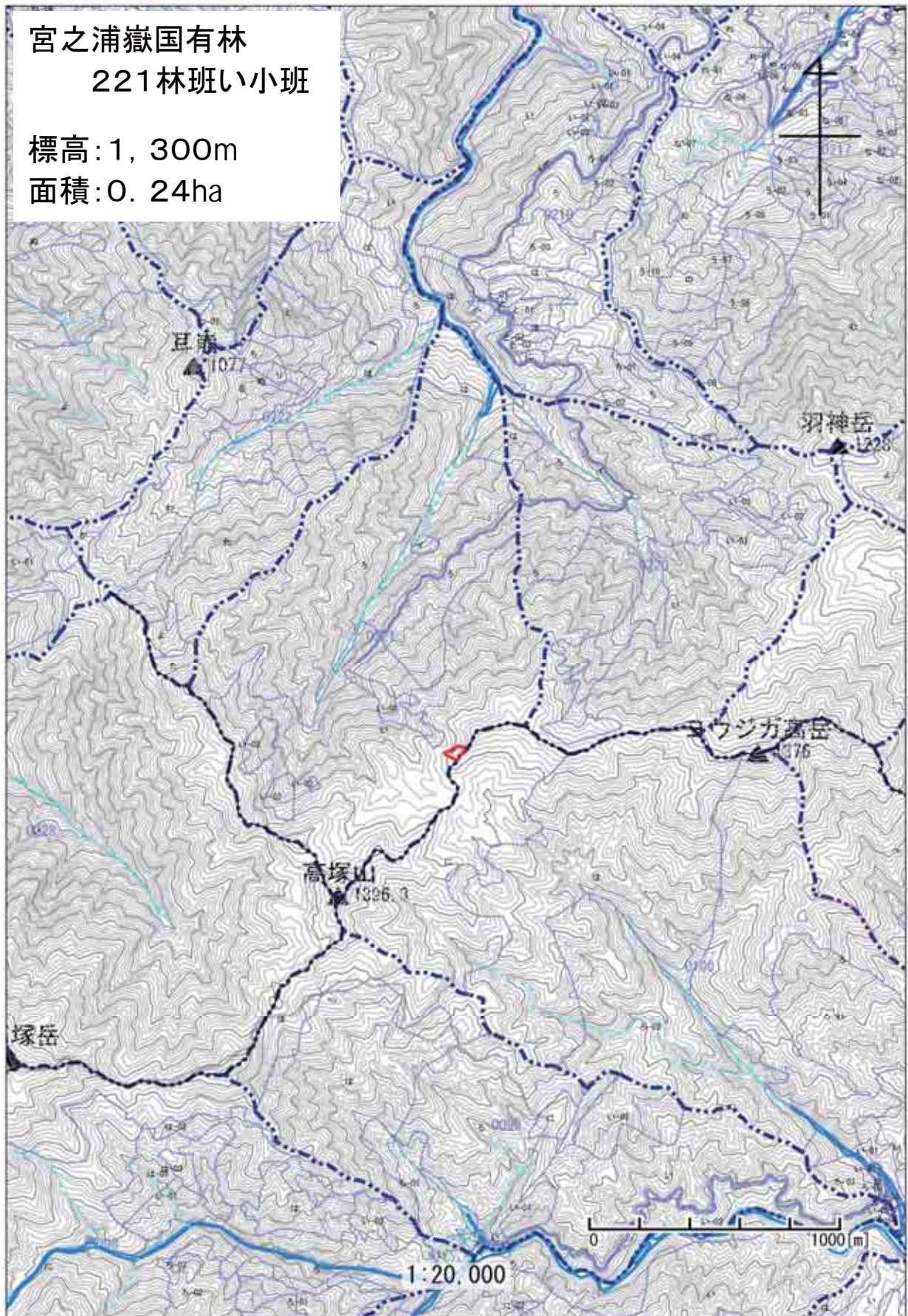
### 下層植生が衰退し樹木の根が露出している状況写真



# 高塚山 下層植生衰退箇所原因調査 位置図



# 高塚山 下層植生衰退箇所原因調査 位置図



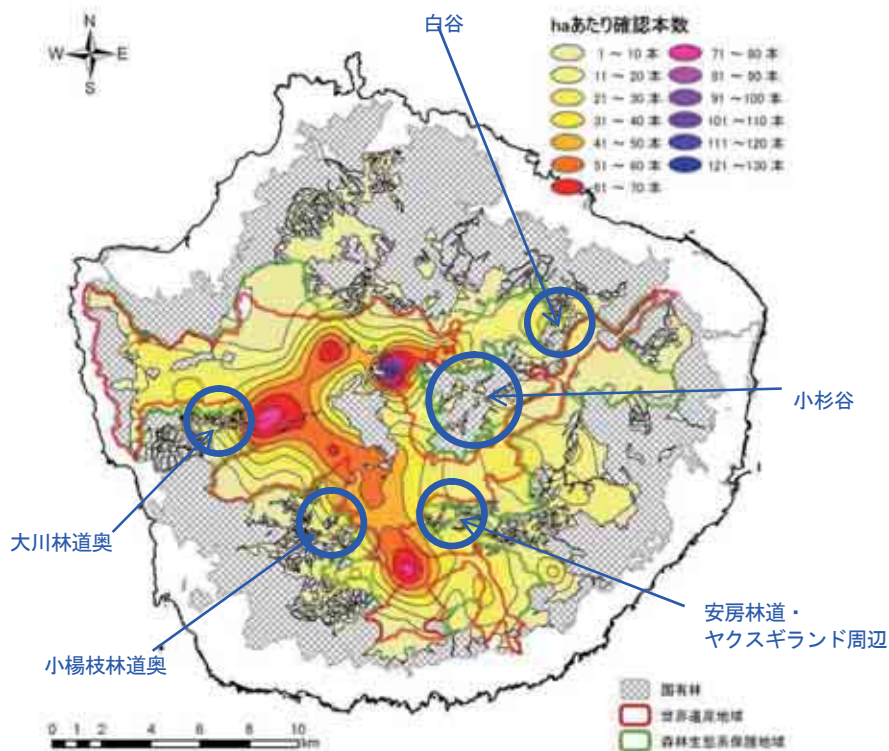
### (3) 遺伝子攪乱調査

#### 調査内容

屋久島において、天然杉が島外導入品種人工林杉と交配することによる遺伝子攪乱の影響が懸念されていることから、平成26年度に文献調査とヤクスギの現状、遺伝子攪乱及び遺伝子検査について知識・知見が深い有識者への聞き取りにより現状把握等を行い、実証事業を進めていくための基礎資料となる報告がされている。

平成27年度には、小杉谷周辺の人工林スギ(100検体)から採取した葉からDNAを抽出して、遺伝子について解析中である。

平成28年度においては、白谷・ヤクスギランド周辺の人工林スギで調査予定。



天然スギ分布エリア（密度分布図）と天然スギエリア内の主なスギ人工林箇所



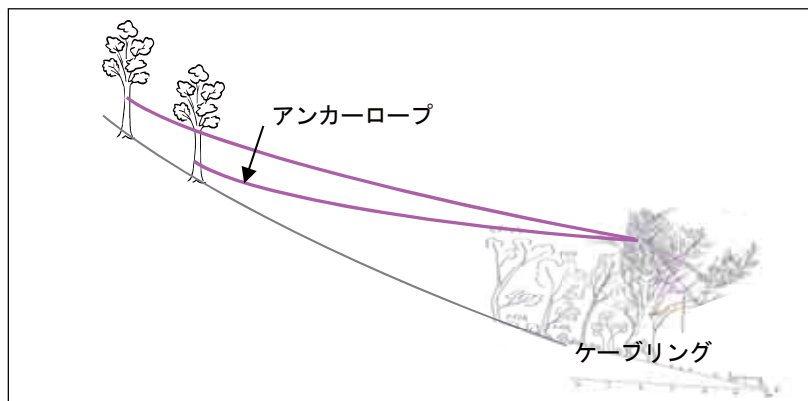
#### (4) 縄文杉ケーブリング等の現状把握及び手直し

##### 調査内容

平成 24 年度に実施された縄文杉登攀調査において、大枝基部に大きな腐れが確認されたため、縄文杉にケーブリング対策が実施された。また、平成 25 年度には補強のため、ケーブリングの補強やアンカーロープの設置等補足的な対策が実施された。なお、ケーブリング及びアンカーロープ等は縄文杉の大枝を支えるためではなく、仮に大枝が折損した場合に、登山者の安全確保のために行われている。

本年度調査は、既存のケーブリング及びアンカー等について、高木登攀技術を有する樹木医によるロープ、スリング、接合部等について引っ張りや弛み等のチェック・点検を実施し、必要に応じ手直しを行う。

点検部：ロープの引張具合、スリングと縄文杉の接触部、スリング同士の接続部、スリングとロープの接合部、ロープ末端の結び等



縄文杉に対するケーブリング及びアンカーロープの現況イメージ



接続部の点検



ロープ末端の結び