

【高標高域に生息するヤクシカの行動圏の把握】

1. 実施の目的

平成 30 年度に屋久島の奥岳等の高標高地域に生息するヤクシカに発信機を取り付けており、令和元年度は、1 頭について継続して発信機からのデータを取得し、その個体の行動圏や季節移動について GIS を用いて解析することを目的とした。

2. 実施時期

平成 30 年度発信器装着以降の、発信機から送信される GPS 情報を衛星経由で取得し解析した。

3. 実施方法

(1) 発信機からのデータ取得

本調査で使用した GPS 首輪は、Veltroni 社製 GPS PLUS Collar-2D に適法発信機であるサーキットデザイン社製 LT-01 (142.95MHz) を探索用として付したものである。この GPS 首輪ではイリジウム衛星通信方式を採用し、通信可能な場所にヤクシカが移動したとき、GPS データは衛星を介してサーバーに蓄積して利用することができる。

4. 実施結果

(1) GPS 首輪装着個体の概要

捕獲個体の概要と捕獲地点を表に整理した (表 1)。

捕獲地点の現存植生はヤクシマダケ群とヤクシマシャクナゲーミヤマビャクシン群集、ヒメヒサカキースギ群集の境界付近であった (図 1)。

表 1 GPS 首輪装着個体の特徴

個体番号 耳標番号	捕獲日	捕獲地点	性別	年齢	体長 (cm)	体高 (cm)	胸囲 (cm)	後足長 (cm)	
								左	右
H30_01_FM オレンジ 71	平成 30 年 11 月 5 日	平石岩屋	雌	1~2 歳	66	52	60	25	25
 									
H30_01_FM									

なお、平成 30 年度に別に 1 頭捕獲し (個体名 H30_02_FM) 発信機を付けて放獣したが平成 30 年 12 月に死亡を確認した。



図 1 捕獲地点の位置と現存植生図との重ね合わせ

(2) 行動圏調査結果

H30_01_FM の個体は捕獲（平成 30 年 11 月）から平成 31 年 3 月まで平石の頂上付近を中心に登山道沿いの 1 km の範囲で行動していたが、4 月以降行動範囲が拡大した。（図 2～8）。

行動範囲の植生はヤクシマダケ群集、ヒメサカキ・スギ群集、ヤクシマシャクナゲ・ミヤマビャクシン群集であった。滞在頻度の高い平石付近はヤクシマダケの平均高が低く見通しが効き、移動が割と容易な地域である。ここを中心に行動していると考えられる。

平成 30 年度は積雪が予想される 12 月以降から、季節移動があると考えられたが、11 月～3 月の間はほぼ同じ行動圏で行動しており季節移動は確認できなかった。なお、平成 30 年度の冬は積雪が例年より少なかった。

4 月以降は捕獲地点の平石の頂上付近を起点に南側へ行動圏が拡大し 9 月から 12 月まで広い範囲（直線距離で約 3km）で移動していることが確認された。

7～9 月の温かいと思われる時期には 1 ヶ月以内に最大範囲を移動している。比較的連続的な移動を確認できた 9 月では 9/4 に平石を移動し始め 9/7 には最大範囲の中島の頭の近く（地図最南端）まで移動し、翌日の 9/8 には平石に向けて宮浦岳まで移動していた。（図 9）

10 月は通信状況が悪くデータの取得はできなかった。同様に 11 月および 12 月はデータの取得数が少なく、12 月の中島の頭周辺における滞在が長期的、もしくは一時的な滞在であるか、現時点では判断が困難である。

1) 捕獲（平成 30 年 11 月）から令和 2 年 12 月の累積結果

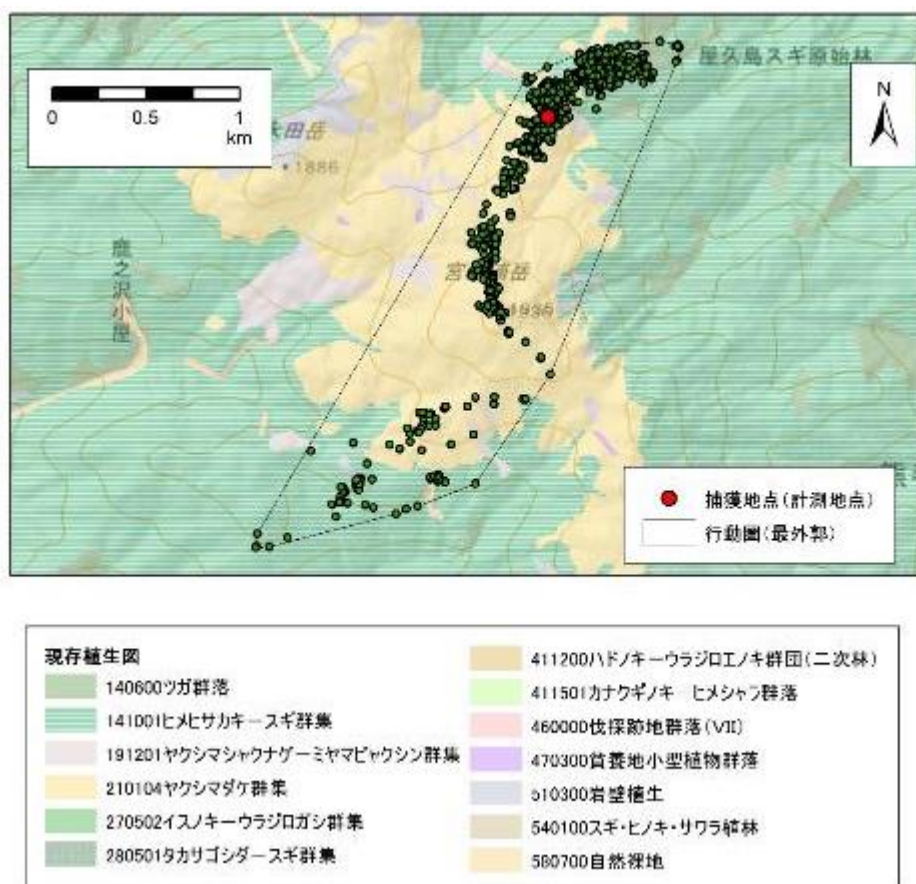


図 2 捕獲からの累積行動（平成 30 年 11 月から令和元年 12 月まで約 1 年間）状況

2) 平成 30 年 11 月から 3 月までの結果

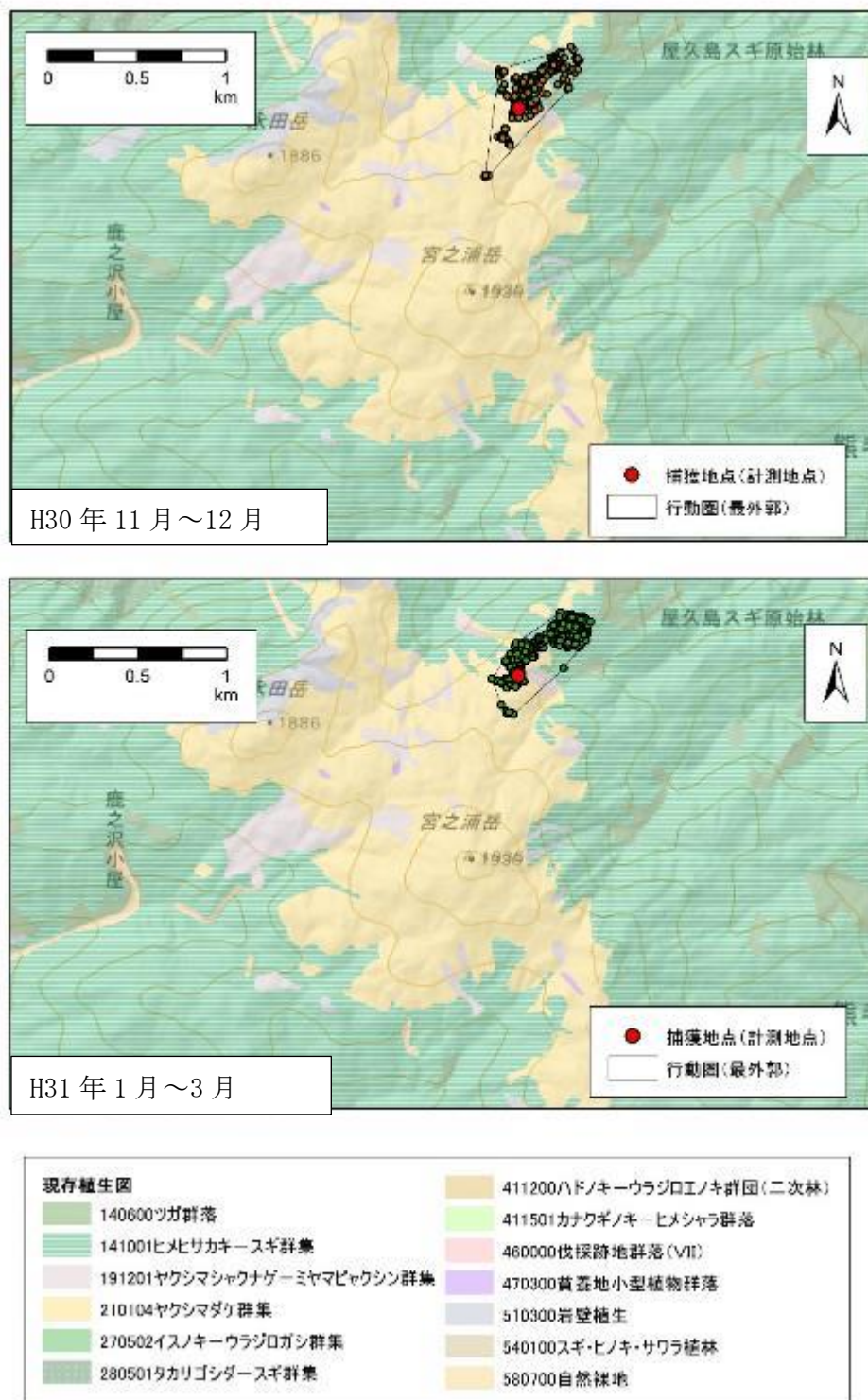


図 3 11 月～3 月までの 3 か月ごとの行動状況

1) 平成 31 年 3 月以降の 1 か月毎の結果
(a) 3 月、4 月

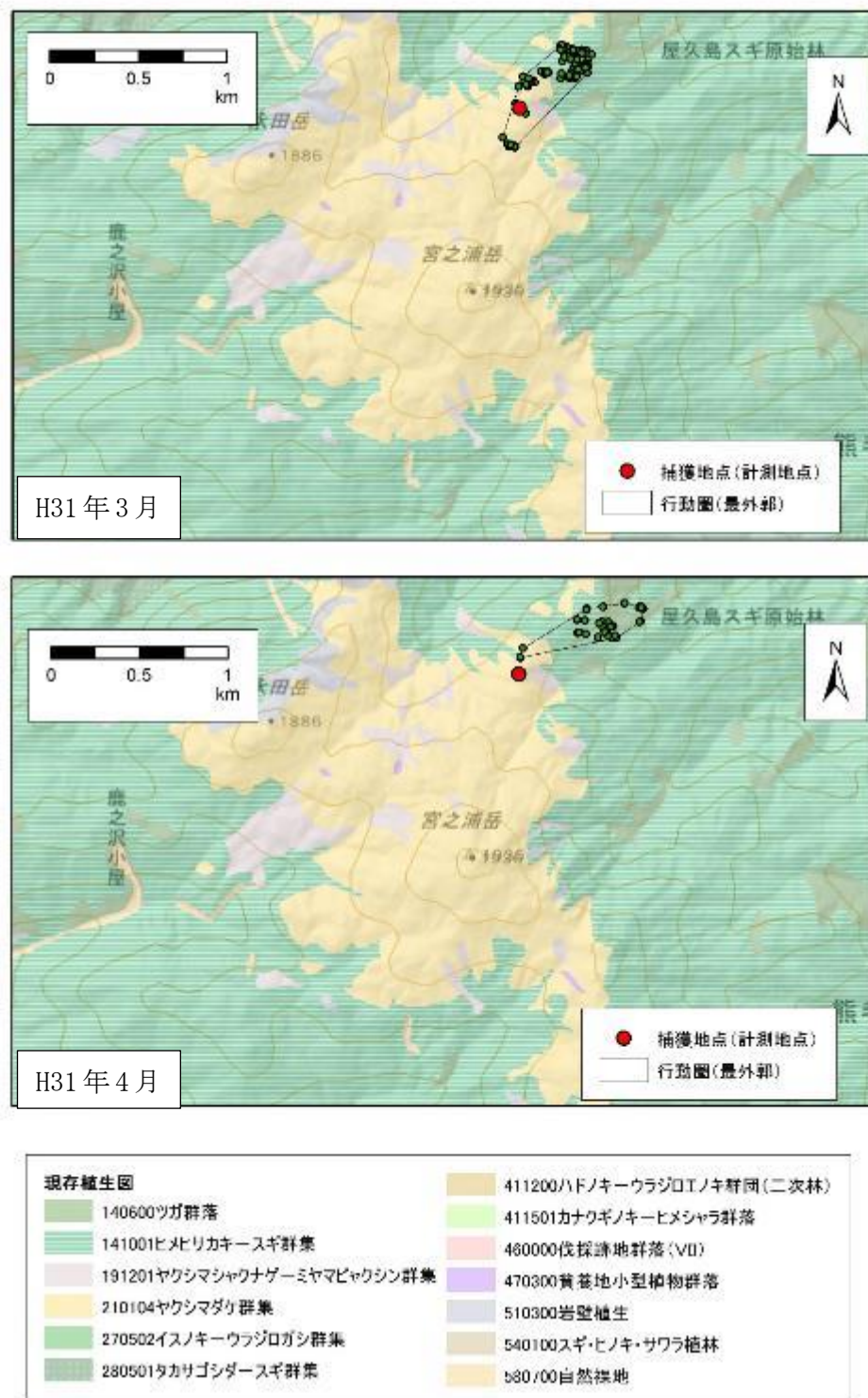


図 4 1 か月間の行動状況

3 月 n=116 19 日分、4 月 n=35 8 日分 n:2 時間毎にデータ取得

(b) 5 月、6 月

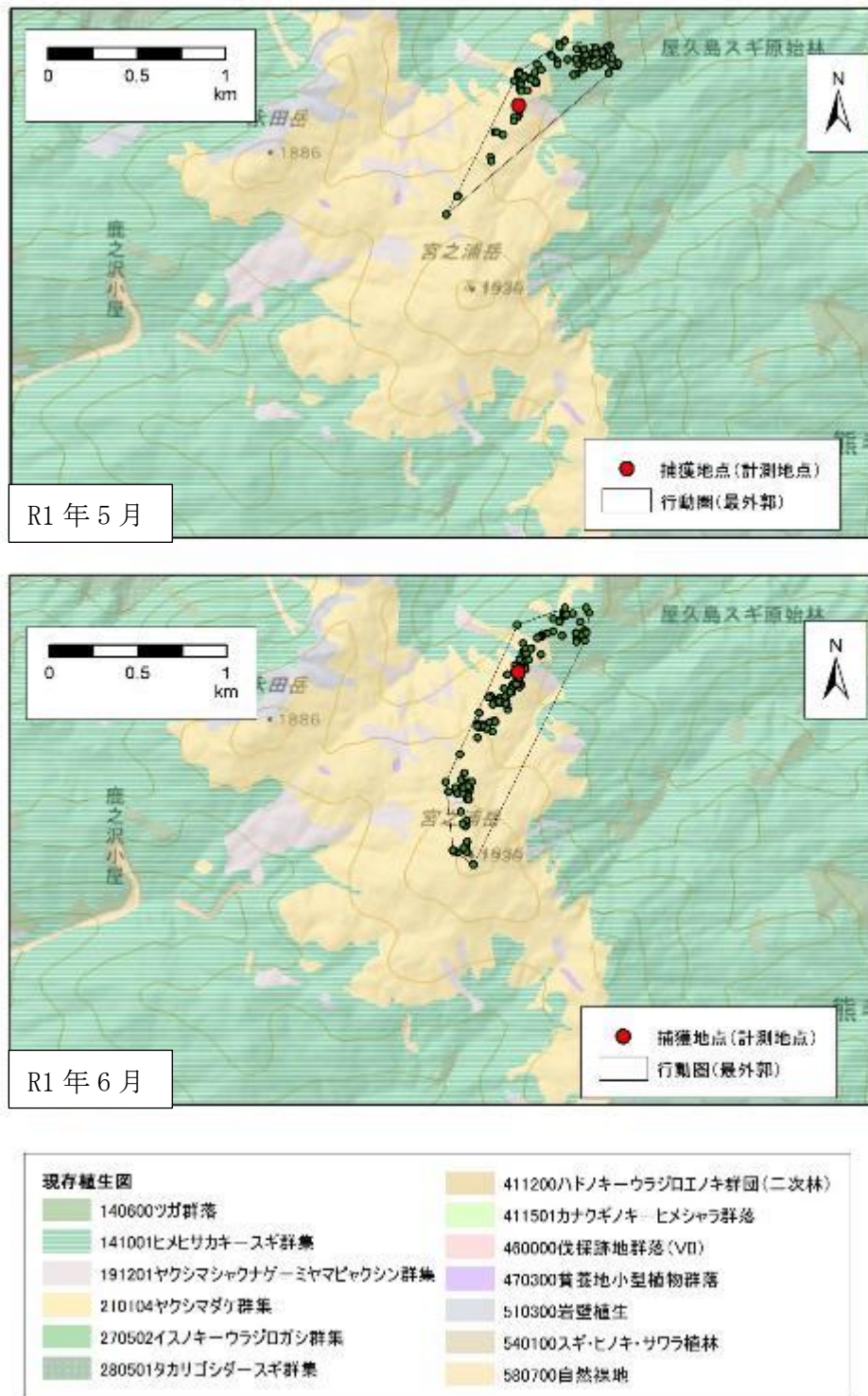


図 5 1 か月間の行動状況

5 月 n=119 21 日分、6 月 n=198 24 日分 n:2 時間毎にデータ取得

(c) 7 月、8 月

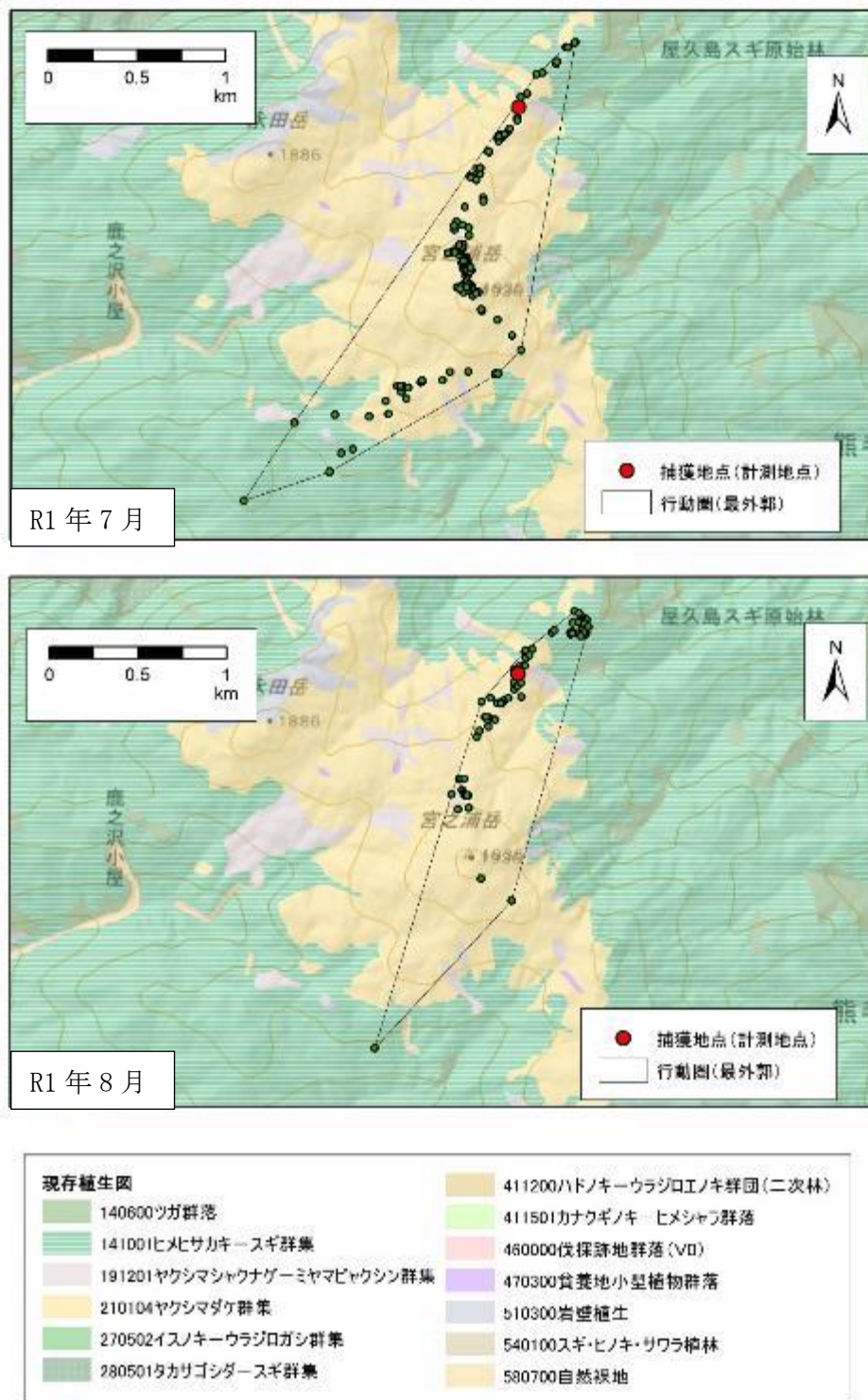
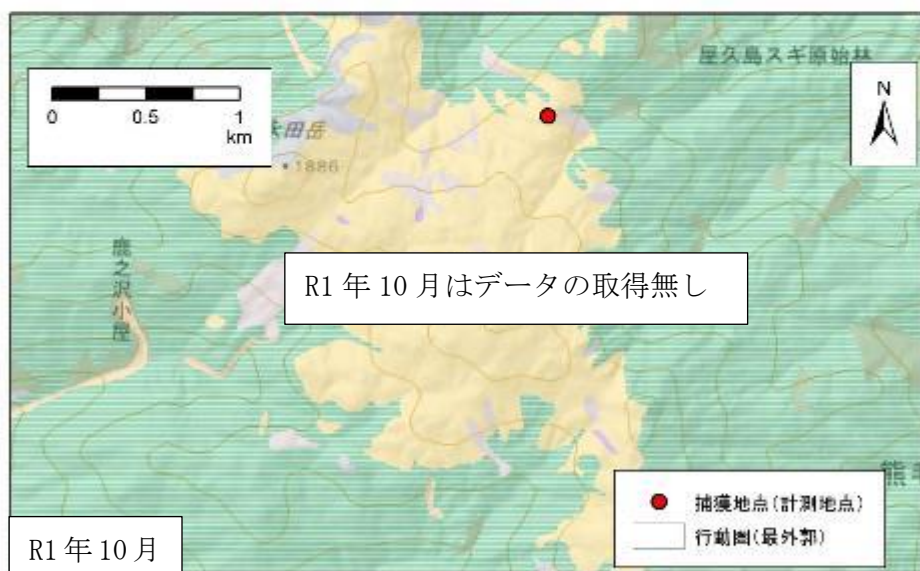
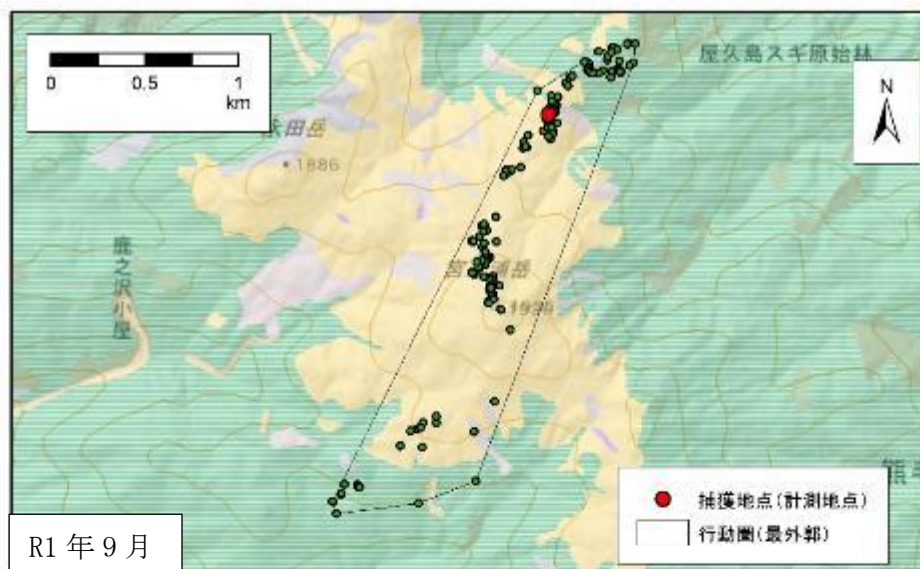


図 6 1 か月間の行動状況

7 月 n=185 22 日分、8 月 n=90 12 日分 n:2 時間毎にデータ取得

(d) 9月、10月

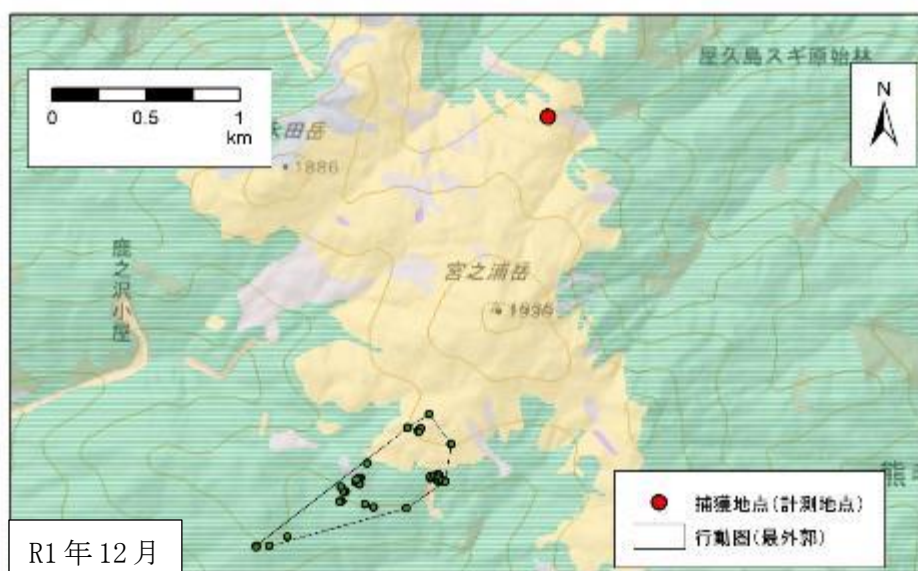
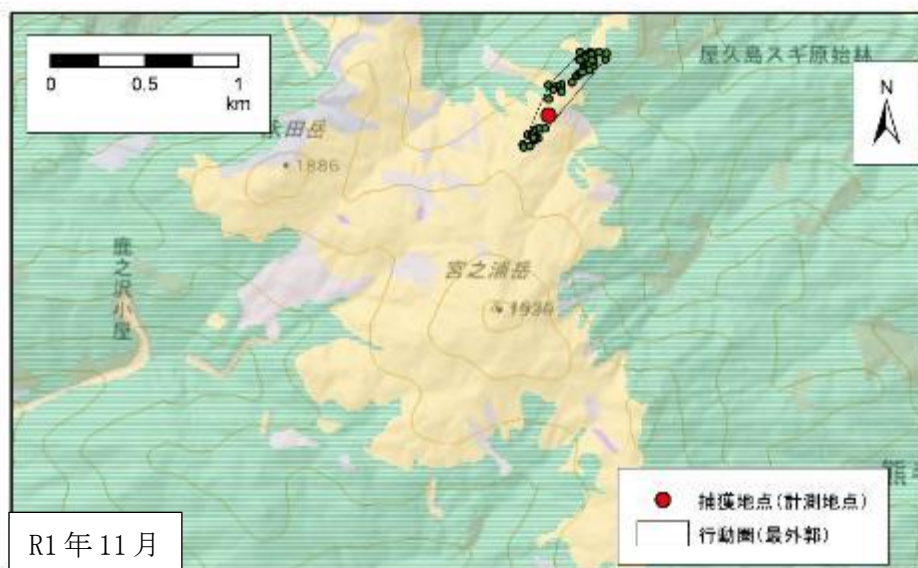


現存植生図	
140600ツガ群落	411200ハドノキ・ウラジロエノキ群団(二次林)
141001ヒメシカキスギ群集	411501カナクギノキ・ヒメシカキ群集
191201ヤクシマシャウナゲ・ミヤマビャクシン群集	460000伐採跡地群落(VD)
210104ヤクシマダケ群集	470300貧養地小型植物群落
270502イスノキ・ウラジロガシ群集	510300岩壁植生
280501タカサゴシダスギ群集	540100スギ・ヒノキ・サワラ樟林
	580700自然裸地

図7 1か月間の行動状況

9月 n=177 22日分、10月 n=0 0日分 n:2時間毎にデータ取得

(e) 11 月、12 月



現存植生図	
140600ツガ群落	411200ハドノキ・ウラジロエノキ群団(二次林)
141001ヒメサカキ・スギ群落	411501カナクギノキ ヒメシャラ群落
191201ヤクシマシャクナゲ・ミヤマビャクシン群落	460000伐採跡地群落(VI)
210104ヤクシマダケ群落	470300貧養地小型植物群落
270502イスノキ・ウラジロガシ群落	510300岩壁植生
280501タカリゴシダースギ群落	540100スギ・ヒノキ・サウラ植林
	580700自然裸地

図 8 1 か月間の行動状況

11 月 n=78 9 日分、月 n=34 5 日分 n:2 時間毎にデータ取得

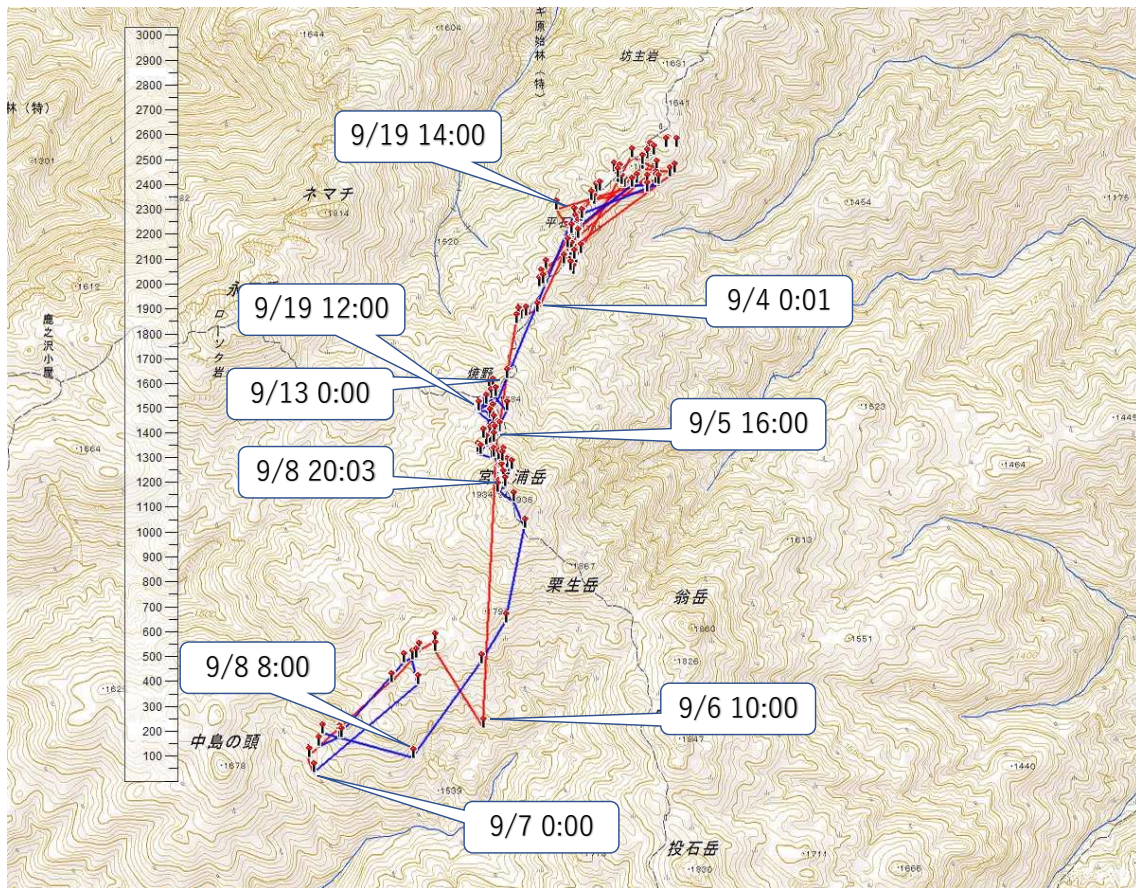


図 9 平石から中島の頭までの連続移動状況 (9 月)
—行きの軌跡 —帰りの軌跡 (地図中の定規の数値は 100m 刻み)