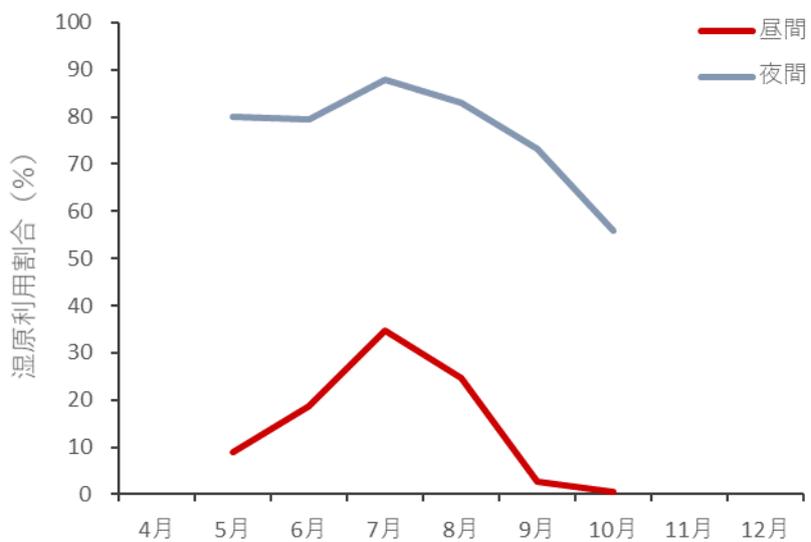
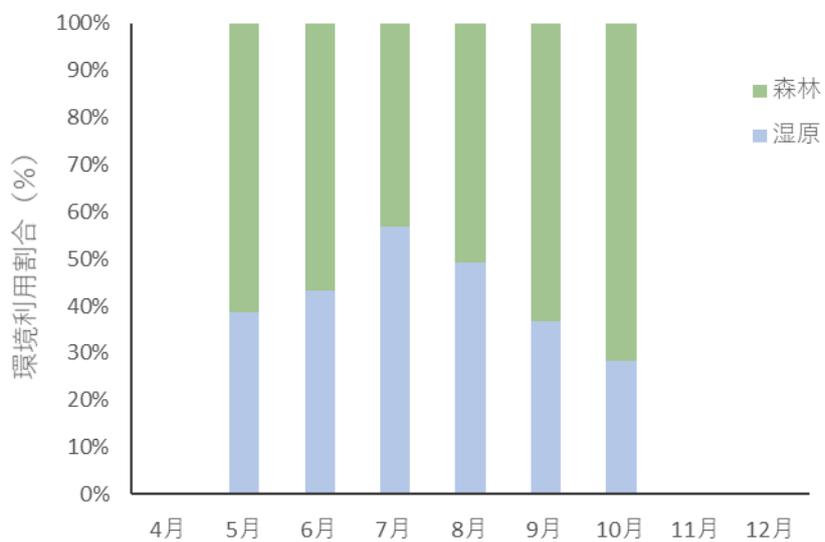
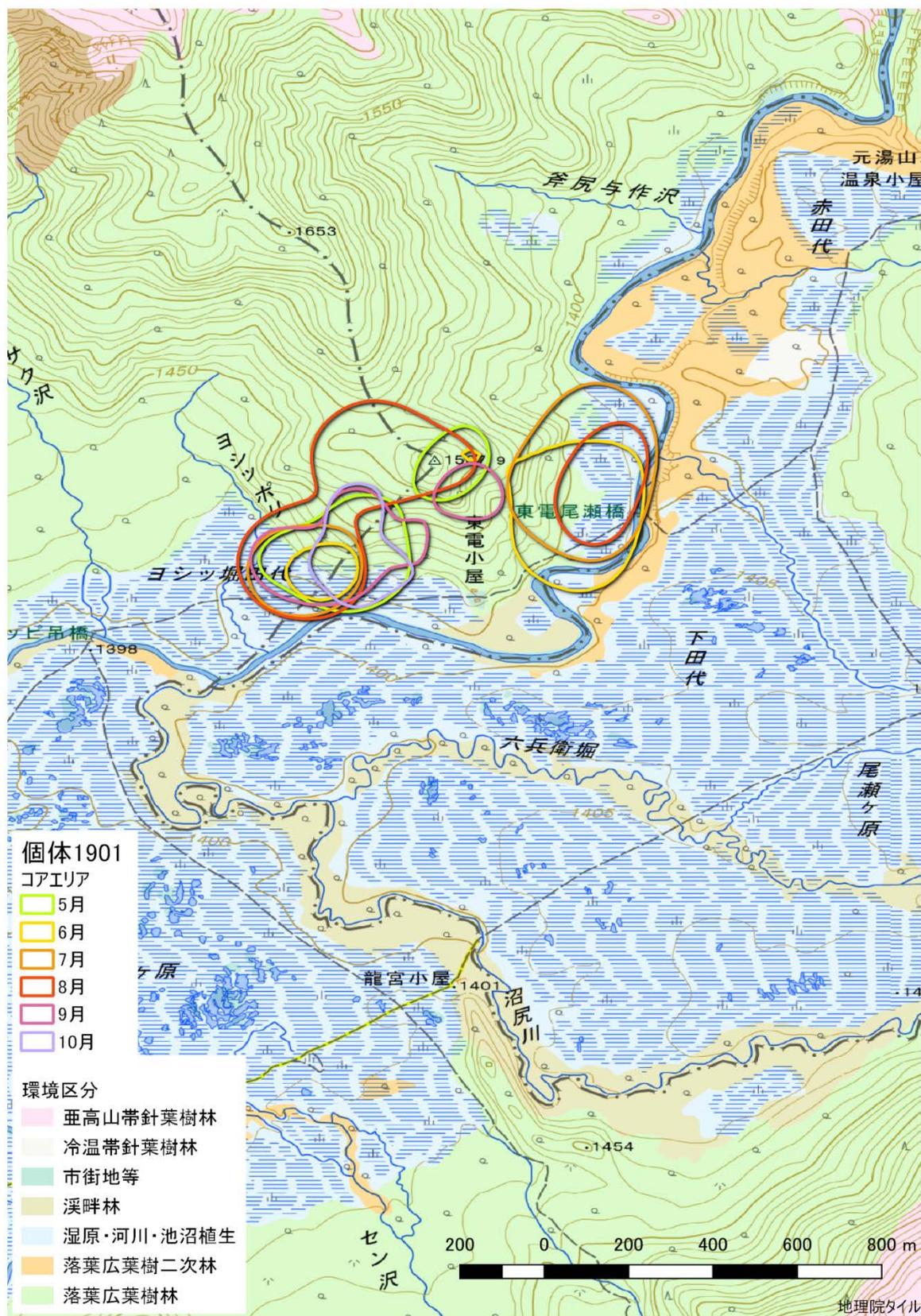
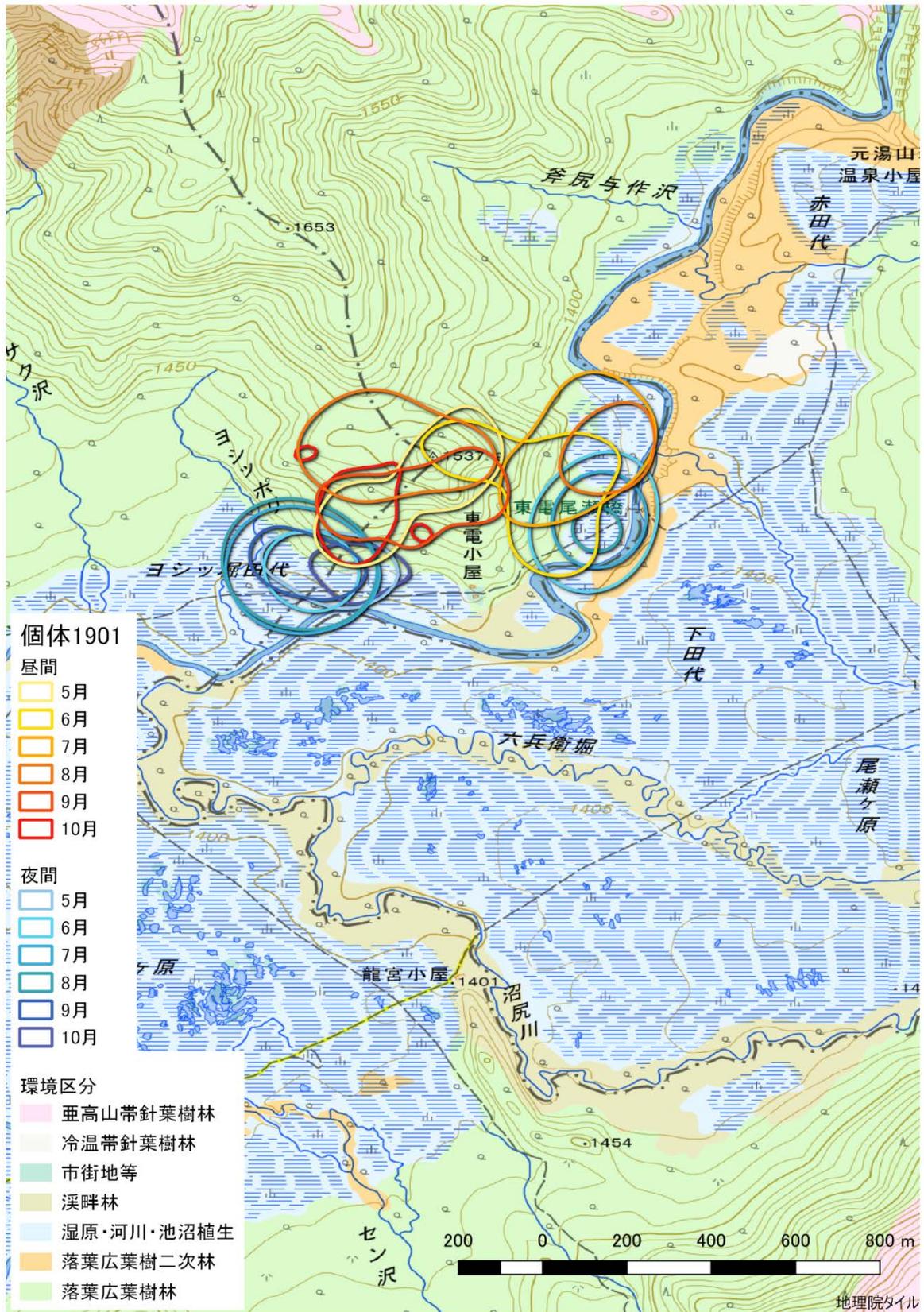


卷末資料 環境利用解析結果（詳細図）

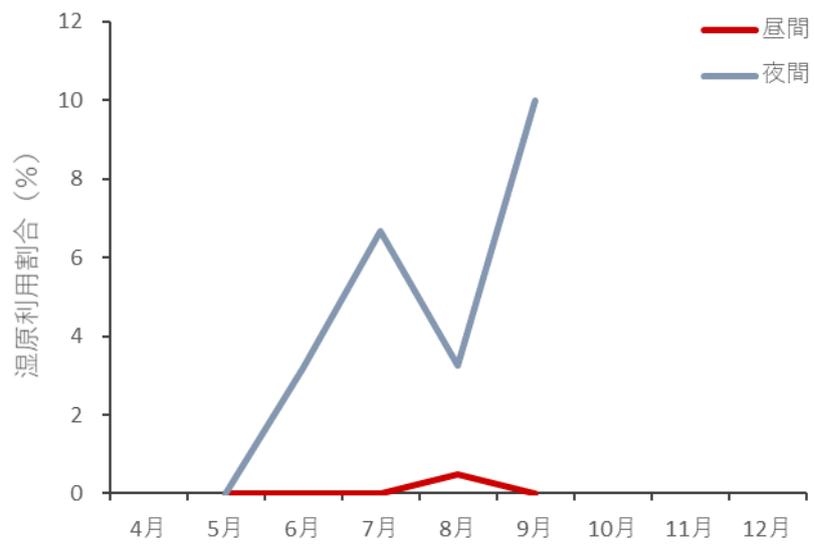
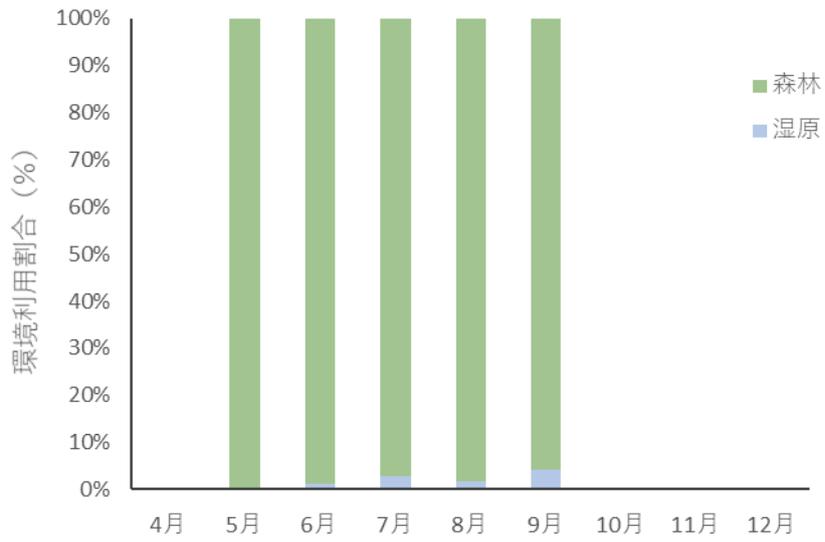
（1）個体 1901

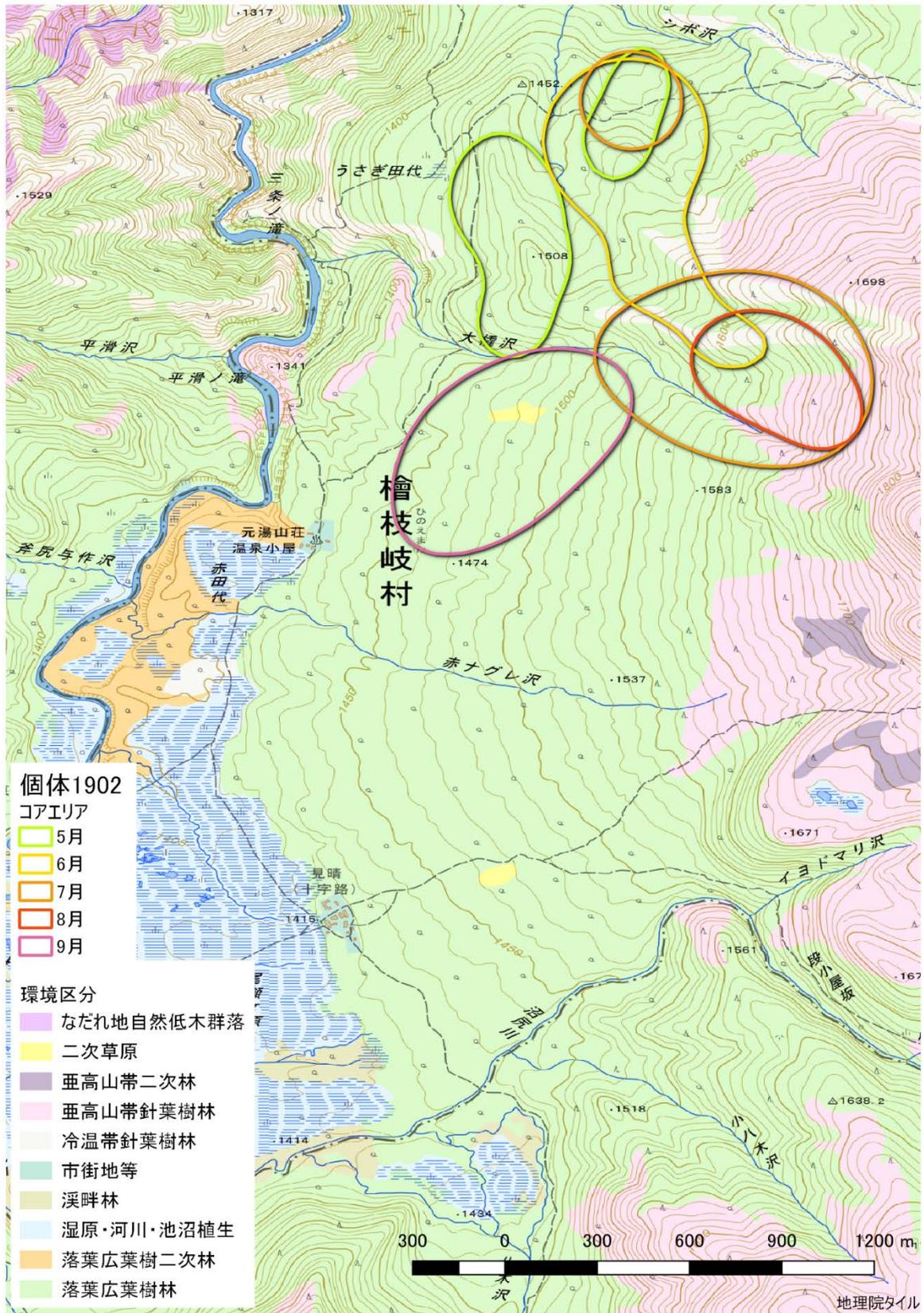


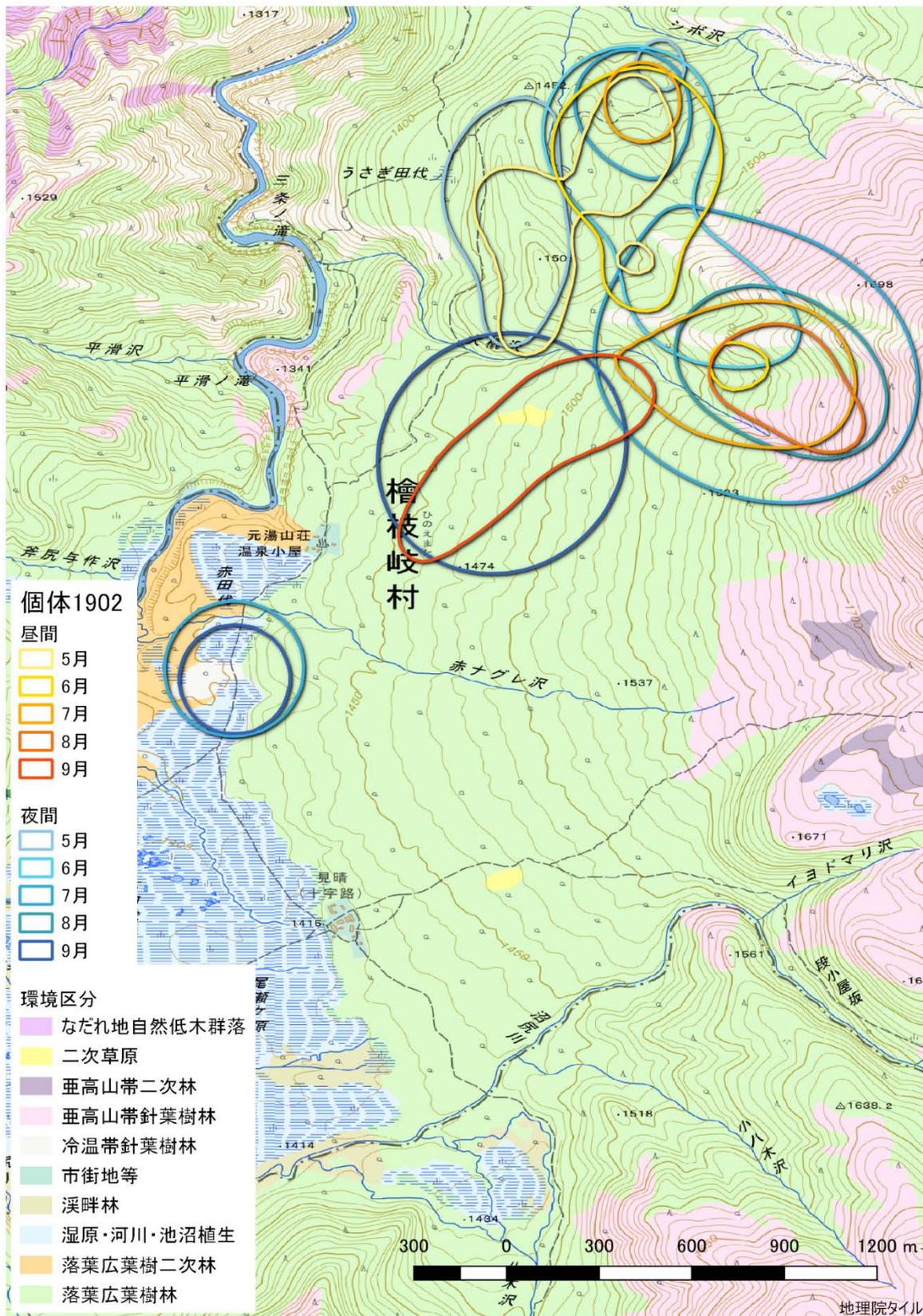




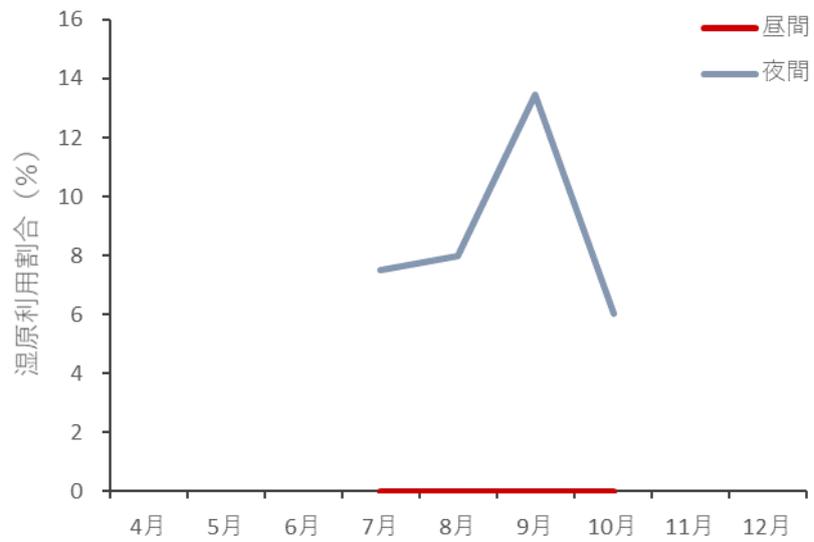
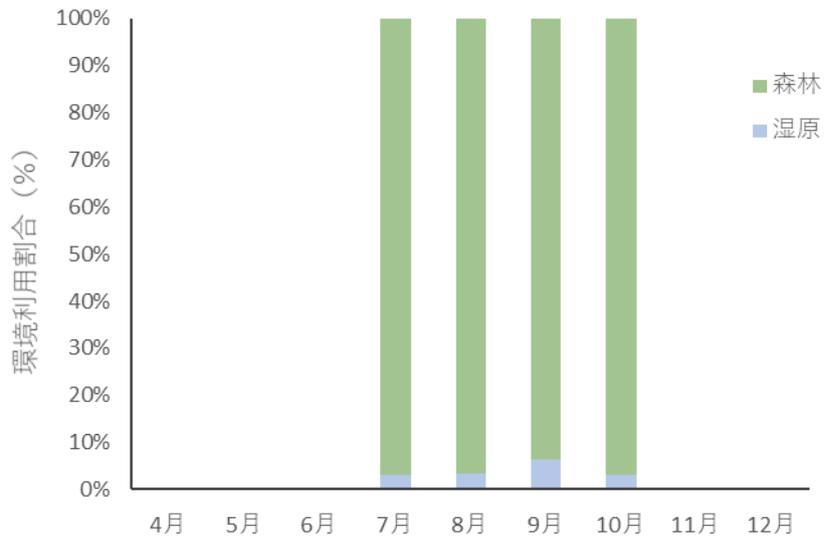
（2） 個体 1902

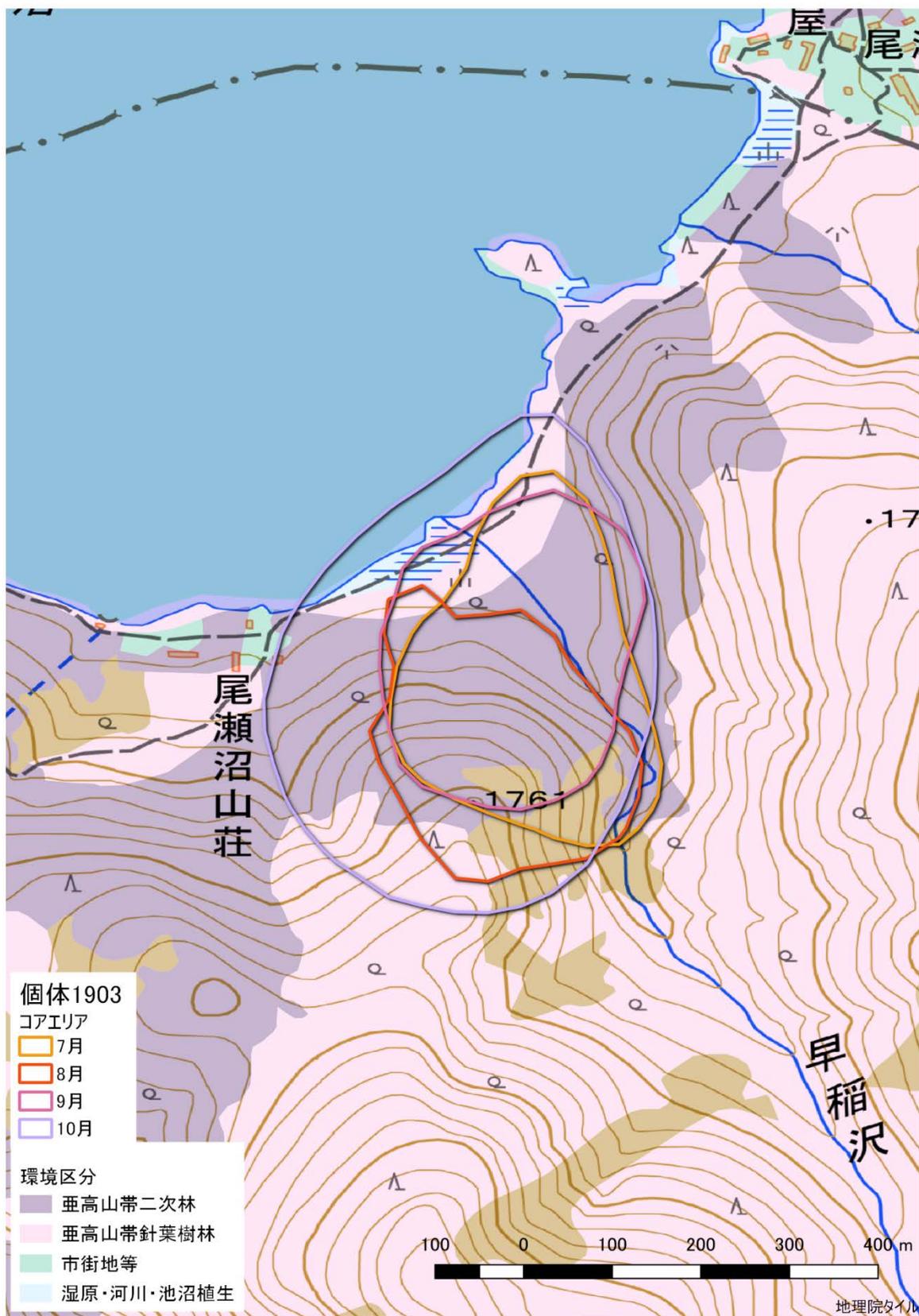


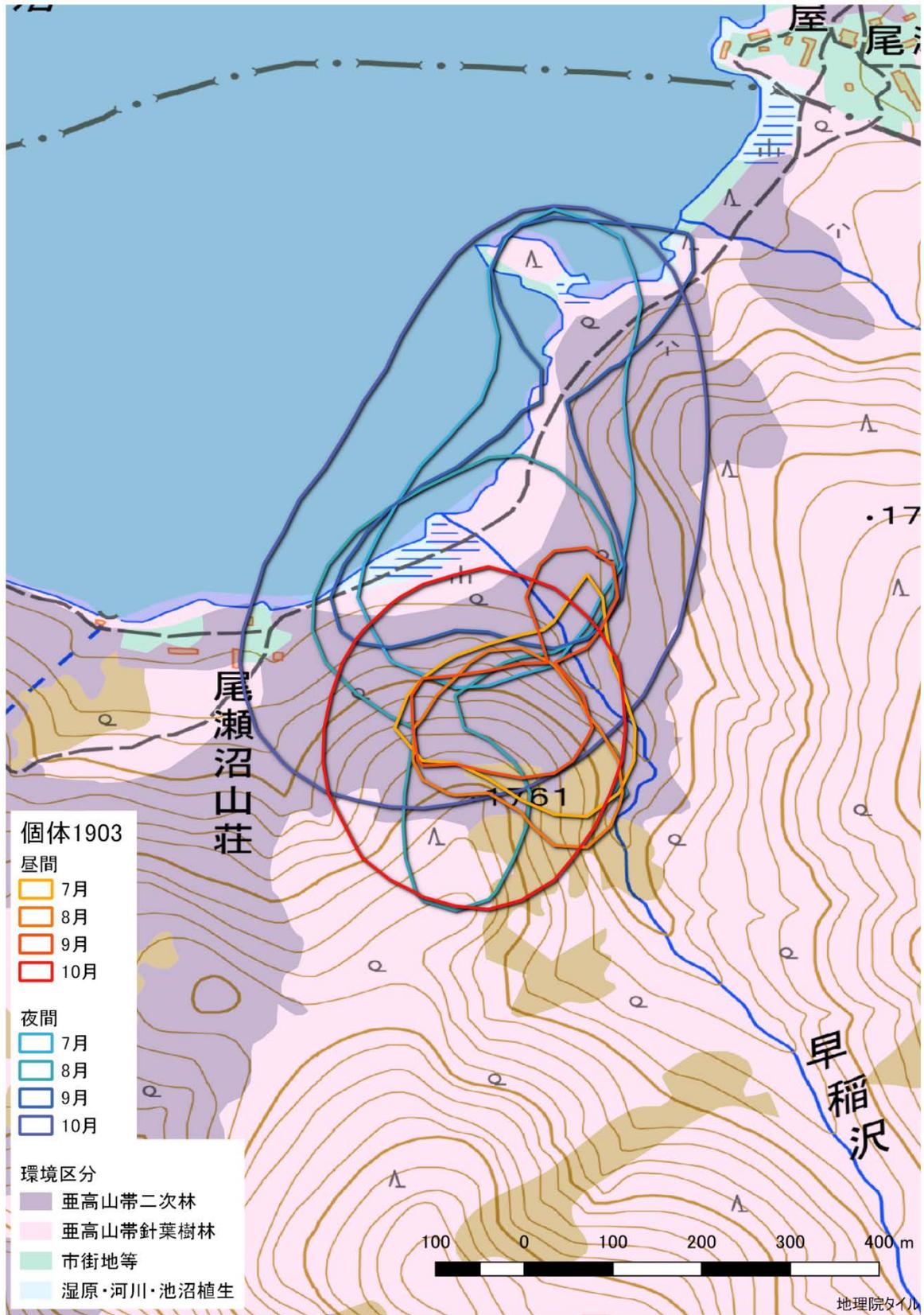




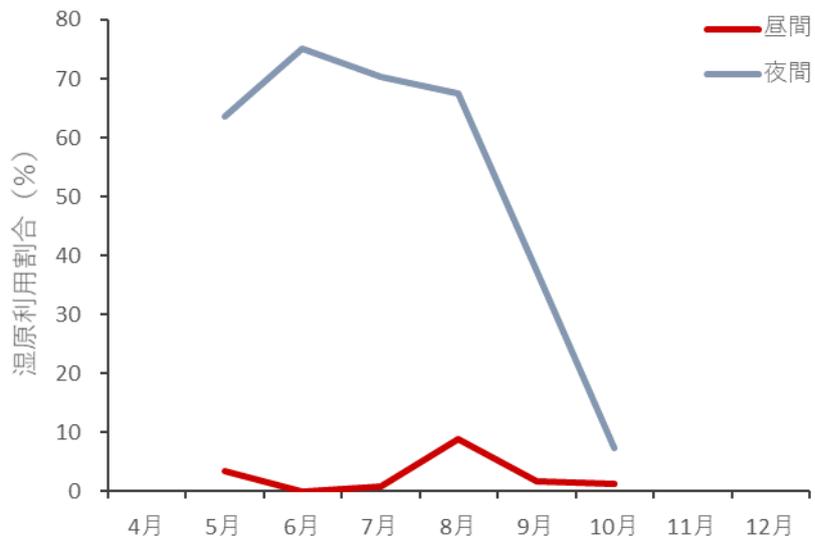
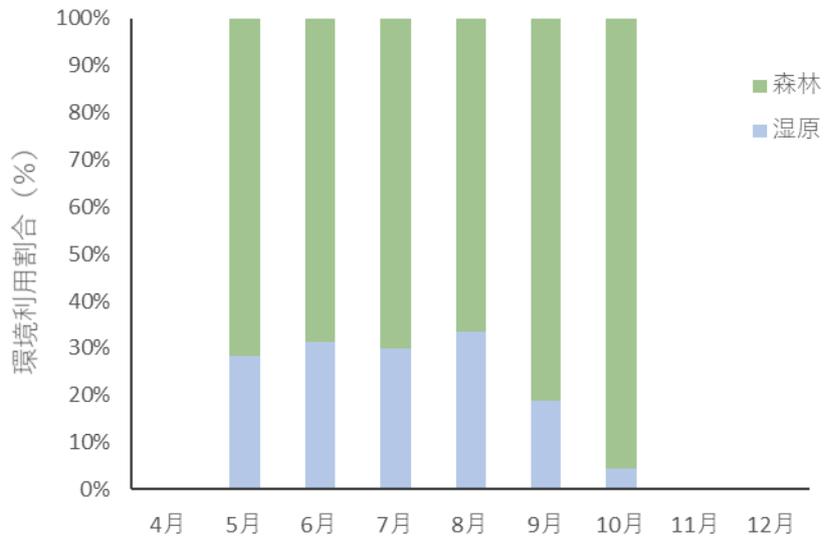
(3) 個体 1903

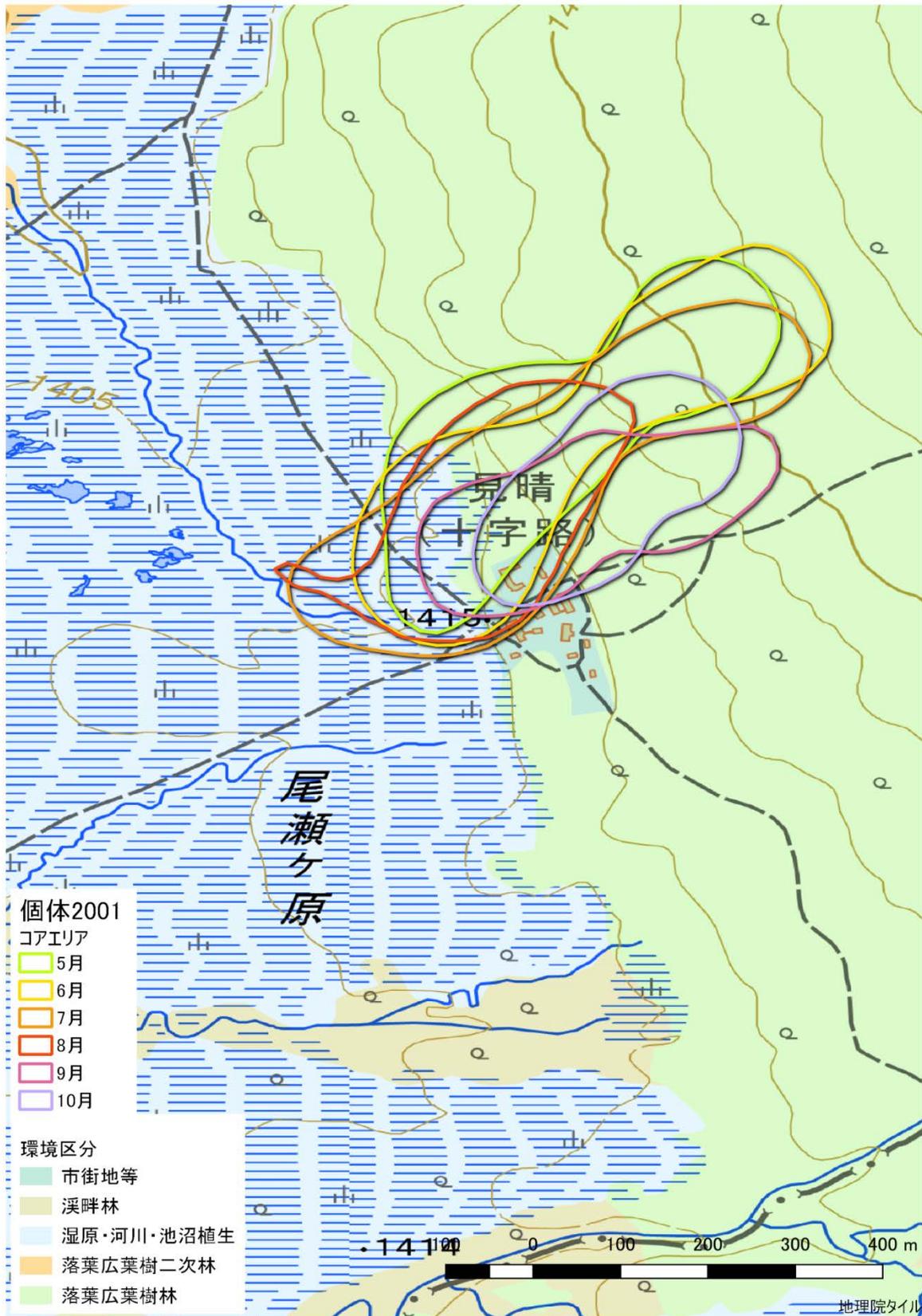


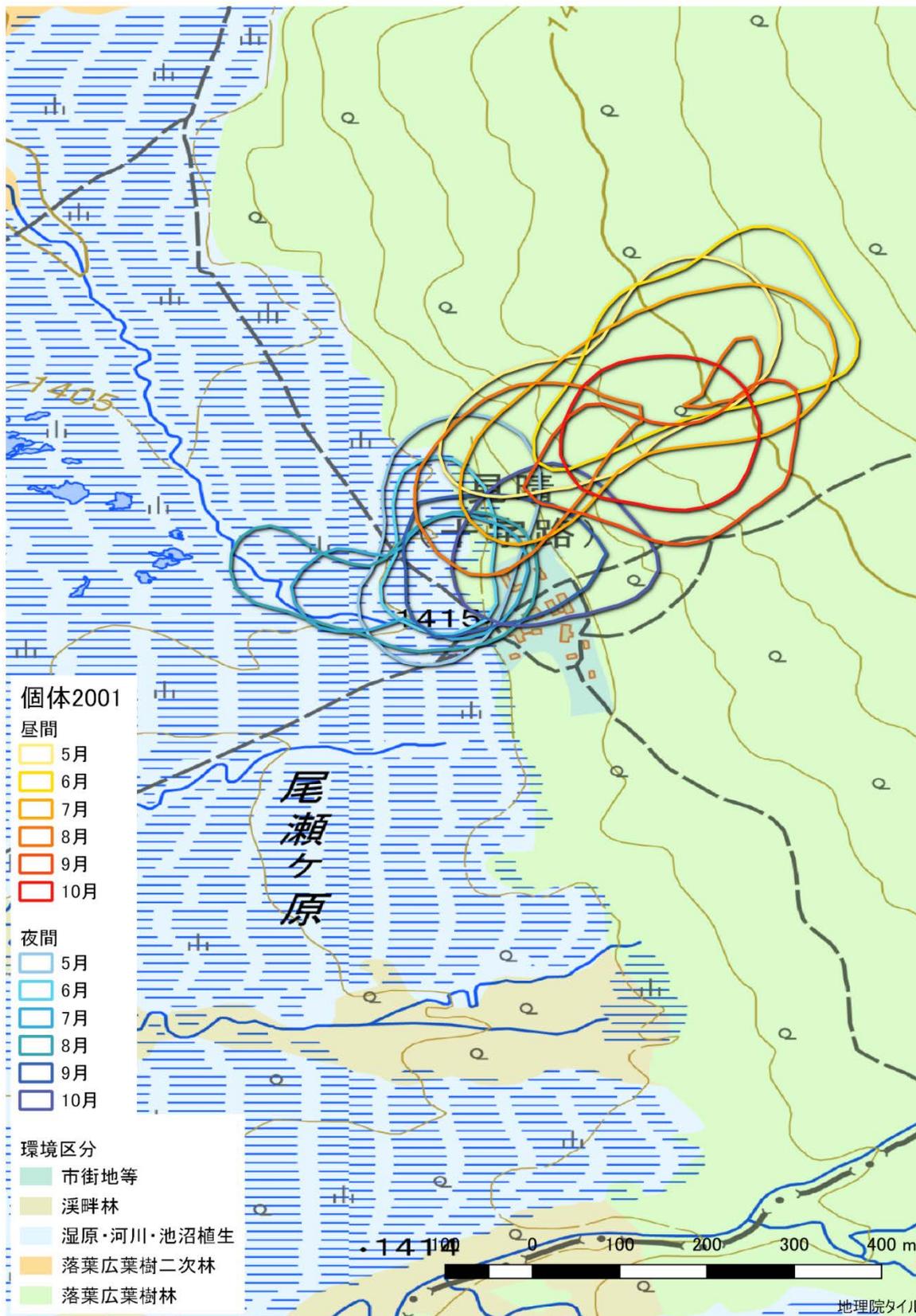




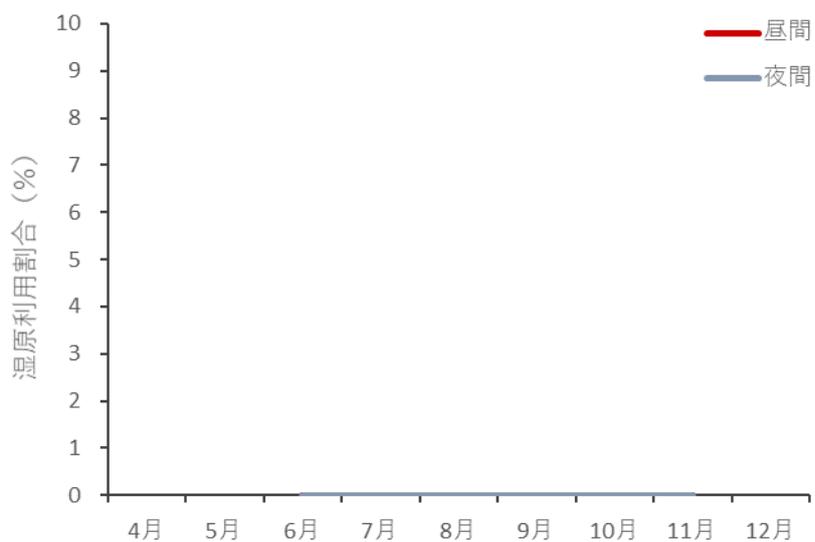
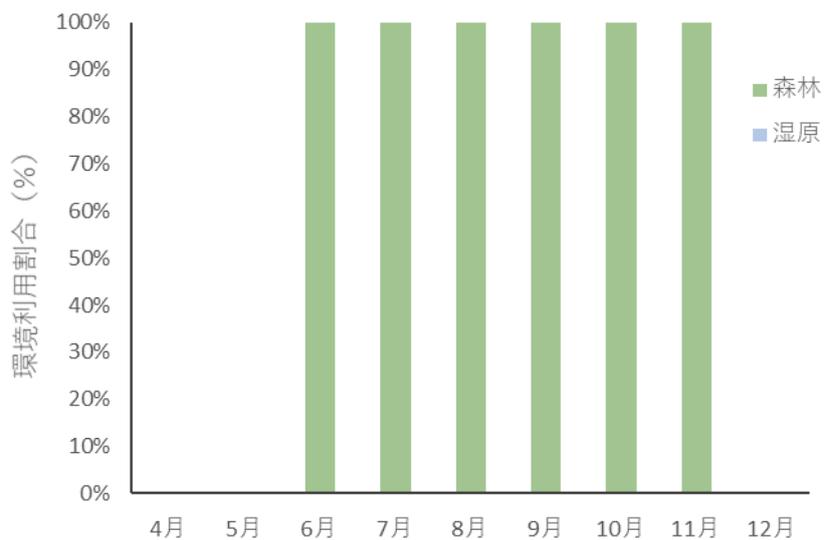
（4）個体 2001

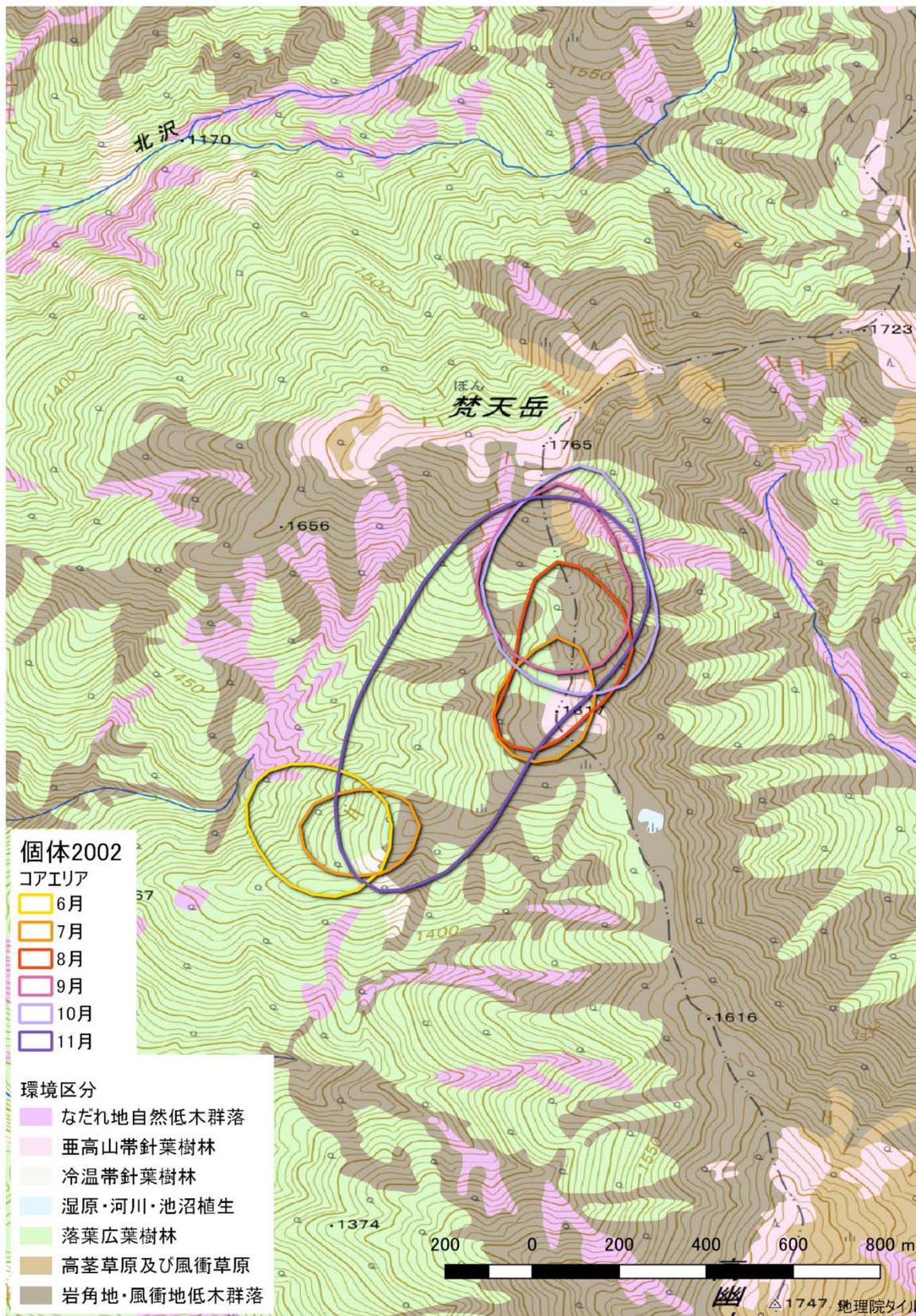


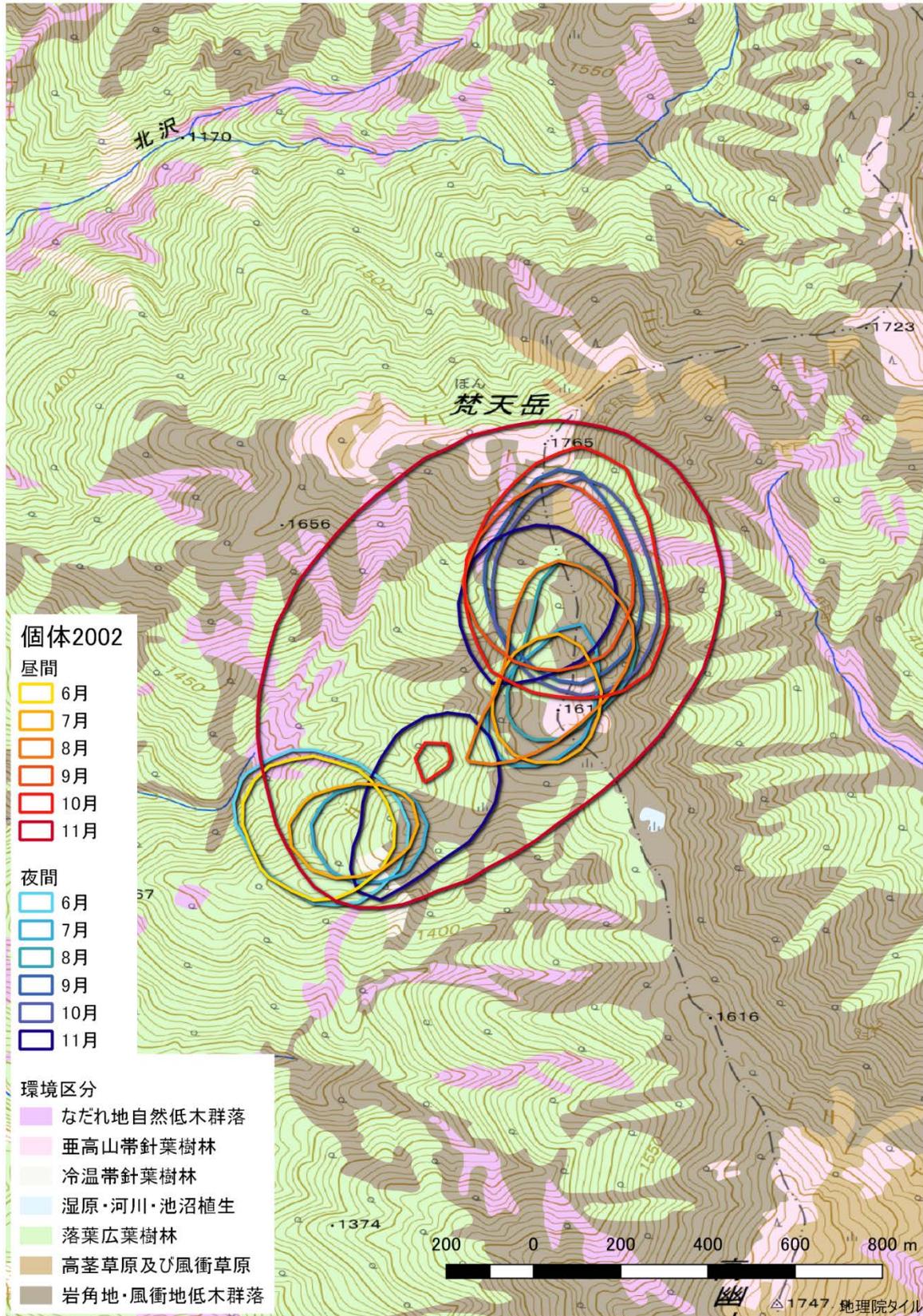




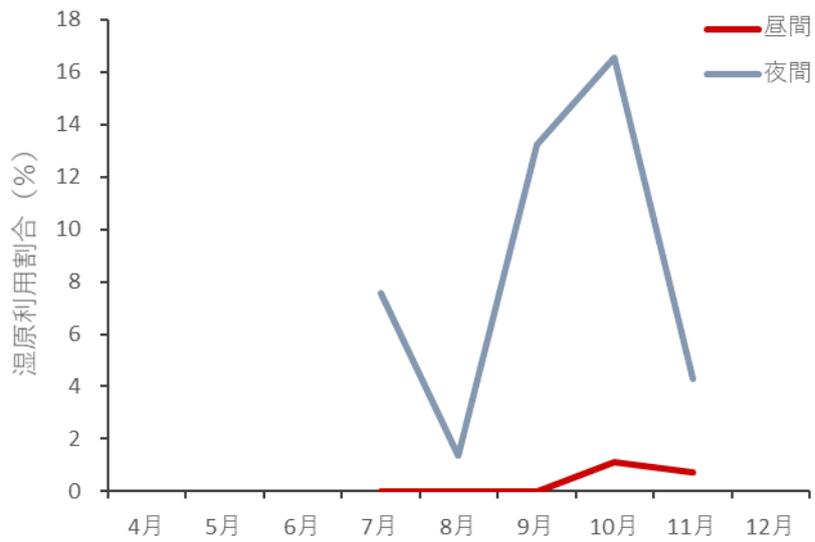
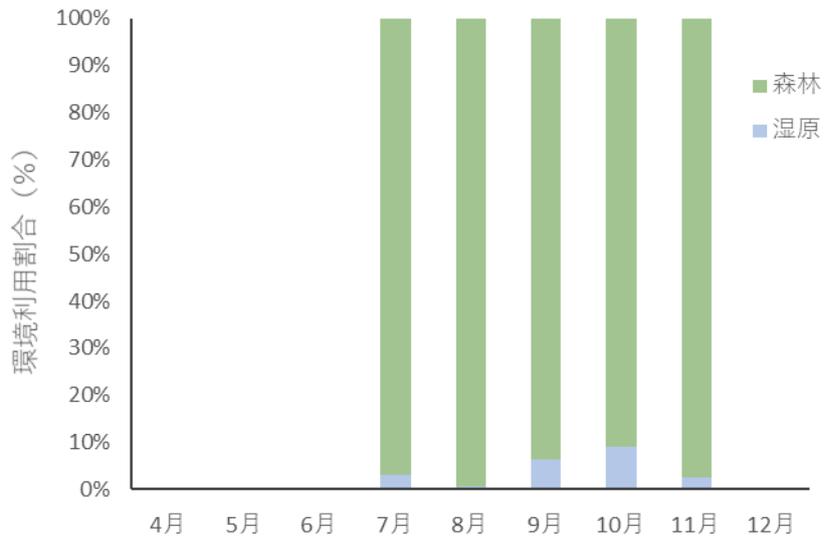
(5) 個体 2002

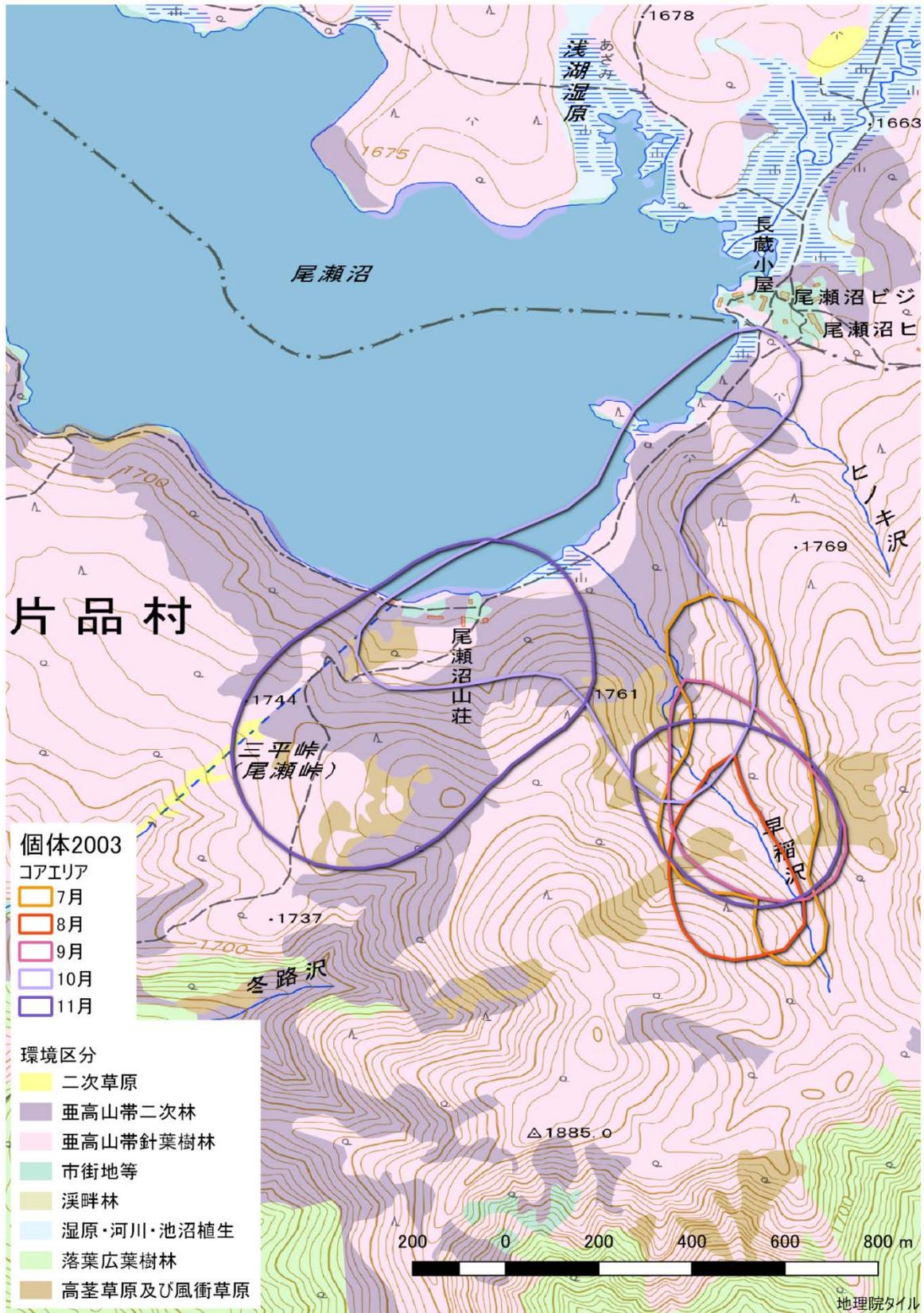


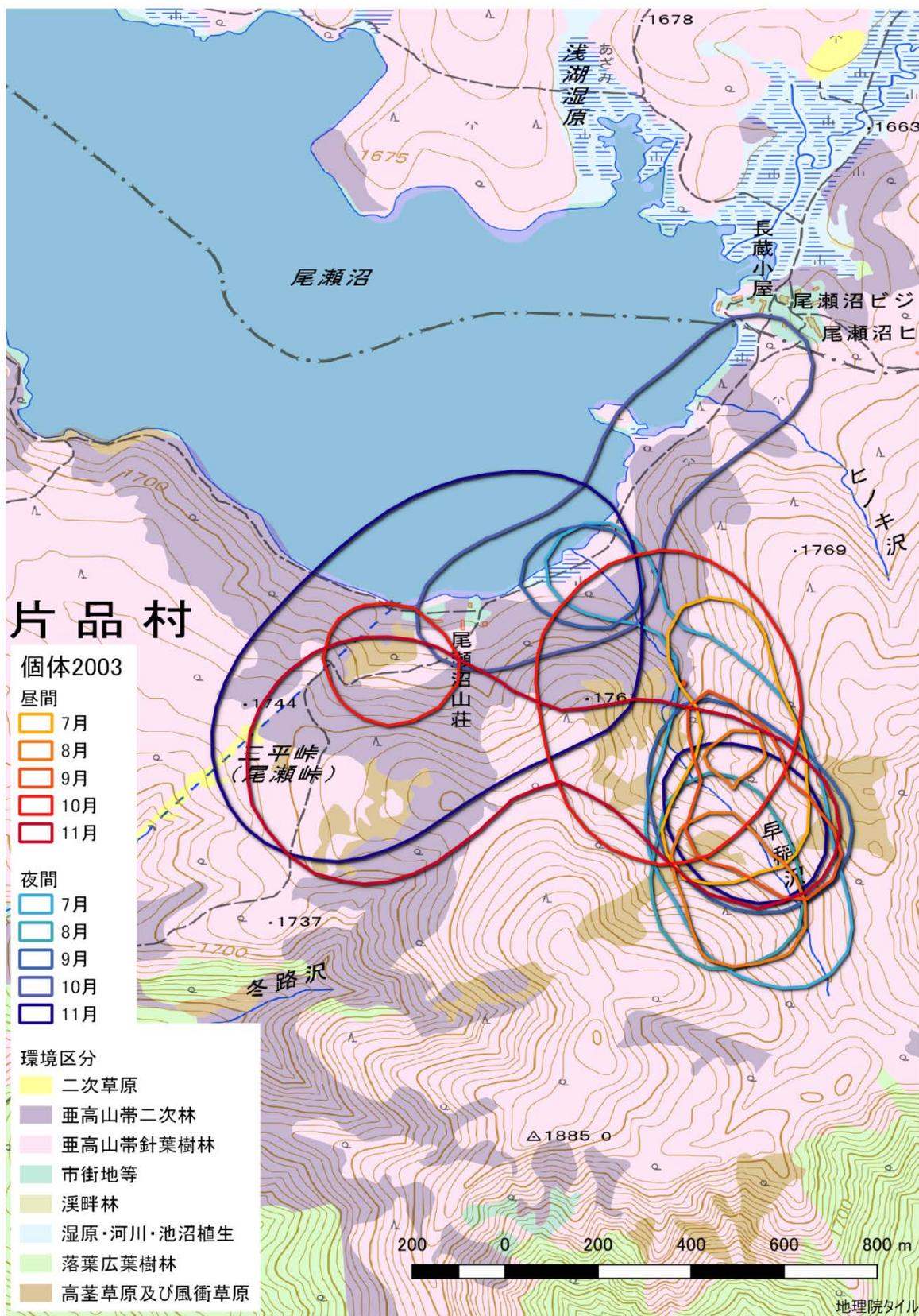




（6）個体 2003







摘要

令和2年度

尾瀬国立公園及びその周辺地域におけるニホンジカ広域対策推進業務

国立公園の目的は、優れた自然の風景地を保護し、その利用の増進を図ることにより、国民の保健、休養及び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することである。しかしながら、尾瀬国立公園では、近年捕獲圧の低下や生息環境の変化によりニホンジカ（以下「シカ」という。）の分布域が拡大し、踏圧、食圧等により貴重な湿原植生への影響が深刻化している。

当該業務は、「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策方針」（以下「対策方針」という。）に基づき、広域的なシカ対策を推進するため、尾瀬・日光地域のシカの季節移動経路、移動の時期、越冬地等での行動特性の把握、個体数の低減を目的とした捕獲、関係機関によるモニタリング結果や対策の取りまとめ、個体数推定などを行うとともに、広域協議会の運営を行い、効率的・効果的な対策を検討、試行するものである。

移動及び生息状況の把握調査において、春季では2018年にGPS首輪を装着した6頭と2019年に装着した3頭を対象とし、秋季では2019年に装着した2頭と2020年に新たに装着した3頭を対象に解析と、関係機関への情報共有を行った。その結果、全ての個体が季節移動を行ったことが確認された。春の移動は最も早い個体で2月27日に開始され、秋の移動は最も早い個体で10月26日に開始が確認された。夏に尾瀬ヶ原と尾瀬沼周辺に生息する個体は夜間によく湿原を利用していた。冬に日光地域に移動した全個体は標高1,000m以上を利用していた。

季節移動経路の集中通過地域の一つである国道120号沿いにおいてカメラを用いたモニタリングを行なった。その結果メスが高い割合で撮影されたこと、季節移動の時期である春と秋だけでなく、夏にも多くのシカが生息していることが確認された。

尾瀬ヶ原および尾瀬沼周辺における個体数低減のための捕獲においては、銃器を用い、197人日（うち射手127人日）で、71頭のシカを捕獲（CPUE=0.36）した。また尾瀬沼ではくくりわな捕獲も実施し、83人日で6頭のシカを捕獲（CPUE=0.07）した。

奥日光の湯元地区周辺で実施したくくりわなによる試験捕獲では、50人日で16頭のシカを捕獲（CPUE=0.32）したが、クマの錯誤捕獲に関する地元調整において課題が残った。

尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会を2回開催した。その資料の一つとして、尾瀬及び日光地域におけるシカの生息状況と対策に関する年次レポートを作成した（<https://www.env.go.jp/park/oze/data/index.html>）。また、収集したデータを整理し、尾瀬及び日光地域における個体数推定と将来予測を実施した。

総合考察においてはまず、地域ごとに行うべき対策について提案した。また効率的・効果的なモニタリングの方法や、収集した情報の活用方法についても議論した。シカは人間が実施する対策や環境の変化を受けて柔軟に行動を変化させる側面を持つため、それを見逃さないようにモニタリングし、順応的な管理を進めて行く必要がある。

SUMMARY

Operations for the Promotion of Wide-Area Measures against Sika Deer
in Oze National Park and Surrounding Areas
2020

General provision of Japanese National Park shall aim at the protection of the places of natural scenic beauty and also, through the promoted utilization thereof, at the contribution to the conservation and sustainable use of biological diversity as well as to the health, recreation, and culture of the people. However, at Oze National Park, the valuable wetland vegetation has been damaged by trampling and browsing pressure of Sika Deer (*Cervus Nippon*) (hereinafter referred to as “deer”), and the habitat expansion of deer has been causing serious problems in recent years.

The purpose of this work is to promote wide-area deer countermeasures based on the Oze/Nikko National Park Japanese Deer Countermeasure Policy (hereinafter referred to as the "Countermeasure Policy"). This work includes understanding the seasonal migration routes, timing of migration, behavioral characteristics of deer in the Oze/Nikko region, capturing deer to reduce their population, compiling the results of monitoring and countermeasures by related organizations, estimating the population, and managing the wide-area council to study and experiment with efficient and effective countermeasures.

In the deer migration and habitat monitoring survey, we analyzed six deer that were fitted with GPS collars in 2018, three fitted in 2019 in the spring season, two fitted in 2019, and three newly fitted in 2020 in the fall season and shared the information with relevant organizations. As a result, we confirmed that all deer underwent seasonal migration. Spring migration started on February 27 for the earliest deer, and autumn migration started on October 26 for the earliest deer. Deer inhabiting the Ozegahara and Ozenuma areas in summer often used the wetland at night. All deer that migrated to the Nikko area in winter used altitudes above 1,000 meters.

Additionally, we conducted monitoring using cameras along Route 120, which is one of the concentrated transit areas of the seasonal migration route. As a result, we confirmed that a high percentage of females were captured by the cameras, and many deer inhabit the area not only during seasonal migration (spring and autumn) but also in summer.

To reduce the population around Ozegahara and Ozenuma, we took 71 deer (CPUE = 0.36) in 197 man-days (127 man-days for shooters) with firearms. In the Ozenuma area, we also captured 6 deer in 83 man-days by using leg-hook traps (CPUE = 0.07).

In the trial capture using neck/leg-hook traps conducted around the Yumoto area in Oku-Nikko, 16 deer were captured in 50 man-days (CPUE = 0.32), but problems of the mis-capture of bears remained in local coordination.

The Regional Council for the Control of Sika Deer in Oze and Nikko National Parks was held twice. As one of the documents, an annual report on the habitat status and countermeasures of the sika deer in the Oze and Nikko areas was prepared

(<https://www.env.go.jp/park/oze/data/index.html>). In addition, we organized the collected data to estimate and forecast the population in the Oze and Nikko areas.

In the overall discussion, we first proposed measures that should be taken in each region. We also discussed efficient and effective monitoring methods and how to use the information collected. Deer tend to change their behavior flexibly in response to countermeasures by human and changes in the environment, so it is necessary to monitor them accurately and promote adaptive management.

参考文献

- 池田敬, 松浦友紀子, 伊吾田宏正, 東谷宗光, 高橋裕史. 2017. ニホンジカの捕獲誘引地点への出没状況. 哺乳類学会 57(1). 45-52.
- 小谷直樹, 野崎亮次, 小倉光貴, 江崎功二郎 (2017) 自動撮影カメラで確認された加賀地域におけるニホンジカの生息状況. 石川県白山自然保護センター研究報告 第 43 集: 37-39.
- 野生動物保護管理事務所 (2019) 平成 30 年度尾瀬国立公園及び周辺域におけるニホンジカ移動状況把握調査及び捕獲手法検討業務報告書. 環境省.
- 野生動物保護管理事務所 (2020) 平成 31 年度尾瀬国立公園及び周辺域におけるニホンジカ移動状況把握調査及び捕獲手法検討業務報告書. 環境省.
- Manly et al. 2002. Resource Selection by Animals: Statistical Design and Analysis for Field Studies. *Journal of Animal Ecology* 63(3)
- Parker, K. L. 1988. Effects of heat, cold, and rain on coastal black-tailed deer. *Canadian Journal of Zoology* 66(11): 2475-2483.

令和2年度
尾瀬国立公園及びその周辺地域における
ニホンジカ広域対策推進業務報告書

令和3年（2021年）3月

環境省 関東地方環境事務所

業務請負
（株）野生動物保護管理事務所
〒192-0031 東京都八王子市小宮町 922-7