

モニタリングサイト1000 里地調査ニュースレター

No. 19 (2019 Dec.)



今回の表紙：香川県の講習会で見られたニホンアカガエル

後藤 なな (日本自然保護協会)

調査の結果より

「第3期とりまとめ報告書が完成！」

これまで2年近くにわたり準備を進めてきた「第3期(2005-2017年度)とりまとめ報告書」を2019年11月12日にリリースしました。本とりまとめでの重要なメッセージの一つは「身近にいたごく普通の生き物たちの急激な減少の可能性」です。例えば、チョウ類では、ゴマダラチョウやアカタテハ、イチモンジセセリなどの全体の約4割もの種が絶滅危惧種の評価基準のひとつである減少率(10年あたり30%減少)に相当するほど急激に減少している可能性がみられました(図1、図2)。チョウ類以外でも、ヒヨドリやメジロ、ツバメといった鳥類、ノウサギやテンなどの哺乳類、ホタル類やヤマアカガエルなどの水辺の種などにおい



図1：完成した第3期とりまとめ報告書(左上)と減少傾向のみられたチョウ類(右上および下段)
(右上:ミヤマカラスアゲハ(小林健人氏撮影)、左下:オオムラサキ(高橋正一氏撮影)、右下:イチモンジセセリ)

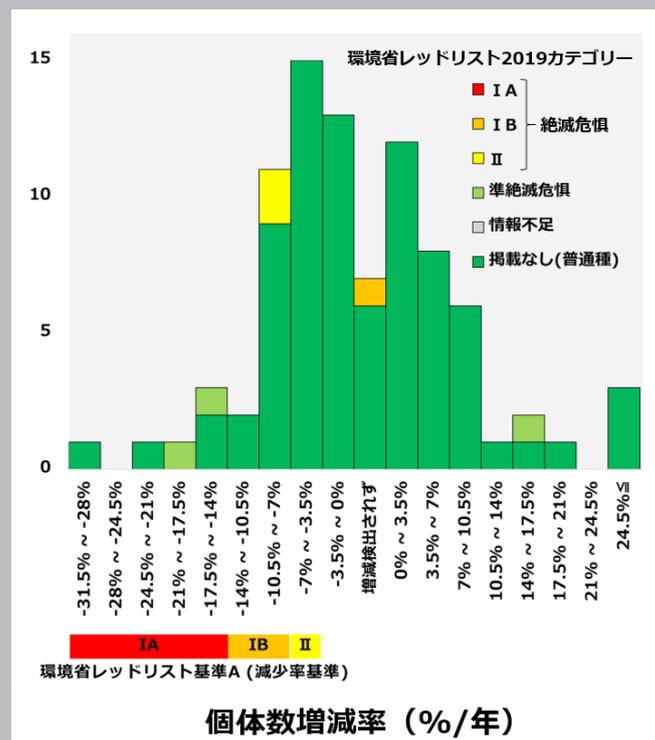


図2：出現頻度の低い種を除いたチョウ類87種の1年あたりの個体数増減率の頻度分布

で減少傾向がみられました。

2018年に発表されたWWFの「生きている地球レポート(Living Planet Report)2018」では「過去40年間で野生生物の個体数が60%減少」と報告され、2019年5月には国際機関IPBES(生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学-政策プラットフォーム)によって「100万種が絶滅の危機」という衝撃的なメッセージが発表されました。

本とりまとめ結果は、日本においても世界の傾向と同様に多くの生物種が危機的な状況であること、また「普通種の危機的状況」を捉えたという点でも重要な知見となります。

そして、この「普通種の危機的状況」を捉えられたのは、他でもない、全国の市民調査員の皆さんのたゆまぬ調査努力の賜物です。絶滅危惧種などのすでに注

「モニタリングサイト1000里地調査」とは

100年の長期にわたり里山の変化を早期に把握し、生物多様性の保全施策に役立てるための環境省の事業です。2019年12月現在、全国各地の約240か所の里山で市民ボランティアが主体となりモニタリング調査が行われています。調査地のことを、「場所」を表す英語「サイト(または調査サイト)」と呼んでいます。

目されている種だけではなく、誰も目に止めてこなかった多くの「普通種」の、10年以上もの記録によって、「いまはまだ多くいるように見える、けれど10年間の結果を見て比べる（解析する）と、すごいスピードで減っているかもしれない」という状況を掴むことができました。これは、日々、毎週、毎月のように調

査サイトに通ってこられた全国の市民調査員さんの調査結果があったからこそです。

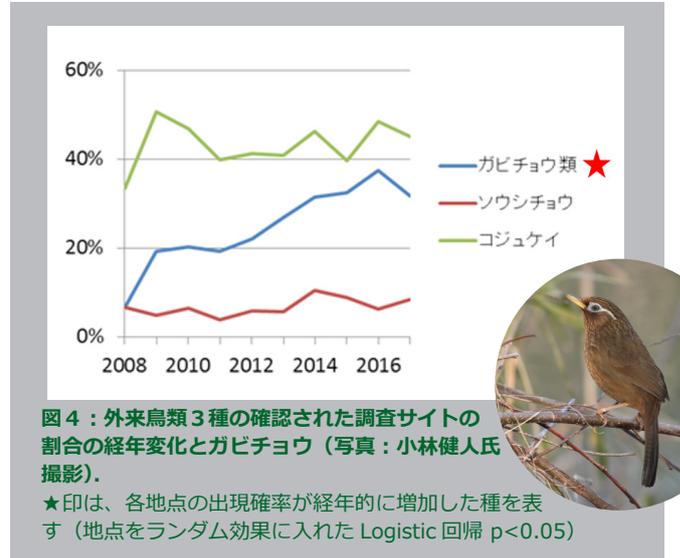
本とりまとめ報告書のメッセージから、里山や身近な生き物への社会の関心が一層高まり、これから「身近な自然」をどう守っていけるのか、多くの人とともに議論と行動ができればと願っています。

■ 第3期とりまとめ報告書の内容について

モニタリングサイト1000では5年を一区切りに、とりまとめ報告書の発行を行っています。このとりまとめ報告書では、生物多様性の保全に資することを目的に、生物多様性の状態や変化を見るだけではなく、その変化に対しての圧迫要因や保全対応策の実施状況についてもみることにしています。そのため、従来の調査結果に加えて、各サイトの環境条件を聞くアンケート調査（環境条件アンケート）や既往の統計資料等を交えて、全調査サイトの状況、そして全国の里山環境の状況についてのとりまとめを行いました。

2017年までに全国で実施された調査によって記録された生物種は合計3,924種に達しました。中でも、植物・鳥類・チョウ類調査では、日本全国の在来種の約4割～5割が記録され、さらに日本のレッドリスト掲載種の約1～4割が記録されました。全調査地面積は国土全体から比べるとごくわずかであることから、これらの調査サイトは生物多様性の宝庫であることが改めて伺えます。

本とりまとめからは、先述のとおり、チョウ類の半数近くの種をはじめ、里山に棲む多くの生物種の減少傾向がみられました。またアンケート調査の結果から、管理されていない場所を含む調査サイトが大半を占め、過去5年間に1/4のサイトで開発行為による生息・生



育地の損失が生じていることがわかりました（図3）。さらには、アライグマ・ガビチョウなどの外来種や、大型哺乳類のイノシシ・ニホンジカは記録個体数の増加や分布拡大が確認されました（図4）。

一方、各調査サイトでは、モニ1000里地調査のデータを活用した保全活動や普及活動が活発に行われており、この活動事例数は年々増加していることが明らかとなりました。実際に、市民による水田や湿地の保全再生活動によって、水田を利用するアカガエル類の個体数の回復が確認できたサイトもありました。本とりまとめでは、報告書中にBOXというコラム形式で全国から寄せられた多くの活動事例を紹介しています。こうした市民による自主的な保全活動が、それぞれの調査サイトの生物多様性の保全に大きく貢献しうるものであると言えます。

全国のサイトにおいて、市民による活発な保全活動が実施され、活動実績が年々増加しているにも関わらず、里山の管理や利用が停止して遷移が進み、開発による分断化が進むなど、里山の環境変化が進行していることが明らかとなりました。今後、このような里山の環境変化の因果関係を明らかにするとともに、種の地域絶滅のような不可逆性の高い変化を防ぐ必要があります。さらに里山の生物多様性の状況を改善するためには、あらゆる保全の取り組みをさらに推進することが強く望まれます。

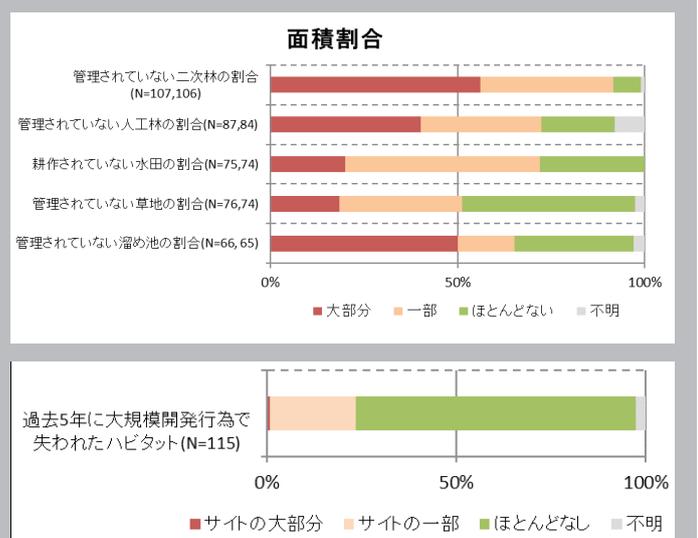


図3：各サイトにおける管理されていない二次林や水田・草地等の面積割合（上）と、宅地造成などの開発行為の有無（下）についての過去5年間における各サイトでの状況。

■ リリース後の社会からの反響

リリースした11月12日に、環境省と日本自然保護協会では、メディア関係者を集めて、本とりまとめの内容

を解説する「メディア向け説明会」を開催しました。里地調査の検討会委員として長年調査に関わってこられた

石井実さん（大阪府立大学名誉教授・学長顧問）もお招きし、本とりまとめでの重大なトピックであった「チョウ類の減少」について、里地調査以外の調査結果や世界的な傾向なども踏まえて詳しくお話いただきました。

同日12日には共同通信や朝日新聞、毎日新聞などからウェブニュースとして配信され、翌朝13日には朝日



日本自然保護協会でのプレスリリースパナー

新聞・毎日新聞などの全国紙をはじめ多数の紙面に掲載され、17日にはNHK全国版ニュー



メディア向け説明会の様子

スでも取り上げられました。SNS上でもニュースを見た方々から「普通種でさえ減少しているのがとてもショック」などの多くの反響がありました。

ニュースの内容は決して明るいものではありませんが、この一石から、今後の里山保全に向けた動きがより活発になるよう、これからも社会に働きかけていきたいと思ひます。

調査員の声

一般サイト「犬目地区」（東京都八王子市）
吉邨 隆資 さん
（犬目の野鳥グループ / 工学院大学自然科学研究部 合同）



犬目地区は、東京都の中央道八王子ICの西側に広がる標高200m程の丘陵地です。ここは大学在学中の1970年代後半と、間を空けて1989年から現在に至るまで調査をしてきた場所で、2008年度から同じ場所で里地調査にも参加しました。再開当初は多くの野鳥に出会うことも楽しみでしたが、次第に減少していく様子に触れるうちにその変化の記録を残すことの意義を大きく感じるようになりました。

調査開始からこれまでの28年の間に丘陵の周辺に広がっていた田畑は急速に宅地へと変化し、調査記録からはアオジ、スズメ、キジバトのほか、里地調査の「第3期とりまとめ報告書」での結果とも同様にオナガ、ツバメ、ホオジロなども減少傾向がみられました（図1）。



ウは2002年から定着している事も要因の一つでしょう。調査は、何となく感じていることが裏付けてくれることもあります。感じていることとは異なる現象が見えてくることもあり、思い込みではない自然環境の変化を教えてくださいます。

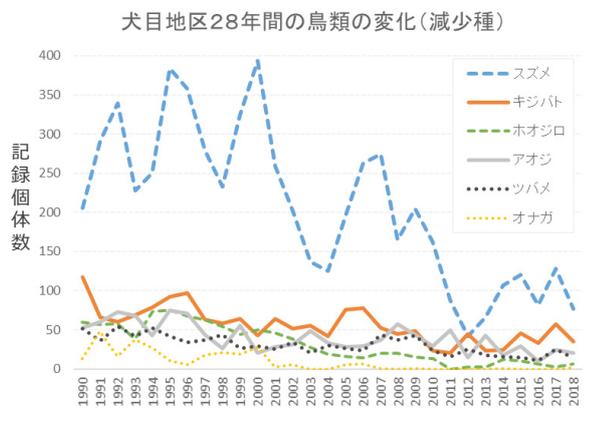


図1：犬目地区28年間の鳥類の変化（減少種）

そんな中、意外にも犬目の記録での総個体数は大きな減少はみられませんでした。一因として、コゲラ、エナガ、ヤマガラなどが増加傾向にあることも考えられました（図2）。その他、外来種のガビチョウは1994年、ソウシチョ

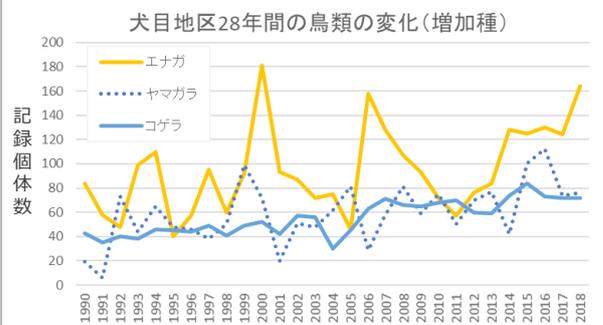


図2：犬目地区28年間の鳥類の変化（増加種）

里地調査開始時は個人として鳥類のみを調査していましたが、第3期からは母校の工学院大学自然科学研究部が行っていたホタルの観察記録を組み入れることにしました。学生が関わるのは学部生の2年間のみで、毎年メンバーが入れ替わり当初データ入力も大変でしたが、最近は良く引き継がれるようになりました。一方、鳥類調査への学生の参加は、朝の早さも敬遠される一因なのか皆無です。自然観察のために、すぐ身近な学校の隣の環境を生かしてもらえればと思ひ、学生たちに鳥類調査への参加を呼びかけ続けています。

もっと詳しく知りたい方へ

下記ウェブサイトから、吉邨さんがまとめられた犬目の野鳥に関する報告書がご覧いただけます。

「八王子市犬目の野鳥 20年間の観察記録」（2011年発行）
<http://satomoni.com/2013/06/hachioujishiinumenoyachou2009/>

2019 年度調査講習会・説明会を全国 3 か所で開催

里地調査では、精度の確保や手法の統一のために全国で調査講習会を開催しています。2019 年度は石川県、香川県、大分県の 3 か所で開催し、調査方法の習得のほか、里山保全のための情報交換等も行いました。

一般サイト「トキのふるさと能登まるやま」および「石川県健康の森」(石川県輪島市)

2019 年 6 月 29 日～ 30 日

6 月が調査シーズンとなるホタル類の調査講習を、ホタル類調査サイトが集中する能登地方で、鳥類、哺乳類など他 5 項目とあわせて実施しました。調査講習会には、石川県内のほか新潟県、京都府などからも 13

名の方にお集まりいただきました。開催中大雨もありましたが、ホタル類調査の時間には奇跡的に小雨となり、ホタルの乱舞を見ることができました。



ホタル調査 調査方法をお伝えします

■ 詳細はウェブブログをご覧ください！

<https://www.nacsj.or.jp/moni/2019/09/17114/>

一般サイト「香川県立森林公園ドングリランド」(香川県高松市)

2019 年 9 月 29 日

コアサイト「上林の里山」の山本貴仁さんに講師としてご協力いただき、哺乳類、鳥類調査の調査講習を行いました。講習には岡山、香川、徳島から 9 名の方に参加いただきました。山本さんからは、特に私有地で哺乳類調査をする際に気を付ける点として、地元集落の方に許可いただくこと、カメラは植林した木に設置しないこと、定期的な報告会の実施など実践事例を教えてくださいました。



哺乳類調査 カメラの設置方法の解説



チョウ類調査 チョウの見分け方について

大分県立九重青少年の家 (大分県九重町)

2019 年 10 月 19 日～ 20 日

コアサイト「久住草原」の調査員の皆さまに講師としてご協力いただき、植物相、鳥類、哺乳類、カヤネズミ、チョウ類の 5 項目の調査講習を行いました。講習には、地元大分県を中心に近隣県から 19 名の方に参加いただきました。講師の方から長年の調査実施のコツを伝授いただき、各地の保全活動の様子について交流を深めることができました。

こんな写真が撮れました

キョン



～センサーカメラを使った哺乳類調査の現場より～ No. 15「小外来害獣キョン」

一般サイト「大月川源流部」(千葉県袖ヶ浦市) 上田隆さん (上総自然学校)

キョンは、中国と台湾に分布するシェパードより小さい鹿の仲間です。千葉県のレジャー施設から逃げ出して千葉県を中心に増殖中で、特定外来生物にも指定されています。ニホンジカに比べ不格好なので、森で出会っても心躍らないのが残念です。調査地ではニホンジカも同時に増えているため、どちらによるものか分からないのですが、植林した松、クルミ、桜の幹が齧られて枯れてしまったり、アオキの被害も増えてきました。キョンは小さくてすばしっこく、なかなか捕まらないので、全国に拡大するのではと懸念しています。

事務局より

里地調査ではじめて撮影されたキョン。今後の動向を全国で監視していければと思います。

♪センサーカメラで撮れたお気に入りの写真をぜひ事務局までお知らせください！ニュースレーターでご紹介させていただきます。

■ 哺乳類調査で講習動画が完成しました

里地調査では調査手法を伝えるために、全国各地で順次、調査講習会を開催しています。しかし、開催地点や回数に限られるために、調査員の皆さまにおいては、遠方の場合や都合がつかない場合に参加が難しく、受講ができないことで調査が開始できないという状況が生じておりました。

そこで、調査員の皆さまの講習会参加への負担軽減のために、2019年度から調査講習のための動画作成を開始しました。動画第一弾は、精密機械の貸出しのために講習受講が必須となっている哺乳類調査の講習動画です。動画は10分以内に完結にまとめられ、哺乳類調査を実施されていない方でも調査の様子を知ることができます。すでに哺乳類調査に登録されている方は、動画視聴と事務手続きを合わせて行っていただくことで調査を開始することもできますので、必要な方は事務局までお知らせください。現在、他調査の講習動画も作成を検討中です。

哺乳類調査センサーカメラマニュアル1 ～設定準備編～ (約4分)

<https://youtu.be/O1nQNb4eQS4>



QRコード

詳しくは YouTubeで

哺乳類調査センサーカメラマニュアル2 ～設置編～ (約8分)

<https://youtu.be/f0hh-To80vM>



QRコード

詳しくは YouTubeで

- ※ Youtube を開いて「モニ1000 動画」でも検索できます。
- ※ 第4期から使用しているセンサーカメラ (Ltl-Acorn 6310W) 用となります。

■ 野生イノシシの死体を見つけたら自治体への通報にご協力ください

2018年9月に岐阜県から発生した感染症CSF (Classical Swine Fever の略称 (旧名: 豚コレラ)) が、野生イノシシを經由して全国に拡大しています。環境省では野生イノシシ等の野生動物によるCSFの感染拡大を防止するための広報活動や、野生イノシシ捕獲の強化などを行っています。また、自治体では感染の広がりを早期に把握し、迅速な対応をとるために、死んだ野性イノシシの情報を収集しています。野外に出かけることの多い皆さまにおかれましては、もし死んだ野性イノシシを見つけた際には、下記URLの自治体連絡先にご連絡いただきたくお願いします。

哺乳類調査を実施しているサイトでは今後のイノシシの撮影数に注意していただき、気になることがあれば、いつでも事務局にお知らせください。



イノシシ (撮影地: 中池見湿地)

CSFの感染が拡大しています
Prevent the Outbreak of Classical Swine Fever

CSF (豚コレラ) は、豚やイノシシに感染する伝染病で、中部地方を中心に感染地域が拡大しています。人に感染することはありませんが、野生のイノシシがウイルスで汚染された肉製品を食べることなどで、感染・まん延につながるおそれがあります。

Classical Swine Fever, which causes deaths in pigs, is now spreading among wild boars, though it is harmless to humans. The disease can spread via infected wild boars feeding on dumped contaminated meats etc.

① ゴミの管理は徹底!

野生のイノシシが近づかないよう、エサとなる生ゴミ (特に肉製品) を屋外に放置せず、ゴミ箱のフタはきちんと閉めてください。

To keep wild boars away, close the lid of rubbish bins tightly and do not leave food wastes (particularly meat products) outside.

② ウイルスをばげない!

野山・森林・林などに出かけたら、靴の泥を落とすようにしてください。

Remove the mud from your footwear before returning from visits to forests and the countryside.

③ 死亡イノシシを見つけたら連絡を!

死亡したイノシシを発見した場合は、直ちに地元自治体に連絡してください。

When you find a dead or dying wild boar, please call the local government promptly.

※ 令和元年11月から豚コレラはCSFという名称を用いることとされました。CSFに関する最新情報は、農林水産省CSF専用ページをご確認ください。

環境省
Ministry of the Environment

環境省 CSF 広報ポスター

もっと詳しく知りたい方へ

下記ウェブサイトから、死亡イノシシ発見時連絡先一覧などの詳細をご覧ください。
環境省「野生イノシシにおけるCSF (豚コレラ) の確認に伴う環境省の対応について」
http://www.env.go.jp/nature/choju/infection/infection_swine.html



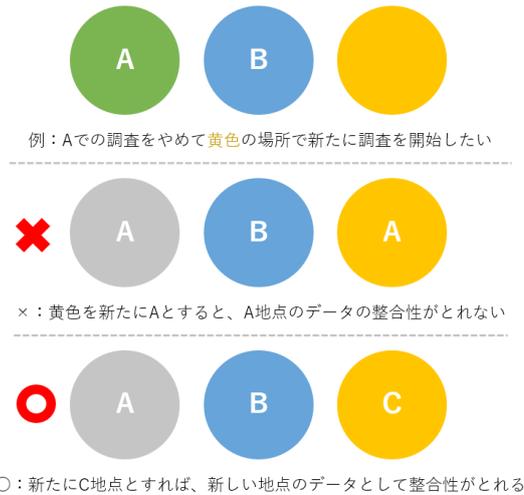
質問 調査区画・ルートを変えたいのですが…

回答 モニ 1000 里地事務局 後藤 なな

調査を実際に開始してみると、対象種がみつからなかった、うまく計測ができない、距離や高低差が想定以上に激しいなど想定外のことが生じ、調査区画・ルートの変更をしたいという場合が生じるかもしれません。また、長年継続してきた調査サイトでも、環境変化とともに対象種がみられなくなった、危険箇所が生じたなどの理由で調査区画・ルートを変更したいという場合もあるでしょう。こうした場合、できる限り皆さんが長く実施しやすい場所で調査を行っていただけるよう、必要に応じて調査区画・ルートの変更が可能です。一方で、同じ場所で長く調査することは、調査データの精度上重要であることから、変更を検討される際の注意点をこちらで紹介いたします。

① 調査区間・ルートの変更

調査区画・ルートを変更される場合、特別な事務手続きはありませんが、変更をする際には、連絡担当者を通じて、変更する時期、変更箇所がわかる地図の提出をお願いいたします。また、その際に注意していただきたい点としては、それぞれの地点名は「永久欠番にする」ということです。例えば、同じAという地点名を新しく変更した別の場所に使うと、Aに紐づく調査データの整合性が取れなくなってしまいます。新しい地点を新たに含める場合には、その場所の「新しい地点名」を付けるようお願いいたします。



図解：調査区画・ルートの整合性について

② 対象種がみられなくなった、 観測ができなくなった場合

調査を続けていくなかで、調査サイトの環境変化とともに対象種がみられなくなるなどして、調査区画やルートを変更したいと思われる場面もあるかもしれません。その際に留意いただきたいのが『「いない」という記録』の重要性です。調査データ上では「調査を行って『0（ゼロ）』を確認した記録（記録なし）」と「そもそも調査を実施しなかった（未調査）」では大きく意味が異なります。例えば、調査区画が乾燥化等でアカガエルの卵塊が確認できなくなった場合なども、いないと判断して調査を実施しなかった場合（未調査）では、記録も有耶無耶となってしまい、正確な環境変化と生き物の変化の記録が残りません。調査を行って0を確認した場合には、その場所での環境変化と生き物の変化の記録が、将来、それらの関係性を紐解く調査研究の重要な鍵となって、他の里山での保全の手立てに役立つことになるかもしれません。皆さんの調査労力と見合わせつつ、簡単にでも継続的に見てきた場所の『「いない」という記録』も取り続けていただくことをお勧めいたします。

③ 危険箇所がある場合

昨今の自然災害で大きく調査サイトの環境が改変して危険箇所が生じる場合や、季節ごとにスズメバチやクマ、マムシなどがいるために安全面の確保が難しい場合もあろうかと思えます。その際には、安全が確認できるまで、危険な箇所を含む区画・ルートでの調査の中止や、調査そのものの中止も含めて、皆さまの安全を第一にご判断をお願いします。なお、環境改変によって、もしルートを迂回する等一時的に変更する場合には、①と同様に、変更する期間・変更箇所がわかるよう、事務局にまでご連絡をお願いします。

モニタリングサイト 1000 里地調査ニュースレター No. 19 2019年12月号（2019年12月25日発行）

発行：環境省自然環境局生物多様性センター

作成：公益財団法人 日本自然保護協会

〒104-0033 東京都中央区新川1-16-10 ミトヨビル2F

TEL 03-3553-4104 / FAX 03-3553-0139 / E-mail moni1000satochi@nacsj.or.jp

(担当：市民活動推進部 福田、後藤、藤田)

ウェブサイト <http://www.nacsj.or.jp/activities/guardians/moni1000/>

今回の表紙：一般サイト「香川県立森林公園ドングリランド」（香川県高松市）

