

重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)

モニタリングサイト 1000 シギ・チドリ類調査マニュアル

第2.1 版

平成 31(2019)年 6 月 18 日改定

環境省自然環境局生物多様性センター

シギ・チドリ類調査の目的

干潟は、シギ・チドリ類、ガンカモ類、サギ類、カモメ類など多様な鳥類に利用されている。特にシギ・チドリ類の大部分は干潟を主な生活の場所とし、干潟の微生物・ゴカイ類・貝類・甲殻類等を採食する。シギ・チドリ類は、上記鳥類の中では個体数が比較的多く、干潟生態系の食物網の上位に位置し、より栄養段階の低い生物群（食物源であるゴカイ類、甲殻類、二枚貝類などや、その餌となるプランクトンなど）の変化の影響を受けやすいと考えられるため、干潟生態系の健全性を測る指標として、渡来数がモニタリングされてきた。本調査では、全国に設置した調査地において、シギ・チドリ類、絶滅危惧種のズグロカモメ・クロツラヘラサギ・ヘラサギ・ツクシガモの個体数調査及び調査地周辺の環境状況の調査を行う。また、淡水性のシギ・チドリ類が集中して渡来する地域においては、水田や農耕地でのモニタリングも行う。

調査方法

1. 個体数の集計

1. 調査対象

シギ・チドリ類（チドリ目レンカク科・タマシギ科・ミヤコドリ科・チドリ科・シギ科・セイタカシギ科・ヒレアシシギ科・ツバメチドリ科）を調査対象とする。また、干潟に生息するズグロカモメ、クロツラヘラサギ、ヘラサギ、ツクシガモも調査対象とする。

2. 調査期間（一斉調査日は前年の検討会で決定する）

春期： 4月1日～5月末日

一斉調査日： 4月中旬頃

秋期： 8月1日～9月末日

一斉調査日： 9月中旬頃

冬期： 12月1日～翌年2月末日

一斉調査日： 1月初旬頃

一斉調査日は、各調査期間中の全国に渡来するシギ・チドリ類の個体数把握に適した時期に設定する。毎年、上記と前後する日であることを条件に、調査員の参加が得られやすい日曜祝祭日で、大潮又は日中の干満差がなるべく大きい日を選定する。

3. 調査回数

過去に環境省で実施したシギ・チドリ類個体数変動モニタリング調査（1999年～2002年）の10回の調査の記録を元に、下記の基準により選定された調査地（コアサイト）においては、種ごとの最大数をより正確に把握するために、一調査期間につき3回以上行う。コアサイト以外の調査地（一般サイト）においても、3回以上の調査が望ましいが、困難な場合には1回の調査でも構わない。

コアサイトの選定基準

- ① ラムサール条約登録湿地に登録、もしくは東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワークに参加していること。
- ② ラムサール条約登録基準(付録I)を満たしていること。
- ③ 東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワークの参加基準を複数種以上が満たしていること。
- ④ 国指定鳥獣保護区もしくは、重要湿地（旧：重要湿地500）に指定されていること。
- ⑤ 全国レベルの調査にデータを提供した実績があること。

4. 記録

各調査地において、集計用紙に調査の開始時刻及び終了時間、干潮時刻及び満潮時刻（調査時間帯に近い時刻を記入）、調査範囲内の対象種の個体数を記録する。また、調査地点名、調査地コード、調査地所在地、調査員氏名を記入する。各調査員は、最も多くの個体数をカウントできる時間帯を選定し、調査を実施する。よって、干潟・河口など潮汐のある環境下では、調査時間帯が満潮時であるか干潮時であるかは問わない。

5. 一斉調査の集計

一斉調査日の前後1週間（15日間）に行われた調査を、一斉調査とする。

一斉調査以外の調査日は、調査期間内で個体数の多い時期に設定する。

春・秋・冬の各1回、全国で同じ日に調査を行うこととしているが、これはできる限り集中した期間にカウントを行うことにより、ある時点において日本全体に渡来しているシギ・チドリ類の総個体数の大部分を把握するためである。そのため、一斉調査基準日を設け、基準日の前後1週間（15日間）に調査を実施し、基準日に最も近い一日の記録（全域調査）を一斉調査日の記録とした（図1）。一斉調査日に調査ができれば、同じ群れを違う場所で重複してカウントしてしまうことを防ぎ、より正確な個体数の把握につながる。特に近接した地域内では、日時を合わせた調査が望ましい。

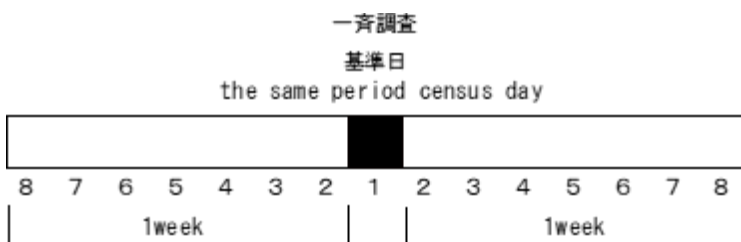


図1 一斉調査日

Fig. 1 The Same period census day

6. 最大数の集計

各調査地におけるシギ・チドリ類の観察記録より、種ごとに最も大きな数を抽出したものを最大数とする。この最大数を調査期間別（春期、秋期、冬期）に集計し、各調査地における渡来状況の季節変化や年変化を把握する。なお、集計対象は調査期間内に得られたすべての記録としており、集計で用いられた記録の回数は、一定ではない。

7. 集計表における空欄の意味

各調査では観察された対象種のすべてが記録されており、一斉調査及び最大個体数のクロス表における空欄はその種の観察個体数がゼロであったことを意味する。調査を実施していないサイトについては記載を省略している。

8. 腕章の貸与

希望する調査員には、腕章を環境省自然環境局生物多様性センターから貸与する。使用にあたっては、モニタリングサイト 1000 の調査以外で使用しないこと、法令上の効力はないことなど、取り扱いに注意する。調査継続が困難になった場合は、返却するものとする。

9. 調査サイトの追加

新規サイトの追加については、以下の手順に従う。

①調査候補地の自薦・推薦。

②調査事務局で以下の観点から調査し、【新規サイト検討シート】を作成。

・一定基準のシギ・チドリ類の渡来があるか。

（東アジア・オーストラリア地域シギ・チドリ類重要生息地ネットワーク参加基準、環境省レッドリスト掲載種（絶滅危惧Ⅱ類以上）の確認。）

・継続調査できる調査体制があるか。

・現在ある調査サイトが少ない環境や地域かどうか

・過去のシギ・チドリ類調査の実績の有無

③選定先へ調査参加の打診。

④検討委員会関係者（検討委員・環境省多様性センター）に【新規サイト検討シート】を回覧、意見・承諾を得る。

⑤選定先へ調査の詳細説明をおこない、了解を得る。

⑥登録・調査サイトリスト更新。

【新規サイト検討シート】の記入事項

①推薦者・自薦者

②サイト名、③住所・位置、④干潟の種類：

⑤調査代表者

⑥調査体制

⑦推薦理由、⑧コア/一般

⑨地図

10. 調査サイトの削除

調査継続が不可能な場合、調査代表者との連絡が取れなくなった場合、調査サイトが水鳥の生息に適さなくなった場合など、現状を確認し5年毎の期末時に整理を行う。

2. 調査地とその周辺の現況

1. 調査地所在地

調査地名、調査地コード、調査地の都道府県・市町村名、あれば番地までを記入する。

2. 位置(緯度・経度)

地形図から読みとり記入する。

3. 調査範囲の環境区分

カウントした範囲の該当する環境区分(干潟・河口・河川・湖沼・湿原・休耕田・水田・畑・溜め池・その他)の選択肢から選び、その他の場合は具体的に記入する。複数選択可。

4. 調査範囲の底質

底質の種類(泥・砂泥・砂・砂礫・礫・その他)の選択肢から選び、その他の場合は具体的に記入する。

5. 後背地・周辺の環境の状況

調査範囲の後背地や周辺の環境について選択肢から選ぶか、該当しない場合は具体的に記入する。

6. カウントした群れによる主な利用状況

その地域を主に採食地として利用しているのか、ねぐらなのかを記入する。

7. カウントとした群れのねぐら・休息地の位置

地名、調査範囲からのおおよその距離、ねぐら・休息地の環境(例 貯木場、駐車場、水田)を分かる範囲で記入する。採食地と同様に重要なねぐら・休息地の実態があまり分かっていないため、あわせて記録する。

8. 特記事項

環境(工事や潮流による変化、水位や植生の変化など)や生物相の変化、他の生物がシギ・チドリ類等に与える影響など、生息環境に影響を及ぼすおそれのある開発計画など特記すべき事項を記入する。

9. 調査地の水質

におい(無・有・強)、にごり(無・有)の選択肢より選ぶ。

10. 調査地の底質

硫黄臭(卵の腐ったようなにおい)について、におい(無・有・強)の選択肢より選ぶ。

1 1. 調査員の連絡先

調査員氏名、連絡先住所、電話番号、ファックス番号、電子メールアドレスを記入する。

3. 調査地周辺の地形図

調査地周辺の地形図に、2万 5000 分の1地形図又は5万分の1地形図のコピーに調査地点、調査範囲および観察地点又は観察コースを記入する。また、シギ・チドリ類の群れの位置や環境の変化(工事中の場所など)を図中に記入する。