

I. 調査概要

1. 調査目的

本調査は、北海道・東北地方におけるガン類、カモ類、ハクチョウ類（以下「ガンカモ類」という。）やオジロワシ、オオワシ（以下「海ワシ類」という。）について、渡り期や越冬期の状況等を把握し、風力発電施設の立地検討の際のバードストライク防止に寄与する情報整備を行うことを目的とした。

2. 調査内容および方法

本調査の内容および方法を以下に示す。

1) ガンカモ類の渡り期・越冬期における生息状況

(1) 全国の越冬地・中継地および渡り経路

環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類以上の掲載種または天然記念物に指定された種¹について、全国の越冬地、中継地、渡り経路などを把握するために、既存情報の収集・整理・分析を行った。以下の3種類の報告書についてはデータの集計・分析を行った。

- ガンカモ類の生息調査（一斉調査）2004～2013年（環境省）
- モニタリングサイト1000（ガンカモ類調査）2004～2013年（環境省）
- 鳥類アトラス（山階鳥類研究所、2002）、鳥類アトラスWEB版（山階鳥類研究所、環境省）

また、専門家2名（呉地正行氏、日本雁を保護する会代表；佐藤文男氏、山階鳥類研究所研究員）に対してヒアリングを行った。

(2) 越冬地・中継地における分布および行動パターン

① 八郎潟

■ 資料の分析

八郎潟干拓地および周辺域におけるガンカモ類の分布と利用状況の概要を把握するために、国指定大潟草原鳥獣保護区管理報告書2004年4月～2013年6月（環境省秋田自然保護官事務所）の観察記録を集計し、主要なガンカモ類に関する月ごとの個体数・分布と経年変化について分析した。また、日本野鳥の会秋田県支部の会員、環境省秋田自然保護官事務所の職員、国指定大潟草原鳥獣保護区の管理員に対して、季節ごとの移動や分布、渡

¹ オオハクチョウ、コハクチョウ、ヒシクイ、マガン、カリガネ、ハクガン、シジュウカラガン、コクガン、ツクシガモ、トモエガモの10種。

り経路などについてヒアリングを行った。

■ 現地調査

2013年12月から2014年3月にかけてガンカモ類の分布と利用状況（採餌、休息、埒にかかわる行動パターンや飛行特性などを把握するため、以下の現地調査を実施した。

a) 任意踏査

八郎潟干拓地および周辺域において、徒歩ならびに車両利用による任意踏査を行い、ガンカモ類の採餌場、休息場、埒の位置、積雪・結氷の状況などについて記録した。

b) ラインセンサス調査

八郎潟干拓地を囲む承水路沿いの道路および干拓地内の自動車道を徒歩あるいは車両で移動し、観察したガンカモ類の種類と個体数について、出現時刻・位置、飛行高度・方向などの情報とともに記録した。

c) 定点調査

八郎潟干拓地および小友沼において、採餌場、休息場、埒の近くに定点を設け、飛行するガンカモ類を観察し、飛行中の高度、距離、方向等について、目視またはレーザー測距器（簡易型：ニコンレーザー1000AS）、レーザー測遠機（高性能型：トータルステーション RTS-21HA）を用いて記録した。その際には地形ならびに天候、風力、風向等の気象条件も記録した。

② 十三湖および小川原湖

十三湖および小川原湖、その周辺域におけるガンカモ類の分布と利用状況の概要を把握するために、地域の鳥類保護団体や鳥類研究者に対して、季節ごとの移動や分布、渡り経路などについてヒアリングを行った。

それらの情報をもとに、2013年12月、2014年1月・3月に踏査および定点調査を実施して、採餌、休息、埒にかかわる行動パターンや飛行特性を把握した（上記①の a）、c）を参考）。そのうち、レーザー測遠機による飛行状況の測定は、十三湖周辺の狄ヶ館（ため池）で行った。

なお、上記①②の調査中または海ワシ類の調査中に、渡りと推測される高高度で移動するガンカモ類が観察された場合は、飛行高度、距離、方向等について測定し記録した。

また、各調査地の環境特性（気象、地形、地質、土壌、植生、土地利用等）について、資料調査および現地踏査により概略を把握した。

2) 海ワシ類の渡り期・越冬期における生息状況

(1) 北海道における渡り経路・越冬状況および繁殖状況

北海道における海ワシ類の渡り経路および越冬・繁殖状況を把握するために、既存情報

の収集・整理を行った。主な資料として、オオワシ・オジロワシ一斉調査ならびに日露共同オオワシ調査の結果、各種研究報告、シンポジウム資料等が挙げられた。

また、専門家 2 名（中川元氏、(財) 知床自然大学院大学設立財団理事；由井正敏氏、東北鳥類研究所所長）に対してヒアリングを行った。

(2) 東北地方における分布および生息状況

東北地方における海ワシ類に関する分布および生息状況の概要を把握するために、日本野鳥の会支部報、各種調査報告書、個人記録（Web 上の記載を含む）など、過去の出現記録を示す情報を可能な限り収集し、データの集計・分析を行った。また、上記の専門家 2 名および日本野鳥の会地方支部、地域の鳥類保護団体、鳥類研究者等に対してヒアリングを行った。その際には観察個体数、出現時期・場所、渡り経路、餌資源等に関する情報の収集に留意した。また、収集した情報を元に、海ワシ類の生息の現況を確認するため、生息の可能性はあるが出現記録のない地域などについて補足的に踏査を行った。

これらの調査結果から、東北地方における海ワシ類の分布状況、年代別推移、出現数の月別変化、水辺環境や餌資源との関係などについて整理した。

(3) 東北地方の越冬地・中継地における分布および行動パターン

① 八郎潟における海ワシ類の分布と利用状況

八郎潟干拓地および周辺域における海ワシ類の分布と利用状況の概要を把握するために、国指定大潟草原鳥獣保護区管理報告書 2004 年 4 月～2013 年 6 月（環境省秋田自然保護官事務所）の観察記録を集計し、海ワシ類の月ごとの個体数・分布と経年変化について分析した。

② 八郎潟、十三湖および小川原湖における海ワシ類の利用状況と行動パターン

海ワシ類の利用状況ならびに採餌、休息、峙等にかかわる行動パターンや飛行特性を把握するために、2013 年 12 月から 2014 年 3 月にかけて以下の現地調査を実施した。そのうち、行動パターンの調査については、小川原湖周辺に重点をおいて行った。

a) 任意踏査

各調査地でガンカモ類の分布と利用状況に関する任意踏査を行う際に、海ワシ類についても同時に調査し、観察された個体の出現状況を積雪・結氷の状況などとともに地図上に記録した。

b) 定点調査

海ワシ類の生息状況を定点調査によって観察し、個体の行動（採餌、休息、移動等）および飛行高度などを地形や気象条件（天候、風力、風向等）とともに記録した。

③ 渡りの状況

海ワシ類の渡りの状況を、本州最北部の青森県大間崎と尻屋崎で観察した。飛翔が確認された場合は、その方向、高度、天候などを記録した。なお、上記②の調査中またはガンカモ類の調査中に、渡りと推測される高高度で移動する海ワシ類が観察された場合にも、方向と高度を記録した。

3. 調査対象地

ガンカモ類および海ワシ類の調査対象範囲ならびに現地調査対象地を図 1-1 に示す。

1) ガンカモ類

- 環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類以上の掲載種または天然記念物に指定された種に関する越冬地、中継地および渡り経路の把握については、日本全国を調査対象とした。
- 越冬地・中継地における分布・利用状況および行動パターンに関する現地調査については、以下の 4 カ所とその周辺域を調査対象とした。
 - 八郎潟（秋田県大潟村および周辺市町）
 - 十三湖（青森県五所川原市、つがる市、中泊町）
 - 小川原湖（青森県三沢市、東北町、六ヶ所村）
 - 津軽半島東部（青森県青森市、外ヶ浜町、蓬田村）

2) 海ワシ類

- 渡り期・越冬期における生息および分布状況については、北海道および東北地方を調査対象とした。
- 繁殖状況については北海道を調査対象とした。
- 越冬地・中継地における分布・利用状況、行動パターンおよび渡りに関する現地調査については、以下の 6 カ所とその周辺域を主な調査対象とした。
 - 八郎潟（秋田県大潟村および周辺市町）
 - 十三湖（青森県五所川原市、つがる市、中泊町）
 - 小川原湖（青森県三沢市、東北町、六ヶ所村）
 - 大間崎（青森県大間町）
 - 尻屋崎（青森県東通村）
 - 三沢～田野畑（青森県三沢市、岩手県普代村、田野畑村）

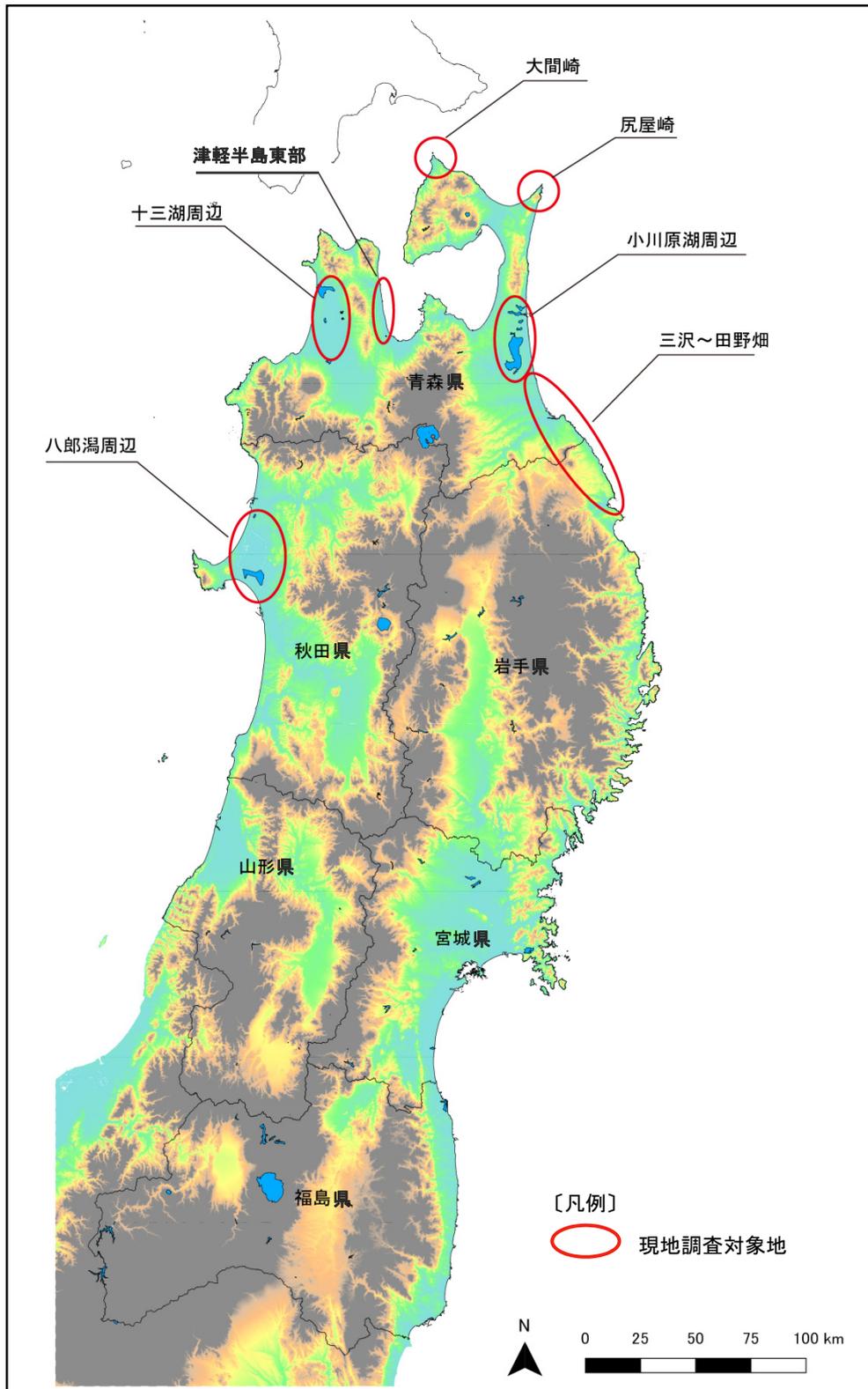


図 1-1 主な現地調査対象地

4. 調査期間

本調査は、2013年12月2日～2014年3月31日に実施した。
東北地方の各調査地における現地調査実施日を表1-1に示す。

表 1-1 現地調査期間

(日)

調査地	調査項目	調査方法	2013年		2014年										
			12月		1月		2月			3月					
			中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		
八郎潟	分布・利用状況	任意踏査	17		6				14	26	3	4	14	25-27, 29	
	分布・利用状況	ライセンス		23-25			26-27			24-26			11-13		
	行動パターン・飛行状況	定点調査		23-25	6		26-28			24	25-26	3-4	4	11-14	25-27, 29
十三湖	分布・利用状況	任意踏査			2-3									24, 27-30	
	行動パターン・飛行状況	定点調査			3									24, 28-31	
小川原湖	分布・利用状況	任意踏査	18		4-5							7	14	26, 29-31 23, 29-31	
	行動パターン・飛行状況	定点調査			4-5								15	23	24-26 29-31
津軽半島東部	分布・利用状況	任意踏査												30	
	行動パターン・飛行状況	定点調査												30-31	
大間崎	渡り状況	定点調査											20-21	28-31	
尻屋崎	渡り状況	定点調査											18-19	29-31	
三沢～田野畑	分布・利用状況	定点調査												28-29	
その他	分布・利用状況	任意踏査				14-15 (宮古、北上)	23-24 (八戸、蕨栗)	5-6 (弘前、藤崎)	13 (福島)						

(注) ガンモ類および海ワシ類を対象とした調査 海ワシ類を対象とした調査