

本年度のヤマシギの繁殖期調査結果について

1．調査の背景

ヤマシギはウズラ同様、生息状況に関する情報に乏しい狩猟鳥獣であるため、モニタリング手法を検討するための調査が必要とされた。環境省では、これまでに越冬期における試行調査を実施したものの、繁殖期の調査については未実施であった。このため、本年度は越冬期に加え、繁殖期においても、モニタリング手法の確立を目指した試行的な調査を実施することとした。

本州中部以北で繁殖するとされているが、近年の本州における繁殖期の生息情報は知られていない。また、ヤマシギについての繁殖期の生息状況に関する調査は、国内ではほとんど実施されておらず、参考となる資料として入手できたものは、佐藤・藤巻（未発表：調査は2000、2001年に実施）による「ヤマシギのディスプレイの日周活動とその季節変化」のみであった。

この資料では、ヤマシギの生息数調査に適した時期、時間帯を明らかにするための調査が実施され、その結果として「生息数調査に適しているのは、5月後半から7月前半の日没頃となる18時から20時頃まで」との結論を導き出している。これらを参考に調査計画を策定した。

2．調査地の選定

調査地として、以下の4地域を選定した。

野幌森林公園（石狩地方（江別市））

森林総合研究所（石狩地方（札幌市））

十勝牧場（十勝地方（加東郡音更町））

十勝川温泉北側（十勝地方（加東郡音更町））

野幌森林公園は、藤巻氏（帯広畜産大学名誉教授、鳥類学者）によって作成され、公開されている「北海道鳥類データベース・藤巻版」(<http://www16.ocn.ne.jp/~bonasa/dbase.html>)において、ヤマシギの分布情報が記録されている地域であることから、調査地として選定した。

～ は、北海道在住の研究者（川路氏など）よりヤマシギの生息情報が得られたことから、調査地として選定した。調査地として選定した調査地域図を図1、図2に示した。

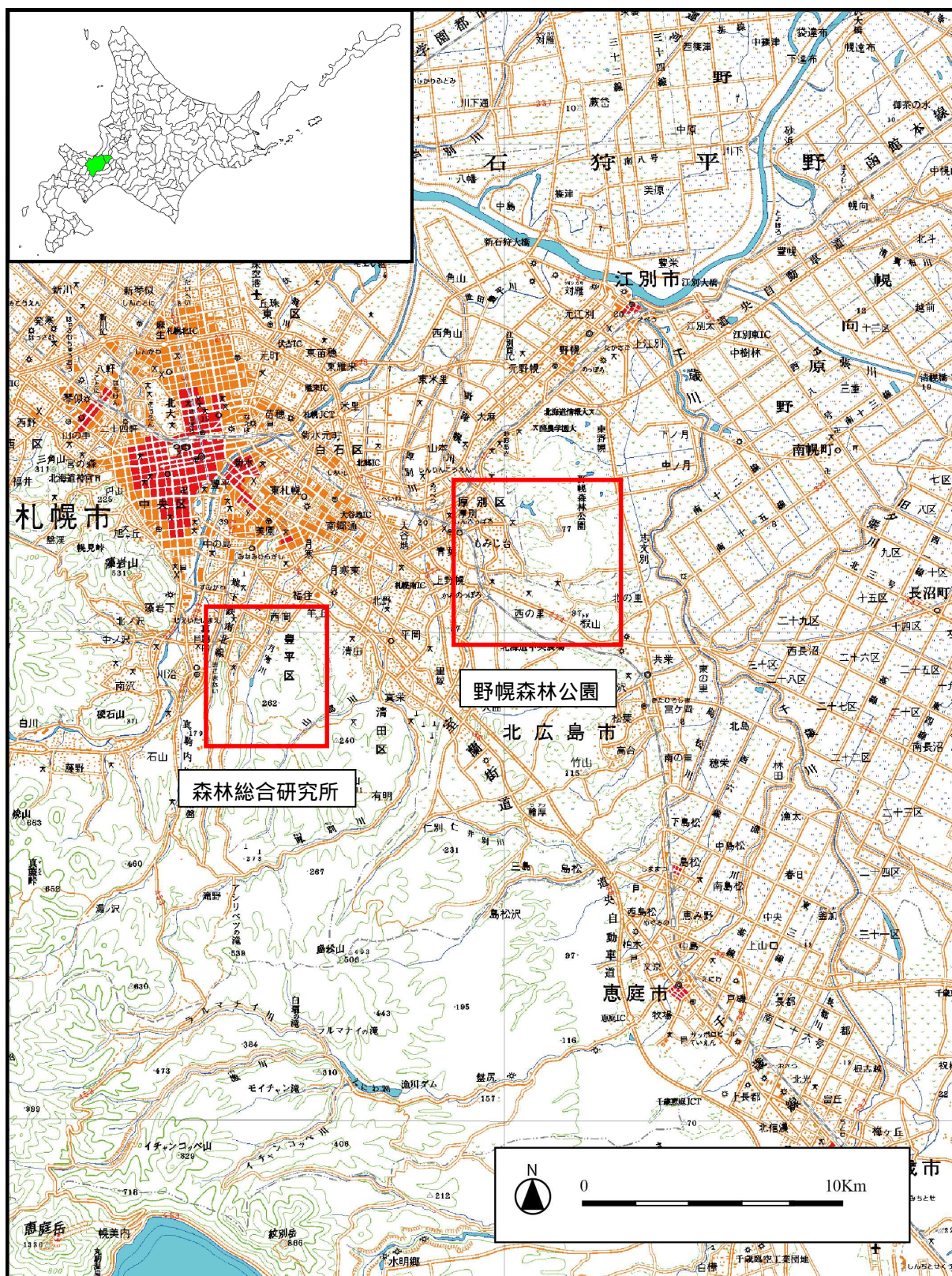


図1 調査地域図(野幌森林公園、 森林総合研究所) : 調査地域

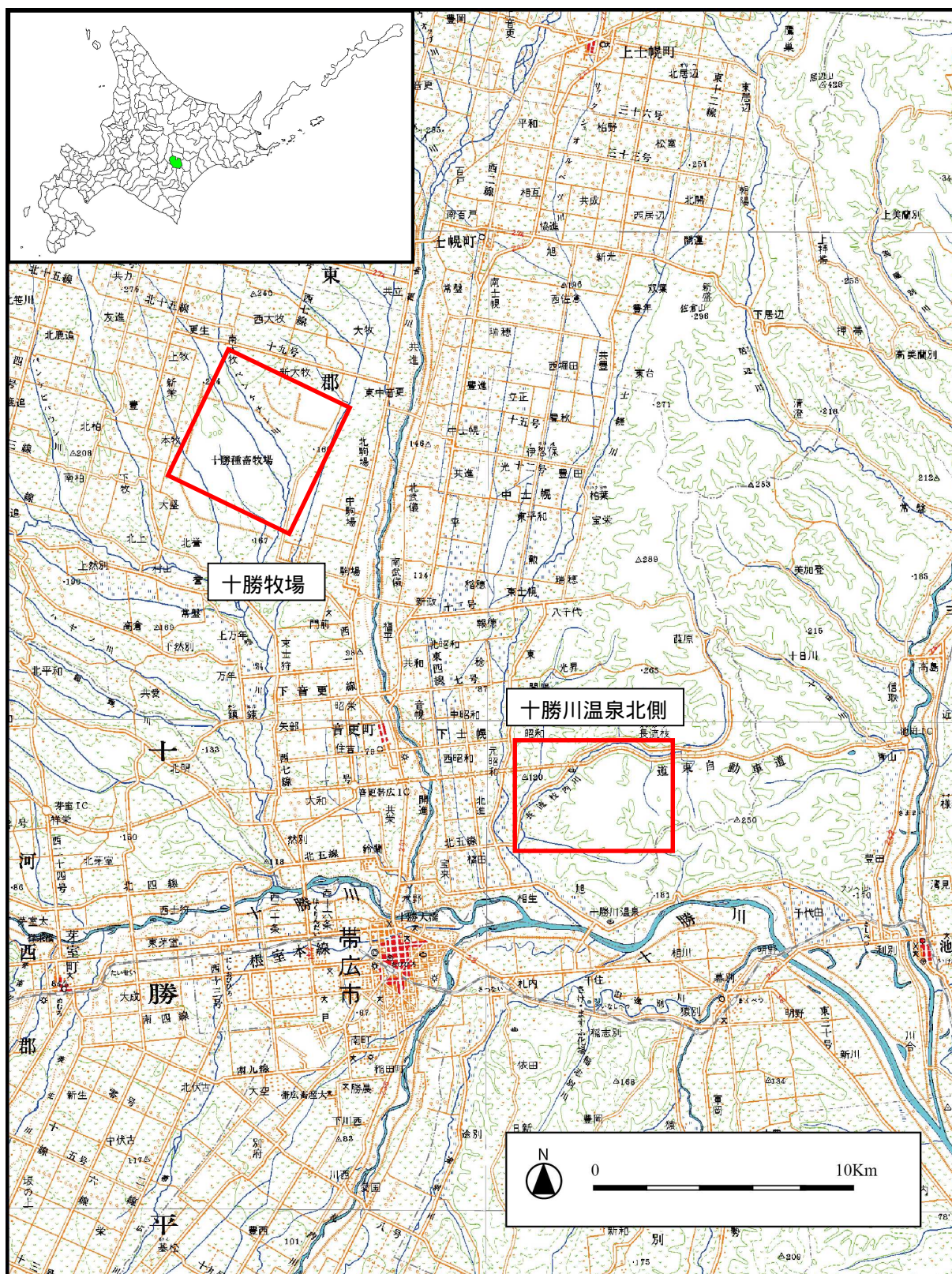


図2 調査地域図(十勝牧場、 十勝川温泉北側) :調査地域

3. 調査方法

繁殖期、ヤマシギの雄は、夜間に鳴きながら飛翔（フライトディスプレイ）を行うことが知られている。そのため、この鳴き声を直接観察し、生息を確認することとした。

調査方法としては、短時間のポイントセンサス法を用い、より広範囲でヤマシギの生息を確認することを目的とした。ポイントセンサス法は、調査しようとする場所にポイント（地点）を設けて、一定時間留まり観察された種を記録する調査方法である。

また、プレイバック法が有効かどうかを検証するため、ポイントセンサス調査終了後に2回、調査中に数回、ヤマシギの鳴き声を上空に向かって再生し、その反応について調査した。

なお、ポイントセンサス調査は、国土地理院の二万五千分の1地形図を参考に、まとまった森林のある場所の森林内や林縁を通過する林道や道路に調査ルートを設定し、ルートに沿って300m置きにポイントを設け、車で移動しつつ、ポイント毎に止まって3分間静聴する方法で実施した。記録用紙には調査ポイントにおけるGPSの位置情報（マーク番号）と調査時間を記述し、ヤマシギの鳴き声が確認された場合は、その個体数を記録した上で、別途用意した地図上におおよその確認位置と飛去した方向を矢印で記入した。

調査は、平成25（2013）年6月18日から21日にかけて実施した（表1）。4地域それぞれに2ルートずつ、計8ルートを設定し、のべ91地点で調査を実施した（図3～図6）。

表1 調査実施内容

調査地	調査ルート	調査地点数	調査距離 (Km)	調査年月日	天候	風力	開始時間	終了時間	調査時間
野幌森林公園	R 1	16	4.5	2013年6月18日	曇	3	19:41	～ 20:52	1:11
	R 2	9	2.4	2013年6月18日	曇	3～4	21:04	～ 21:50	0:46
森林総合研究所	R 3	10	2.7	2013年6月19日	曇	3	19:18	～ 20:02	0:44
	R 4	13	3.4	2013年6月19日	曇	3	19:19	～ 20:28	1:09
十勝牧場	R 5	12	3.3	2013年6月20日	曇	3	19:49	～ 20:38	0:49
	R 6	3	0.6	2013年6月20日	曇	3	20:56	～ 21:07	0:11
十勝川温泉北側	R 7	14	3.9	2013年6月21日	曇のち霧雨	2	19:00	～ 20:08	1:08
	R 8	14	3.9	2013年6月21日	曇のち霧雨	1	19:00	～ 20:12	1:12

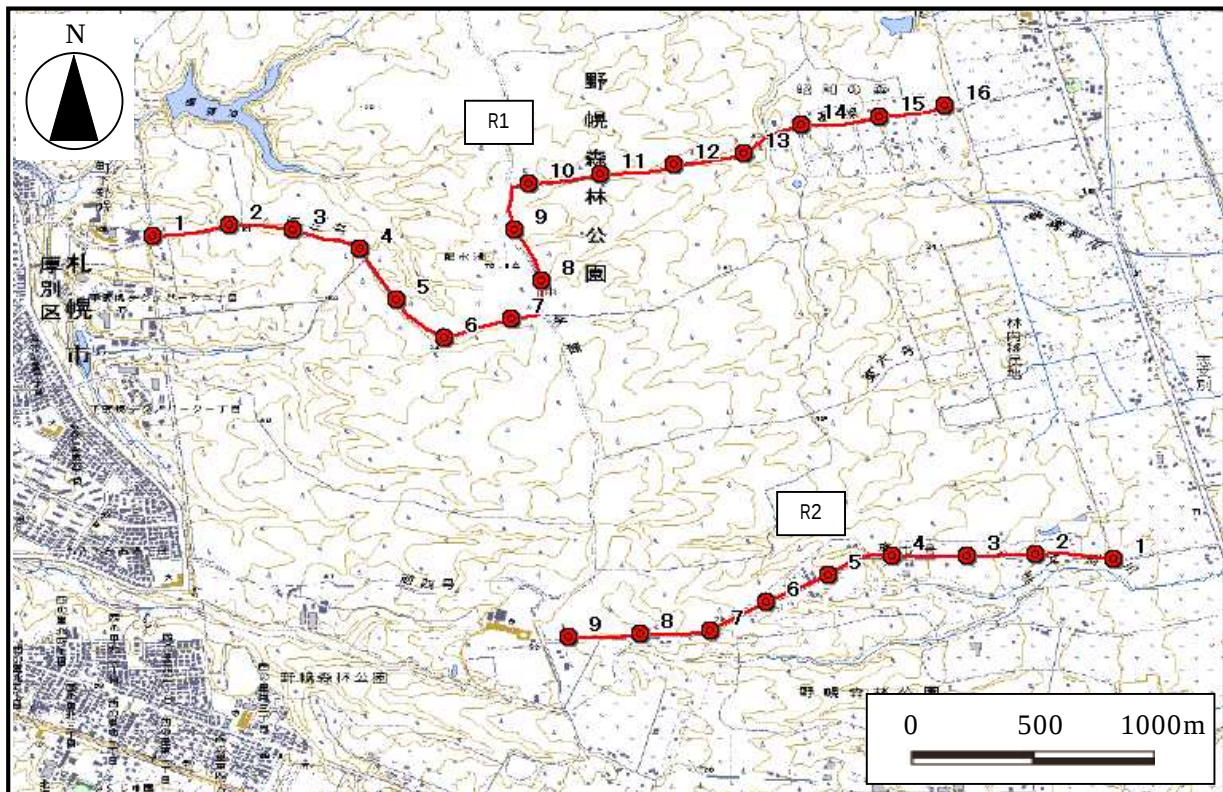


図3 ポイントセンサス調査地点位置図(●:調査地点、—:調査ルート)(野幌森林公園)

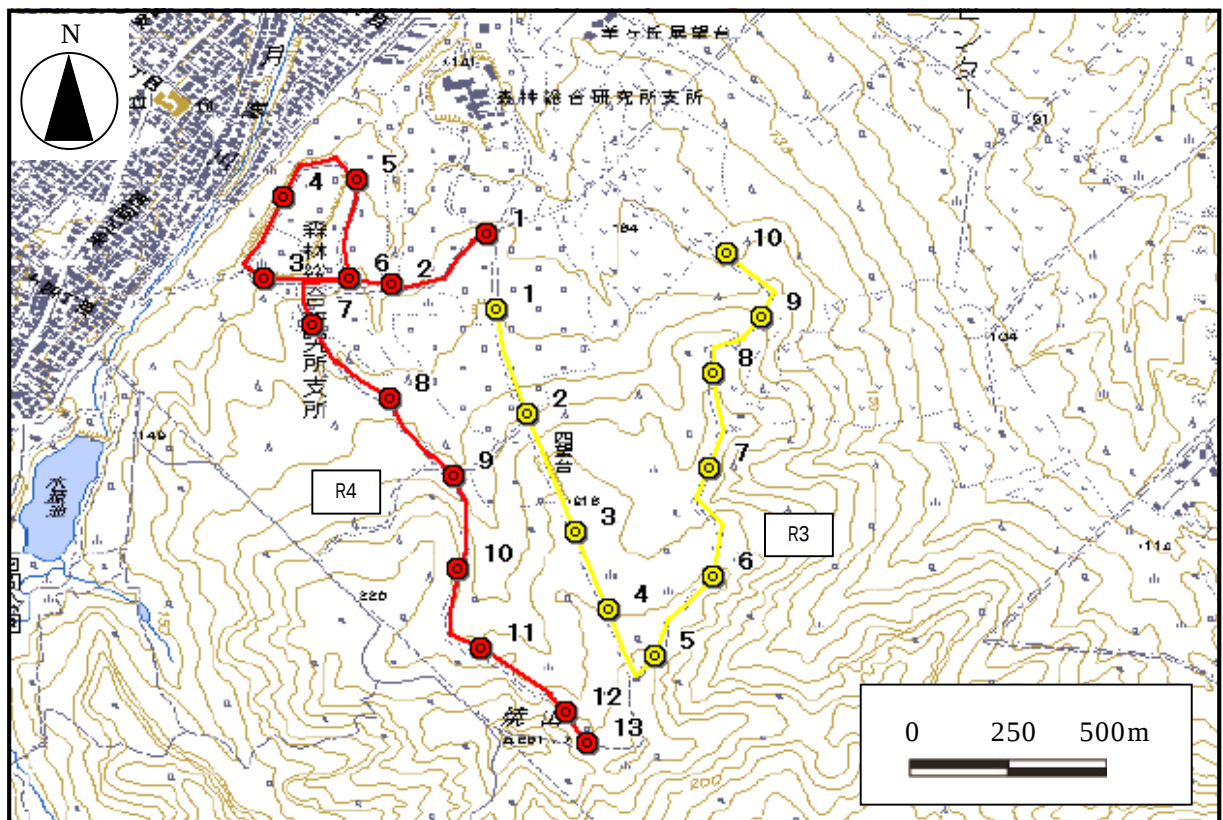


図4 ポイントセンサス調査地点位置図(●●:調査地点、—:調査ルート)(森林総合研究所)

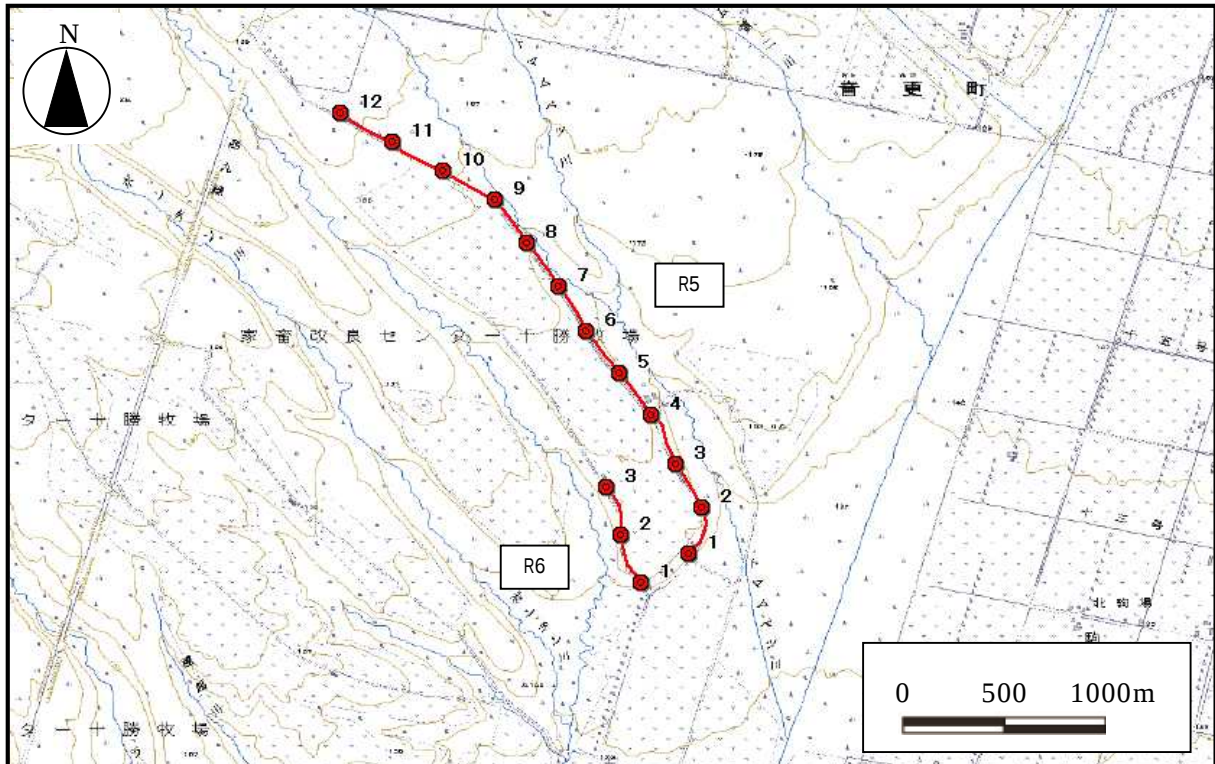


図5 ポイントセンサス調査地点位置図(●:調査地点、—:調査ルート)(十勝牧場)

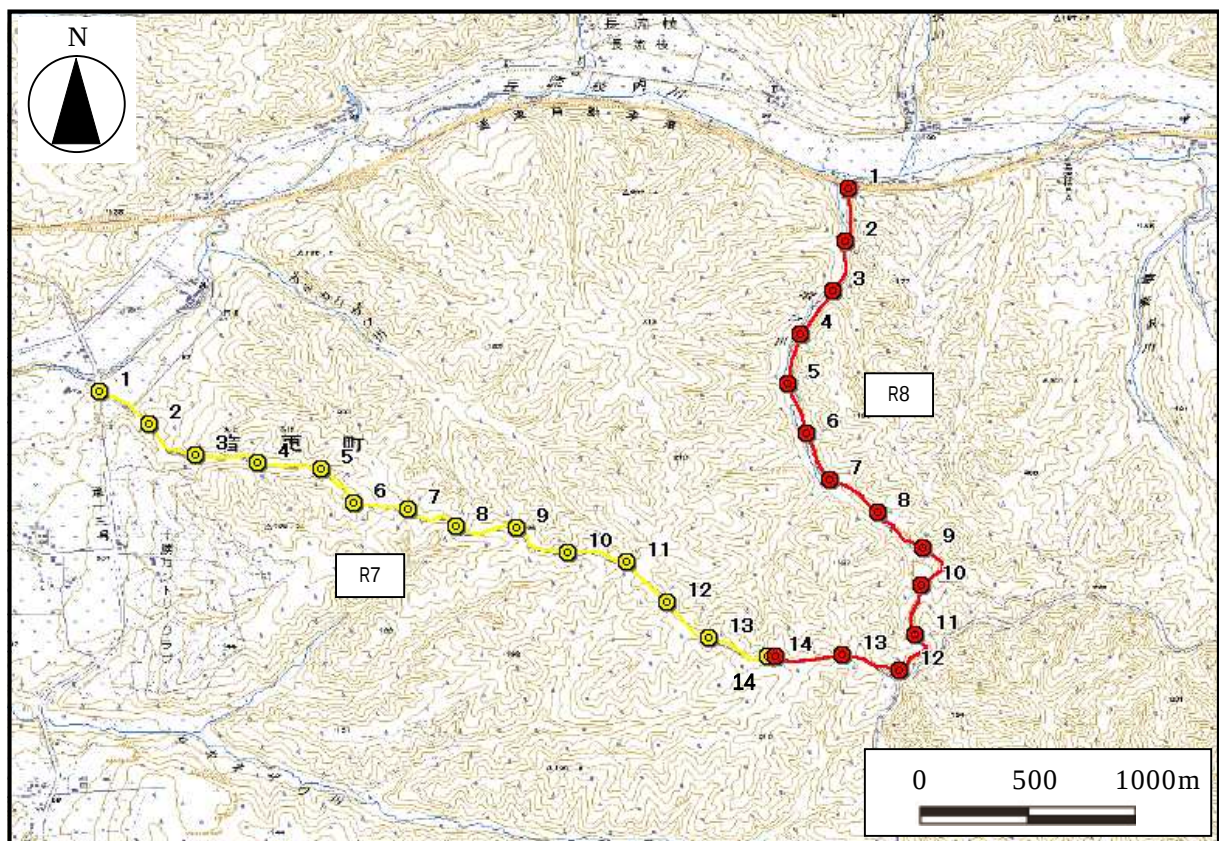


図6 ポイントセンサス調査地点位置図(●●:調査地点、—:調査ルート)(十勝川温泉北側)

4．調査結果

(1) 野幌森林公園

1) R 1

ポイントセンサス調査では、R 1 の 3 地点で各 1 羽を確認した。R 2 ではヤマシギを確認することはできなかった(表 2、図 7)。

R 1 で確認された個体は、連続する 3 地点で確認されており、同一個体である可能性も考えられる。また、21:30 頃に地点番号 1 にてプレイバック調査を試みたものの、反応して鳴き返したり、飛来したりする行動は見られなかった。R 2 については、21 時頃より調査を開始しており、適切な調査時間ではなかった可能性も考えられる。

なお、それぞれの環境としては、R 1 はほぼ全域が植林された針葉樹の壮齢林で、一部、落葉広葉樹林や幼齢林がみられた。R 2 は、林縁や農耕地であった。

(2) 森林総合研究所

ポイントセンサス調査では、R 3 の 1 地点で 1 羽と移動中に 1 羽の、のべ 2 羽と、R 4 の 2 地点で 3 羽と移動中に 1 羽の、のべ 4 羽を確認した(表 2、図 8)。

R 3 の地点番号 1 で確認された個体は、R 4 の地点番号 2 で確認された個体と確認位置が近く、同一個体である可能性も考えられる。R 4 の地点番号 6 で確認された 2 個体は、確認した時間と方向から別個体であると思われた。ただ、地点番号 2 や移動中に確認した個体とは、確認位置が近く、それぞれ同一個体となるものがある可能性が考えられる

なお、環境としては、両ルートとも大部分が森林総合研究所北海道支所内の羊ヶ丘実験林内でトドマツやカラマツなどの針葉樹林とミズナラなどの落葉広葉樹林がみられた。

(3) 十勝牧場

ポイントセンサス調査では、ヤマシギを確認することはできなかった。

なお、それぞれの環境としては、R 5 は、西側には採草地、東側にはヤナギやカシワなどの若齢低木林がみられた。R 6 は、東側には採草地、西側には大径のミズナラなどの落葉広葉樹がみられた。

(4) 十勝川温泉北側

ポイントセンサス調査では、R 7 の 5 地点、R 8 の 2 地点で各 1 羽を確認した(表 2、図 9)。

R 7 の調査地点 8 から 10 での連続する 3 地点で確認された個体は、同一個体である可能性も考えられる。また、R 7 の全確認地点と R 8 の調査地点 4 において、ヤマシギを確認した直後にプレイバック調査を試みたものの、反応して鳴き返したり、飛来したりする行動は見られなかった。

表2 ヤマシギの確認状況

調査地	調査 年月日	調査 ルート	確認地点 番号数	確認 個体数	確認時間	確認された行動
野幌森林公園	2013年6月18日	R 1	1	1	19:41	「ビッチ」音を2声確認。飛翔した方向は不明
			2	1	19:46	「ビッチ」音で鳴きながら、頭上を通過し、西方向に飛翔
			3	1	19:53	「ビッチ」音で鳴きながら、西方向へ飛翔
森林総合研究所	2013年6月19日	R 3	1	1	19:18	「ビッチ」音で鳴きながら、南方向へ飛翔
			4・5間	1	19:35頃	「ビッチ」音を確認。飛翔した方向は不明
		R 4	2	1	19:22	「ビッチ」音を1声のみ確認。飛翔した方向は不明
			5・6間	1	19:42頃	「ビッチ」音を1声のみ確認。飛翔した方向は不明
			6	2	19:43	1羽目:「ビッチ」音を3声確認。北方向に飛翔 2羽目:「ビッチ」音で鳴きながら、北方向へ飛翔
十勝川温泉北側	2013年6月21日	R 7	1	1	19:00	「ビッチ」音で鳴きながら、北東方向に飛翔。19:05、19:07にも同様の行動を確認。
			3	1	19:14	「ブーブー」音を含む声を確認。飛翔した方向は不明
			8	1	19:37	「ブーブー」音を含む声で鳴きながら、上空を西から東方向へ飛翔
			9	1	19:42	「ビッチ」音のみ、南方向で確認。飛翔した方向は不明
		R 8	10	1	19:47	「ビッチ」音のみ、南方向で確認。飛翔した方向は不明
			4	1	19:12	「ブーブー」音を含む声で鳴きながら、西方向へ飛翔
			6	1	19:26	「ブーブー」音を含む声で鳴きながら、南西方向から頭上を通過して北東方向へ飛翔

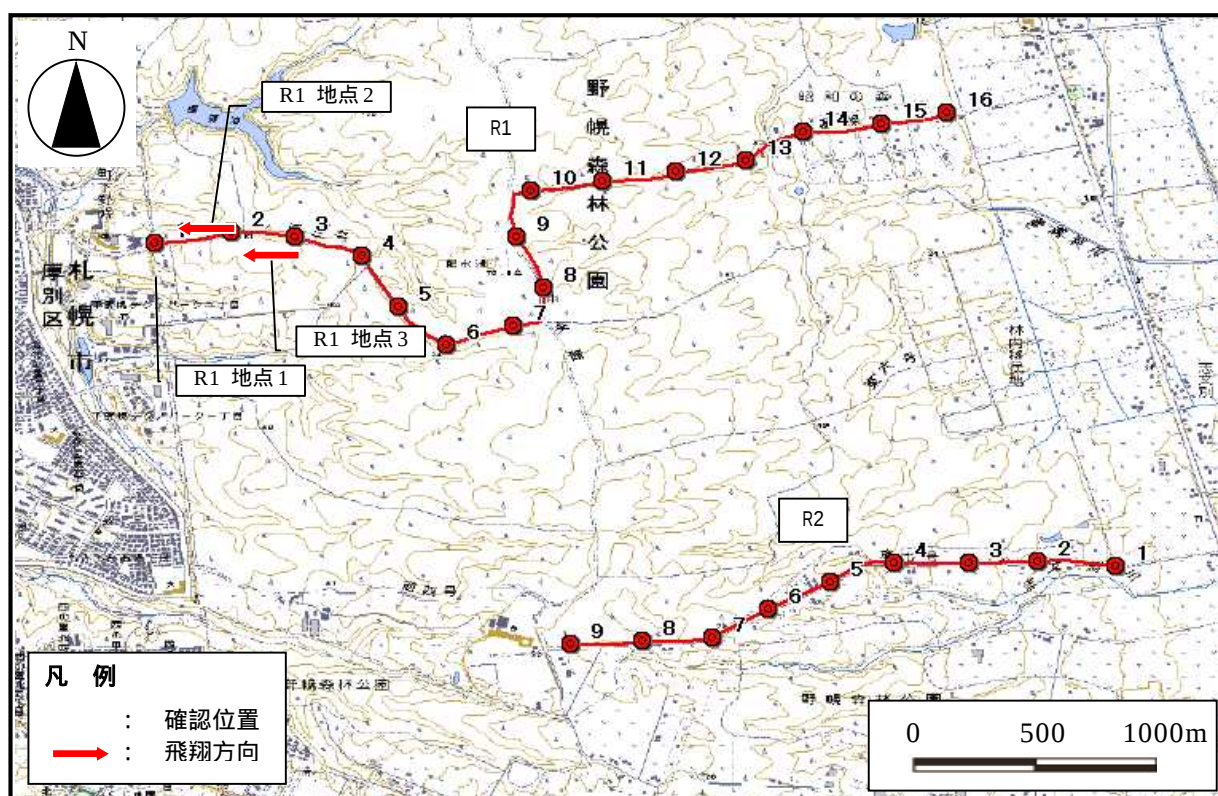


図7 ヤマシギ確認位置(野幌森林公園)

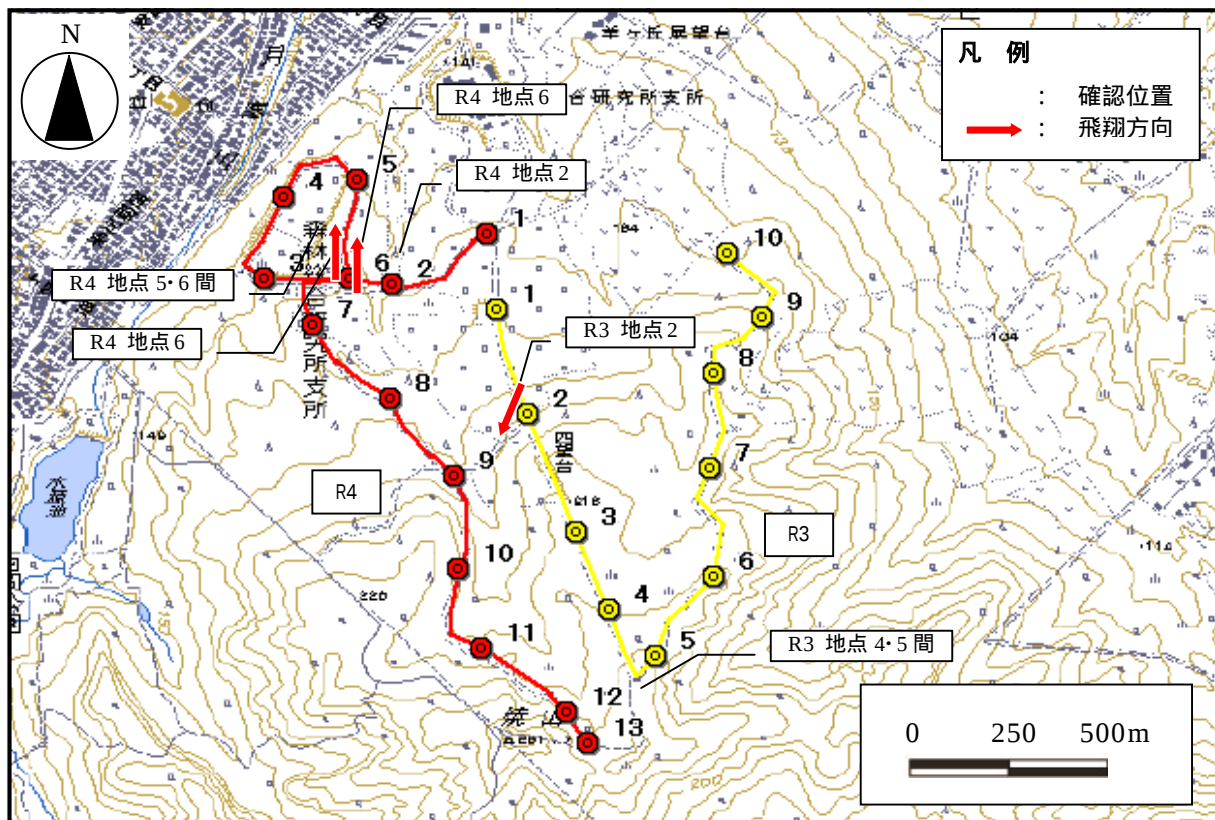


図8 ヤマシギ確認位置(森林総合研究所)

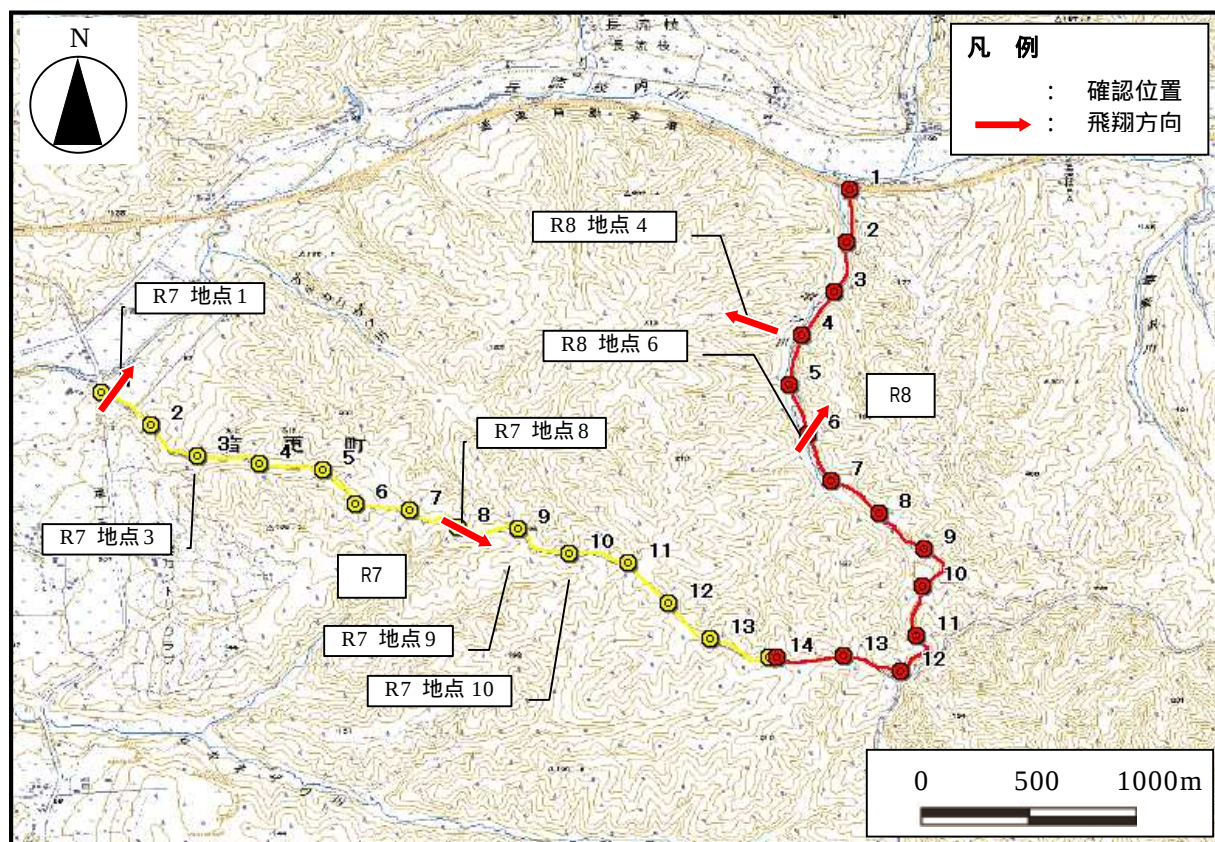


図9 ヤマシギ確認位置(十勝川温泉北側)

5．考察

大径木のある森林環境であった3地域ではヤマシギが確認されたものの、低木疎林であった1地域ではヤマシギを確認できなかった。また、鳴きながら飛翔するヤマシギに対し、再生音声への反応を試みたものの、流した音声に反応して鳴き返すといった反応は確認できなかった。今年度の試行調査より以下のことが確認された。

- ・ 大径木のあるまとまった森林環境は好適な生息地と考えられる。
- ・ 6月下旬でもディスプレイ飛翔を確認することができ、調査手法として用いた3分間のポイントセンサス法でも生息確認することは十分可能であった。
- ・ ディスプレー飛翔は日没前の薄暮の状態から開始され、21時にはほぼ活動を終了することが示唆された。
- ・ プレイバックへの反応について、6月下旬は全く反応を示さないことが判明した。

また、今後、調査を実施して明らかにすべき課題として次のようなことが考えられた。

- ・ 生息の確認はできるものの、正確な生息数を把握することができない。確認地点の位置関係から生息数を類推できるよう、ディスプレイ飛翔の行動面積を明らかにする必要がある。
- ・ 6月下旬以外の時期におけるプレイバック調査の有効性の検証を進める。
- ・ 今回生息を確認できなかった低木林や小面積の森林について、本当に生息しないのか確認し、調査地選定の際の基礎資料を得る必要がある。(小面積孤立林(0.5～1 ha)、低木林(2～3 m)にも生息するという情報有り(藤巻私信))