

平成 19 年度雷別地区エゾシカライトセンサス調査業務

報 告 書

特定非営利活動法人
EnVision 環境保全事務所

目 次

1.業務目的		1
2.手法		1
(1)調査ルート	1	
(2)ライトセンサスについて	4	
3.結果		5
(1)概要	5	
(2)森林コース	6	
(3)林縁コース	7	
(4)農地コース	8	
(5)その他	9	
参考：平成 18 年度のコース別内訳		10

1.業務目的

雷別地区国有林はシラルトロ沼の上流部に位置し、トドマツの立枯等が発生したため、平成16年度より釧路湿原自然再生事業の一環として、森林再生にかかわる事業が展開されている。平成18年度には立枯区域の現地調査、野生動物相の先行調査といった各種の取組みが実施され、森林再生に向けた具体的な対象地と手法が検討され始めているところである。

当該地域で実施されている再生事業は森林の再生であるため、特に森林の更新に影響を及ぼすと考えられるエゾシカの生息状況を定期的にモニタリングすることが重要な課題である。平成18年度は林内と林縁において10月18日にライトセンサスを実施し、林内で10km当たり0.66頭、林縁で20.9頭のエゾシカを確認した（平成18年度 雷別地区自然再生事業予定地調査等業務 報告書より）。

本業務は平成18年度に引き続くモニタリング調査として、林内、林縁における調査を実施し、新たに農地コースを加えた上で、雷別地区におけるエゾシカの生息状況を把握することを目的とする。

2.手法

(1)調査ルート

本業務におけるライトセンサスのルート名と走行距離を表-1に示す。

表-1 ルート一覧

ルート名	距離 (km)
森林コース	15.6
林縁コース	9.0
農地コース	10.3

平成18年度は森林コース（約15.6km）と林縁コース（約9.0km）の調査を実施したが、平成19年度は新たに農地コース（10.3km）を設定した。森林コースは、シラルトロ沼および塘路湖の上流部を縦断するコースで、ルート上のほとんどが森林である。林縁コースは293林班を中心とする森林と、森林東部に広がる農地との境界を通るコースである。森林側には、所々に立枯による大規模なギャップが存在する。農地コースは林縁コースに並行して農地内を通る一般道である。林縁及び農地コースは約10kmとして設定したが、森林コースに関しては約1.5倍の距離を設定している。これは、森林コースでは視程が短く、エゾシカに出会う機会が少ないため、距離を延長してデータを補完する意味を持たせている。

全てのコース図とコースの概況を図-1および表-2に示す。

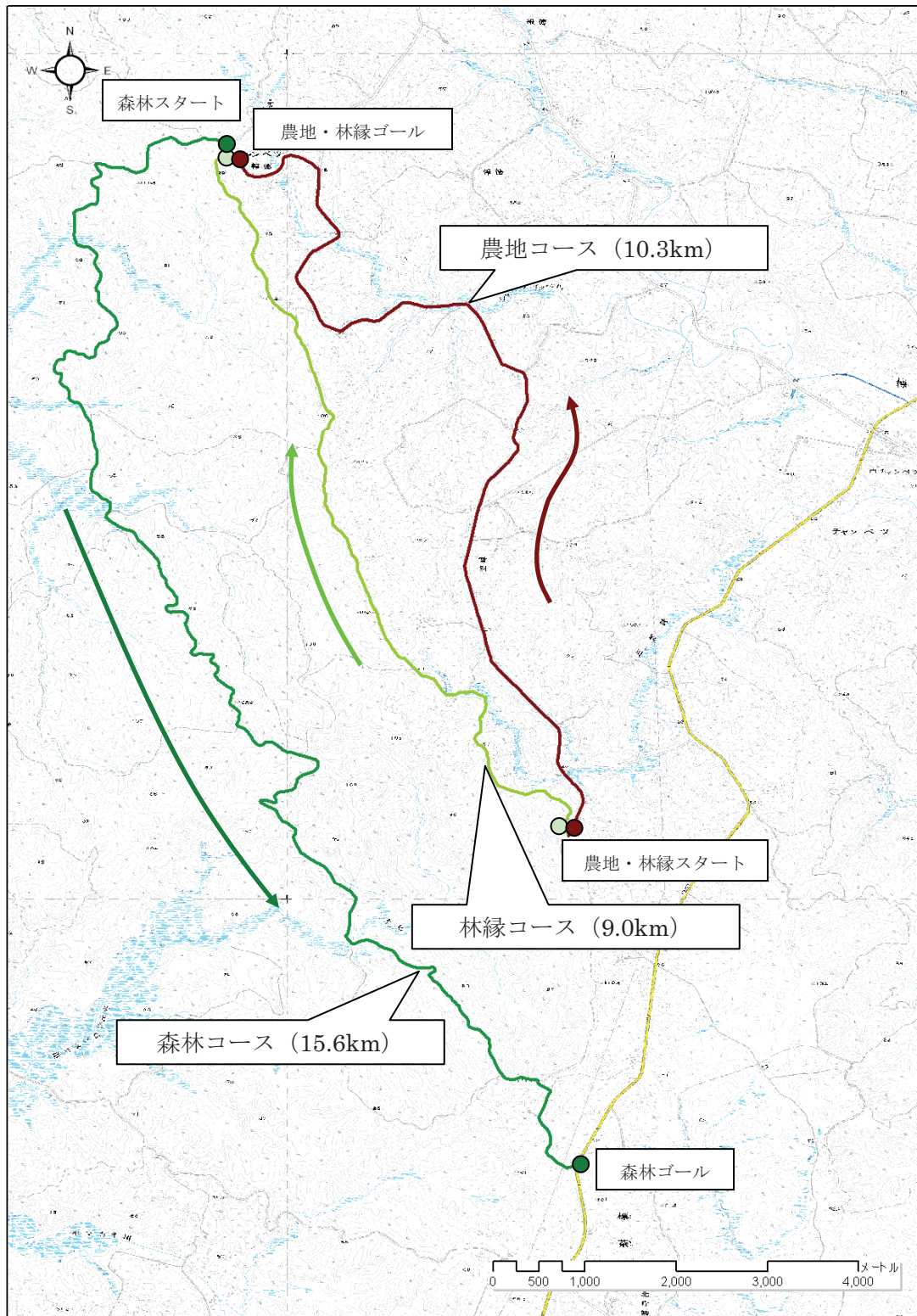


図-1 ルート図

表-2 ルート概要

写 真	解 説
	<p>林内コースから見る森林と小規模のギャップ。 林縁コースは樹木等に遮られてあまり林内まで見通せない箇所が多いが、所々に小規模のギャップや土場跡が存在する。こうした箇所ではスポットライトが奥地にまで届くので、注意して観察するよう心がけた。</p>
	<p>林縁コースから見るギャップ（再生活動地）。写真中央では、エゾシカ対策のためのネットが見える。293 林班では、少なくとも 8 箇所の大規模な立枯跡地があり、左写真に示すように笹地が広がる。</p>
	<p>農地（草地）の様子。農地は林縁の際から数百 m に渡り広がり、写真奥に見える樹林帯の近傍を農地コースが通る。 農地コースは左右ともに写真に示すような農地が広がり、所々に民家が存在する。調査では、民家をスポットライトで直接照射し迷惑をかけぬよう、民家近辺ではライトを消灯するよう心がけた。</p>

(2)ライトセンサスについて

夜間に走行する車からスポットライトを左右に照射することで、光を反射する野生動物の目や、照らし出される野生動物の姿を元に、頭数や群構成を記録する方法である（図-2）。



図-2 ライトセンサスの様子

本業務では、日没後 1 時間程度経過した後に、図-1 に示すルートを時速 10km 以下で走行することで調査を実施した。調査は運転手 1 名、調査員 2 名、観察者 1 名、記録者 1 名とし、スポットライトは BRINKMAN 社製の Q-BEAM (Model800 2500-0) を使用して、地上 150~180cm の位置から照射した。なお、エゾシカを発見した場合は、時刻、GPS による位置、目撃方向、個体数を記録し、可能な限りオス成獣、オス 1 歳、メス成獣、仔 (0 歳) の識別を行った。

3.結果

(1)概要

本業務では、平成19年12月11日から平成19年12月14日までの期間に、各コースにつきライトセンサスを2回実施した。全体の発見頭数は88頭で、10kmあたり12.6頭のエゾシカを確認した。内訳は、オス成獣16頭、1歳オス1頭、メス成獣4頭、仔5頭、不明62頭であった。エゾシカを確認した地点を図-3に示す。

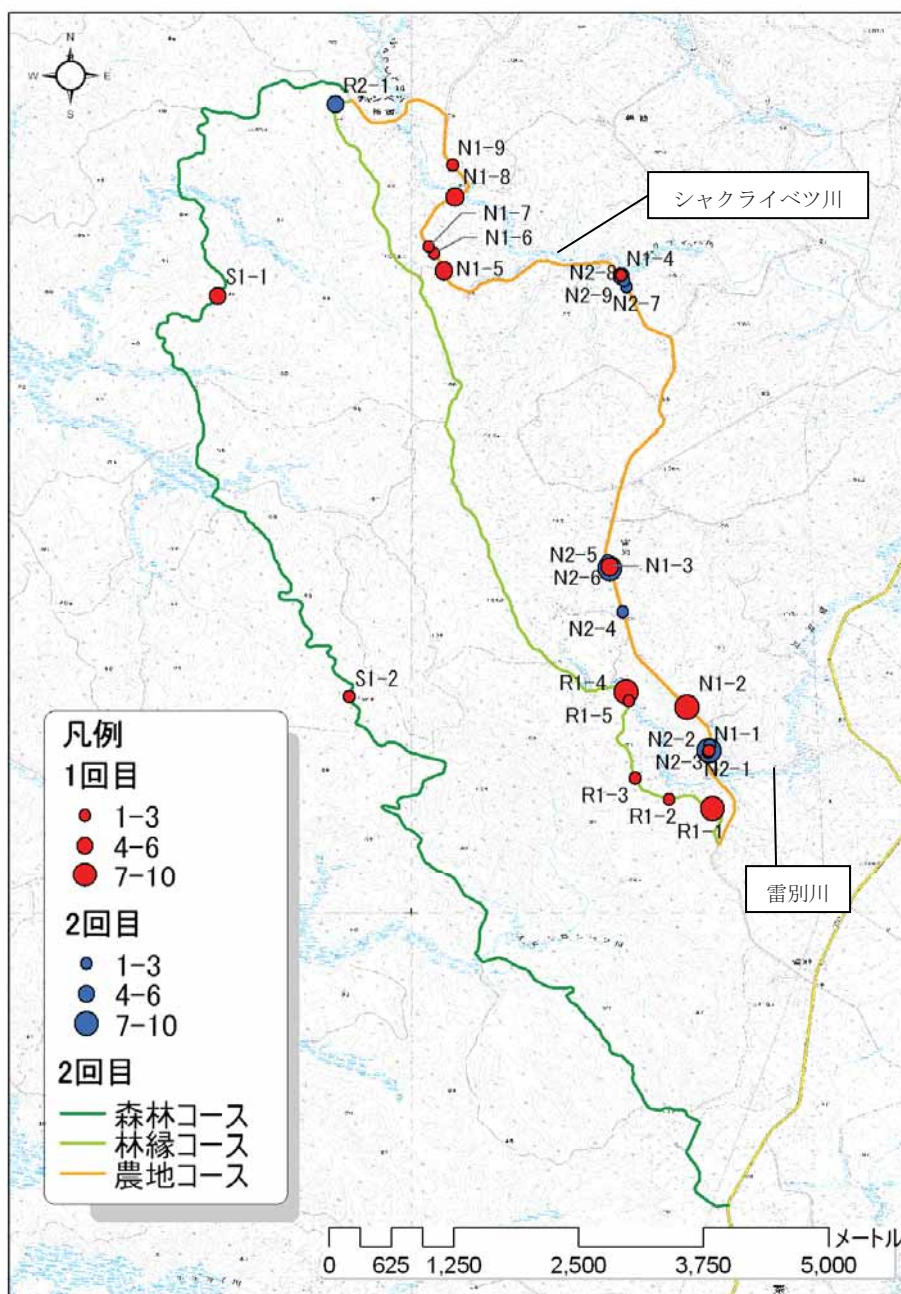


図-3 エゾシカ確認地点

注) 図中の S1-1 等の表示は、各調査結果の表に対応

図-3 より、林縁・農地コースのスタート地点（雷別川）近辺と、林縁・農地コースのゴール地点（シャクライベツ川）近辺に、エゾシカの発見地点が多い傾向が見られた。

ところで、農地コースの中間地点近辺ではあまり発見がなかったが、この箇所には数地点に民家が存在することや、地形的にライトの照射が行えない地点が連続するので、エゾシカの出没が見られないとは断定できない点に注意が必要であると考えられる。

(2)森林コース

森林コースでは、平成 19 年 12 月 11 日と平成 19 年 12 月 12 日にライトセンサスを実施した。合計 8 頭のエゾシカを確認し、10km あたり 2.6 頭であった。平成 18 年度に実施した調査の結果（以下、「平成 18 年度の結果」、とする。なお平成 18 年度の結果は参考資料として、11 ページに示す。）では、10km 当たり 0.66 頭であり、本年度の結果が上回っている。

しかし、本年度の結果を個別にみると、11 日の調査ではオス成獣 1 頭、不明 7 頭の合計 8 頭、10km あたりでは 5.1 頭であったのに対し、12 日の結果は 0 頭であった（表-3 及び表-4）。また、平成 18 年度の結果では 1 群 1 頭が確認されただけである（参考資料-1）。このように、比較の見通しが悪くエゾシカを発見する機会が少ないコースでは、1 つの群の有無で大きく差が生じる可能性がある。調査を複数回実施し誤差を軽減することが重要であると思われる。

表-3 森林コース 1 回目の結果

調査実施日	2007/12/11	ルート名	森林コース	走行距離	15.6	
開始時刻	19:04	開始地点	43.243340	144.615230	天候	曇り
終了時刻	21:44	終了地点	43.151570	144.643620	風	無し
調査員	向井、小林、島田、瀬端					
備考						

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
		緯度	経度											
S1-1	19:30	43.224960	144.603500	3.7	右						5	5	針葉樹林	距離約50m
S1-2	20:46	43.188910	144.615380	10.5	左		1				2	3	針葉樹林	距離約15m(一部広葉樹林)
合計						0	1	0	0	0	7	8		

表-4 森林コース 2回目の結果

調査実施日	2007/12/12	ルート名	森林コース	走行距離	15.6	
開始時刻	18:00	開始地点	43.240940	144.616740	天候	晴れ
終了時刻	19:43	終了地点	43.151420	144.645640	風	無し
調査員	立木、向井、小林、島田、瀬端					
備考						

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
		緯度	経度											
合計						0	0	0	0	0	0	0		

(3)林縁コース

林縁コースでは、平成19年12月13日と平成19年12月14日に調査を実施した。合計24頭のエゾシカを確認し、10kmあたり13.3頭であった。平成18年度の結果では、林縁で10km当たり20.9頭のエゾシカを確認しており、本年度の結果は7.6頭下回っていた。

本年度の結果を個別に見ると、13日はオス成獣7頭、不明12頭の合計19頭で、10kmあたり21.1頭のエゾシカを確認しており、平成18年度と差は見られなかった(表-5)。比べて、14日は不明5頭で、10kmあたり5.6頭を記録し、平成18年度の結果を下回った(表-6)。

平成18年度の結果では、成獣メスと仔1頭ないし2頭、あるいは不明2頭という構成の群が多かったのに比べ(参考資料-2)、本年度の結果では、7頭の群を2回確認するなど1群を構成する頭数が多い傾向が見られた。また、平成18年度の結果では成獣オスが単独で1頭しか確認されなかったのに対し、本年度の結果では複数の成獣オスを含んだ群を2回確認していることも特徴である。

表-5 林縁コース 1回目の結果

調査実施日	2007/12/13	ルート名	林縁コース	走行距離	9	
開始時刻	19:22	開始地点	43.175940	144.648770	天候	曇り
終了時刻	21:10	終了地点	43.236780	144.624680	風	無し
調査員	立木、向井、小林、島田、瀬端					
備考	20:21風が出てきた。					

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
		緯度	経度											
R1-1	19:28	43.178840	144.648090	0.4	左						7	7	トドマツ人工林	稚樹。距離約20m
R1-2	19:35	43.179630	144.644170	0.7	右						1	1	草地	距離約250m
R1-3	19:40	43.181590	144.641060	1.1	左						1	1	カラマツ人工林	距離約50m
R1-4	19:53	43.188460	144.640570	1.9	左	3					3	3	草地	距離約50m
R1-5	19:55	43.189290	144.640240	2.1	左	4					3	7	草地	距離約50m
合計						7	0	0	0	0	12	19		

表-6 林縁コース 2回目の結果

調査実施日	2007/12/14	ルート名	林縁コース	走行距離	9	
開始時刻	17:03	開始地点	43.175940	144.648770	天候	曇り
終了時刻	20:30	終了地点	43.236780	144.624680	風	あり
調査員	向井、小林、島田、瀬端					
備考	機材トラブルにより1時間半中断。19:54からやや雪がちらつく。					

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
		緯度	経度											
R2-1	20:27	43.242220	144.614110	8.9	右						5	5	トドマツ人工林	距離約80m
合計						0	0	0	0	0	5	5		

(4)農地コース

農地コースでは、平成19年12月12日と平成19年12月13日に実施した。合計56頭、10kmあたり27.1頭であり、3コース中でもっとも多くのエゾシカを確認した。

13日の結果では9群発見し、内訳はオス成獣2頭、メス成獣3頭、仔4頭、不明18頭で、10kmあたり26.2頭のエゾシカを確認した(表-7)。14日の結果では9群発見し、内訳はオス7頭、メス1頭、仔1頭、不明20頭で、10kmあたり28.2頭のエゾシカを確認し(表-8)、13日の結果とは差が見られなかった。

表-7 農地コース 1回目の結果

調査実施日	2007/12/12	ルート名	農地コース	走行距離	10.3	
開始時刻	20:05	開始地点	43.175970	144.648710	天候	晴れ
終了時刻	21:26	終了地点	43.236780	144.624680	風	無し
調査員	立木、向井、小林、島田、瀬端					
備考	やや、もやあり。21:00から降雪。					

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他	
		緯度	経度												
N1-1	20:15	43.184010	144.647730	0.9	左			1				1	農地	距離約300m	
N1-2	20:19	43.187950	144.645770	1.4	右				1			6	7	農地	距離約150m
N1-3	20:30	43.200540	144.638810	3.0	左							4	4	農地	距離約300m
N1-4	20:50	43.226800	144.639850	6.1	左			1	1			2	2	農地	距離約300m
N1-5	21:03	43.227210	144.623930	7.6	右	1			1			3	5	農地	距離約200m
N1-6	21:06	43.228810	144.623030	7.9	正面			1	1			2	2	道路	距離約50m
N1-7	21:07	43.229430	144.622560	8.0	左	1						1	1	農地	距離約100m
N1-8	21:11	43.233890	144.624840	8.6	右							4	4	農地	距離約200m
N1-9	21:15	43.236780	144.624680	9.0	右							1	1	農地	距離約300m
合計						2	0	3	4	0	18	27			

表-8 農地コース 2回目の結果

調査実施日	2007/12/13	ルート名	農地コース	走行距離	10.3	
開始時刻	17:40	開始地点	43.175940	144.648770	天候	晴れ
終了時刻	19:00	終了地点	43.236780	144.624680	風	無し
調査員	立木、向井、小林、島田、瀬端					
備考	やや、もやあり。18:54から降雪。					

No.	発見時刻	発見位置		走行距離 (km)	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
		緯度	経度											
N2-1	17:46	43.183910	144.647700	0.9	左	1						1	農地	距離約200m
N2-2	17:47	43.184010	144.647720	1.0	正面						10	10	農地	距離約200m
N2-3	17:51	43.184540	144.647810	1.0	正面	1					1	2	道路	距離約50m
N2-4	18:02	43.196500	144.639980	2.5	右	1					1	2	農地	距離約150m
N2-5	18:09	43.200370	144.638860	3.0	右	1	1	1			4	7	農地	距離約150m
N2-6	18:25	43.201090	144.638640	3.1	左	1						1	農地	距離約300m
N2-7	18:26	43.225810	144.640330	6.0	右	1						1	農地	距離約200m
N2-8	18:27	43.226340	144.640100	6.1	右	1						1	農地	距離約150m
N2-9	19:00	43.226760	144.639850	6.1	左						4	4	農地	距離約200m
合計						7	0	1	1	0	20	29		

(5)その他

本年度の結果では、平成18年度の結果に比べて、エゾシカを確認した距離が遠いという傾向が見られた。平成18年度の結果では、約50mから、遠いものでも約150mまでであったのに対し（参考資料-1及び参考資料-2）、本年度の結果では、ほぼ半数を150mから300mの距離で確認している（表-3～表-8）。これは本年度の調査期間が、エゾシカの可猟期間内であったため、警戒心が高かったと推測される。また、距離が遠いことに加え、調査員がエゾシカにライトを照射すると、直ちに逃走を開始するため、群構成を確認することが十分にできなかった。今後はエゾシカの行動がかく乱される可猟期間を避けた調査期間を設定する必要があると考えられた。

参考：平成 18 年度のコース別内訳

参考資料-1 及び参考資料-2 に、参考資料として、平成 18 年度の調査結果を示す。

参考資料-1 森林コース 平成 18 年度の結果

発見時刻	走行距離	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
	(km)										
18:00	3.4	右					1			針葉樹林	距離約50m
合計			0	0	0	0	1	0	0		

参考資料-2 林縁コース 平成 18 年度の結果

発見時刻	走行距離	発見方向	オス成獣	オス1歳	雌成獣	仔	雌仔不明	UK	合計	環境	その他
	(km)										
20:00	0.7	左			1	1			2	牧草地	距離約100m
20:17	2.0	左		1					1	広葉樹林	距離約50m
20:57	4.7	左						1	1	牧草地	距離約50m
21:07	5.1	左			1	1			2	牧草地	距離約150m
21:17	5.6	右						1	1	針葉樹林	距離約50m
21:19	5.7	左						2	2	広葉樹林	距離約100m
21:24	6.0	右						2	2	広葉樹林	距離約100m
21:27	6.0	右			1	2			3	牧草地	距離約100m
合計			0	1	3	4	0	6	14		

平成 19 年度雷別地区エゾシカライトセンサス調査業務

報 告 書

平成 19 年 12 月

特定非営利活動法人

EnVision 環境保全事務所
