第5章 今後の課題

今回実施した調査の次年度以降の調査地候補や、新規に提案する調査内容など、 今後の課題についてまとめた。

5.1 詳細調査の次年度以降の調査対象地について

調査開始から 12 年間で 344 箇所の調査区を設置してきた。これまでの調査実施 状況を表-5.1.1 に整理した。

実施状況(回数)は以下の通りである。

- ・2 巡目を終えた地域で再調査を行った調査区 176 箇所
- ・2 巡目を終えた地域で再調査を行っていない調査区 122 箇所
- ・1 巡目のみの調査区 46 箇所

表-5.1.1 森林管理署別の調査回数状況

杰廿等理(古) 翠	調査	調査回数別					
森林管理(支)署	回数	2回	1回未	1回	計		
上川中部署	2	15	5		20		
日高南部署	2	15	1		16		
根釧西部署	2	12	8		20		
宗谷署	2	10	10		20		
空知署	2	10	10		20		
檜山署	2	9	7	1	17		
網走中部署	2	10	10		20		
十勝東部署	2	10	10		20		
留萌南部署	2	10	10		20		
石狩署	2	10	10		20		
十勝西部署	2	12	4		16		
上川南部署	2	6	4		10		
胆振東部署	2	11	5		16		
後志署	2	8	7		15		
網走南部署	2	8	7	6	21		
根釧東部署	2	8	7	2	17		
東大雪支署	1	10	5		15		
留萌北部署	1			5	5		
西紋別支署	1			5	5		
網走西部署	1			5	5		
上川北部署	1			10	10		
日高北部署	1	2	2	8	12		
北空知支署	未実施				0		
渡島署	一部実施			4	4		
		176	122	46	344		

今後の調査の進め方は、以下の方針に沿って進める。

これまで通り、継続調査を行いつつ、必要に応じて未調査地で状況を確認すべき地域があれば新規に調査を実施する。ただし、継続調査については、シカの影響が強く、植生回復が望めないと推察され調査の検証効果が薄い地域については、優先順位を低くする。

① 次年度の詳細調査候補地

表-5.1.2 に年別の調査実施状況を示した。次年度の調査候補地域として以下が挙げられる。

表-5.1.2 森林管理署の年別の調査実施状況

			調査実施状況(調査箇所数)										
森林管理(支)署	SPUE	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02
	2018	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
上川中部	3.2	20					15						
日高南部	7.0	16					15						
根釧西部	6.0	20							12				
宗谷	5.9		20					10					
空知	3.8		20							10			
檜山	2.6		16								9+1		
網走中部	2.7			20					10				
十勝東部	5.1			20					10				
留萌南部	6.1			20						10			
石狩	3.7			15	5					10			
十勝西部	3.8				16							12	
上川南部	4.4				10							6	
胆振東部	5.8				14			3+2				8	
後志	3.2				15							8	
網走南部	2.8					15						0+6%	8
根釧東部	8.3					15							8+2
東大雪支	3.3						15						10
留萌北部	4.7							5					
西紋別支	3.9							5					
網走西部	3.0							5					
上川北部	2.8										10		
日高北部	4.4	4									2+8		
北空知支	2.1												
渡島	1.7		4										
		60	60	75	60	30	45	30	32	30	30	40	28

※○+○は、2回目調査地+初回調査地

※津別

2回目の調査を実施しておらず、5年以上 調査間隔がある森林管理署(図-5.1.1)

留萌北部署(5 箇所)、西紋別支署(5 箇所)、網走西部署(5 箇所)、胆振東部署一部(白老2箇所)

2回目の調査を実施済で、6年以上調査間隔がある森林管理署(図-5.1.1)

上川中部署(15 箇所)、日高南部署(15 箇所) 日高南部と上川中部はともに 3 巡 目となる。

ただし、日高南部署については、全道で も最もエゾシカ密度の高い地域の一つであ り、影響が継続していると考えられ、優先 順位は低い。

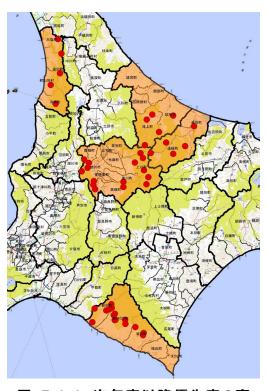


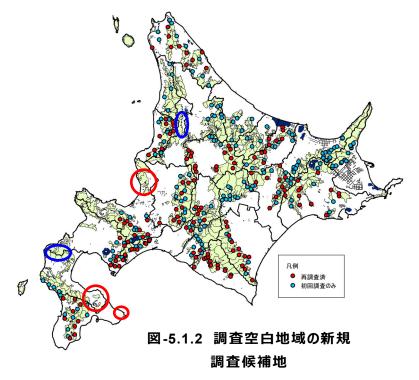
図-5.1.1 次年度以降優先度の高い森林管理(支)署の調査区

5.1.2 調査空白地域の新規調査候補地

簡易チェックシートで得点が増加傾向の見られる地域で詳細調査を実施していない地域を図-5.1.2 に示した。渡島署(森·恵山)、石狩署北部(当別·厚田·浜益・ 毘砂別)などが挙げられ

る(赤丸)。

また、簡易チェックシートであまり痕跡は見られない地域として、後志署の西部や北空知署が挙げられる(青丸)。



5.2 防鹿柵調査区による植生の回復状況の調査

5.2.1 目的

今年度に実施したシカの影響を排除した際の植生の回復力の把握を行う防鹿 柵調査区の調査を継続して行うほか、シカの影響の大きな他の地域でも新規に防 鹿柵調査区を設置する。調査間隔は設置から数年は毎年実施し、回復状況を見て、 その後は5年程度の間隔で実施する。

これまでのエゾシカの影響の蓄積をふまえて、蓄積された影響が異なる場所に 設置し、異なる影響下での回復速度を明らかにし、エゾシカ密度の低減時におけ る植生回復の基礎資料とする。

5.2.2 継続調査

今年度に設置した 2 森林管理署の防鹿柵調査区については継続調査を行う。項目によって、調査頻度を変えて行う。

- ○胆振東部森林管理署管内 苫小牧 1357い02 林小班(防鹿柵区・対照区)
- ○日高南部森林管理署管内 新冠 2143 い 03 林小班(防鹿柵区・対照区)
- ●調査内容:林床植生調査のみ毎年実施する。(稚樹調査は2~3年に1回程度、毎 木調査は5年に1回程度実施する。)

5.2.3 新規調査

次年度の調査候補地として、今年度に用いた防鹿柵については多雪地域での使用実績がないことから、積雪が少ない地域から、エゾシカの影響が蓄積されている地域を $1\sim2$ 箇所程度選定する。

候補地域として、石狩署・日高北部署・根釧西部署・十勝東部署が挙げられ、 特に前者2署は札幌圏に近く柵資材の運搬コストの面からも優先順位は高い。

柵の設置方法・調査方法は、今年度と同様のフォーマットで、柵の設置および 初期調査を行う。以下に設置方法と調査方法を示した。

1) 柵の設置方法

細の大きさ

- 柵サイズ: 15m×15m(225㎡)程度、(詳細調査区 200㎡と同程度)

柵のサイズが小さいことに対しては、設置コストやメンテナンスコストが低いことがメリットとしてある一方、代表的な環境を取りづらいといったデメリットがあるため、場所の選定については代表的な環境に設置できるよう綿密な事前の調査が必要である。

② 柵の設置環境

柵の設置場所は、上記で記載した通り代表的な環境でとることを前提として、

設置しやすさ(地形条件やササの繁茂等)を考慮して、地形が平坦でササが少なく草丈の低い環境に設置する。

また、その後の柵のメンテナンスをふまえ、できるだけ幹線となる林道沿いで、 アクセスが容易な場所に設置する。

2) 調査内容

① 調査デザイン

防鹿柵の調査区に隣接するように、対照区を設置する。その際、調査区の形状は、柵内の調査区と同様に行う。

② 調査項目

調査数量・項目は今年度の防鹿柵調査区と同様とし、毎木調査・稚樹調査・林 床植生調査を行う。また、必要に応じて、エゾシカの影響の指標となりうる林床 植物がある場合には、個体数・開花数等の調査を実施する。

また、継続調査区も含めて、調査地の柵の状況やシカの生息状況の把握のため、 自動撮影カメラの設置を検討する。

5.3 過去の他業務による既存防鹿柵調査区の調査

道内の国有林には、過去に森林管理局の他事業で調査が実施されて、現在は調査予定がない防鹿柵調査区が確認されている。これらの調査区を本事業に組み込み調査を実施することで、今年度から実施している防鹿柵調査区データを合わせて、柵設置の効果を把握するための基礎データとする。

5.3.1 アオダモ防鹿柵調査区

森林管理局では平成 20 年 (2008 年)に本事業とは異なる事業で、ライン調査区の対照地として以下の 3 地域に防鹿柵を設置し調査を実施しており、2 箇所(新冠・苫小牧)は今年度の現地検討会で視察している。平成 20 年 (2008 年)に設置・初期調査が行われ、平成 21 年 (2009 年)に再調査が行われて以降は未実施である。異なる時期に設置した防鹿柵による保護・回復状況を把握できることから調査を検討する。なお、門別は林道が通行不可のためアクセスできないことから、実施する場合は新冠・苫小牧の 2 箇所とする。

- ·胆振東部森林管理署 苫小牧 1357 林班:台形状約 375 ㎡
- ・日高北部森林管理署 門別 2018 林班 : 約 400 ㎡ (20m×20m)・・・アクセス林道通行不可
- ·日高南部森林管理署 新冠 2143 林班 : 約 400 ㎡ (20m×20m)

1) 調査区の概要と過年度の調査内容

以下に、調査区の概要と過年度の調査内容を示す。

- ◆設置年と調査状況 平成 20年(2008年) 10月/2008・2009年調査
- ◆柵サイズ 400 ㎡程度 (苫小牧は一時、柵が損傷していたが 2020 年に補修)
- ◆これまでの調査項目
 - ・毎木調査: 樹高 1.3m 以上の木本の胸高直径・下枝の有無
 - ・林床植生調査: 2m×2mの方形区 4 箇所で種名と被度を記録
 - ・実生更新調査:アオダモ実生数を記録

対照区:調査区サイズ 100m×10m(一部は IB-08)

- ・毎木調査: 樹高 1.3m 以上の木本の胸高直径・下枝の有無・枝や樹皮の食痕
- ・枝食い調査: 20m 間隔で半径 3m の円形区。50cm の階層ごとに枝食いを評価
- ・ササ調査:ササの被度(20m おきに1×1m 調査区)

2) 今後の調査方法

過年度までの調査を踏まえ、今後の調査方法案について以下に示す。

- ・柵内全体を調査区とする。
- ・毎木調査・稚樹調査・林床植生調査は、本事業と同様の手法で行う。その他の調査項目も、本事業と揃えて行う。

- ・林床植生調査では、一部既存コドラートを活用する。
- ・5年に1回程度の調査を行う。

5.3.2 洞爺湖中島防鹿柵調査区

洞爺湖中島では、シカの植生への 影響を把握するために、平成 18 年 (2006年)に防鹿柵調査区を島内に 10 箇所設置し、後志森林管理署によって調査が行われてきた。5 年おきに 調査が実施され、2016年まで調査は 実施されているが、今後予定されて おらず、本事業で引き継いで調査することを検討する。

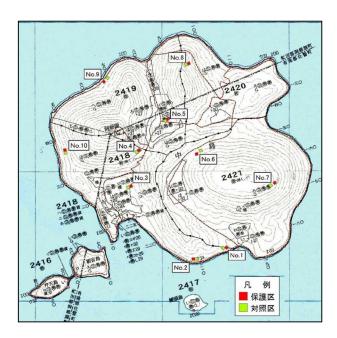


図-5.1.3 洞爺湖中島調査区位置図

1) 調査区の概要と過年度の調査内容

島内には当初 10 箇所に調査区が設定されたが、第 2 回検討会の際に、松浦委員から $No6 \sim 10$ の 5 箇所は撤去されたことと、No4 が一時柵が破損したが、現在は補修されていることが報告されている。以下に、調査区の概要と過年度の調査内容を示す。

- ◆調査地 10 箇所(保護区[柵区]·対照区各 10 箇所)
- ◆設置年(平成 15-16 年[2003-2004 年])

/調査:平成18・23・28年 (2006・2011・2016年)

- ◆柵サイズ 30×33m (ラス金網)
- ◆調査区数・サイズ

保護区:5箇所 各 2m×2mm (柵内にランダム) 対照区:3箇所 各 2m×2mm (柵そばにランダム)

- ◆これまでの調査項目:
 - ・毎木調査:樹種、樹高、エゾシカによる食害の有無(樹高は cm 単位で計測す
- る)を記録する(更新樹のうち最も樹高の高いものにナンバーテープ等でマーキング)。
- ・草本の被度調査:種類、平均高、被度(種毎に平均高(cm 単位)と被度(%)を計測する)を記録する。
- ・現況写真の撮影:保護区・対照区の全体及び林床植生調査区の状況を撮影する。

2) 今後の調査方法

過年度までの調査を踏まえ、今後の調査方法案について以下に示す。

- ・調査地数は柵の破損状況やアクセスしやすさを考慮して、決定する。
- ・柵内と柵外にそれぞれ 10m×20m (200 ㎡) の調査区を設定
- ・毎木調査・稚樹調査は、本事業と同様の手法で行う。
- ・林床植生調査は、既存の調査区の一部を活用して、数量・方法は本事業と同様に行う。
- ・その他の調査項目も、本事業と揃えて行う。

5.4 簡易調査データと捕獲対策等データとの連携

簡易調査の結果を、エゾシカ対策により効果的に活用していくために、捕獲に 関する対策や捕獲数といったデータとの連携性を高めることが望ましい。

具体的には、各森林管理署が市町村と連携して実施している林道除雪状況や捕獲状況の整理、北海道によって整理されている狩猟捕獲数や許可捕獲数との対応を、担当区レベルで整理し、捕獲による効果や、捕獲の必要性な地域についての提言などを行えるようにする。