

①広葉樹林 裸地化
北斗地区隣接地



②広葉樹林 裸地化
宮島岬



③湿地林~湧水地 裸地化
キラコタン岬



④広葉樹林 裸地化
達古武 夢が丘

コッタロ地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
- [Yellow arrow] [Orange arrow] [Red arrow]

茅沼地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
- [Yellow arrow] [Orange arrow] [Red arrow]

塘路地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
[Yellow arrow] [Orange arrow] [Red arrow] -

細岡地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
[Red arrow] - -

宮島地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
- [Yellow arrow] [Red arrow] [Red arrow]

キラコタン地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
[Yellow arrow] [Red arrow] [Red arrow] -

赤沼地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
[Red arrow] [Red arrow] - -

大島川地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
[Red arrow] [Red arrow] [Red arrow] -

北斗地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
- [Red arrow] [Red arrow] [Red arrow]

右岸堤防地区
高層湿原 低層湿原 湿地林 広葉樹林
- [Red arrow] [Red arrow] -

凡例
エゾシカ捕獲数 (狩猟+許可捕獲)
5kmメッシュ・R1~R5の平均
[White box] 0 [Yellow box] 101-150
[Green box] 1-50 [Orange box] 151-200
[Light green box] 51-100 [Red box] 201-353
出典 北海道環境生活部自然環境局野生動物対策課

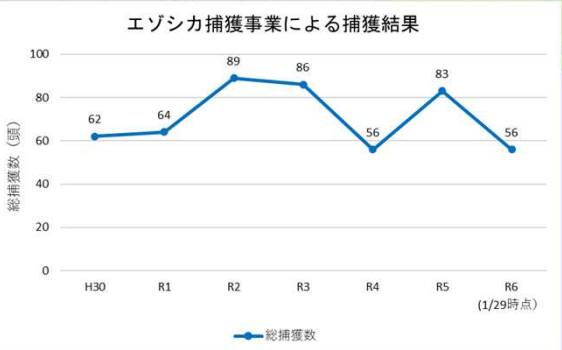
エゾシカ対策地区区分
[Red box] A地区 [Yellow box] B地区 [Blue box] C地区

エゾシカ捕獲事業
[Blue square] 大型囲い罠 [Green triangle] 中型囲い罠

植生モニタリング
[Yellow square] 植生保護柵 [Red circle] 植生調査区

植生の被害状況(モニタリング調査区)
回復 横ばい 損失 急な損失
状態の傾向 [Up arrow] [Right arrow] [Down arrow] [Down arrow]
影響の程度 [Light blue] なし [White] 軽 [Yellow] 中 [Orange] 強 [Red] 激

※ [Red circle]: R6にエゾシカ影響把握チェックシート実施
2025年1月



達古武地区森林再生事業地
防鹿柵外 [Red square] 防鹿柵内 [Light blue square]

エゾシカ捕獲状況と植生調査モニタリングの統合図 (案)

植生への影響の総合評価 (案)

今後のエゾシカ対策における植生保護柵や捕獲対策の位置を検討するための基礎資料として植生調査及び捕獲対策の統合図を資料 5 として作成した。釧路湿原におけるエゾシカによる植生への影響とエゾシカの捕獲状況との関係について俯瞰的に表す図化に当たり、直感的に伝わり易い表現として、植生の被害状況について「状態の傾向」、「影響の程度」として評価し、資料 5 に図示した。

評価手法、評価結果及び今後の活用のための課題について次に整理した。

(1) 評価の手法

過年度に実施した植生への影響の総合評価では、既存の調査結果に加えて、定性的な観察結果を用いて全体の評価を実施した。今年度は定量的な評価のために新たに「エゾシカによる影響把握チェックシート (釧路湿原版)」を作成し、植生区分ごと (高層湿原、低層湿原、湿地林、広葉樹林) にて試行を行った。また、エゾシカによる影響が少ない地点の代表として達古武地域森林再生事業地の防鹿柵内外の広葉樹林において試行した。なお、達古武での試行の際は調査項目を再精査した。

「状態の傾向」の評価には植生詳細調査結果及び簡易調査結果を用いた。第 2 期実施計画との比較対象として植生詳細調査は第 1 期実施計画の調査実施年を、簡易調査は第 1 期実施計画の最終年 (2021 年) を基準とした。なお、植生詳細調査は各植生タイプ毎に調査実施年が異なるため、第 2 期実施計画内でまだ調査を実施していない広葉樹林については一部評価を保留とした。「影響の程度」には、今年度新たにエゾシカ影響把握チェックシートを作成し、26 地区中 13 地区において調査及び評価を行いデータを更新した。評価基準 (案) は、植生学会シカ影響アンケート調査 (※) を参考とし、表 1、表 2 に整理した。

※ ニホンジカによる日本の植生への影響 -シカと植生に関するアンケート調査 (2018-2019) -植生学会 シカと植生の調査プロジェクト

表 1 評価基準（案）

A. 状態の傾向

※ 4 段階（回復/横ばい/損失/急な損失）で評価

※ A1～A3 は植生詳細調査結果を基に、A4～A7 は簡易調査結果を基に評価

※ 評価対象としたデータの取得年は、植生ごとに異なる（高層湿原 R1・R5、
低層湿原 H30・R4、湿生林 R2・R6、広葉樹林 R3・R7 予定のため保留）

「状態の傾向」 項目	: 植生調査結果及び食痕調査結果を用いて評価
A1) 種数	: 詳細植生調査の柵外における変化
A2) 現存量	: 詳細植生調査の柵外における変化
A3) 被度	: 詳細植生調査の柵外における変化
A4) 開花率	: 食痕調査における食痕指標種の開花率の変化
A5) 個体数	: 食痕調査における食痕指標種の個体数の変化
A6) 草丈	: 食痕調査における食痕指標種の草丈の変化
A7) 食痕率	: 食痕調査における食痕指標種の食痕率の変化

B. 影響の程度






※現時点の状況を5段階（なし/軽/中/強/激）で評価

※不明な項目は未評価「-」とした

「影響の程度」 項目	：エゾシカ影響把握チェックシートの試行にて下記の項目 を評価
B1) 嗜好種個体数及び開花数の減少	：激_嗜好種の生育及び開花がない/強_嗜好種の生育及び開花がわずか/中_一部の嗜好種のみ生育及び開花/軽_複数の嗜好種が生育及び開花/なし_嗜好種は多種が多数生育及び開花
B2) 食痕	：激_複数種に対して食痕が多数/強_複数種に対して食痕がある/中_一定の種に対して食痕がある/軽_一部のみ食痕がある/なし_食痕がない
B3) 樹皮剥ぎ・角こすり	：激_適した木本（※）がない/強_樹皮剥ぎ・角こすりが多く適した木本（※）が少ない/軽_樹皮剥ぎ・角こすりがある/なし_樹皮剥ぎ・角こすりがない
B4) ディアライン	：激_樹木及び林床で明らかに形成/強_樹木で明らかに形成/中_一部に不明瞭に形成/軽_不明瞭/なし_ディアラインなし
B5) ササへの影響	：激_食害枯死・消失/強_食痕多数/中_食痕少数/軽_食痕が非常に少ない/なし_本来なし、食痕なし
B6) 小径木・稚樹の有無	：激_生存なし/強_生存数が非常に少ない/中_生存数が少ない/軽_生存しているが痕跡が見られる/なし_影響なし
B7) 草本層の草丈	：激_非常に低い/強_低い/軽_一部低い/なし_影響なし
B8) 裸地	：激_50～100%が裸地化/強_25～50%が裸地化/中_10～25%が裸地化/軽_裸地化は10%未満/なし_0%
B9) シカ道	：激_明確なシカ道が多数/強_明確なシカ道が複数/中_明確なシカ道/軽_シカ道はあるが不明確/なし_シカ道がない
B10) 掘り起こし	：強_多数/軽_一部/なし_掘り起こしなし
B11) シカの姿	：激_生体を複数確認/強_生体を確認/軽_鳴き声の確認/なし_確認なし
B12) シカ糞	：中_あり/なし_なし
B13) 足跡	：中_あり/なし_なし
B14) 不嗜好性植物の生育状況	：強_多数生育/軽_一部生育

※：嗜好性の高い種及び角こすりに適した太さの樹木

表2 評価の記載方法

評価項目	凡例				
A. 状態の傾向	回復 ↗	横ばい →	損失 ↘	急な損失 ↓	
B. 影響の程度	なし 	軽 	中 	強 	激 

(2) 評価結果

エゾシカによる影響の総合評価を植生ごとに表3～表7に整理した。

表3 高層湿原の影響

状態の傾向	A 地区				B 地区			C 地区		
	赤沼	大島川	右岸堤防	北斗	宮島	キラコタン	細岡	塘路	茅沼	コッタロ
A1 種数	↗	↘	-	-	-	↗	↘	→	-	-
A2 現存量	↗	↗	-	-	-	↘	↘	↘	-	-
A3 被度	→	→	-	-	-	↘	↘	↘	-	-
A4 開花率	→	→	-	-	-	→	→	→	-	-
A5 個体数	↘	→	-	-	-	→	→	→	-	-
A6 草丈	→	↗	-	-	-	→	→	→	-	-
A7 食痕率	→	→	-	-	-	→	→	→	-	-
総合評価	→	→	-	-	-	→	↘	↘	-	-

影響の程度	C	C	-	-	-	C	C	-	-	-
B1) 嗜好種個体数及び開花数の減少	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-
B2) 食痕	■	■	-	-	-	■	□	■	-	-
B3) 樹皮剥ぎ・角こすり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4) ディアライン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5) ササへの影響	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B6) 小径木・稚樹の有無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B7) 草本層の草丈	■	■	-	-	-	□	■	-	-	-
B8) 裸地	□	□	-	-	-	□	■	□	-	-
B9) シカ道	■	■	-	-	-	■	□	■	-	-
B10) 掘り起こし	□	■	-	-	-	□	■	-	-	-
B11) シカの姿	■	■	-	-	-	□	■	-	-	-
B12) シカ糞	■	■	-	-	-	■	■	-	-	-
B13) 足跡	■	■	-	-	-	■	不明	-	-	-
B14) 不嗜好性植物の生育状況	■	■	-	-	-	□	■	-	-	-
総合評価	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-

※C：チェックシート実施地点

表4 低層湿原の影響

状態の傾向	A 地区				B 地区			C 地区		
	赤沼	大島川	右岸堤防	北斗	宮島	キラコタン	細岡	塘路	茅沼	コッタロ
A1 種数	↓	→	→	↑	↑	→	-	↑	→	↓
A2 現存量	↓	↓	↓	↑	→	→	-	↑	↓	↓
A3 被度	→	→	→	→	→	→	-	→	→	→
A4 開花率	→	→	→	→	→	→	-	→	→	→
A5 個体数	→	→	→	→	→	→	-	→	→	→
A6 草丈	↑	→	→	→	→	→	-	↓	↓	→
A7 食痕率	→	→	→	→	↓	↑	-	→	→	→
総合評価	→	→	→	→	→	→	-	→	↓	↓

影響の程度	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-
B1) 嗜好種個体数及び開花数の減少	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B2) 食痕	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□
B3) 樹皮剥ぎ・角こすり	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B4) ディアライン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B5) ササへの影響	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B6) 小径木・稚樹の有無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B7) 草本層の草丈	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-
B8) 裸地	□	■	■	□	□	□	□	□	■	■
B9) シカ道	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B10) 掘り起こし	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-
B11) シカの姿	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-
B12) シカ糞	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-
B13) 足跡	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-
B14) 不嗜好性植物の生育状況	-	-	□	-	-	■	-	-	-	-
総合評価	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

※C：チェックシート実施地点

表5 湿地林の影響

	A 地区				B 地区			C 地区		
	赤沼	大島川	右岸堤防	北斗	宮島	キラコタン	細岡	塘路	茅沼	コッタロ
状態の傾向										
A1 種数	-	→	↗	↗	→	↓	-	→	→	→
A2 現存量	-	→	↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓
A3 被度	-	→	↓	→	→	→	-	→	↓	↓
A4 開花率	-	→	→	→	→	→	-	→	→	→
A5 個体数	-	→	→	→	→	↓	-	→	→	→
A6 草丈	-	↓	→	→	↓	→	-	↓	↓	→
A7 食痕率	-	→	→	→	↗	→	-	→	→	↗
総合評価	-	→	→	→	→	↓	-	↓	↓	→

影響の程度	-	C	-	C	C	C	-	-	-	-
B1) 嗜好種個体数及び開花数の減少	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■
B2) 食痕	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■
B3) 樹皮剥ぎ・角こすり	-	■	-	不明	■	■	-	■	-	-
B4) ディアライン	-	■	■	■	■	■	-	■	-	■
B5) ササへの影響	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B6) 小径木・稚樹の有無	-	■	-	■	■	■	-	-	-	-
B7) 草本層の草丈	-	■	-	□	■	□	-	-	-	-
B8) 裸地	-	□	■	□	□	□	-	□	□	□
B9) シカ道	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■
B10) 掘り起こし	-	■		■	■	■	-	-	-	-
B11) シカの姿	-	■		■	■	■	-	-	-	-
B12) シカ糞	-	■		■	■	■	-	-	-	-
B13) 足跡	-	■		■	■	■	-	-	-	-
B14) 不嗜好性植物の生育状況	-	□		■	□	■	-	-	-	-
総合評価	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■

※C：チェックシート実施地点

表6 広葉樹林の影響

	A 地区				B 地区			C 地区		
	赤沼	大島川	右岸堤防	北斗	宮島	キラコタン	細岡	塘路	茅沼	コッタロ
状態の傾向										
A1 種数	-	-	-	保留	保留	-	-	-	保留	保留
A2 現存量	-	-	-	保留	保留	-	-	-	保留	保留
A3 被度	-	-	-	保留	保留	-	-	-	保留	保留
A4 開花率	-	-	-	→	→	-	-	-	→	→
A5 個体数	-	-	-	→	→	-	-	-	→	→
A6 草丈	-	-	-	→	→	-	-	-	→	→
A7 食痕率	-	-	-	→	→	-	-	-	→	↓
総合評価	-	-	-	→	→	-	-	-	→	→

影響の程度	-	-	-	C	C	-	-	-	-	-
B1) 嗜好種個体数及び開花数の減少	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
B2) 食痕	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
B3) 樹皮剥ぎ・角こすり	-	-	-	■	□	-	-	-	-	-
B4) ディアライン	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
B5) ササへの影響	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B6) 小径木・稚樹の有無	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B7) 草本層の草丈	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B8) 裸地	-	-	-	■	□	-	-	-	□	□
B9) シカ道	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■
B10) 掘り起こし	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B11) シカの姿	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B12) シカ糞	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B13) 足跡	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-
B14) 不嗜好性植物の生育状況	-	-	-	■	□	-	-	-	-	-
総合評価	-	-	-	■	■	-	-	-	■	■

※C：チェックシート実施地点

※状態の傾向 A1 から A3 については R7 年度調査予定のため未評価

表7 調査区以外の地区での影響

影響の程度	達古武地域広葉樹林 柵外	達古武地域広葉樹林 柵内
	C	C
B1) 嗜好種個体数の減少	■	■
B2) 嗜好種開花数の減少	不明	■
B3) 食痕	■	■
B4) 樹皮剥ぎ・角こすり	□	■
B5) ディアライン	■	■
B6) ササへの影響	■	■
B7) 小径木・稚樹の有無	■	■
B8) 草本層の草丈	■	■
B9) 裸地	□	■
B10) シカ道	■	□
B11) 掘り起こし	□	■
B12) シカの姿	■	■
B13) シカ糞	■	■
B14) 足跡	■	■
B15) 不嗜好性植物の生育状況	△	■
総合評価	■	■

※C：チェックシート実施地点

(3) 評価の課題

今回、エゾシカ影響把握チェックシートの試行により1地点あたり15分前後で評価が完了した。短時間で評価が可能であれば既存の調査区以外の地区においても複数個所の評価が可能であると考えられる。

また、達古武森林再生事業地での試行によりエゾシカの影響を排除した場合での影響の程度を定量的に把握出来た。

・評価結果の役割（活用）

広域的な影響把握調査や航空機センサスにてエゾシカの利用が多いと懸念される箇所が抽出された場合や、地域からの要望が出た場合には、速やかにチェックシートによる調査を実施することで、迅速な影響評価が可能となる。結果によっては、植生保護柵の設置を検討・実行するなど、緊急的な対策の実施が可能である。

・植生保護柵の設置検討

現時点の評価では、全域に「激」が多く植生保護柵の設置検討の優先順位と関連させることが難しく、現状では手続きの容易さ等から植生保護柵の設置箇所を選択していくことが望ましい。

今後は評価項目ごとの重み付け等、検討が必要である。

・評価対象

モニタリング調査区以外の箇所や植生でも、踏み荒らしによる裸地化が生じているなど（例えば資料5掲載写真①北斗地区隣接地、②宮島岬、③キラコタン岬、④達古武夢が丘等）、深刻な被害が広がっている。釧路湿原全域の被害について確実に把握し状況にあわせた対策を速やかに進める為には、調査区以外の箇所（例えば宮島岬高層湿原、シラルトロ湖等）及び植生（例えば湖沼、湧水周辺、河畔林等）についても評価することが必要である。

一方で、高層湿原や低層湿原では夏期における食痕の評価が困難であることから、評価項目や時期については高層湿原や低層湿原での評価に適した項目や時期の検討が必要である。

・評価データ

エゾシカ影響把握チェックシートは既存の調査に加えて実施していくことで十分に評価ができると考えられる。しかし、過去のデータとの比較には至らないことから、既存情報（例えば温根内VCによる観察「温根内通信」等）を活用するなど評価対象の拡大を図ることも検討の余地があると考えられる。

- ・ 評価基準

「影響の程度」の基準について、植生ごとに項目の重み付けをする等、より釧路湿原に適応した項目と基準について検討を重ねることが望ましい。

- ・ 広域的な影響把握調査、航空機センサス等との兼ね合いについて

現在検討している広域的なエゾシカによる影響把握調査や航空機センサスにて抽出されたエゾシカの利用が多いと懸念される地点において、チェックシートを用いて簡易的に影響を評価することで、植生保護の緊急性等の評価の一助になると考えられる。また、地域からの情報共有に対してもチェックシートであれば迅速に対応が可能であると考えられる。