

| ヒアリング結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 業 務 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 平成29年エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業                                         |
| 日 時                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 平成29年5月15日（月） 14：50 ～ 16：05                                             |
| 場 所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 北海道立総合研究機構林業試験場                                                         |
| 打 合 せ 方 法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 聞き取り調査                                                                  |
| 聞 き 取 り 相 手                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 北海道立総合研究機構 林業試験場森林資源部保護グループ<br>明石信廣研究主幹                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 北海道森林管理局計画保全部保全課：畠中利用調整係長<br>空知森林管理署：森主任森林整備官<br>EnVision環境保全事務所：早稲田・村井 |
| <p><b>質問１：エゾシカの密度と森林植生の関係について</b><br/> <b>（特にエゾシカの密度が低下した際の、森林植生の変化について）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エゾシカの増加によって、①足跡などの痕跡がみられる、②枝葉や草本の食痕がみられる、③樹皮の食痕がみられる、④稚樹が減少する、という影響が進行すると考えられる。</li> <li>・森林植生は植物の生産性とシカの採食量のバランスで変化する。そのため、同じ地域の中でも植物の生産性によって、シカの影響の出方も変わる。例えば、伐採跡地や林道脇など生産性が高い場所では、シカの影響は出にくい。</li> <li>・昨年度の事業実施場所は「森林管理者のためのエゾシカ調査の手引き（以下「調査の手引き」）」（P4）における影響レベルⅡ程度と考えられる。影響レベルⅡでは嗜好性の高いノリウツギやキハダ等の樹皮剥ぎが見られるようになる。影響レベルⅢ以降だと不嗜好性の植物も食べられるようになり、採食ラインが出てくるが、昨年度の事業実施場所はまだその段階ではない。</li> </ul> <p><b>質問２：上記に関連して、それらの森林植生の変化を把握するための調査方法について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易チェックシートはエゾシカによる森林植生への影響を簡便にチェックできるが、継続調査により変化を把握するには、調査区を設定する必要がある。</li> <li>・草本への影響も考えられるが、まず木本、特に稚樹への影響の調査がよい。</li> </ul> <p><b>質問３：本事業の調査地レベルで森林植生の変化を把握するための調査方法について</b><br/> <b>（調査方法、調査プロットの選定の仕方、調査の期間、時期や頻度、調査結果の評価方法等）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査プロットの大きさは100 m<sup>2</sup>（Akashi et al. 2011、調査の手引きなど）～200 m<sup>2</sup>程度（影響調査・詳細調査）。</li> </ul> |                                                                         |

- ・調査対象地は天然林（調査の手引き）または40年生以上のトドマツ人工林（Akashi et al. 2011）がよい。ただし、天然林はササが多いため、トドマツ人工林のほうが稚樹の影響を見やすいことが考えられる。
- ・プロットの選定は条件等をあまりこだわらずに、対象地に出来るだけ多くプロットを設置するほうがよい。
- ・調査対象は高さ30cm以上の木本（稚樹、萌芽など）として、樹高、食痕有無などを記録する。
- ・今年度は夏季にプロットを設定し、10月頃に再調査すると良い。2年目以降は春と秋に調査を実施することが望ましい。
- ・春から翌年春、または秋から翌年秋までの1年間を単位として調査する（冬の生息地と夏の生息地を考慮）。食痕率と稚樹の成長を指標として、森林の変化をみる。食痕の発生時期、樹皮被害の状況等から、対象地域でシカの影響が生じている季節を明らかにする。
- ・稚樹の調査をする際には、エゾアジサイやエゾイチゴの仲間は地上部が短期間に入れ替わるため、対象から除いたほうがよい。また、ハイイヌガヤについても、実際にはほとんど採食しないため、調査の手間を省く意味で対象から除いてもよい。

#### 質問4：捕獲効果を検証する際に有用な他の調査手法について

- ・食痕履歴法は試行的に何本か実施すると良い。わかりやすい樹種はホオノキ、イヤタカエデ、シナノキ、アオダモ等で、逆にカンバ類やミズナラは分かりにくい。
- ・萌芽の成長を見ることで、森林の回復状況を把握することが出来る。エゾシカの影響が強い地域では萌芽は採食されて成長できないが、エゾシカの頭数が減ってきたときには、萌芽の成長が維持できるようになる。天然林内でシウリザクラやシナノキ等の萌芽があれば、それが翌年まで食べられない状況なら、森林が維持されと考えられる。
- ・自動撮影カメラによるエゾシカの撮影頻度と食痕率にはある程度の相関がある。

#### 質問5：参考となる他地域等での事例（報告、文献等）

- ・植生保護柵の効果については多くの報告があるが「シカを減らしたことで森林の状態が回復した」ということを明確に報告した文献などは、日本ではほとんどない。
  - ・ヒアリング実施後に以下の文献2点を提供していただいた。
1. Akashi N, Unno A, Terazawa K (2011) Effects of deer abundance on broad-leaf tree seedling establishment in the understory of *Abies sachalinensis* plantations. J For Res 16:500-508
  2. Akashi N, Unno A, Terazawa K (2015) Significance of woody browse preferences in evaluating the impact of sika deer browsing on tree seedlings. J For Res 20:396-402

| ヒアリング結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 業 務 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 平成29年エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業                          |
| 日 時                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 平成29年5月16日（火） 10：00 ～ 11：00                              |
| 場 所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部環境科学研究センター                           |
| 打 合 せ 方 法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 聞き取り調査                                                   |
| 聞 き 取 り 相 手                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 北海道立総合研究機構 環境・地質研究本部環境科学研究センター<br>自然環境部保護管理グループ 稲富佳洋研究主任 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EnVision環境保全事務所：早稲田・村井                                   |
| <p><b>質問１：エゾシカの密度と森林植生の関係について</b><br/> <b>（特にエゾシカの密度が低下した際の、森林植生の変化について）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エゾシカの密度が低下した際の林床植生に注目すると、「食痕数」、「現存量」、「種組成」の順番に変化が見られるようになる。一番短期的に現れる変化としては食痕数である。その後、種によって回復速度も異なるが、複数年をかけて現存量が回復してくる。最終的には、不嗜好性の植物が消失して、嗜好性の高い種が回復して、種組成の変化が起こる。ただし、エゾシカによる強い影響を受けていた場合は、植生が回復しても元の種組成に戻るとは限らない。</li> </ul> <p><b>質問２：上記に関連して、それらの森林植生の変化を把握するための調査方法について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>捕獲の効果を短期的に評価するには年単位で食痕数を調べるとよい。湿原植生での影響評価を検討した例では、短期的な変化を把握する場合は「食痕数」で評価が可能であった。</li> <li>短期的な影響を評価する際に、木本類では稚樹の食痕がよいが、エゾシカの密度が高くなると、稚樹は採食されて消失する事がある。そのため、そのような段階では草本の食痕をみるのがよい。</li> </ul> <p><b>質問３：本事業の調査地レベルで森林植生の変化を把握するための調査方法について</b><br/> <b>（調査方法、調査プロットの選定の仕方、調査の期間、時期や頻度、調査結果の評価方法等）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>草本の指標種の食痕率を把握するために、100 m<sup>2</sup>の固定プロットを2～4個設置する。</li> <li>あらかじめ設定した指標種について、プロット内で50個体の食痕と草丈、開花の有無を記録する。プロット内で50個体に満たない場合でも、概ね評価は可能である。</li> <li>指標種はオンダヤバイケイソウ、モミジガサ等がよい。</li> <li>調査時期は草本が開花する時期とする。例えば、モミジガサであれば8月頃とする。</li> <li>プロットを設定する場所は指標種が多い場所とする。</li> </ul> |                                                          |

- ・草本はササの影響が大きいので、それぞれの調査プロットについてササの被度や高さも記録をする。
- ・複数の指標種の食痕を記録した場合、種によってエゾシカの嗜好性が異なるため、同じデータとして食痕数を合計することは出来ない。そのため、指標種の嗜好性に従って点数をつけることで総合的に評価することも試行している。

#### 質問４：捕獲効果を検証する際に有用な他の調査手法について

- ・まずは植生調査や自動撮影カメラによる調査があるが、他にあげるとすれば、ライントランセクト法によりエゾシカの密度を把握する調査手法がある。

#### 質問５：参考となる他地域等での事例（報告、文献等）

- ・阿寒地域では、植生保護柵内外の比較により、草本の現存量が回復した結果が示されている。
- ・釧路管理区（霧多布地域）での事例では、モバイルカリングによるエゾシカの捕獲により、自動撮影カメラによるエゾシカの撮影頻度や食痕数が減少した結果が示されている（森林管理と連携したエゾシカの個体数管理手法に関する研究）。
- ・釧路湿原では湿原植生へのエゾシカの影響をモニタリングする手法について、知見が蓄積されてきている。
- ・ヒアリング実施後に調査の記録票について資料提供いただいた。

| ヒアリング結果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 業 務 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 平成29年度エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業                    |
| 日 時                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 平成29年8月21日（月）15：00 ～ 16：00                          |
| 場 所                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 北海道立総合研究機構林業試験場                                     |
| 打 合 せ 方 法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 聞き取り調査                                              |
| 聞き取り相手                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 北海道立総合研究機構 林業試験場 森林資源部 保護グループ<br>南野研究主任             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 北海道森林管理局計画保全部保全課：畠中利用調整係長<br>EnVision環境保全事務所：早稲田・村井 |
| <p><b>質問１：貴試験場で実施している取組みの概要について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成28年の春期（4-5月）から林業試験場の実験林に5ヶ所の餌場を設置したところ、誘引に成功し、その後1年間継続できた。平成29年は3ヶ所の餌場で誘引を継続し、そのうち1ヶ所で小型囲いワナを設置して捕獲を試行している。</li> <li>・平成29年の夏期からは、新得町と芦別市でも給餌試験を開始した。ただし、新得町については、ヒグマが餌についてしまったため、中断している。</li> </ul> <p><b>質問２：使用する餌の種類と効果について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・圧片大麦、ヘイキューブ、配合飼料、ビートパルプを試験した。配合飼料はカビが生えやすいので、冬期以外には不適。この中では、圧片大麦の嗜好性が高く、エサの持ちを良くするためヘイキューブと混ぜて給餌している。</li> </ul> <p><b>質問３：餌への反応について（出現する時間帯、警戒度合い等）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的には周りに餌が豊富にあったり、危険を察知したりすると餌場に来なくなる。餌を覚えさせるというよりは、餌場を覚えさせるようにしている。</li> <li>・林業試験場における夏期の給餌試験では、日の出・日没前後に餌場を訪れる傾向がある。</li> <li>・平成28年の春期は、餌場を設置してから、早くて30時間、平均1週間程度で餌場にシカが訪れるようになった。その後、給餌を週に1～2回の頻度で実施し、通年誘引することができた。</li> <li>・平成29年に、既に誘引がされていた餌場の1箇所に小型囲いワナを設置したところ、警戒してワナには入らなかった。その後、ヒグマが餌についてしまったため、餌を圧片大麦からヘイキューブに変更したが、その後は誘引ができていない。</li> </ul> |                                                     |

#### 質問4：給餌する際の注意点や工夫について

- ・屋根付きの餌箱を用いることで雨による餌の劣化を防ぐことができる。  
→ 参考例として写真資料を受領
- ・ヘイキューブは塊が大きめで食べにくいので、崩して食べやすくしてあるタイプもある。
- ・常に新しい餌を供給する装置としてツリーフィーダー（下図）がある。



図 ツリーフィーダー  
株式会社ハイク ウェブページより引用  
<https://hyke-store.com/?pid=109086594>

#### 質問5：参考となる他地域等での事例（報告、文献等）

- ・北海道立総合研究機構環境科学研究センターが秋期に占冠においてサイレージを用いた給餌試験を実施。試験の結果、餌場にシカが訪れることはあったが、餌が採食されることはなかった。
- ・林業試験場での給餌試験結果は今年度報告書としてまとめられる予定。

別紙 給餌に誘引されるシカの様子

(画像提供：南野研究主任、撮影場所：林業試験場)





## 捕獲候補地一覽

1. 千代田林道（継立森林事務所）
2. 遠幌林道（夕張森林事務所）
3. 北の沢・南の沢林道（沼ノ沢森林事務所）
4. 十三里林道（紅葉山森林事務所）
5. 草木舞林道（紅葉山森林事務所）

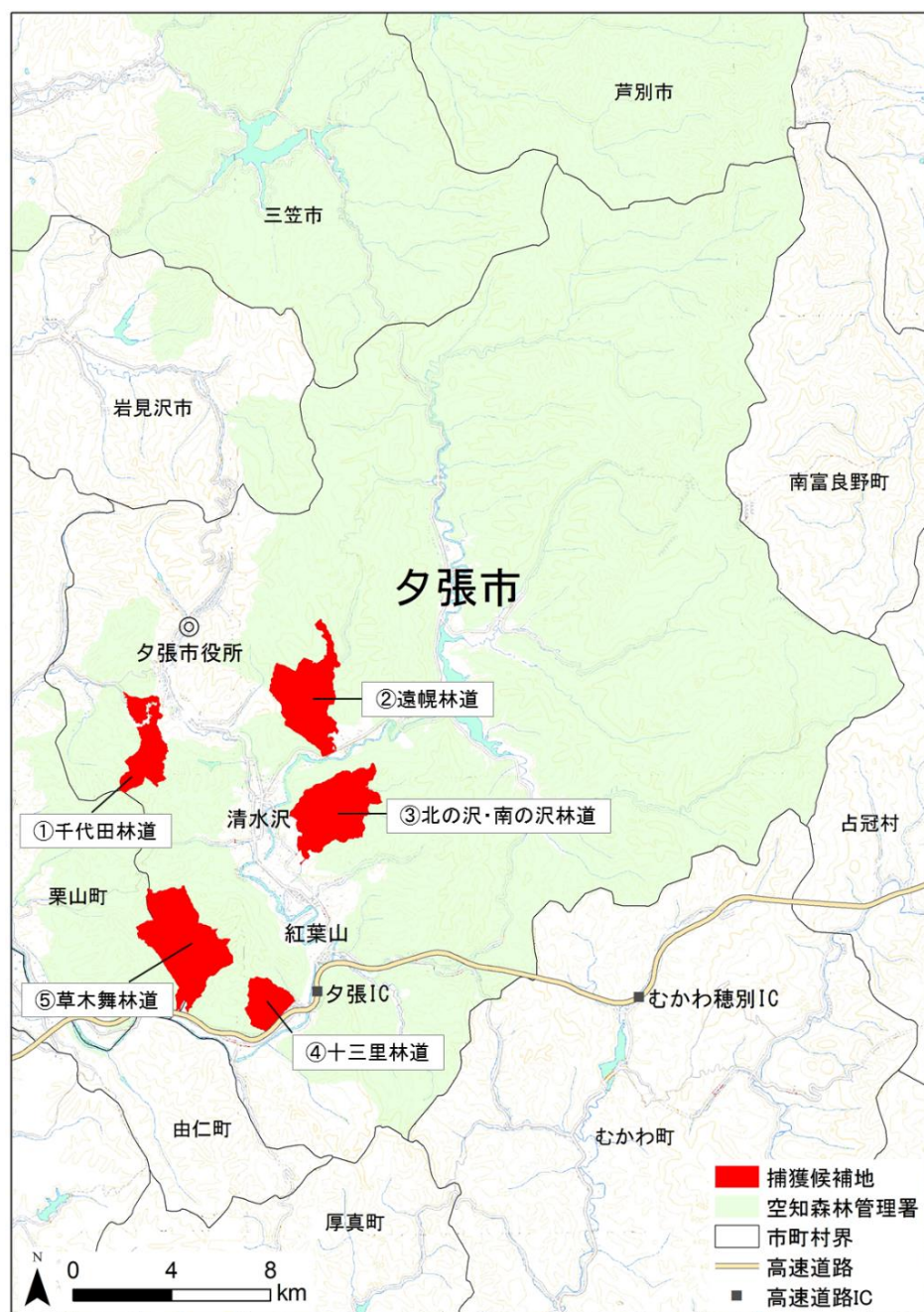


図 捕獲候補地位置図



## 1. 千代田林道調査結果（概要）

### 1) 越冬地調査（冬の生息状況）

林道脇で観察された樹皮剥ぎ 4ヶ所（主な樹種：オヒョウ）

### 2) 自動撮影法（夏の生息状況）

| 調査地 | 設置期間                                     | 撮影日数 | 撮影枚数 | 撮影頻度 | 備考 |
|-----|------------------------------------------|------|------|------|----|
| CC1 | 平成 29 年 6 月 6 日<br>から<br>平成 29 年 7 月 5 日 | 29   | 2    | 0.07 |    |
| CC2 |                                          | 29   | 16   | 0.55 |    |
| CC3 |                                          | 29   | 5    | 0.17 |    |
|     |                                          |      | 平均   | 0.26 |    |

### 3) 簡易影響調査（森林被害の状況）

| 調査地 | 林相    | 林種    | 林小班                      | スコア  |
|-----|-------|-------|--------------------------|------|
| CK1 | 針広混交林 | 天然生林  | 2415 林班い <sub>1</sub> 小班 | 27   |
| CK2 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2416 林班る小班               | 43   |
| CK3 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2416 林班ぬ小班               | 59   |
| CK4 | 針広混交林 | 天然生林  | 2417 林班い <sub>1</sub> 小班 | 46   |
| CK5 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2420 林班ち小班               | 30   |
|     |       |       | 平均                       | 41.0 |

### 4) 捕獲作業に影響する各種条件の評価

| 地理的条件         |                                                |
|---------------|------------------------------------------------|
| 林道の整備状況       | ゲートから 5km 以上通行可能だが、複数個所で道幅が狭く、冬季に除雪車が走行することは困難 |
| 安土の確保のしやすさ    | ゲート付近を除いて、ほとんどの場所で安土の確保が可能                     |
| 外部に通じる入口の数    | 3箇所                                            |
| 携帯電話の使用       | ゲートから約 2km の区間のみ使用可能                           |
| 最寄りの道路からの除雪距離 | 0.0km                                          |
| 社会的条件         |                                                |
| 配慮を要する施設等     | ゲート付近は公道が近いことため発砲できない。                         |
| 周辺の農林業被害      | 付近に農地がない                                       |
| 今年度の森林整備事業    | 特になし                                           |



## 2. 遠幌林道調査結果（概要）

### 1) 越冬地調査（冬の生息状況）

林道脇で観察された樹皮剥ぎ 16 ヶ所（主な樹種：オヒョウ、ヤナギ sp）

### 2) 自動撮影法（夏の生息状況）

| 調査地 | 設置期間                                     | 撮影日数 | 撮影枚数 | 撮影頻度 | 備考 |
|-----|------------------------------------------|------|------|------|----|
| EC1 | 平成 29 年 6 月 7 日<br>から<br>平成 29 年 7 月 6 日 | 29   | 15   | 0.52 |    |
| EC2 |                                          | 29   | 54   | 1.86 |    |
| EC3 |                                          | 29   | 34   | 1.17 |    |
|     |                                          |      | 平均   | 1.18 |    |

### 3) 簡易影響調査（森林被害の状況）

| 調査地 | 林相    | 林種   | 林小班                      | スコア  |
|-----|-------|------|--------------------------|------|
| EK1 | 針広混交林 | 天然生林 | 2129 林班い小班               | 31   |
| EK2 | 広葉樹林  | 天然生林 | 2131 林班い小班               | 31   |
| EK3 | 広葉樹林  | 天然生林 | 2131 林班い <sub>2</sub> 小班 | 0    |
| EK4 | 広葉樹林  | 天然生林 | 2136 林班い <sub>1</sub> 小班 | 33   |
| EK5 | 広葉樹林  | 天然生林 | 2136 林班い <sub>3</sub> 小班 | 70   |
|     |       |      | 平均                       | 41.0 |

### 4) 捕獲作業に影響する各種条件の評価

| 地理的条件         |                           |
|---------------|---------------------------|
| 林道の整備状況       | 本線はゲートから 5 km 以上通行可能      |
| 安土の確保のしやすさ    | 林道が谷地形の底部に位置し、安土の確保がしやすい  |
| 外部に通じる入口の数    | 1 箇所                      |
| 携帯電話の使用       | ゲートから約 1km の区間と一部箇所のみ使用可能 |
| 最寄りの道路からの除雪距離 | 0.0km                     |
| 社会的条件         |                           |
| 配慮を要する施設等     | ゲート入口付近に民家がある             |
| 周辺の農林業被害      | ゲート入口付近に畑がある              |
| 今年度の森林整備事業    | 特になし                      |





### 3. 北の沢・南の沢林道調査結果（概要）

#### 1) 越冬地調査（冬の生息状況）

林道脇で観察された樹皮剥ぎ 3ヶ所（主な樹種：ヤナギ sp）

#### 2) 自動撮影法（夏の生息状況）

| 調査地 | 設置期間                                     | 撮影日数 | 撮影枚数 | 撮影頻度 | 備考 |
|-----|------------------------------------------|------|------|------|----|
| KC1 | 平成 29 年 6 月 6 日<br>から<br>平成 29 年 7 月 6 日 | 30   | 49   | 1.63 |    |
| KC2 |                                          | 30   | 32   | 1.07 |    |
| KC3 |                                          | 30   | 12   | 0.40 |    |
|     |                                          |      | 平均   | 1.03 |    |

#### 3) 簡易影響調査（森林被害の状況）

| 調査地 | 林相    | 林種    | 林小班                      | スコア  |
|-----|-------|-------|--------------------------|------|
| KK1 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2206 林班い <sub>1</sub> 小班 | 27   |
| KK2 | 針広混交林 | 天然生林  | 2207 林班い <sub>1</sub> 小班 | 30   |
| KK3 | 広葉樹林  | 天然生林  | 2217 林班い <sub>2</sub> 小班 | 15   |
| KK4 | 広葉樹林  | 天然生林  | 2218 林班い <sub>2</sub> 小班 | 15   |
| KK5 | 針広混交林 | 天然生林  | 2218 林班い <sub>3</sub> 小班 | 28   |
|     |       |       | 平均                       | 23.0 |

#### 4) 捕獲作業に影響する各種条件の評価

| 地理的条件         |                                          |
|---------------|------------------------------------------|
| 林道の整備状況       | 一部の道幅が狭く、冬季に除雪車が走行することは困難                |
| 安土の確保のしやすさ    | 林道が谷地形に位置し、安土が確保しやすいが、ゲート付近に民家があるため注意が必要 |
| 外部に通じる入口の数    | 1箇所                                      |
| 携帯電話の使用       | 南の沢入口から 1km 区間のみ使用可能                     |
| 最寄りの道路からの除雪距離 | 0.0km                                    |
| 社会的条件         |                                          |
| 配慮を要する施設等     | ゲート付近に民家がある                              |
| 周辺の農林業被害      | ゲート付近に農地がある                              |
| 今年度の森林整備事業    | 特になし                                     |







#### 4. 十三里林道調査結果（概要）

##### 1) 越冬地調査（冬の生息状況）

林道脇で観察された樹皮剥ぎ 39 ヶ所（主な樹種：ミズキ、ハルニレ、ヤナギ sp）

##### 2) 自動撮影法（夏の生息状況）

| 調査地 | 設置期間                                     | 撮影日数 | 撮影枚数 | 撮影頻度 | 備考 |
|-----|------------------------------------------|------|------|------|----|
| TC1 | 平成 29 年 6 月 6 日<br>から<br>平成 29 年 7 月 5 日 | 12   | 30   | 2.50 |    |
| TC2 |                                          | 12   | 12   | 1.00 |    |
| TC3 |                                          | 29   | 11   | 0.38 |    |
|     |                                          |      | 平均   | 1.00 |    |

※TC1 と TC2 は 6 月 6 日から 23 日までカメラの不具合あり

##### 3) 簡易影響調査（森林被害の状況）

| 調査地 | 林相    | 林種    | 林小班                      | スコア  |
|-----|-------|-------|--------------------------|------|
| TK1 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2352 林班ほ小班               | 68   |
| TK2 | 針広混交林 | 天然生林  | 2353 林班い小班               | 30   |
| TK3 | 針広混交林 | 天然生林  | 2354 林班い <sub>2</sub> 小班 | 31   |
| TK4 | 針広混交林 | 天然生林  | 2354 林班わ小班               | 17   |
| TK5 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2355 林班ち小班               | 59   |
|     |       |       | 平均                       | 41.0 |

##### 4) 捕獲作業に影響する各種条件の評価

| 地理的条件         |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| 林道の整備状況       | 問題なく通行可能                               |
| 安土の確保のしやすさ    | 林道が尾根上または斜面中腹に位置し、一部で安土の確保に注意を要する箇所がある |
| 外部に通じる入口の数    | 1 箇所                                   |
| 携帯電話の使用       | ゲートから約 2km 区間のみ使用可能                    |
| 最寄りの道路からの除雪距離 | 0.0km                                  |
| 社会的条件         |                                        |
| 配慮を要する施設等     | ゲート付近に民家がある                            |
| 周辺の農林業被害      | ゲート付近に農地がある                            |
| 今年度の森林整備事業    | 特になし                                   |



## 5. 草木舞林道調査結果（概要）

### 1) 越冬地調査（冬の生息状況）

林道脇で観察された樹皮剥ぎ 17ヶ所（主な樹種：ハルニレ、ヤナギ sp）

### 2) 自動撮影法（夏の生息状況）

| 調査地 | 設置期間                                     | 撮影日数 | 撮影枚数 | 撮影頻度 | 備考 |
|-----|------------------------------------------|------|------|------|----|
| SC1 | 平成 29 年 6 月 6 日<br>から<br>平成 29 年 7 月 5 日 | 29   | 10   | 0.34 |    |
| SC2 |                                          | 29   | 29   | 1.00 |    |
| SC3 |                                          | 29   | 59   | 2.03 |    |
| SC4 |                                          | 28   | 58   | 2.07 |    |
| SC5 |                                          | 29   | 15   | 0.52 |    |
| SC6 |                                          | 29   | 42   | 1.45 |    |
| SC7 |                                          | 25   | 25   | 1.00 |    |
|     |                                          |      | 平均   | 1.20 |    |

※SC4 は 7 月 4 日、SC7 は 7 月 2 日から 5 日までカメラの不具合あり

### 3) 簡易影響調査（森林被害の状況）

| 調査地 | 林相    | 林種    | 林小班        | スコア  |
|-----|-------|-------|------------|------|
| SK1 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2520 林班れ小班 | 39   |
| SK2 | 広葉樹林  | 天然生林  | 2521 林班い小班 | 16   |
| SK3 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2533 林班に小班 | 59   |
| SK4 | 針広混交林 | 育成天然林 | 2528 林班ち小班 | 77   |
| SK5 | 広葉樹林  | 天然生林  | 2527 林班い小班 | 46   |
|     |       |       | 平均         | 47.4 |

### 4) 捕獲作業に影響する各種条件の評価

| 地理的条件         |                          |
|---------------|--------------------------|
| 林道の整備状況       | ゲートから 5km 区間は走行可能。       |
| 安土の確保のしやすさ    | 林道が谷地形の底部にあり、安土の確保がしやすい。 |
| 外部に通じる入口の数    | 1箇所                      |
| 携帯電話の使用       | ゲート付近以外は圏外               |
| 最寄りの道路からの除雪距離 | 1.1km                    |
| 社会的条件         |                          |
| 配慮を要する施設等     | 特になし                     |
| 周辺の農林業被害      | 付近に農地がない                 |
| 今年度の森林整備事業    | 特になし                     |





平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 1 回） 実施報告

(1) 日 時 平成 29 年 8 月 1 日（火） 13 時 50 分～15 時 30 分

(2) 場 所 夕張市民研修センター 第 3 研修室

(3) 出席者

夕張市 2 名、夕張猟友会 1 名、北海道森林管理局 2 名、空知森林管理署 5 名、受託者 2 名  
(計 12 名)

(4) 会議経過

1) あいさつ

北海道森林管理局 塩谷 生態系管理指導官

2) 今年度事業について

今年度の事業目的、事業工程、協議会と検討会の構成員やスケジュールについて確認した。

3) 捕獲地の選定について

捕獲候補地の調査結果をもとに捕獲地の選定について協議した。

○確認事項

- ・ 事前に選定した捕獲候補地 5 ヶ所の中から、捕獲地を草木舞林道に決定した。
- ・ 草木舞林道については、前年度事業の知見を活かした効率的な捕獲が期待されること、GPS テレメトリー調査等の動向把握の調査結果を捕獲事業の計画や検証に活用できることから、より事業に適していると考えられた。

|    |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 質問 | GPS テレメトリー調査による動向把握を活用するとあるが、具体的にどのようなことか。                                           |
| 回答 | 前年度事業で GPS 首輪を 2 個体のシカに装着している。これらの GPS 首輪のデータから、草木舞林道に移動する時期や餌の誘引に対する行動等を把握することができる。 |
| 質問 | 十三里林道と遠幌林道も捕獲に適した場所であるという理解でよいか。                                                     |
| 回答 | 遠幌林道は地形的に安土の確保がしやすい場所である。また、十三里林道は安全確保や捕獲個体の回収に若干課題があるが、シカの生息状況がよい場所                 |



|    |                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------|
|    | である。今回は総合的にみて草木舞林道を提案したが、両者とも捕獲を実施できる場所であると考ええる。                     |
| 質問 | 捕獲地の選定について、地元からのご意見をいただけないか。                                         |
| 回答 | 草木舞林道は昨年度からの事業の推移をみる意味でも安全面でも条件が良い。一方で、十三里林道は安土の確保や捕獲個体の回収が困難な場所がある。 |
| 回答 | 結果を見る限り、シカの生息状況が夏も冬も非常によいことから、草木舞林道で問題ないと考えられる。                      |

#### 4) 捕獲手法等の検討について

捕獲事業の主な狙いと内容を確認し、秋期と冬期の捕獲、個体の処理について協議した。

##### ○確認事項

- ・今回の協議会では捕獲手法等の大まかな方針を確認し、捕獲事業の詳細については、今後作成する捕獲事業の実施計画書の中で詰めていく。
- ・秋期に給餌試験を実施し、誘引状況を勘案して捕獲実施の判断をする。
- ・捕獲個体の引取りについては、南富良野町の有効活用施設との協議を継続し、事業の負担にならない範囲で条件を確認する。

|    |                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 質問 | 秋期の捕獲に関する安全対策についてご意見いただけないか。                                                         |
| 回答 | ゲート前に監視員を配置し、林道に外部から侵入した形跡がある場合に捕獲を中止するのであれば、安全対策としては問題ないと考えられる。                     |
| 回答 | 捕獲事業を実施していることを周知する看板を、ゲートに加えて、国道との間に増設するのがよい。                                        |
| 回答 | 看板に監視カメラが設置されていることを記載することで、ハンターは入りづらくなる。                                             |
| 質問 | 秋期の捕獲に小型囲いワナを用いず、銃による捕獲を適用する理由を教えてください。                                              |
| 回答 | 小型囲いワナで捕獲するには、餌による誘引の魅力を高める必要がある。カボチャや圧片大麦等の魅力的な餌を用いる手もあるが、ヒグマも誘引する可能性があり、別の問題が発生する。 |
| 質問 | 秋期の給餌作業を12月まで延長することはできないか。雪が降ることで周辺の餌がなくなり、餌による誘引効果が高まると思われる。                        |



|    |                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回答 | 給餌頻度を落としてよいのであれば継続も考えられるが、降雪との絡みもあるため、事業計画書の中で検討したい。                                                                   |
| 質問 | 有効活用施設に捕獲個体を引き渡す場合は、捕獲後に連絡するのか、事前に現場まで引き取りに来ていただくことを伝えておくのか。                                                           |
| 回答 | 当日の早い段階で捕獲された場合や、ワナで確実に捕獲されている場合は、有効活用施設に捕獲個体を引き渡し、それらの条件があわない場合は、昨年度と同様に夕張市の処理場に搬入する。有効活用と処分場への搬入、どちらも対応できるようにしておきたい。 |
| 質問 | 捕獲事業終了後に、地元から事業の評価をきちんといただくようにしてほしい。                                                                                   |
| 回答 | 捕獲事業終了後の協議会にて、捕獲事業の反省とあわせて評価をいただくことを予定している。                                                                            |

#### 5) その他

GPS テレメトリー調査の 5-7 月の結果について確認した。



平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 1 回）の様子

平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 2 回） 実施報告

(1) 日 時 平成 29 年 11 月 10 日（金） 13 時 25 分～14 時 10 分

(2) 場 所 夕張市民研修センター 第 3 研修室

(3) 出席者

夕張市 2 名、夕張猟友会 1 名、北海道森林管理局 2 名、空知森林管理署 4 名、受託者 3 名  
（計 12 名）

(4) 会議経過

1) 秋期の捕獲の実施について

秋期の餌による誘引の状況をもとに、秋期の捕獲の実施の可否ならびに実施する場合の時間帯について協議した。

○確認事項

- ・餌への誘引が一定程度進んでいることから、秋期の捕獲を実施することとした。
- ・当初計画では早朝から午前にかけての捕獲の実施を想定していたが、エゾシカの出現状況および当日の安全確認の確実性を考慮して、午後から夕方にかけての時間帯で捕獲を実施することに決定した。
- ・捕獲当日の実施スケジュールは猟友会と微調整して最終決定する。

|    |                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 質問 | 給餌によるエゾシカの誘引状況や出現時間帯について追加で教えていただきたい。                                                 |
| 回答 | 昨年度実施した冬期の誘引よりは進んでいないが、給餌してから数日後には餌が完食されている。また、昼にもエゾシカが出現していることが、自動撮影カメラの画像から確認されている。 |
| 質問 | 捕獲 2 日間のうち、実施時間帯をそれぞれ朝と夕方に設定することは可能か。                                                 |
| 回答 | スケジュールが調整できれば可能である。                                                                   |
| 質問 | 狙撃ポイントからの見通しはササ等による影響があるか。                                                            |
| 回答 | 積雪時ほど見通しはよくないが、落葉が進んだことで樹木の葉による影響はなくなった。場所によってはイタドリが見通しの邪魔になる場合がある。                   |
| 質問 | 夕張猟友会から捕獲に関するご意見等いただけないか。                                                             |

|    |                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                   |
| 回答 | 夕方の方が捕獲しやすいと予想される。朝に出現するエゾシカは日の出過ぎると林内に移動するため、2巡目の捕獲の機会が減る可能性がある。 |
| 質問 | 同じ個体が出現している可能性はあるか。                                               |
| 回答 | メス、仔、オスが見られ、違う個体が出現していると考えられる。オスについては、角の形が異なる個体が確認されている。          |
| 質問 | オスが給餌場を優先すると、メスが採食しづらいことは考えられるか。                                  |
| 回答 | ワナの給餌場をオスが独占している場合、そのオスを先に捕獲することでメスが誘引されやすくなった事例はある。              |

## 2) 捕獲事業実施に向けた調整について

関係機関との連携・調整および捕獲事業の周知について確認した。

### ○確認事項

- ・夕張猟友会、南富フーズ株式会社、栗山町役場等との連携・調整の進捗状況について確認した。
- ・捕獲事業の周知について、今年度より実施する現場への看板設置と夕張市広報への記事の掲載について確認した。
- ・捕獲許可証は空知振興局から交付済みである。

## 3) その他

冬期の捕獲事業も含めて、今後の予定について確認した。

### ○確認事項

- ・冬期の捕獲事業に向けて、当初予定どおり、小型囲いワナの設置を12月、餌による誘引を1月から開始する。詳細については、メール等にて連絡する。
- ・現地検討会の日程を1月26日（金）とし、第2回検討会については調整の上、連絡する。

|    |                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 意見 | 冬期の餌は圧ペン大麦を使用すると思うが、秋期にヘイキューブで誘引された個体がいるので、この点も検討してもらいたい。                 |
| 回答 | 昨年度は12月に給餌しても2週間は誘引されなかったが、今年度の秋期の給餌では数日で誘引された。餌箱や位置を覚えていた個体が誘引された可能性もある。 |



(5) 閉会あいさつ

北海道森林管理局 横山誠二森林環境保護技術分析官



平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 2 回）の様子

## 平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 3 回） 実施報告

(1) 日 時 平成 30 年 1 月 26 日（金） 15 時 5 分～15 時 20 分

(2) 場 所 夕張市民研修センター 第 2 研修室

(3) 出席者

夕張市 1 名、夕張猟友会 1 名、北海道森林管理局 2 名、空知森林管理署 5 名、受託者 3 名  
（計 12 名）

(4) 会議経過

1) 冬期の捕獲事業の実施について

冬期の捕獲事業の実施体制やスケジュール、捕獲個体の処理、安全対策について確認した。

### ○確認事項

- ・捕獲実施の判断は前日夕方に天気予報等を確認して連絡する（昨年度の事例を確認して、協議会実施後に決定）。
- ・歩いて林道に入るハンターがいるかは足跡などで確認し、入林している場合は注意して出してもらうようにする。
- ・残滓は数日に 1 度の間隔で処理場に搬入する。
- ・捕獲結果は当日の夕方に森林管理局および森林管理署に報告する。



平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 3 回）の様子

## 平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 4 回） 実施報告

(1) 日 時 平成 30 年 3 月 2 日（金） 13 時 00 分～13 時 20 分

(2) 場 所 夕張市民研修センター 大会議室

(3) 出席者

夕張市 2 名、夕張猟友会 1 名、北海道森林管理局 4 名、空知森林管理署 5 名、受託者 2 名  
（計 14 名）

(4) 会議経過

1) 冬期の捕獲事業の総括・反省について

配布資料をもとに、冬期の捕獲事業に関して反省点を確認した。

### ○確認事項

- ・回収班にも射手を配置することで、捕獲班が発見できなかったシカを 1 頭捕獲でき、捕獲の効率化に貢献した。
- ・モバイルカリングで捕獲した個体は有効活用業者に渡したが、くくりワナで捕獲された個体は 1 日あたりの捕獲頭数が少ないこと、有効活用できる歩留まり率が下がることから有効活用業者に引き取られることはなかった。
- ・モバイルカリングが実施される前に、徒歩で草木舞林道に入林していた形跡が確認されていた。そのため、そのような狩猟者がいる可能性があるということを念頭に捕獲事業を進めていくことが、安全に実施することに繋がると考えられる。
- ・回収班が使用していた車両のエンジン音が大きく、誘引される個体に影響を与えることが考えられたため、モバイルカリングの 6 日目から、回収班が使用する車両はエンジン音が比較的静かな車種に変更した。
- ・捕獲事業の期間中に札幌の狩猟者から森林管理局に問い合わせがあった。草木舞林道での入林が禁止されていることと、事業の説明をした。
- ・捕獲個体の解体に発生する血痕は、ある程度排除するとともに、新しい雪を被せることで目立たないようにする処置をした。

(5) あいさつ

北海道森林管理局 横山森林環境保護技術分析官





平成 29 年度夕張地区エゾシカ捕獲連携協議会（第 4 回）の様子