

# 第1章 全体計画

## 1.1 事業の目的と実施内容

本事業は、平成 21 年度（2009 年度）から継続して実施されている事業で、本年度が 13 年目となる。本事業の目的は、「エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査検討会」を設置し、エゾシカが森林生態系に与えている影響を科学的かつ詳細に把握する（①詳細調査）。また、森林官等が実施した簡易影響調査の結果を集計し、北海道森林管理局管内の森林がエゾシカによる影響を受けている傾向を分析する（②簡易調査）。

以下に特記仕様書に基づく実施内容を示す。

### 1) 計画の準備

事業を実施するために必要な資料の収集・整理を行う。また事業内容（行程・体制等）を整理した業務計画書を作成する。

### 2) 影響調査及び簡易影響調査

#### ① 調査対象地

石狩森林管理署管内、胆振東部森林管理署管内、日高北部森林管理署管内、日高南部森林管理署管内、留萌北部森林管理署管内、網走西部森林管理署管内、西紋別森林管理支署管内、後志森林管理署管内

#### ② 調査体制

調査の品質保持のため、北海道の森林の植生に精通した以下のいずれかの資格を有する者を 1 名以上、現地での調査に従事させること。

- ①博士（農学、理学又は地球環境科学）
- ②技術士法に基づく技術士（森林又は環境）
- ③生物分類機能検定（植物部門 1 級又は 2 級）の資格を有する者
- ④上記①～③と同等以上の能力を有し、監督職員の承認を受けた者

#### ③ 調査手法等

- ・指定された「調査手法」に基づき実施する（2 章参照）。
- ・調査箇所の決定に際しては、下記 5）に示した検討会委員より指導等を受け、その結果を監督職員に説明の上、承認を受けるものとする。
- ・調査実施の際には、該当森林管理署に事前連絡の上、入林に際して必要な調整を行い、林道の状況など調査に必要な情報をあらかじめ入手する。
- ・調査の行程については決まり次第、速やかに監督職員に報告する。

### 3) 森林官等が実施した簡易影響調査等の集計・分析

森林官等が別途実施した簡易影響調査の結果（簡易チェックシート）を、以下

のとおり集計のうえ分析する。なお、調査結果を記入した簡易チェックシートについては Excel シートで、本事業担当課から受託者に送付される。

分析に当たって必要な場合は下記 5) に示した検討会委員より指導等を受け、その結果を監督職員に説明の上、承認を受ける。

分析は令和 2 年 9 月～令和 3 年 3 月まで実施したエゾシカ痕跡調査及び令和 3 年 4 月～令和 3 年 8 月までに調査するエゾシカ簡易影響調査を Excel データに集計したものを分析するものとする。

分析する際は、前年度の「エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査事業」で採用した手法と継続性を持たせる。異なる手法を提案する場合は、その合理性や改善点について監督職員との協議の上、承認を受ける。

解析したデータはシェープファイル(X Y座標系 Webメルカトル図法(球体補正)(WGS1984))で整理する。

#### 4) 調査結果等の分析・とりまとめ

以下の観点からの分析と取りまとめを行う。

- ①上記 2)、3) の結果を基に、エゾシカが森林に与えている影響の評価(前回調査との比較・分析。昨年度まで実施した調査結果等も含めたものとする)。
- ②影響調査との比較等による簡易影響調査の品質の評価と改善点の提案。
- ③次年度以降の調査についての提言。
- ④その他北海道森林管理局がエゾシカ対策を進めるにあたって有用な分析や提言。
- ⑤分析・とりまとめは、前年度までに報告された「エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査事業」と継続性があり比較検証が可能な内容にする。

#### 5) 検討会の実施

上記 2)～4) で得られた調査結果及び分析結果について専門的見地から意見を得るため、学識経験者等からなる検討会を開催する。

検討会は室内(札幌市内)で 1 回(令和 3 年 1 月から 2 月の間に、日帰りにて)、現地で 2 回(令和 3 年 7 月から 9 月の間に 1 泊 2 日にて)実施する。なお、網走西部森林管理署管内と西紋別森林管理支署管内で一回、後志森林管理署管内(洞爺湖中島)で一回の現地検討会を予定する。

なお、新型コロナウイルス感染防止対策等により、会場による検討会の開催が不適切と判断された場合は、Web 検討会方式により執り行う。

この業務には以下を含むものとする。

- ①検討会委員の委嘱手続(「委員名簿」は 4 章参照)。
- ②検討会の日程設定(調整含む)、会場借り上げ、検討会委員等への開催案内。
- ③検討会会場の設営(現地の検討会は視察場所の設定含む)、検討会での説明、検討会資料の作成。
- ④検討会委員等への謝金・旅費の支払い。

- ⑤議事概要の作成。
- ⑥現地で実施する際の検討委員移動用の車輛等の借り上げ、開催該当署他との打合せ。
- ⑦上記①～⑥についての監督職員との打ち合わせ。

## 6) 簡易影響調査講習会の開催

現地検討会開催後に、傍聴者等を対象に簡易影響調査講習会を開催する。事前準備等については現地検討会準備等と一体的に行うものとする。

講習会の内容、及び進行方法については、監督職員との協議の上決定する。

## 7) 打合せ協議

上記1) から6) を実施するに当たり、監督職員と打合せ協議を2回程度、北海道森林管理局等で実施する。このほかにも監督職員が必要と認めるときには実施することがある。実施後は速やかに記録簿を作成し、監督職員に提出する。

## 8) エゾシカ簡易影響調査チェックシート調査方法説明動画の作成

エゾシカ簡易影響調査チェックシート調査方法について森林内での痕跡の発見方法や、その注意点をまとめた動画を作成する。動画の項目は、チェックシートの内容に沿ったものとする。撮影時期は、ササの食痕がある時期等のそれぞれの項目の適期に行うものとする。動画の長さは、20分程度とし視聴者が、中だるみしないような工夫を凝らすものとする。動画の提出は、作成完了後に速やかに行うものとする。

## 9) 報告書等の作成

本事業の成果についてを報告書等にとりまとめるものとし、以下のとおり行う。

### ①報告書2部

・本文50頁程度。構成は上記(1)～(6)まで実施した内容を系統立ててまとめる。本文とは別に事業内容・成果を図表などを使い要約した概要版(4頁)をまとめる。

### ②資料集1部

・上記(1)～(5)の作成に当たって収集した資料集。

### ③DVD-R等1部

・DVD-R等には、報告書一式(表紙から裏表紙まで)をそのままPDF化した電子ファイル、PDF化する前の各種電子ファイル、調査データを入力した表計算ファイル、検討会・現地検討会のレジメ類・事務資料等、及び本事業で得られた写真・映像等の資料を系統立てて納める。

### ④報告書の提出期限

・令和4年3月4日までに提出すること。

## 10) 成果物作成に係る留意事項

成果物に絶滅危惧種等の詳細な位置情報を表記する必要がある場合については、事前に監督職員と協議すること。

なお、成果物の作成に当たっては、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（最終改正：平成27年9月11日法律第66号）第6条第1項に基づき定められた「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」（平成30年2月9日変更閣議決定）に適合した製品を使用すること。

## 11) 電子データの仕様

ア Microsoft 社 Windows10 上で表示可能なものとする。

イ 使用するアプリケーションソフトについては、以下のとおりとする。

(ア) 文書：ワープロソフト Justsystem 社一太郎又は Microsoft 社 Word

(イ) 表計算：表計算ソフト Microsoft 社 Excel

(ウ) 画像：J P E G 型式

(エ) 動画：M P E G 4 (H. 264) 形式

(オ) 位置情報：シェープデータ ESRI ジャパン株式会社 ArcGis

(カ) 上記以外の表示ソフト：P D F 形式

(キ) その他：監督職員と協議の上、承認されたソフト

ウ 成果品の格納媒体のDVD-Rについては、事業名称等を格納ケース及びDVD-Rに必ず付記すること。

エ 文字ポイント等、統一的な事項に関しては監督職員の指示に従うこと。なお、成果品納入後に、受託者側の責めによる不備が発見された場合には、無償で速やかに必要な措置を講ずること。

## 1.2 事業スケジュールと実施体制

### 1.2.1 事業スケジュール

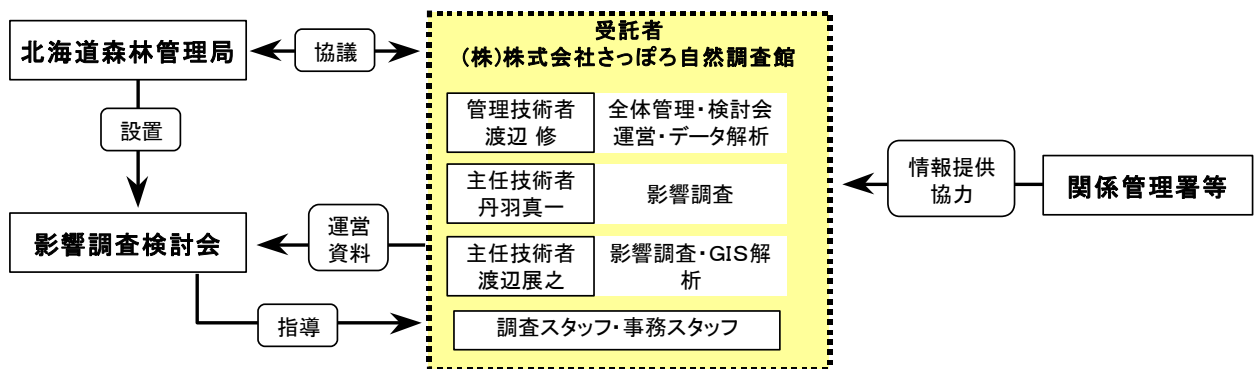
本事業の履行期間は、令和3年5月18日から令和4年3月25日までである。

現地調査は調査地の新規選定・絞込みを6月に行い、詳細調査を7～8月に実施した。森林官等により記入されたチェックシートは、簡易影響調査（痕跡調査・影響調査）はそれぞれ9～3月、4～8月に実施された調査データ（デジタルデータ）を受け取り次第、随時整理した。

現地検討会は8月および10月に、影響調査検討会は1月に実施して、意見を取りまとめた。

### 1.2.2 実施体制

本業務の実施にあたっては、以下のような体制で当たった。



#### ① 管理技術者 渡辺 修（株さっぽろ自然調査館代表取締役）

- ・北海道大学教育学研究科修士課程修了（教育学修士）
- ・環境調査歴：33年
- ・技術士 環境部門（自然環境保全）・建設部門（建設環境）・森林部門（林業）・総合技術監理部門（建設環境）
- ・所属学会：環境教育学会・環境社会学会・野生生物保護学会・日本生態学会・日本造園学会・日本緑化工学会・日本林学会

#### ② 主任技術者 丹羽真一（株さっぽろ自然調査館主任技師）

- ・北海道大学地球環境科学研究科博士課程単位取得後中途退学（農学修士）
- ・環境調査歴：34年
- ・技術士 建設部門（建設環境） ・生物分類技能検定1級〔植物部門〕
- ・所属学会：日本生態学会・個体群生態学会・日本植物学会・水草研究会・植物地理分類学会

#### ③ 主任技術者 渡辺展之（株さっぽろ自然調査館主任技師）

- ・北海道大学地球環境科学研究科修士課程修了（学術修士）
- ・環境調査歴：29年
- ・技術士 環境部門（自然環境保全）
- ・所属学会：応用生態工学会・日本景観生態学会