

仕 様 書

1 件名 令和8年度稚咲内砂丘林自然再生事業委託事業

2 目的

サロベツ湿原は、日本の代表的な泥炭地湿原の一つであり、また、低地における日本最大の高層湿原として国内外にその名が知られているが、近年、湿原の乾燥化やペンケ沼の埋塞、砂丘林帯湖沼群の水位低下等が見られるようになった。

自然再生推進法の施行等に伴い平成17年1月に上サロベツ自然再生協議会が設立され、平成18年2月に上サロベツ自然再生全体構想が作成された。

上サロベツ自然再生全体構想では、高層湿原、ペンケ沼、泥炭採掘跡地、砂丘林帯湖沼群の4区域において、自然再生目標を定めている。

北海道森林管理局では、砂丘林帯湖沼群の水位低下対策、砂丘林の修復及び保全を行うための稚咲内砂丘林自然再生事業実施計画を平成24年5月に策定した。

本事業は、稚咲内砂丘林自然再生事業実施計画を達成するために、下記の事業内容を実施するものである。

3 事業内容（別添1～6の図参照）

(1) 既設堆雪柵の点検（湖沼#112、#116）

湖沼#112、#116の既設堆雪柵について、堆雪機能に支障がないか目視による点検（傾斜状況、堆雪状況等）のほか、遠景及び近景写真により報告する。

また、腐朽が進んでいる堆雪柵の代替として水位低下抑制のための林帯造成方法の検討を行う。そのため稚咲内に自生しているハンノキ類、ヤナギ類等の山取り苗または挿し木苗を50本採取し、平成20年設置の湖沼#112の堆雪柵（湖沼側）付近において2.0m×20mの下草刈りを実施し、植付等を行う。実施にあたっては監督員と協議すること。

(2) モニタリング調査

湖沼水位調査（湖沼#112、#116、#119）

農地に隣接し、周囲からの影響が強いとされている湖沼の水位変化を評価するために、平成24年度から調査を継続している3箇所（湖沼#112、#116、#119）、2箇所（湖沼#112、#119）に気圧計を設置して計測を継続し、データを記録する。また、豊富測候所（アメダス）の降水量のデータとも比較する。

なお、水位計及び気圧計の精度を高める必要があることから設置箇所の標高測量及びレベル測量を行い、適正に作動していることを確認するとともに、浮き沈みがみられる場合は標高移動が起きないように措置を講じること。

(3) 現状を把握するための調査

①湖沼水位調査（湖沼#60、#67）

農地から遠く、周囲からの影響を受けにくいとされている湖沼の水位変動の現状を把握するために、平成24年度より調査を継続している2箇所（湖沼#60、#67）に水位計を設置して計測を継続し、データを記録する。また、豊富測候所（アメダス）の降水量のデータとも比較する。

②湖沼水質調査（湖沼#60、#67、#112、#119）

湖沼の水質に著しい変化が生じていないかを把握するために、4箇所（湖沼#60、#67、#112、#119）において、別添5の調査項目で11月上旬までに水質調査を1回行う。

③幌延町の砂丘林帯湖沼群の状況調査

(位置図等については、過年度の調査業務報告書を参照)

ア 湖沼水位調査(湖沼#1022(南1))

水位変動の現状を把握するために、平成24年度より調査を継続している1箇所(湖沼#1022(南1))に水位計を設置して計測を継続しデータを記録する。

イ 湖沼水質調査(湖沼#1022)

別添5の調査項目で、11月上旬までに水質調査を1回行う。

④エゾシカ食害影響調査等

エゾシカが稚咲内砂丘林の森林に与えている影響を把握するため、別添のとおり調査を行う(別添 調査手法参照)。また、自動撮影カメラを8台設置し、これまでの調査と比較できるように頭数、動向調査を行う。カメラについては、北海道森林管理局が保有しているものを貸与する。なお、調査終了後に回収し返納すること。

⑤生物調査(植物)

稚咲内湖沼群(#60、#67、#112、#119)において、夏季に水性植物の生育状況を把握する。

・各湖沼において、調査ラインを2箇所設定の上、ライン上5m毎に2m×2mの方形調査区を設定し、その中に生息する植物の種類、植被率、被度(%)を記録する。

また、調査区の設定位置については、GPSにより記録する。

・調査区の状況について、UAVによる空撮を行う。調査区域全体については高度50m程度から撮影し側線を表示、前回の調査結果と比較し、経過及び現況等を報告すること。あわせて、湖沼の解放水面面積の解析ができるような高度による撮影を実施し、過去の空中写真等と比較して湖沼の解放水面面積の経過及び現況等を報告すること。

⑥立枯れ箇所の調査(トドマツの立枯れ箇所No.1及びNo.2)

更新状況調査

調査区域の測定は、調査区No.1は50mを5m幅で10カ所(1カ所当り5m×5m)、調査区No.2は60mを5m幅で12カ所(1カ所当り5m×5m)の調査区(コドラート)を立枯れ箇所を横断するように海側から湿原側に向けて設置する。(別添調査手法別図参照)

生木・稚樹の調査は、樹高1.5m以上の樹木の中で平成29年度より新たに立枯れ木になったものを対象に、立枯れ木の胸高直径、樹高、枝張りを測定する。樹高1.5m未満の個体は、調査区No.1、No.2ごとに根元直径、樹高を記録する。

林床植物は、植生調査区として、調査区No.1、No.2ごとに出現する植物の被度(%)、植被率(%)、植生高(m)を測定する。

(4) ミズナラ植栽箇所の現地確認

令和3年に植栽したミズナラ植栽木の現況を確認し、成長が良く保護管の高さを大きく超えているものは、取り外しを行うこと。ただし、取り外し後、自立しない植栽木はロープ等で支えを施し対策すること。

(5) 関連事業(上サロベツ自然再生協議会に関する支援事務)

「上サロベツ自然再生協議会」において、本事業の成果(途中経過を含む)を説明するために必要な資料の作成を行う。

(6) 報告書の取りまとめ及び作成

上記(1)から(5)について取りまとめるとともに、調査データの分析・考察や過年度の調査データと比較できるものについては比較検討し、報告書を作成する。

(7) 3 (2)、3 (3) ①③で使用する水位計及び大気圧計は貸与する。なお、貸与した機材については、現地調査終了後に回収し返納すること。

4 機器以外に必要な応じて無償で貸与する物品等

- (1) 図面等（基本図、国有林野施業実施計画図、国有林森林計画位置図、森林調査簿データ）
- (2) 上サロベツに関する北海道森林管理局で過年度調査した、平成 24～令和 7 年度調査業務報告書及びこれらに関する調査データ
- (3) 稚咲内砂丘林自然再生事業実施計画書及びその電子ファイル

5 履行期間

契約締結日の翌日から令和 9 年 3 月 10 日（水）まで

6 成果物の納入

(1) 成果物の納入期限並びに納入場所

受託者は、下記 (2)～(3) の仕様に基づき、①～③に定めるとおり提出するものとする。

①成果物

- ア 令和 8 年度稚咲内砂丘林自然再生委託事業報告書（簡易製本、A 4 判） 5 部
- イ PrimeDrive 大容量転送による送信とする（以下のイ-1～イ-4 を含む）
 - イ-1 上記アの電子ファイル
 - イ-2 事業結果のデータ
 - イ-3 現地で撮影した画像データ
 - イ-4 事業により入手した参考文献（PDF）

②納入期限 令和 9 年 3 月 10 日（水）

③納入場所 北海道森林管理局 技術普及課

(2) 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、事前に監督職員等と協議すること。

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」（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項に基づき定められた「環境物品等の調達に関する基本方針」（平成 21 年 2 月 13 日閣議決定）に適合した製品を使用すること。

(3) 電子データの仕様

- ① Microsoft 社 Windows11 で表示可能なものとする。
- ② 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。
 - ・文 書：ワープロソフト（Microsoft 社 Word2016 以上）
 - ・表計算：表計算ソフト（Microsoft 社 Excel2016 以上）
 - ・プレゼンテーション：プレゼンテーションソフト（Microsoft 社 Power Point2016 以上）
 - ・画 像：J P E G 形式
- ③ 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。

7 著作権の扱い

- (1) 成果品に関する著作権、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権又は所有権（以下「著作権等」という。）は、北海道森林管理局が保有するものとする。
- (2) 成果物に含まれる受託者又は第三者権利を有する著作権等（以下「既存著作権等」という。）は、個々の著作権等に帰属するものとする。
- (3) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、受託者が該当既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続きを行うものとする。

8 直接人件費に係る注意

受託者は、別紙6「委託事業における人件費の算定等の適正化について」に基づき、委託事業にかかる人件費を算出すること。併せて、直接作業時間を確認することができる書類等を整備すること。

9 その他

- (1) 本事業の実施に当たって関係法令等への申請が必要な場合には、受託者がその必要な手続を行うこと。
- (2) 本事業の実施に当たって国有林に隣接する農地等民有地の利用等が必要な場合には、受託者が土地所有者の承諾等を得て実施すること。
- (3) 稚咲内砂丘林自然再生事業実施計画書及びこれに関する過年度の調査報告書・パンフレットについては、北海道森林管理局のホームページの上サロベツ自然再生に掲載している。
また、上サロベツ自然再生協議会に関しては、上サロベツ自然再生協議会のホームページに掲載されている。

別 添

調 査 手 法

1 調査事項

影響調査及び簡易影響調査並びに自動撮影カメラによる調査

2 影響調査

(1) 調査目的

- ① エゾシカが森林に与えている影響を科学的かつ詳細に把握すること。
- ② 簡易影響調査の結果の品質評価を行うこと。
- ③ 自動撮影カメラによる撮影を通じ、エゾシカの相対密度や個体数の推定等を行うこと。

(2) 調査箇所（箇所数）

① 食害痕跡調査

別紙（2～4）「エゾシカ痕跡調査」ルートの踏査

② 自動撮影カメラを用いた調査

エゾシカの優先的な対策地域を協議し、自動撮影カメラの設置場所を選定すること。

(3) 調査内容

- 1) 別紙（2～4）「エゾシカ痕跡調査」ルートを踏査し、別添「エゾシカ影響調査・簡易チェックシート（天然林・人工林共通）」（別添5）を用いた簡易影響調査を行う。また、調査木は標識テープ等でナンバリングを行う。

2) 自動撮影カメラの調査方法

選定された場所に自動撮影カメラを設置し、得られたカメラの画像から撮影個体数及び撮影個体数及び撮影時間等の記録を行う。使用する自動カメラは、森林管理局から貸与する。カメラの設置は2ルート調査箇所、計8台とし、設置の間隔は約300m以上とする。自動撮影カメラのデータ回収及び電池交換等については、4～6か月に1回程度とし、電池の消耗等に応じて実施する。

(4) 調査位置詳細図の作成

上記調査箇所の詳細な位置図を以下のとおり作成すること。

- ① 北海道森林管理局作成の流域森林位置図（縮尺：10万～20万分の1）及び基本図（縮尺：5千分の1）に調査木の位置を明示
- ② GPSの座標値（測地系：WGS84）の記録
- ③ 現地写真（カラー）の撮影

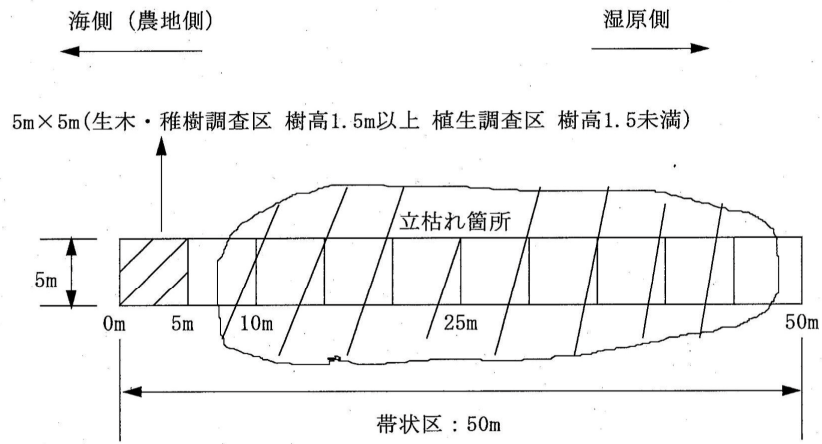
3 立枯れ個所の調査（トドマツの立枯れ個所 No.1 及び No.2）

トドマツの立ち枯れ発生個所においては平成29年度の調査時において稚幼樹の更新が見られていると報告があったが、その後の更新状況について現況を把握する。

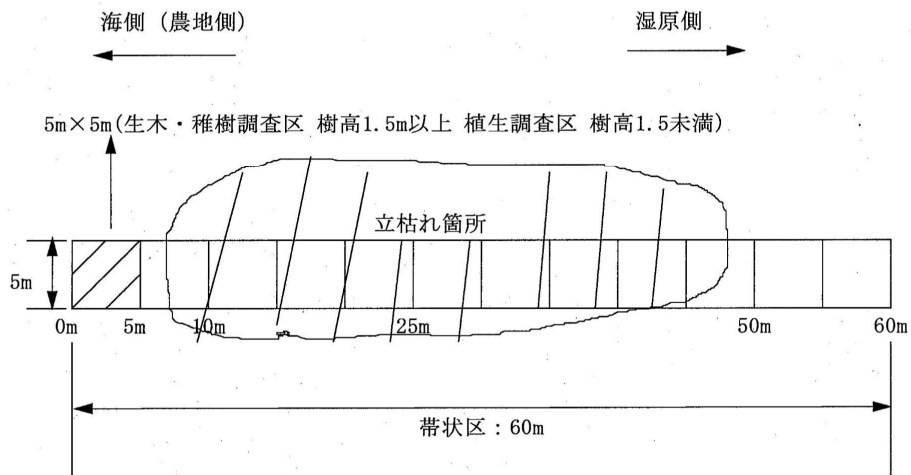
調査実施にあたっては別図を参照すること

別 図

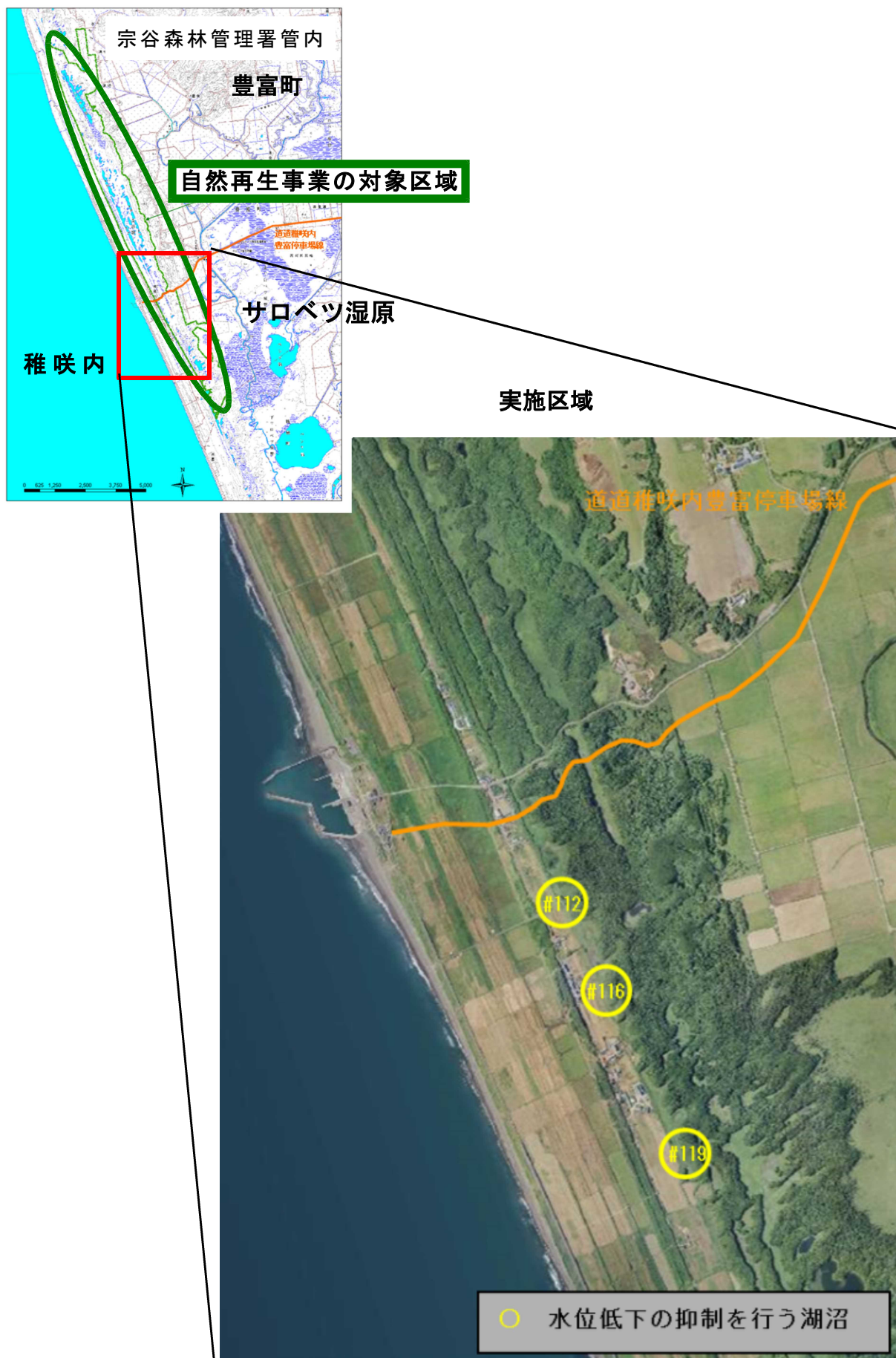
<調査区No. 1>



<調査区No. 2>

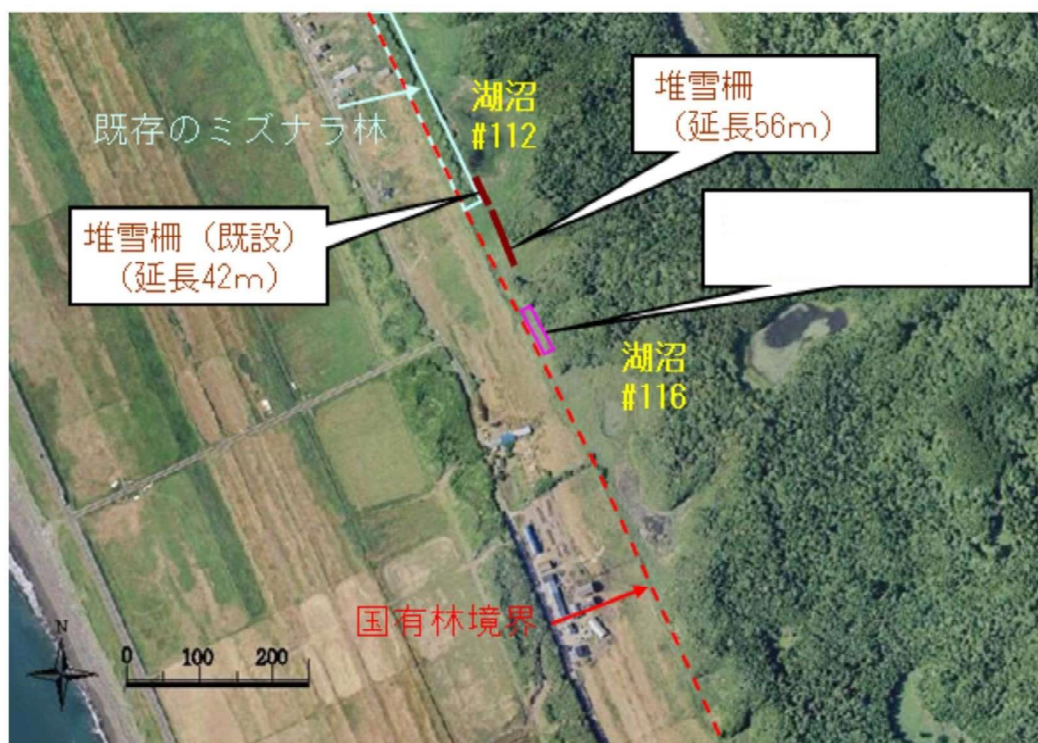


稚咲内砂丘林自然再生事業の対象区域及び実施区域



水位低下の抑制を行う湖沼の箇所図

湖沼 # 112 及び 116



湖沼 # 119

