

林 野 庁
北海道森林管理局
釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター

平成19年度 年 報

平成20年3月31日発行



自然再生事業の取組
(凍結深度計の設置)



森林環境教育の取組
(総合学習による森林教室)



自然再生事業の取組
(ドングリ倶楽部による苗木育成)



森林環境教育の取組
(釧路支庁と連携した森林教室)

この1年を振り返って

(所長 中島 章文)

平成16年4月に「ふれあいセンター」が発足して丸4年が経過しました。今年度は、「雷別地区自然再生事業実施計画」が釧路湿原自然再生協議会において協議、了承され、昨年9月の主務大臣及び道知事送付をもって正式に策定されました。また、この自然再生事業に多くの市民の皆さんに関わってもらおうと「雷別ドングリ倶楽部」を立ち上げ、苗木づくりや体験活動等の取組を始めました。森林環境教育の支援活動では、学校の先生方の協力をいただきながら出前森林教室等の活動の輪を更に広げることができました。このような当センターの19年度の取組を年報として取りまとめましたので、ご一読いただければ幸いです。

自然再生への取り組み

1 これまでの取組

釧路湿原国立公園の北東に位置するシラルトロ沼流域上流の雷別国有林には、林齢70年を超えるトドマツの人工林があり、この林が平成12年に気象害を受け、疎林や無立木地になっています。当センターでは、この被害跡地での森林再生を自然再生推進モデル事業として進めています。



これまで、シラルトロエトロ川流域や事業対象地についての解析、自然環境を把握するための生態調査、森林再生の技術的検討のための各種調査を実施してきました。

2 実施計画の策定

1) 釧路湿原自然再生協議会における協議

7月30日、第12回釧路湿原自然再生協議会において、「雷別地区自然再生事業実施計画(案)」が協議、承認され、9月6日付けで主務大臣及び道知事に送付されました。

2) 自然再生専門家会議での検討

9月13日、自然再生専門家会議委員が雷別事業地を視察し、専門的見地から幅広い意見が出されました。11月12日には同会議が東京で開催され、実施計画について説明し、了承されました。

3 平成19年度事業の概要

1) 試行実験の実施

昨年度に設定した試行実験区(0.75ha)において、継続した調査を行っています。

①プロット調査

1㎡のプロットを48箇所設定し、草本類の発生、ササの回復、稚樹の発生、植栽

木の成長、エゾシカによる被食状況について調査しています。

草本類の優占3種はアキタブキ、オオヨモギ、アザミ類となっています。ササを地下茎まで除去した人工植栽区は僅かしかササが回復していませんが、処理面に地下茎を残した天然更新区では地がき前の40%程度まで回復しています。



植栽木の被食状況は、防鹿柵の外においてミズナラが34%、ハルニレが17%、ヤチダモが6%でした。防鹿柵内へのエゾシカの侵入は見られませんでした。

②天然木プロット調査

広葉樹の天然更新木がまとまって生育している箇所において、シカによる天然木の被食状況等について調査しています。ケヤマハンノキとシラカンバは防鹿柵の外、ヤチダモについては防鹿柵の中にあります。5月と10月に調査し、10月の調査ではシラカンバ区で14本中6本の食痕がみられましたが、現在のところ食害による成長阻害の影響は無く、順調な成長をしています。

③種子トラップ調査

各プロットでの稚樹発生のバックデータとするために、広葉樹種子の自然散布量把握のための種子トラップを設置しています。今年度は、採取量も少なく、また、近隣の天然林の結実状況からもシラカンバ、ダケカンバ、イタヤカエデは極端な不作となっていることがわかりました。



④エゾシカ生息調査

ライトセンサスによる生息調査と自動撮影装置による調査を行っています。ライト

センサスでは、昨年度と比べて森林コースでカウント頭数が増となり、林縁コースで同数となっています。



2) モニタリングのための基礎調査

当事業の実施に伴うモニタリングは、森林再生の主目的である森林の再生状況と、森林再生に伴う自然環境及び水土保持機能の変化について行うこととしています。今年度は、事業着手前の基礎資料として、地表性甲虫と鳥類の調査及びモニタリングの具体的手法を検討したので、来年度は検討結果に基づいた調査を実施していくことにしています。

3) 市民参加への取組

① 雷別自然再生学習会の実施

一般市民を対象にして春と秋の2回開催し、植樹等の各種作業を体験しながら事業への関心を高めてもらいました。



② 雷別ドングリ倶楽部の立ち上げ

雷別の森林再生への市民参加を具体的に進める方策の一つとして同倶楽部を立ち上げました。現在、11名の会員で雷別の苗木育成のために種子を拾い、種を播いてコンテナ苗木を育てる等の活動をしています。



③ 「お庭で苗木育成」の実施

市民の方が自宅の庭で苗木を育てる手伝いをしてもらう取組を始めました。今年度は、広葉樹育成用コンテナに移植した苗木

が少なく、標茶町の1つの学校とドングリ倶楽部の会員の分しか用意できませんでした。来年度以降は、標茶町をはじめ近隣の市町村の方々に参加してもらいたいと思っています。



4) 土壌凍結深度調査

当事業地のトドマツの立枯は、土壌凍結が深く進み、水分通道機能が極度に低下し、樹冠部に強い水ストレスがかかったことが発生原因と推定されています。



今年度は、土壌凍結の実態を確認するために、同様な気象害で高齢級のトドマツ林が立ち枯れした雷別、上尾幌、仁々志別地区に土壌凍結深度計を設置して測定しました。

4 今後に向けて

再生事業実施計画の初年度でしたが、計画書が9月に策定されたことから、今年度に予定していた天然更新のための地がき作業の適期に間に合いませんでした。今後は、計画に沿った事業の実行に努めなければなりません。

新聞報道、市町村の広報、当センターが実施する各種イベントにおいて事業の取組をPRするとともに、昨年度から実施している「雷別自然再生学習会」、今年度からの「雷別ドングリ倶楽部」、「お庭で苗木育成」などの取組を継続して実施し、多くの市民に参加してもらえる自然再生事業にしていきたいと考えています。

森林環境教育への取り組み

1 学校に対しての森林環境教育の取組

平成17年度から森林環境教育の進め方として、年度当初に管内の小中学校校長会で当センターのPRを行い、森林環境教育について要望のあった学校に対して出前森林教室等を行っています。

今年度は、総合学習の中で森林環境教育を取り上げてもらうために作成した、「森林環境教育検討会報告書（地球温暖化と森林について）」を配布・説明し、各学校に対して報告書の活用と協力をお願いしました。

1) 森林環境教育検討会報告書

報告書は、昨年度に北海道教育大釧路校の先生や釧路市元教育長、釧路市こども遊学館館長、更に学校の先生が組織している教科ごとの教育研究会からそれぞれメンバーを出していただき作成しました。



総合学習参考資料として、地球温暖化と森林について10時間のカリキュラムが作成されており、10時間のうち7時間は学校の先生が直接地球温暖化について授業を行い、残りの3時間について当センター職員が出前森林教室という形で各学校に出向き授業を行う内容となっています。

一時間目の内容は下表のとおりで、「児童の活動と考え」欄には学習する内容が記載されており、「学習の支援」欄には先生へのアドバイスや指導のポイント、参考資料の案内を記載する形式となっています。資料

	児童の活動と考え	学習の支援
1時間	●海面上昇(日本沿岸、パル国の現況)氷河の消失(ヒマラヤ氷河の現況)異常気象(佐呂間の竜巻被害)等の写真をもとに、地球温暖化とのかかわりについて話し合う。	◆起きている現象や影響について興味を持ち、これまでの学習や自分自身の生活体験などを想起しながら進んで話し合おうとしているか、チェックする。 資料1 日本沿岸及び近海の海面水位 資料2 海面上昇(ツバル国の

編については写真等を使いながら先生達が授業を進められるように、画像データとして準備しています。

2) 「森林ふれあい講座」の実施

昨年度から教職員を対象に実施しています。今年度は、4名という少ない参加人数でしたが、当センターで実施している取組のPR、炭焼き体験、望楼から黄葉のパイロットフォレストを展望するなど、約1日様々な体験をしてもらいました。



参加した先生からは、「子ども達に自然とふれあえるこのような体験を是非やラせたい。」という意見が出ると同時に、交通手段等についての問題点の指摘がありました。

3) ポケットガイドの活用

小学生が森林について学習する際の補助教材として、ポケットガイドを作成しています。



低学年用は生活科で使うことを目的としています。

生活科では、身の回りのことを観察したり、何かを体験して「気づく」ということが大きなテーマとなっており、そこで、学校の周りにある植物に興味を持ってもらうことを入口としています。木の名前を覚えてもらい、更に、木から森へと興味を広げて、水を通じて森林と自分の生活とのつながりを理解してもらっている内容となっています。

高学年用は、主に総合学習で使ってもらうことを目的としています。総合学習で



は、自分で調べることが大きなテーマとなっており、そこで、地球温暖化のことを勉強してもらい、地球温暖化防止のためには樹木が二酸化炭素を吸収することが大きな役割を担っていることを理解してもらいます。その上で、学校の周りにある樹木に興味を持ち、その名前を覚えてもらい、更に、水と森の関係から森林の水源かん養機能について理解してもらおう内容となっています。

このポケットガイドは、活用した先生方の意見を踏まえて、19年度にリニューアルしたところです。

2 森林環境教育の活動事例

1) 森林環境教育検討会報告書を使った森林環境教育

釧路市立鶴野小学校において、6年生を対象に報告書に沿った内容で行ないました。

総合学習の中で、クラス毎に各先生が報告書をベースにして授業を行い、その後、当センター職員が校庭にある樹木の名前、測樹による樹木の炭素固定量の算出などを行いました。普段見ている樹木について何も知らなかったと、熱心に葉っぱなどの特徴を観察していました。また、炭素固定量を計算するために、木の高さや太さを輪尺や測高器を使って楽しそうに測っていました。



学校教育に関わる先生方にまとめていただいた報告書が多くの学校で活用されることを願っています。

2) 関係団体と連携した森林環境教育

釧路市立清明小学校は「学校環境緑化モデル事業」のモデル校として選ばれたことから、釧路支庁の要請で、当センターが森林環境教育、木工教室を実施しました。3

年生～5年生を対象に、3年生は「森林教室と樹名板作成」、4年生は「森林教室と巣箱作成」、5年生は「森林教室と測樹（炭素固定量の算出）」を行いました。当モデル事業の記念式典では、全校生徒に当センター所長が「森林のはたらき」と題して講話し、一連の事業の締めくくりとして3年、4年生がそれぞれ作成した樹名板と巣箱を校庭周辺の学校林の樹木に設置しました。支庁とは、今後も更に情報交換等を行いながら連携を深めていく考えです。



3 今後の森林環境教育の進め方

当センターの今年度の森林教室の実施は、延べ22回、約1,800人に上りました。昨年度は、同じ学校での継続した森林教室が少なかったのに対して、今年度は、樹木観察、木工教室、測樹等、数日間に分けた内容での森林教室を行う事が出来ました。

来年度は、これまでの活動を継続するとともに、雷別地区自然再生事業地やパイロットフォレストなどの国有林を森林環境教育のフィールドとして活用するため、森林環境教育検討会報告書の内容を検討しながら、地元小中学校と連携するための具体的なプログラム（教材）を作成する予定です。

また、森林の持つ公益的な機能等の学習を森林環境教育に取り入れるために、現在、小学生を対象とした具体的なプログラム（活動シート）の作成に向けて関係教育委員会と打合せを実施しており、来年度に向けて取りまとめて行く予定です。

この1年間の取り組み

〈自然再生の取組〉

4/23 釧路湿原自然再生協議会(以下、「協議会」という。)再生普及行動計画ワーキンググループに出席(釧路湿原を守る、再生することへの市民参加の呼びかけ「ワンダグリンドプロジェクト」の報告)

ワンダグリンドプロジェクト

当センターでは、このプロジェクトに「雷別自然再生学習会」と「雷別産広葉樹苗木の育成」の取組を登録

5/17 協議会再生普及小委員会に出席

7/1 雷別地区自然再生事業(以下、「雷別事業」という。)箇所「雷別自然再生学習会」(春季)を開催

7/21 雷別ドングリ倶楽部(以下、「倶楽部」という。)の立ち上げ

7/30 協議会が開催され「雷別地区自然再生事業実施計画」を協議

7/31 協議会主催で報道関係者説明会が実施され雷別事業について現地で説明

8/3 倶楽部の活動として広葉樹苗木を育成用のトレイに移植

8/21 協議会環境教育ワーキンググループに出席

9/1 倶楽部の活動として草花調査と広葉樹のタネの実り具合調査を実施

9/13 自然再生専門家会議のメンバーが視察に訪れ雷別事業地を案内・説明

10/6 雷別事業箇所「雷別自然再生学習会」(秋季)を開催。タネ採りから植樹までの一連の森林再生体験を実施



11/12 自然再生専門家会議に出席し雷別事業実施計画を説明

11/16 協議会環境教育ワーキンググループと再生普及ワーキンググループに出席

1/29 協議会再生普及小委員会に出席

2/23 倶楽部の活動として「どんぐり教室」を実施

2/26 協議会主催のシンポジウムに参加し雷別事業のパネルを展示

2/27 協議会の開催

3/19 雷別事業におけるモニタリング調査指針について森林総研北海道支所と打合せ

〈森林環境教育の取組〉

4/26-5/25 各市町村の小中学校校長会に出席して当センターのPR及び森林環境教育の取組の案内と協力を要請



5/21-28 森林教室の実施を要請されている学校と打合せ

6/1, 22, 7/6 芦野小(釧路市)で出前森林教室を実施し樹名板の製作と校庭の樹木を勉強



6/12 知方学小(釧路町)で出前森林教室を実施

6/20, 7/10, 20, 8/21 日進小(釧路市)で出前森林教室を実施

7/17, 18, 19 鶴野小(釧路市)で「森林環境教育検討会報告書」に沿った形で出前森林教室を実施

7/27 釧路短大付属幼稚園(釧路市)のこども達をミズナラの大木がある森林に案内して森林



教室を実施

8/30 中茶安別小中(標茶町)の学校林活動
の中で出前森林教室を実施

9/11, 19, 26 清陵中(釧路市)で出前森林教室
を実施

9/14, 27, 10/26, 11/9 清明小(釧路市)で
「学校環境緑化モデル事業」として釧路
支庁と連携して出前森林教室を実施

9/25 白糠小(白糠町)で出前森林教室を
実施

11/5 柏木小(釧路市)で出前教室を
実施

11/10 教職員を対象に「森林ふれあい
講座」を実施

〈NPO等・その他の取組〉

4/8 地元ラジオ局FM釧路に出演し当
センターの取組をPR

4/18 北海道森林づくり研究成果発表会
に出席し「自然再生事業への取組」～試
行実験の実施について～を発表

4/28, 29 釧路市子ども遊学館主催
の「木のおもちゃ展」に協賛参加して
「樹木の種って不思議ダネ」と題して、
樹木のタネが風や動物などによってど
うやって遠くまで運ばれるのかを伝え
たり、子ども達にタネの模型を作って
飛ばしてもらいその仕組みを楽しく遊
びながら実施



6/1-7 くしろエコフェア 2007 実行委員
会主催のイベントに参加してパネル展
示と森林教室(樹木のCO₂吸収と固定
量)を実施

8/3 京都大学食料・環境経済学科の
学生と教授等が視察に訪れ、パイロ
ットフォレストと雷別事業地を案内・
説明



8/7, 9 法政大学の学生と教授等が視
察に訪れ、雷別事業地を案内・説明

8/29 道局主催の森林生態系会議に
出席

9/12 京都大学の実習生をパイロット
フォレストに案内、説明

9/15, 16 白糠町主催の「わくわく木
育ランドinしらぬか」に根釧西部署
と連携して参加し雷別事業のパネル
展示とイベントの実施協力

9/23 根釧西部署と連携して釧路
町産業まつりに参加し「樹木の名前
当てクイズ」等を実施



10/27 道民森林づくりネットワーク
の集いに参加し雷別事業のパネルを
展示

10/30, 31 道東林政連絡調整会議
に出席

11/3 科学の祭典釧路実行委員会
主催のサイエンス屋台村に参加し
「森の贈り物コーナー」を設け、木
の輪切等を利用した木工教室を
実施



11/5 日本森林学会北海道支部研究
発表大会で雷別事業の取組を発表

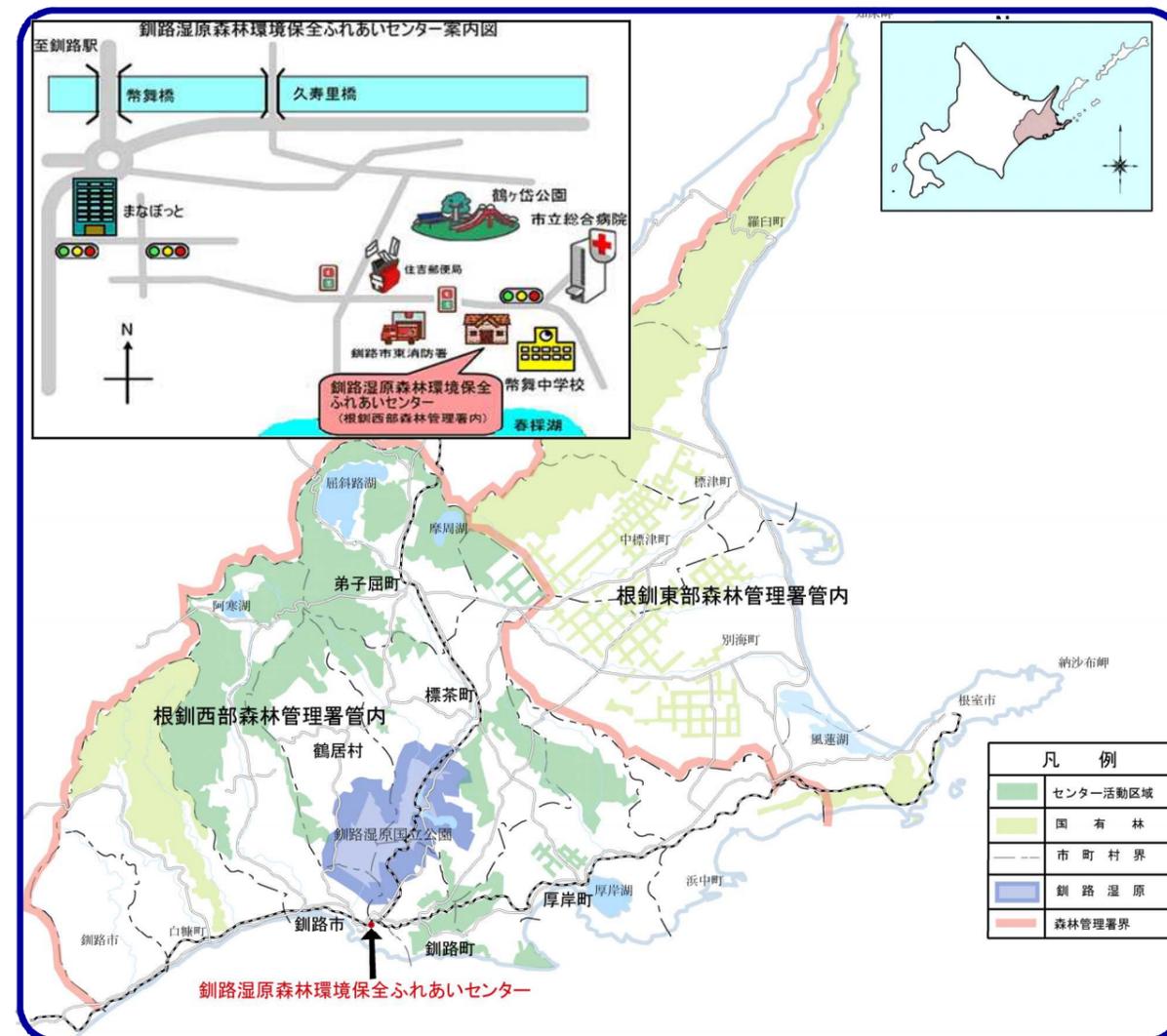
11/9 道主催の森林学習フォーラム
に雷別事業のパネルを展示

12/10-14 本省消費者の部屋で森
林環境教育のパネルを展示

1/24 北の国・森林づくり技術交流
発表会に出席し「雷別ドングリ倶楽
部の活動について」と「総合学習に
おける森林環境教育の進め方」を
発表

3/18 釧路支庁主催のみどりの環
境づくり地域会議に出席し当セン
ターの取組内容を説明。また、雷別
事業で取り組んでいる「雷別ドング
リ倶楽部」と森林環境教育で取り
組んでいる「総合学習における森
林環境教育」について紹介

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンターの主な活動区域



林 野 庁

北海道森林管理局

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター

連絡先：〒085-0825

北海道釧路市千歳町 6-11

TEL：050-3160-5787, 0154-44-0533

FAX：0154-41-7305

e-mail：h_kushiro_f@rinya.maff.go.jp

HP (ホームページ)：http://www.hokkaido.kokuyurin.go.jp