



浄化型排水路における別海高校植樹会の開催について

～国営環境保全型かんがい排水事業で整備した浄化型排水路で植樹会を実施します～

釧路開発建設部が実施した、国営環境保全型かんがい排水事業の浄化型排水路整備の一環として別海高校酪農経営科3年生と協働で植樹会を開催します。

浄化型排水路は、農地から流れ出る牛のふん尿や土砂等の水質汚濁物質が河川へと流れ込むのを抑制し、河川・湖沼水質環境の改善等に役立つものです。

別海町では、平成26年4月1日に「別海町畜産環境に関する条例」が制定される等、環境保全に関心の高い地域です。

この植樹活動の始まりは、平成16年に当時の1年生が種を植え育て、2年後の3年生になった時に植樹会を実施したことが始まりとなります。これまでに延べ281名の生徒により、約2,400本の植樹が行われている歴史ある取組です。

なお、詳細は別紙のとおりです。

記

- 1 日時 令和4年6月30日（木）10:20～12:00（雨天延期）
- 2 場所 野付郡別海町西春別326 「熊川2号排水路」
- 3 参加者 別海高校酪農経営科3年生（13名）

【問合せ先】 国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部

根室農業事務所 所長 池田 好之 電話：0153-79-5155

農業開発課 課長 谷江 大輔 電話：0154-24-7332（ダイヤルイン）

釧路開発建設部ホームページ <https://www.hkd.mlit.go.jp/ks/>



令和4年 6月

釧路開発建設部

浄化型排水路における別海高校植樹会の開催について

国営環境保全型かんがい排水事業で整備した浄化型排水路を別海高校酪農経営科の生徒さんと協働して植樹会を実施します。

別海町は、昭和30年代より根釧パイロットファーム事業や新酪農村建設事業をはじめとする各種の農業農村整備事業により、今日までに我が国有数の大規模酪農地帯として発展してきました。今後も本地域は、食料安定供給の役割を通じて国民生活の安定に貢献していくことが期待されています。

しかし現在、本地域の農業用排水施設は、老朽化等により農業経営に支障をきたしていると共に、地域の火山性土壌の特性や家畜ふん尿の河川流出により、周辺環境への影響が懸念される状況が発生しています。

そのため北海道開発局では、生産性の向上と併せて、環境への負荷に配慮した環境保全型農業の推進を目指し、平成11年度から国営環境保全型かんがい排水事業「別海地区」をはじめ、「別海南部地区」「別海西部地区」を実施し、現在「別海北部地区」が実施中です。

国営環境保全型かんがい排水事業では、家畜ふん尿等の適正な農地還元を可能とする肥培かんがい施設とともに、排水路沿いに林帯を有する浄化型排水路の整備を行います。この林帯は、農地から排水路への土砂、汚濁物質の流入を抑制し、下流河川・湖沼水質の改善機能を発揮するものです。

また林帯は、水質浄化以外にも、動物の移動生息域の確保、地域特有の農村景観の形成、気候緩和など多面的機能を持つことが期待されています。

当建設部では、このような地域の自然環境改善に資する事業に対し、地域の方々に関心を持っていただくため、排水路林帯整備に地域酪農の将来を担う別海高校酪農経営科の生徒さん達に参加を呼びかけ、この度の植樹会を開催いたします。

開催日程は、6月30日（木）10：20より、場所は「別海西部地区」で整備した熊川2号排水路の約1,000㎡の敷地です。

植樹は、ナナカマドやミズナラなど130本程度を生態学的混播法により実施する予定です。

※生態学的混播法については、こちらを参照下さい。

国立研究開発法人土木研究所・寒地土木研究所

- ・自然に近い森の再生技術の開発・普及～生態学的混播・混植法（水環境保全チーム）

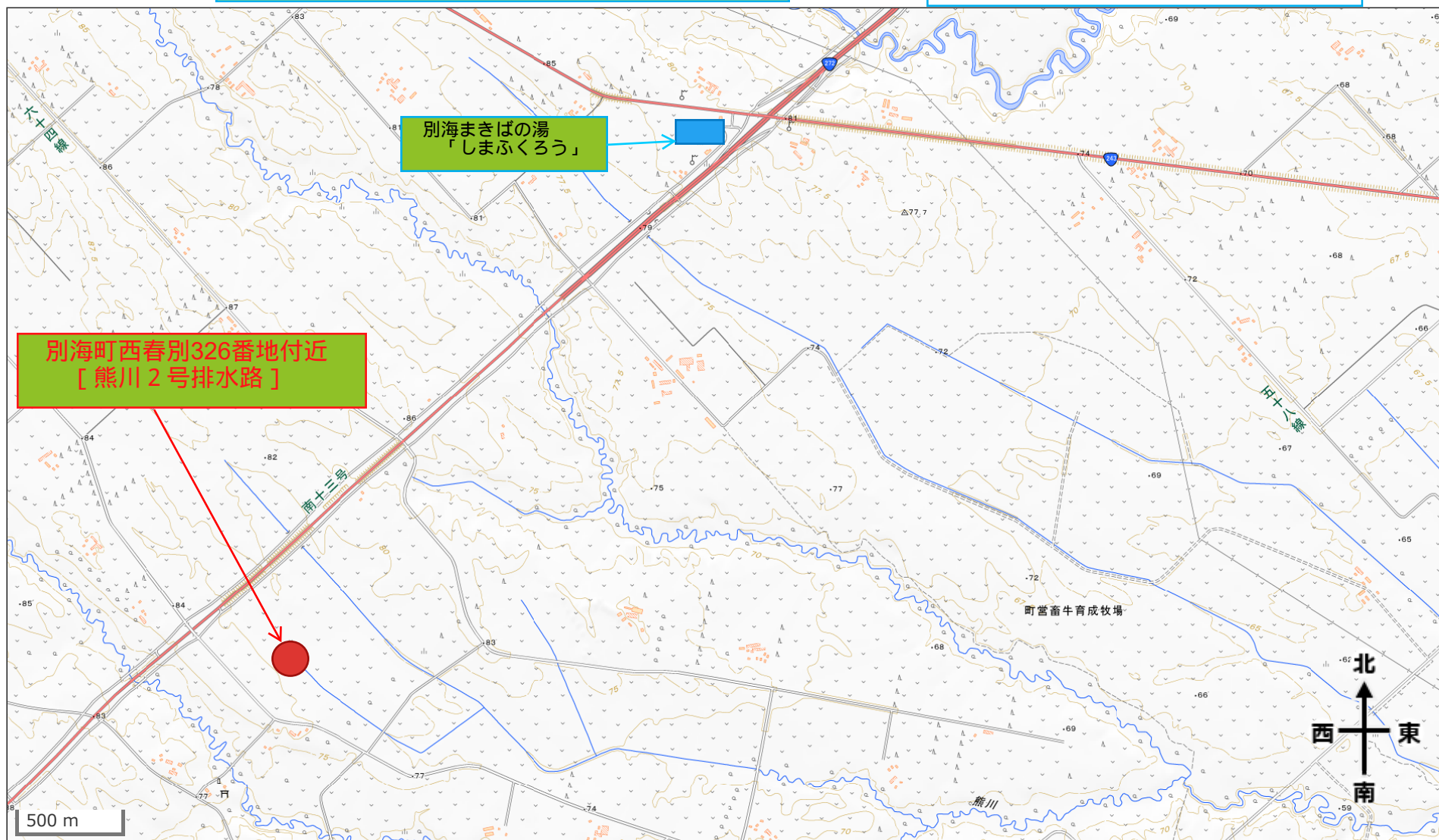
<https://chouseikan.ceri.go.jp/suishin/pdf/kouka-H2704%2023052.pdf>

- ・研究成果の社会的効果（推進室HP）

<https://chouseikan.ceri.go.jp/suishin/kouka/>

問い合わせ先：根室農業事務所 所長 池田 好之

電話 0153-79-5155



別海高校 「苗づくり」から「植樹」までの流れ



①播種



②鉢上げ



③栽培管理



④成長した苗



⑤植樹



植樹全景(H27年)



植樹全景「6年経過」(R3年)

自然に近い森の再生技術の開発・普及 ～生態学的混播・混植法～

生態学的混播・混植法の特徴

・本技術は成長した樹木を移植するのではなく、幼木もしくはタネを多数植えて自然に近い樹林を大規模に再生することを目的とした植樹技術であり、従来の単調で人工的な植樹と比べ1haあたり少なくとも500万円安く施工可能です。

自然林からタネを採集



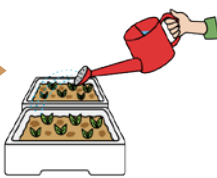
【タネをばらまく】

果肉のついた種子は果肉を除去する。軽石(火山レキ)、腐葉土、赤玉土3:1:1で混合した土を発泡スチロールの箱に入れてタネを播く。

タネまきつけ



発芽



ポットに移植

芽生えが3～5cmに成長したら、幼苗を3～5本1束にしてポットに移し替える。



ビニールポット(直径9cm程度)

基盤整備



土は軽石(火山レキ)、腐葉土、赤玉土を3:1:1で混合。

【杭打ちとマルチング】

目印となる杭を打って、直径約3mの円をつくり、その中に5cm厚で砕いたマルチング材(砕石やチップ)を敷く。

養生



ポット移植後、最低2ヶ月間は灌水を行い養生する。ポット内で根を張らせる。

混播・混植



マルチングした円の中に実生群ポット苗とタネを10種選んで混播・混植する。

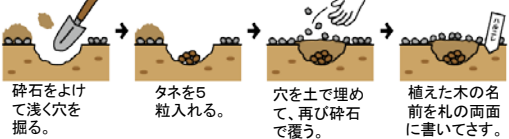
追跡調査及び評価



【生態学的混播・混植法】

参考:生態学的混播・混植法の理論・実践・評価 岡村 俊邦 著

【重量級タネのまき方】



【実生群ポット苗の植え方】



開発の背景～北海道の森林が有する機能の再生

・北海道は総面積の71%が森林で、国内の森林面積の22%、天然林の28%が分布しており、今後も国内において生物多様性に係る**良好な自然環境を保有して行く重要な役割**を担っています。

・森林の再生のためには、動植物が自然に近い状況で生息すること、大きな面積を造成することなどが望まれます。

・そのためには、自然に近い森林の再生方法、かつ、コストが低い方法の開発が重要です。

【森林資源の現況(平成22年4月1日現在)】

区分	単位	北海道(A)	全国(B)	A/B	備考
森林面積	千ha	5,539	25,097	22.10%	全国は平成19年3月31日現在
うち国有林	千ha	3,056	7,686	39.80%	
うち道(都府県)有林	千ha	609	1,188	51.30%	
うち市町村有林	千ha	324	1,642	19.70%	
うち私有林等	千ha	1,550	14,581	10.60%	
林種別面積					
人工林面積	千ha	1,502	10,347	14.50%	
天然林面積	千ha	3,760	13,383	28.10%	
森林蓄積	千m ³	722,860	4,431,737	16.30%	

資料:北海道水産林務部「北海道林業統計」、日本森林林業振興会「森林・林業統計要覧」

～生態学的混播・混植法～

■様々な社会的効果を発揮

～安価な再生方法より様々な活動団体が参加可能～

- ・生態学的混播・混植法は、費用が安いことから、様々な植樹活動に活用可能であり、市民団体の活動や教育活動の一環に活用可能です。このことより、活動が継続することにも寄与しています。
- ・施工費用だけを単純に計算すると、これまで2.5億円以上のコスト縮減を実現したことになります。(参考値：植樹の平均的な費用として算定 50ha×5000千円/ha=250百万円)



H11年の開始以来、
51回・
延べ3300人が参加

【永山新川(旭川)の実績】
資料：寒地土木研究所資料

～児童・生徒を対象とした教育への活用～

- ・生態学的混播・混植法は、幼木もしくはタネを多数植えて自然に近い樹林を大規模に再生することを目的とした植樹技術であることから、自然再生の過程を観察でき、自然教育に適しています。
- ・このため、児童生徒を対象とした活動に活用されています。



洞爺湖温泉小学校「緑はどうなった?」授業 2004年～2009年



【洞爺湖温泉小学校で「緑はどうなった?」授業】
資料：寒地土木研究所資料

～地球環境保全への貢献～



- ・生態学的混播・混植法は、生物多様性に配慮した森林を造成する方法であり、自然に近い森を再生することが可能です。
- ・健全な森の存在は、年間を通じた流出量の平準化に寄与し、地域の生態系の保全につながります。
- ・河畔や道路沿いに樹林帯を造成することにより、従来の山地部に加えて、新たに二酸化炭素固定可能な空間を作り出すほか、樹林が地表を覆うことにより、水や風などによる土壌の浸食防止につながります。

■河畔林など公共用地の自然再生に活躍

1万人が参加/50haの森が再生

- ・生態学的混播・混植法は、開発された平成3年から平成21年までに河川の堤防や道路の法面、ダム湖等の湖岸緑化など公共用地の自然再生などに活用されています。
- ・これらの活動においては、北海道各地で約1万人の地域の方々の参加を得て行われ、およそ50haの森が育っています。

【生態学的混播・混植法による取り組み】

場所	活動
尻別川河畔(堤外地)・河畔林再生地	1991年に生態学的混播・混植法を施行
石狩川生振築堤・河畔林再生地	1992年から生態学的混播・混植法を施行
茨戸川河畔・河畔林再生地	1998年から生態学的混播・混植法を施行中
永山新川・河畔林造成地	1998年から生態学的混播・混植法を施行中
十勝川治水の杜	1999年から生態学的混播・混植法を施行中
茨戸川河畔(堤外地)河畔林再生地	2000年から生態学的混播・混植法を施行中
ホロヒライ(堤防上)河畔林再生地	2001年から生態学的混播・混植法を施行中
石狩川歴史の森植樹祭	
サンルダム植樹祭	2000年から生態学的混播・混植法を施行中
洞爺湖温泉小有珠川遊砂地	2010年から生態学的混播・混植法を施行中
札幌市五天山「子どもと作る種から育てる未来の森」	2009年から生態学的混播・混植法を施行中
最北の森林づくり植樹祭(宗谷振興局・稚内市)	2003年から生態学的混播・混植法を施行中
平岡公園にぎわいフェスタ森づくり	1998年から生態学的混播・混植法を施行中 平岡どんぐりの森、平岡公園管理事務所主催
札幌新道における生態学的混播法による植栽	2001年(札幌市建設局主催)

資料：インターネット検索による