## しれとこ100平方メートル運動 森林再生計画 第2次中期計画 (2018~2037年度)

2018年3月 斜里町

# 目次

1	第1章 青	背景1
	1 - 1	森林再生計画の目標1
	1 - 2	森林再生計画の位置付け1
	1-3	第2次中期計画の期間2
	1 - 4	対象地域2
	第2章	第1次中期計画(1998~2017年度)の総括
	2 - 1	森林再生
	2 - 2	生物相復元
	2-3	運動地公開
	第3章	第2次中期計画(2018~2037年度)17
	3-1	森林再生17
	3 - 2	生物相復元21
	3 - 3	運動地公開
	3 - 4	モニタリング
	引用文i	献27
	別添1	防鹿柵設置状況
		樹皮保護木状況
	別添2	植栽状況
	別添3	第2次復元対象鳥類の運動地内繁殖へ向けた森林再生と環境改善及び環境管理方策 (平成14年度検討)と平成29年度までの実施経過及び効果確認について34
	別添4	岩尾別川のウライより上流におけるカラフトマス・シロザケの遡上数35
	別添5	サクラマス稚魚及び発眼卵放流実施結果36
		サクラマス産卵状況調査36
	別添6	「しれとこの森交流事業」参加者数37
	別添7	「しれとこ森づくりの日」参加者数37
	別添8	企業寄付による事業概要(イオン環境財団/ダイキン工業株式会社)38
	別添9	第2期中期(2018~2037)モニタリング計画概要40
	別添10	中長期目標等一覧(1997年第1次中期計画策定時)41
	別添11	森林再生専門委員一覧44

## 第1章 背景

1977年、「しれとこ100平方メートル運動」は、開発の危機にあった知床国立公園内の開拓跡地を保全し、かつてこの地にあった森を復元することを目的にスタートした。国内のナショナルトラストの先駆けとなるこの運動は、その後の20年間で全国から4万9千人余りの方々から寄せられた寄付により、開拓跡地の買い取りを進め、約860~クタールの土地を開発から守り、確保するに至った。

そして、1997年からは、運動の第2ステージ「100平方メートル運動の森・トラスト」として、この土地(100平方メートル運動地。以下、運動地)にかつてあった森を取り戻す「森林再生」、ここで暮らす生き物たちの営みを再生する「生物相復元」、この知床での取り組みを多くの人に伝える「運動地公開」を行っている。なお、これらの取り組みは、1997年に策定された「森林再生計画」に基づき実行しているものである。

2018年、森林再生計画開始から20年の区切りを迎えた。本稿は、これまでの20年間を総括し、次期20年間の目標と計画を策定したものである。

### 1-1 森林再生計画の目標

森林再生計画は、以下に掲げる長期的な目標を目指すものである。また、項目毎にも長期的な目標を 定めている。合わせて、この計画を進めるに当たって守るべき原則として「不変の原則」も定めている。(別 添参照)

#### -長期全体目標-

- 本来この地にあった原生の森を再生する。
- ・ 本来的な野生生物群集と自然生態系の循環を再生する。
- トラスト資産としての運動地の適正な公開と保全のシステムを構築する。

#### 1-2 森林再生計画の位置付け

森林再生計画は、100年単位の長期計画、20年毎の中期計画、さらに5年毎の回帰作業計画の3段階で構成されている。

長期計画: 100~200年先を目途に完成を目指す最終計画

中期計画: 中間的な到達点としての中期的な計画。20年毎に定める。

回帰作業計画:約860~クタールの運動地を5つの区画に分け、5年で1巡する回帰作業を繰り返し、

20年毎の中期計画の目標達成を目指す。

## 1-3 第2次中期計画の期間

森林再生計画で掲げられている最終的な目標は100年単位のものであるが、本稿で扱う中期計画は、 以下の期間に関してである。

第2次中期計画:2018~2037年度

## 1-4. 対象地域

森林再生計画は、知床国立公園内の「しれとこ100平方メートル運動地」を対象とするものである。



## 第2章 第1次中期計画(1998~2017年度)の総括

第1次中期計画策定時に定めた植生ごとの目標設定に基づき(一部項目立てを変更)、これまでの総括を記載した。

### 2-1 森林再生

- (1) 自然草原
- 〇長期目標(100~200年後)

「草原環境の維持を図る。」

○第1次中期目標(1998~2017年)

「現状を維持する。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:2ha → 2014年:1ha(1ha減)

海側の国有林隣接部の一部に残存していた自然草原は、周辺林分の広葉樹林帯が分布を広げ、この20年間で1ha減少した。また、草原内の植生は、セリ科の高径草本などがエゾシカの採食圧の影響で衰退し、現在はササや不嗜好性のワラビ、ハンゴンソウ等の特定種が優占している状況である。作業に関しては、周辺林分にて樹皮保護作業を実施しているものの、その他の作業は行っていない。

運動地の海側に位置する自然草原は、エゾシカの越冬地となっているため、年間を通じてシカの採食 圧が高い状況が続いていた。しかし、2011年以降は、シカ個体数調整の効果と思われる植生の回復が局 所的に見られ始めている。よって、今後、シカの生息数が適正な密度で維持され、かつ繁茂しているササ やワラビが他の在来植物の生長を妨げている状況を改変することができれば、植生回復の可能性は残さ れている。

- (2) 広葉樹二次林・針広混交二次林
- 〇長期目標(100~200年後)

「もともとの植生であったトドマツとミズナラを中心とする針広混交林へと誘導していく。」 同長期目標は、以降の台地上の各植生に共通。

○第1次中期目標(1998~2017年)

「既存林分の育成。天然林に近い樹種組成と構造へ誘導。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:591ha → 2014年:595ha(4ha増)

広葉樹二次林・針広混交二次林は、運動地の70%を占めており、この20年間で面積は微増した。ただし、 林内には、トドマツの後継樹種は見られるものの、各種広葉樹などのシカ選好樹種は衰退している状況 である。なお、2011年以降は、シカ個体数調整の効果と思われる各実生の生育が局所的に見られ始めて いるものの、試験的に柵外に植栽した広葉樹苗(中型)は被食が確認されている(2016~2017年無積雪期)。

二次林内では、岩尾別台地に1基(3.7ha)の防鹿柵を設置した。設置目的は「林分保護」とし、その後、柵内には各種広葉樹等の天然更新が進んでいる。その他、防鹿柵外では、各所にてハルニレやオヒョウ、イチイなどシカの選好樹種を中心に樹皮保護を実施した。

運動地内の二次林各所は、シカの樹皮剥ぎ等の圧力は受けているが、面積自体はこの20年間で大きな変化はしていない。また、防鹿柵内では後継樹種の更新が確認されていることから、今後、シカの生息数が適正な密度で維持され、ササ等の侵入がなければ後継樹種の天然更新の可能性は残されている。

→参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」 P. 29 別添2「植栽状況」

(3)カシワ林

○第1次中期目標(1998~2017年) 「既存林分の育成と回復。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:0ha → 2014年:0ha(増減なし)

この20年間で、面積的な変化は見られないが、将来的に国有林内のカシワ林と連結することを目的として、隣接する運動地に小規模柵1基(0.06ha)を設置、カシワ等150本を植栽した。その後の自然淘汰を経て一部の苗木は生育しているものの、柵内はササが繁茂している状態となっている。また、周辺のアカエゾ造林地(列状・島状)内にもササが繁茂しており、カシワ林の回復には至っていない。なお、隣接する国有林内のカシワ林では、中大径木の一部にシカの被食があることから、防鹿柵2基(林野庁所管)が設置された(2008~2010年)。

他の植生区分と同様に、今後、シカの生息数が適正な密度で維持され、かつ繁茂しているササが他の 在来植物の生長を妨げている状況を改変することができれば、カシワを始めとする後継樹種の天然更新 の可能性は残されている。

➡参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」

- (4) 牧草地・ササ地 (未立木地)
- ○第1次中期目標(1998~2017年)

「若齢林分の育成。草原環境も適正に保全。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:77ha → 2014年:40ha(37ha減)

森林再生開始当時77haあった牧草地・ササ地(未立木地)は、その後の植栽などの結果、20年間で半減し、現在では40haの分布となっている。なお、ササや牧草の丈はシカの採食圧によって低く保たれていたものの、近年は、シカ個体数調整の効果と思われる植生高の回復が見られる。

幌別・岩尾別台地の各所に防鹿柵を設置。柵内外に針葉樹・広葉樹約7万本を植栽した。また、防風効果を期待し、2か所の廃根線上に養生木及び大型苗41本の移植を行った。

他の植生区分と同様に、今後、シカの生息数が適正な密度で維持され、かつ繁茂しているササや牧草等が他の在来植物の生長を妨げている状況を改変することができれば、植生回復の可能性は残されている。

→参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」 P. 29 別添2「植栽状況」

- (5) アカエゾ・トドマツ・シラカンバ造林地(幼齢及び高木林)
- ○第1次中期目標(1998~2017年)

「造林地の育成。天然林的組成への誘導。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:109ha → 2014年:144ha(35ha増)

100平方メートル運動では、開始当初(1977年)より保全した運動地(主に未立木地)に順次アカエゾマツやトドマツ、シラカンバなどを植栽してきた。その数は、約45万本である。その内、この20年間では、アカエゾマツやトドマツなど約6万本を植栽しており、同造林地の面積は35ha増加した。当初の植栽方法は、林業的に単一の樹種を直線的に植える手法であったが、環境的にも景観的にも人工的であるため、後にある程度の空間を開け島状に植栽を行う手法へと移行させた。

その後、植栽したアカエゾマツやトドマツは周辺環境に応じて生育している。一方、それ以前の運動初期に植栽したアカエゾマツやトドマツ、シラカンバは、高木林を形成している(ただし、1980年前半以降に植栽されたシラカンバは、シカの採食圧によりほぼ消失)。なお、密植されたアカエゾ等造林地の林床には後継樹種の更新がほぼ見られない状況である。

岩尾別台地の一部の造林地で密度調整を実施し、その一部に大型苗93本の移植を行った。また、各所の造林地に防鹿柵を設置し、柵内の列状間に小型の広葉樹苗等約5000本を植栽した。

他の植生区分と同様に、今後、シカの生息数が適正な密度で維持されれば、造林地内での広葉樹等の更新の可能性は残されている。ただし、高木の密植地の場合は、樹冠が林床を覆っているため密度調整が必要である。また、島状または列状地で林床にササ等が繁茂している場合、他の在来植物の生長を妨げることから、その状況を改変することが必要となる。

→参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」 P. 29 別添2「植栽状況」

- (6)カラマツ造林地(高木林) 〇第1次中期目標(1998~2017年)
- 「在来樹種への転換の促進。」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:35ha → 2014年:34ha(1ha減)

開拓当時に植栽され残存している高木カラマツは順調に生育しており、林床はトドマツが主体となっている。同時に第2世代カラマツの更新も進んでいる。

幌別台地のカラマツ造林地の一部で密度調整を実施し、同カラマツ林を囲う防鹿柵を設置した。その後、柵内には各種広葉樹が生育している。その他、一部の造林地にて「巻き枯らし」を実施。実施木については枯死を確認した。

カラマツの扱いについて、将来的には在来樹種への転換を図るものとしているが、既存のカラマツ造林地(第2世代含む)については、防風効果を発揮していることから当面の間は残存させる方針としている。

他の植生区分と同様に、今後、シカの生息数が適正な密度で維持されれば、造林地内での広葉樹等の更新の可能性は残されている。ただし、林床にササ等が繁茂している場合、他の在来植物の生長を妨げることから、その状況を改変することが必要となる。

→参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」 P. 29 別添2「植栽状況」

- (7)河畔林(河岸段丘斜面) \*当初併記されていた「河川」は後述の「生物相復元」に移項 〇長期目標(100~200年後)
- 「カツラに象徴される河畔林の再生を図る。」

「針広混交林へと誘導するとともに、シマフクロウやオジロワシ・オオワシの営巣環境やねぐら としての環境の保全と育成を図る。」

○第1次中期目標(1998~2017年)

「現存するカツラ大径木の保全と後継樹種の育成。」

「1981年(S56年)の台風による改変以前の河畔林とその構造の復元。」 「シマフクロウ生息環境改善のため営巣可能樹種の中大径木の保全、小径木の中径木化」

#### ■第1次中期計画 総括

植生面積 1999年:37ha → 2014年:37ha(増減なし)

\*便宜上、川から50m範囲の運動地に分布する広葉樹林・混交林を「河畔林」と定義。

河畔林内に残存していたオヒョウ等のシカ選好樹種の高木は樹皮剥ぎにより衰退した。林床にはトドマツの後継樹種は見られるものの、その他広葉樹はほぼ見られない状況となった。ただし、近年は、河畔林の一部にてシカ個体数調整の効果と思われる植生の回復が見られる。岩尾別川(注1)沿いの河畔林や砂礫地・草地に防鹿柵を5基設置。砂礫地及び草地柵内にカツラ等の植栽を行った。その後、各柵内では広葉樹等の更新が進んでいる。その他、河畔林各所にて大径木約100本の樹皮保護を実施した。

他の植生区分と同様に、今後、シカの生息数が適正な密度で維持されれば、河畔林内での広葉樹等の更新の可能性は残されている。

→参照 P. 28 別添1「防鹿柵設置状況」「樹皮保護木状況」 P. 29 別添2「植栽状況」

P.38 別添8 「企業寄付による事業概要 (イオン環境財団/ダイキン工業株式会社)」

#### (注1)岩尾別川の名称について:

同河川の名称は、国土地理院地図では「イワウベツ川」との表記となっているが、100平方メートル運動では、これまで「岩 尾別川」の名称を主に使用してきたため、本稿では引き続き漢字表記を使用するものとする。なお、引用文献など外部の 著作についてはその限りではない。

#### 2-2 生物相復元

〇長期目標(100~200年後)

「減少種の増殖や絶滅種の再導入によって、地域固有の動物相を復元し、安定させる。」 「サケマスの自然産卵やオショロコマの増殖が可能な環境を復元する。」

#### (1) 希少鳥類

○第1次中期目標(1998~2017年)

「シマフクロウの安定的繁殖の維持・拡大」

「オジロワシの安定的繁殖の維持・拡大」

「越冬期のワシ類のねぐら環境、餌環境の向上」

#### ■第1次中期計画 総括

「シマフクロウの安定的繁殖の維持・拡大」

営巣木となりうる樹種の大径木をエゾシカによる樹皮剥ぎから守るため、樹皮保護ネットなどによる保護を行った。しかし処置にもかかわらずシカ以外の要因によるものも含め、一部では枯死消失も見られた。 岩尾別川では「北見管内さけ・ます増殖事業協会」(以下、さけます増協)の協力の下、餌資源となるカラフトマス・シロザケの上流への遡上促進や、2011年から2015年の5年間、河川環境多様化事業(ダイキン工業寄附事業)の中でサケ科魚類の生息並び産卵環境の改善を目的に、瀬淵の創出や人為的な土手の解消などの作業を行った(2017岩瀬)。

一方当該地で環境省・北海道森林管理局を主体とする保護増殖事業との連携や、モニタリングを担当する研究者との情報共有が進んでおらず、運動地及びその周辺地域に生息するシマフクロウの繁殖状況等、保護管理上必要な基礎的情報を把握できていないのが課題である。

「オジロワシの安定的繁殖の維持・拡大」

「越冬期のワシ類:ねぐら環境、餌環境の向上」

ねぐらとなりうる広葉樹大径木をエゾシカによる樹皮剥ぎから守るため、樹皮保護ネットなどによる保護を行った。しかし処置にもかかわらず風害等シカ以外の要因によるものも含め、一部では枯死消失も見られた。岩尾別川では、前述の通り、餌資源となるカラフトマス・シロザケの上流への遡上促進や河川環境の多様化、サケ科魚類の生息環境並びに産卵環境の改善に取り組んだ。

また、繁殖状況等を継続的に把握する目的で結成されたオジロワシモニタリンググループに参加、運動地及び周辺のモニタリングを担当することで、繁殖状況の把握に努めた。運動地海側国有林内における繁殖成績は不安定で、安定的繁殖の維持・拡大には至っていない。

⇒参照 P.34 別添3「第2次復元対象鳥類の運動地内繁殖へ向けた森林再生と環境改善及び環境管理方策(平成14年度検討)と平成29年度までの実施経過及び効果確認について」 P.38 別添8 「企業寄付による事業概要(イオン環境財団/ダイキン工業株式会社)」

#### (2) 魚類・河川

○第1次中期目標(1998~2017年)
「サケマスの自然産卵回復」
「サクラマスの再生産復元」
「オショロコマの生息密度回復」
「サケマス類の自然産卵可能域の拡大」

#### ■第1次中期計画 総括

「サケマスの自然産卵回復」

岩尾別川で自然遡上の阻害要因を岩尾別ふ化場(さけます増協)の協力の下で解消し、サケマスの自然産卵の回復を進めた。具体的には1999年より運動の取り組みとしてカラフトマス及びシロザケ親魚の買い取りを行い、ウライ上流への放流を行った。以後、2005年からはさけます増協の取り組みとして実施、翌2006年にはウライが改修され、期間を決めて上流へ遡上させる取り組みとなっている。

2005年の世界自然遺産登録以降、知床世界自然遺産地域科学委員会(以下、科学委員会)では、遺産地域内のダム等の河川工作物のあり方を議論する河川工作物アドバイザー会議を設置し、運動地内の河川を含む各河川の工作物改良やモニタリングについての検討を行った。その結果、岩尾別川水系ピリカベツ川および赤イ川(白イ川)の河川工作物について、所管する斜里町、北海道森林管理局による堤体のスリット化、切り下げ等の改良が行われ、遡上の阻害要因の一部が解消された(2015馬谷ら)。なお、岩尾別川本流に2基、支流盤の川の橋脚下に遡上を妨げる工作物が残存しており、第2次検討工作物として改良の検討が行われる。その他、前述の通り、2011年から2015年の5年間、ダイキン工業寄附事業において河川環境多様化事業を実施した。

### 「サクラマスの再生産復元」(第1次復元対象生物種)

第1次復元対象生物種として掲げたサクラマスの復元を目的に、1999年から2001年の3年間、さけます 増協協力のもと、サクラマス発眼卵の放流を幌別川・岩尾別川で実施した(初年度は稚魚放流も実施)。 最初の放流個体の回帰遡上年となる2002年から以後は、放流を中断し、サクラマスの回帰状況と自然産卵による再生産の推移についてのモニタリングを優先して行った。結果、2002~2010年の9年間で確認された回帰親魚数は、各年一けたの数字(0~7尾)を数えるのみであった(2015馬谷ら)。

前述のとおり2005年の世界自然遺産登録後、岩尾別川水系ピリカベツ川及び赤イ川(白イ川)の河川工作物改良が始まり、河川環境改善の兆しが見られたため、2008年より岩尾別川水系での放流を再開した。再開以降、2016年までは過去と同様に回帰親魚数は各年一けたであったが、2017年に初めて10尾を超える15尾の回帰を確認した。専門家(北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場さけます資源部ト部浩一氏)によると、この結果は、水中のカメラ撮影という簡便な方法での確認数であることから、流域全体では100尾のオーダーで遡上している可能性があるとのことである。また、2008年からの放流再開から3回帰目にして回帰数が上昇したことについては、工作物改良など自然環境の改善の影響の他に、放流を継続した結果、岩尾別川に適した遺伝的形質が整えられ始めている表れではないかとの見解を

得た。今後は、自然産卵とその後の推移を把握するため、発眼卵の放流は終了した方が良いと提言も得ている。

一方では、岩尾別川の河川内では残留型(ヤマメ)が一定量確認されており、その一部ではオショロコマとの種間競争で優位となっている区間も確認されている(2017山本ら)。よって、今後については、発眼卵放流終了も視野に入れ、引き続きサクラマスの生息や回帰状況のモニタリング、そして河川環境の改善に向けた取り組みを継続していくことが重要となる。

なお、幌別川については、当初より岩尾別川と同様に回帰率も低く、また元来自然河川であり、特に環境に変化がないことから放流の再開は行っていない。

#### 「オショロコマ:生息密度の回復」

岩尾別川における渓流釣りの自粛を求める看板設置を2005年に行った他、前述の通り、2011年から2015年の5年間、ダイキン工業寄附事業において河川環境多様化事業を実施した。

#### 「サケマス類の自然産卵可能域の拡大」

2011年から2015年の5年間、ダイキン工業寄附事業において岩尾別川本流6カ所にて河川環境改善を目的とした多様化作業を実施した。その結果、部分的には改善の兆しを見せており、想定通りに推移しなかった事例も含め岩尾別川での「川づくり」について多くの知見を得ることができた。

当初より岩尾別川流域に多数存在し、オショロコマやサクラマスを始めとする生き物の往来を阻んでいた河川工作物の改良を管轄する関係機関に働きかけを行った。その後、世界自然遺産管理の一環として、支流各所の工作物計5基(森林管理局4基・斜里町1基)の改良が進み、サケ科魚類の生息や産卵環境が拡大した。ただし、本流と盤の川には未改良の工作物が残存している。

一方、岩尾別川の特に下~中流部では、夏から秋にかけてのサケマスの遡上に伴い、それを捕食する ヒグマとそのヒグマを見る人との軋轢が長年の課題となっている。

→参照 P.35 別添4「岩尾別川のウライより上流におけるカラフトマス・シロザケの遡上数」 P.36 別添5「サクラマス稚魚及び発眼卵放流」「サクラマス産卵状況調査」 P.38 別添8 「企業寄付による事業概要(イオン環境財団/ダイキン工業株式会社)」

#### (3) その他の生物相

○第1次中期目標(1998~2017年)

「第2次復元対象動物種の決定と繁殖・導入試験の開始」

#### ■第1次中期計画 総括

2000~2002年度、第2次復元対象種の選定を実施。結果、以下の鳥類5種、ほ乳類2種が候補として挙げられた。

・鳥類5種:シマフクロウ・オジロワシ・オオタカ・クマゲラ・マダラウミスズメ

#### ・ほ乳類2種:オオカミ・カワウソ

その後の検討の結果、鳥類候補5種については絶滅種ではないため、森林再生の中で生息環境を復元させることで、自然分布の拡大や増殖を進めることとし、第2次復元対象種の選定は絶滅種であるほ乳類2種を優先させるべきと結論付けられた(2005中川)。

以後、それぞれについて、再導入を検討するための生態学的、保護管理学的情報の収集を行ったが、 実際の導入に向けた具体的な動きまでには至っていない。

#### オオカミ

行動圏や繁殖などの生態学的情報とともにオオカミが被捕食者に与える影響、オオカミと人間の関係、イエローストーンでの再導入事例について情報収集を行った。すなわち、オオカミが有蹄類個体群の増加を抑制する傾向があること、ヨーロッパでは家畜被害が生じていて各国政府が補償していること、人身被害は特殊な状況以外ではほとんど生じていないこと、イエローストーンでは再導入個体群が定着したことが報告された(亀山ら2005)。また、100平方メートル運動でオオカミ再導入を検討する意義(石城・中川2005)やオオカミ再導入に関する社会的側面での課題についても、報告がまとめられた。社会的側面としては、現在の法制度が絶滅種の再導入を想定しておらず整備されていないこと、人身被害の可能性を社会が許容しないと予想されることが指摘された(加藤2005)。その後100平方メートル運動として、体系的な調査は行っていない。ただし2015年には、イエローストーン、シホテアリン両保護区との情報交換を目的としてシンポジウムを斜里町も構成団体となって開催した。このシンポジウムでは、北米の研究者から知床へのオオカミ再導入がエゾシカのコントロールに有効であるとの指摘があった(マッカロー2016)。

#### カワウソ

再導入に関する社会的側面としては、現在の法制度が絶滅種の再導入を想定しておらず整備されていない課題はあるものの、人身被害のない点ではオオカミより再導入に現実性があると指摘された(加藤2005)。2011年から2015年にかけては、ダイキン工業株式会社からの寄付をもとに再導入の可能性を本格的に検討した。検討は、生息に適した環境があるか、遺伝学的情報など再導入元、漁業被害など社会的側面の主に3点から評価した。まず2011年にはIUCNカワウソスペシャリストグループがイタリアで開催したコロキウムに参加し、カワウソ専門家からの情報収集を行った。特に過去に再導入を実施しているオランダ、チェコの研究者からはその成否や課題について聞き取りを実施した。2012年・2013年には生息環境とさけますふ化場や定置網への被害を調査するために、ロシアサハリン地方の調査を実施した。また、2014年には沿海地方の調査を行い生息環境の条件をさらに精査した。また、2014年には国内外のカワウソ専門家を知床に招き、現地視察も交えて知床への再導入の可能性を多面的に議論した。2012-2014年に採集した糞と北海道内の毛皮や遺跡から出土した骨をもとにDNA解析を実施し、遺伝学的な面から導入元個体群の検討を行った。2015年には海洋を中心にカワウソが生息しているスコットランドや人為的改変の進んだ環境に生息しているチェコ、ドイツを訪れ、海岸部の生息環境や漁業被害の状況を調査した。これらの調査の結果、次の点が明らかになった(村上2017)。

- 1) 知床の河川はカワウソにとっては規模が小さく傾斜が急である。沿岸を利用するとしても、急峻な海岸線が多く生息適地は限られる。
- 2) サハリンでさけますふ化場などへの被害は起きていないが、チェコやドイツではコイの養魚場に被害が起きていた。被害の可能性があることを念頭に、対策を考えておく必要がある。
- 3) DNA 解析により北海道とロシア極東のカワウソ個体群とで共通のハプロタイプがみられた。類似性を評価するには遺伝学的研究がさらに必要である。また、遺伝学的な類似性とともに、導入元の生息環境との類似性も重要であることがわかった。知床博物館所蔵の斜里産毛皮の DNA は増幅せず、解析できなかった。
- 4) 交通事故や感染症をもちこむリスクがあり、再導入に際して検討する必要がある。

以上のように再導入を検討するための資料は概ね得られたが、遺伝子解析による比較、導入後の生息環境の確保についてはさらなる研究が必要である。

#### 2-3 運動地公開

- 〇長期目標(100~200年後)
- ○第1次中期目標(1998~2017年)

各項とも長期及び中期目標の当初設定なし。

\*「しれとこの森交流事業」は、運動参加者及び斜里町民を対象としたもの。その他には特に定めはない。

#### (1) 森づくりの道

#### ■第1次中期計画 総括

2014年より知床自然センター隣接地(2011年取得)に「森づくりの道」と冠した公開コースを設置。開設期間は5~11月。年間利用者は2000人前後。

2014年秋(10/14~31)、知床五湖早期閉園に合わせ、フレペの滝遊歩道及び運動地内に上記を含む3つのコース、計4コースを設定し社会実験を実施。合わせて事前レクチャーによる情報提供やガイドによるモニターツアーも行った。運動地内のコース利用者は約800名。

冬期は、自然センター開設時から設置しているスキーコースを「森づくりの道」として運営。利用者は各年100組程度となっている。また、2017年秋からは開拓家屋などを巡る新規の森づくりの道「開拓小屋コース」を開設した。利用者からは、「運動参加者だが、初めて現場が見られて感動した」と言った声は「コース上にもう少し矢印看板が必要」といった感想が寄せられた。

今後は、これらの公開コースを持続的に開設していくための運営体制の確立が必要となっている。

#### (2) しれとこの森交流事業

### ■第1次中期計画 総括

「知床自然教室]

毎年夏に開催している運動参加者及び町民の子弟(小学4年生~高校3年生)を対象とした野外キャンプ(6泊7日)。通算38回開催。近年は参加者30~40名で実施。

参加者のリピート率も高く、世代を超えた運動との関わりにも寄与している。運営面ではスタッフ、参加者の内訳では町内参加者の安定的な獲得が課題となっている。

#### 「しれとこ森の集い(植樹祭)」

毎年秋に開催している運動参加者及び町民を対象とした運動地散策と植樹などを行う催し。通算21回 開催。近年は参加者80~100名で実施。

植樹に関して、2007年までは針葉樹苗(購入)を使用。2008~2014年は苗畑で生産した広葉樹苗を柵内に植樹。以降、柵内で植樹可能な場所がほぼなくなったため、植樹以外のプログラムを検討したが、

「植樹」という行為は運動の象徴でもあるため継続することし、2015年からは柵外に自己生産した針葉樹苗を植樹する手法で継続している。

#### 「森づくりワークキャンプ」

毎年秋に開催している運動参加者を対象とした森づくり合宿(5泊6日)。通算21回開催。参加者は10~15名で実施。リピート率も高く、運動に直接関わる機会としてだけではなく、作業への貢献も大きい。ただし、リピーターの高齢化が進んでいるため新規参加者の獲得が課題となっている。

➡参照 P. 37 別添6「しれとこの森交流事業」参加者数

#### (3) しれとこ森づくりの日

#### ■第1次中期計画 総括

ワークキャンプを補完する森づくり合宿(4泊5日)。2010年より17回開催。参加者は5~10名。 当初は春と夏・秋の年3回開催し、ワークキャンプ以外の窓口として好評も得ていたが、運営側の受け入れ態勢が整わないことから、近年は春1回のみの開催としている。

➡参照 P.38 別添7「しれとこ森づくりの日」参加者数

#### (4)企業・教育機関受け入れ

#### ■第1次中期計画 総括

企業関係は、2002年から2006年の5年間、イオン環境財団との共同で防鹿柵の設置と植樹事業を実施した。その間の総植樹本数は約8000本となっている。近年ダイキン工業のボランティア受け入れが中心。2011年より12回開催(内1回は羅臼)。参加者は11~12名。

教育機関については、斜里高校を始め、近年はウトロ学校や斜里小学校など地元学校の受け入れを中心に展開。その他、東京農大(網走)や南多摩中等教育学校等の町外からも随時受け入れを行っている。

企業ボランティアは、各回とも初参加者を中心に構成されているため運動の普及面でも大きな寄与を 受けている。企業及び教育機関ともに、短期間ではなく、継続的な関係性が保てるかが重要である。

➡参照 P.38 別添8 企業寄付による事業概要 (イオン環境財団/ダイキン工業株式会社)

#### (5) ボランティア

### ■第1次中期計画 総括

知床財団の受け入れるボランティア事業の一環として展開。当初は年一回の講習受講者のみが参加可能であったが、2006年より受け入れ方法を誰でも参加可能な週末中心の募集型に変更した。以降、年間のべ100名程度の参加があり、作業への貢献及び運動普及にもつながっている。ただし、募集日数については年間20~50日程度と受け入れ側の体制によって変動がある。

## 第3章 第2次中期計画(2018~2037年度)

これからの20年間は、「森・川・人」をテーマとし下記を目標として中期計画を進める。なお、運動の掲げる長期全体目標及び項目毎の長期目標に変更はない。

森林再生: 「造林地」の樹種多様化及び「未立木地」の森林化を目指した「森づくり」を進める。

生物相復元: 河川とその周辺に生息する生き物の営みを再生する「川づくり」を進める。

運動地公開: 運動の成果や取り組みを伝えるため、植生や野生動物に配慮した運動地の公開と情

報発信を進める。

なお、目標及び計画の策定に当たっては、下記の2項を前提として立案を行った。よって、その前提に 疑義が生じた場合は、その都度、目標及び計画の見直しを行うものとする。

- ○第2期中期目標及び計画立案に当たっての前提
- 1)エゾシカ生息密度は、個体数調整の成果により低密度が維持される。
- 2) 運動への寄付金は、年間1千万円前後で推移する。

## 3-1 森林再生

第2次中期計画期間の20年間は、特に「造林地」の樹種多様化と「未立木地」の森林化に向けた作業を中心に進める。防鹿柵を用いずに広葉樹や針葉樹(トドマツ)の天然更新が可能となる場所(あるいは広葉樹苗の植栽が可能な場所)の創出を大きな目的とし、特に、木々の生長を妨げる「シカ」以外の要素である「風」と「ササ」に着目し、より効率的かつ持続可能な森づくりを行う。

なお、本計画は、2018年時点において、基本的にはシカの生息密度は低密度化が進むものとして策 定したものである。よって、シカの生息動向と森林再生は密接な関連があることから、知床世界自然遺産 の枠組みで実施されているエゾシカの個体数調整事業との連携及び協力は引き続き継続していくものと する。

項目ごとの作業の目標並びに計画概要は以下の通りである。

#### (1) 自然草原

〇長期目標(100~200年後)

「草原環境の維持を図る。」

○第2次中期目標(2018~2037年)

#### 「草原環境を適正に保全する。」 \*第1次中期目標から変更

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:2ha → 2014年:1ha(1ha減)→ 2037年:××ha

新規の作業予定はなし。経過観察を行う。

#### (2) 広葉樹二次林・針広混交二次林

〇長期目標(100~200年後)

「もともとの植生であったトドマツとミズナラを中心とする針広混交林へと誘導していく。」 同長期目標は、以降の台地上の各植生に共通。

○第2次中期目標(2018~2037年)

「既存林分の育成。天然林に近い樹種組成と構造へ誘導。」\*第1次中期目標から変更なし

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:591ha → 2014年:595ha(4ha増)→ 2037年:××ha

新規の作業予定はなし。第1次中期期間(1998~2017)に実施した各作業の維持と管理、経過観察を 行う。

#### (3)カシワ林

○第2次中期目標(2018~2037年)

「既存林分の育成と回復。」\*第1次中期目標から変更なし

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:0ha → 2014年:0ha(増減なし)→ 2037年:××ha

新規の作業予定はなし。第1次中期期間(1998~2017)に実施した各作業の維持と管理、経過観察を 行う。

- (4) 牧草地・ササ地 (未立木地)
- ○第2次中期目標(2018~2037年)

「未立木地の森林化。」\*第1次中期目標から変更

#### ■第2次中期計画

植生面積 植生面積 1999年:77ha → 2014年:40ha(37ha減)→ 2037年:××ha

これまで未立木地では、防鹿柵を設置しその中への植栽を行ってきたが、防鹿柵の効果は大きいものの柵自体の設置及び維持管理に相当のコストが必要となることが課題であった。よって、第2次中期期間は防鹿柵の新設は行わずに、シカの生息密度の低下を見越し、次なる段階として「ササ」に焦点を当て、未立木地の森林化を進める。

道内の先進事例では、ササ地を掻き起こし、その表土をある一定期間放置した後に敷き戻すと天然更新が促進することが確認されている。第2次中期では、この「ササ掻き起こし及び表土戻し」などの手法を用い、運動地内の未立木地の森林化を進めることとする。

なお、最初の5年間(第5次回帰作業)は、区画ごとに作業を進め、この手法の有効性や作業効率を検証も行う。

- (5) アカエゾ・トドマツ・シラカンバ造林地 (幼齢及び高木林)
- ○第2次中期目標(2018~2037年)

「造林地の樹種多様化。」\*第1次中期目標から変更

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:109ha → 2014年:144ha → 2037年:××ha

第2次中期計画の20年間では、特に「アカエゾマツ・シラカンバ・トドマツ造林地」にて計画的な密度調整やササ掻き起こしなどを実施する。トドマツや各種広葉樹が天然更新可能な環境の創出を行い、造林地の樹種多様化を進める。

アカエゾマツ等造林地での多様化作業について、それぞれの植栽状況に応じて、「密植地」は密度調整(伐採)を行う。また、「列状地」や「島状地」においてその列間にササが繁茂している場合は、「ササ掻き起こし及び表土戻し」などの作業手法を選択し、樹種多様化に向けた作業を進める。

- (6) カラマツ造林地(高木林)
- ○第2次中期目標(2018~2037年)

「在来樹種への転換の促進。」\*第1次中期目標から変更なし

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:35ha → 2014年:34ha → 2037年:××ha

新規の作業予定はなし。第1次中期期間(1998~2017)に実施した各作業の維持と管理、経過観察を

行う。なお、既存のカラマツ造林地(高木)は、これまでと同様に、防風林として機能は必要なことから残存させる方針とする。一方、第2世代のカラマツの更新と分布が拡大しているが、場所によってはさらなる防風効果が必要な場所があること、超長期的には在来植物が優占すると想定されることから、基本的には手を付けずに自然の遷移に委ねることとする。

## (7) 河畔林 (河岸段丘斜面)

〇長期目標(100~200年後)

「カツラに象徴される河畔林の再生を図る。」

「針広混交林へと誘導するとともに、シマフクロウやオジロワシ・オオワシの営巣環境やねぐら としての環境の保全と育成を図る。」

○第2次中期目標(2018~2037年)

「既存林分の育成と回復。」\*第1次中期目標から変更

#### ■第2次中期計画

植生面積 1999年:37ha → 2014年:37ha(0ha増)→ 2037年:××ha

後述の生物相復元と連動し、河畔林の育成に必要な作業を行う。第1次中期期間(1998~2017)に実施した各作業の維持と管理、経過観察を行う。

#### 「共通する作業について」

苗木の育成と植樹、既存防鹿柵などの維持管理は継続する。これは、育て植えるという行為は運動の象徴であること、また、これまで設置した防鹿柵とそれに伴う効果は第1次中期期間の大きな成果であることから、引き続き苗木の育成及び既存防鹿柵の維持管理を継続する。

O 苗 畑 小〜大型の広葉樹苗の育成及び植栽。既存中〜大型苗の山出し。 トドマツ苗の山採り及び植栽。

O **エゾシカ対策** 既存防鹿柵の維持管理を継続。なお、新規の設置は行わない。

既存の樹皮保護木の維持管理を継続。

O 防 風 柵 既存防風柵の維持管理を継続。必要に応じて新規設置を検討。

O インフラ整備 作業道及び看板等の維持管理を継続。

#### 3-2 生物相復元

第2次中期計画期間の20年間は、運動地内の河川において、サケ科魚類とそれらに依存する野生動物たちが生活できる豊かな河川生態系を復元する。中でも知床世界自然遺産の価値の一つである海域と陸域の物質循環の担い手であるシロザケ・カラフトマス・サクラマス・オショロコマなどのサケ科魚類の産卵環境の改善を最優先に取り組む。

また、シマフクロウ・オジロワシといった希少種、運動で復元対象種として掲げている既に絶滅したカワウソはサケ科魚類の捕食者でもあり、これら高次捕食者も含めた生態系の復元のためには、その基盤となるサケ科魚類の資源量が豊かであることが必要条件となる。サケ科魚類が豊富に生息する川づくりを通じてシマフクロウ、オジロワシの営巣環境維持、将来的なカワウソの再導入を目標として取り組んでいく。

項目ごとの作業の目標並びに計画概要は以下の通りである。

#### 〇長期目標(100~200年後)

「減少種の増殖や絶滅種の再導入によって、地域固有の動物相を復元し、安定させる。」「サケマスの自然産卵やオショロコマの増殖が可能な環境を復元する。」

#### (1) 魚類·河川

○第2次中期目標(2018~2037年)

「サケ科魚類が再生産可能な環境の回復」

\*サケ科魚類:シロザケ・カラフトマス・サクラマス・オショロコマ

#### 「魚類]

第1次中期期間は、岩尾別川において、カラフトマス・シロザケの買い取り放流やサクラマスの復元を中心に進めてきた。第2次中期期間は、オショロコマを含む4種のサケ科魚類それぞれが、自然の中で再生産の営みを持続できる自然環境の復元に注力を行っていく。

その過程において、必要な場合は、カラフトマス・シロザケの買い取り放流の再開やオショロコマ・サクラマス(ヤマメ)の河川内での移動放流なども行う。サクラマスに関しては、自然回帰の状況を踏まえつつ発眼卵放流を行い、回帰個体の確認や産卵状況の把握を目的としたモニタリングを継続する。さらに、後述の河川環境の改善に向けた工作物改良では、その効果を図る上で生息する魚類の状況が重要な指標となることから、オショロコマやヤマメのモニタリングについても新たに検討を進める。

#### [河川]

岩尾別川において、魚の往来を妨げている河川工作物の改良や人為的な影響によって生じた河床低

下による落差の解消など、サケ科魚類の再生産が可能な環境の回復を行う。また、河畔林の育成と目的としたカツラ植栽木や防鹿柵の維持管理などの森林再生は引き続き継続する。さらに、岩尾別川の環境改善は、漁業資源の安定にもつながることから、地域・漁業者との連携協働も模索する。

•河川環境の改善

- ➡河川工作物の改良による遡上障害解消
- →過去の河道整理により生じた土手の解消
- ➡人為的な影響によって生じた河床低下による落差の解消

•河畔林の育成

- ➡植樹したカツラ等の育成・シカ柵の維持
- ・地域・漁業者との連携協働
- →川の観察会など地域・漁業者が参加できる機会の創出
- ➡地域住民・漁協・漁業者との共同作業の機会を創出

#### (2) 希少鳥類

○第2次中期目標(2018~2037年)

「シマフクロウ・オジロワシの安定的繁殖の維持・拡大」

#### ■第2次中期計画

現状では生息の中心は運動地に隣接する国有林内であることを鑑みて、森林管理局と連携協力して、 運動地内だけではなく、隣接する国有林内も含めた生息環境の改善、営巣木の保護、巣箱の設置などと いった取り組みを行い、安定的再生産の維持に取り組む。

シマフクロウに関しては知床から周辺地域への生息域拡大が進まず、絶滅の危機から脱せないという 現状があることから、周辺地域で当該種の保護に取り組む森林管理局や民間関係団体との連携し、域外 への分布拡大を目指す。

#### (3) その他の生物相

○第2次中期目標(2018~2037年)

「第2次復元対象動物種(カワウソ)の再導入に関する検討」

#### ■第2次中期計画

第1次中期期間の検討の中で積み残したカワウソの再導入に必要な条件に関する情報収集と調査検討を行う。なお、この調査検討の期間について、最初の10年(2018~2027年度)を区切りとして進める。合わせて、順次それらの調査検討の成果を斜里町並びに近隣市町村の地域住民、運動参加者に公開、周知し、理解の促進を図る。

その他生物相に関しては、シマフクロウ・オジロワシ以外の鳥類(クマゲラ・オオタカ・、マダラウミスズメ) については、記録フォーマットを定め日常の森林作業中に得た生息情報の収集、記録する。なお、オオカミについては、文献調査などの情報収集にとどめ、再導入に関する社会的な認知の醸成を待つ。

#### <カワウソの再導入に関わる検討事項>

- ・生物学的条件 →導入先選定のための遺伝的条件
  - →浅海域・河川内の餌資源量の把握
- ・社会的条件 →住民・運動参加者の意識調査
  - ➡義務や責任の法的位置づけ等、想定される課題の検討
  - ➡国、道、ユネスコ、IUCN等関係機関へのリサーチ

## 3-3 運動地公開

第2次中期計画期間の20年間は、植生や野生動物に配慮した運動地の公開と情報発信を進める。具体的には、既存の運動地公開コース「しれとこ森づくりの道」の開設・運営を継続する他、新規コースの検討も行う。

その他、運動の成果や取り組みを伝えることを目的に「しれとこの森交流事業」の開催、各種団体やボランティアの受け入れを継続する。

なお、運動地公開の対象について、「しれとこの森交流事業」は、運動参加者及び斜里町民とするが、 その他は特に定めはなく広く一般を対象としたものである。

項目ごとの作業の目標並びに計画概要は以下の通りである。

〇長期目標(100~200年後)

「トラスト資産としての運動地の適正な公開と保全のシステムを構築する。」

○第2次中期目標(2018~2037年)

「植生や野生動物に配慮した運動地の公開と情報発信を進める。」

#### (1) 「しれとこ森づくりの道」

既存の「森づくりの道」(2017年度末現在、夏期2コース、冬期2コース)の開設及び運営を継続する。なお、これらの運営に当たっては、トラスト資産の公開並びに運動の周知広報手段としても重要であることから、利用者数などのモニタリングの他、利用者の声や意見の把握にも努めることとする。

さらに今後の社会状況や自然環境の変化に対応しながら、「しれとこ森づくりの道」の新規コースの検討を行う。具体的には、岩尾別川とその周辺を想定し、川沿いを走る町道岩尾別温泉道路を運動で取り組む森づくりと川づくりを体感できるゾーンとすることを目指していく。

その他、これら運動地内の公開コースについては、知床国立公園の公園計画への反映を目指す。

#### (2) しれとこの森交流事業

運動参加者や町民が、実際の現場で運動に関わる機会として「しれとこの森交流事業」を開催する。また、より広く運動を伝えるために、企業や教育機関、ボランティアの受け入れを行う。その他、「しれとこの森通信」やホームページ、その他各種媒体を通じて運動の普及、情報発信を進める。

<しれとこの森交流事業>(運動参加者対象)|

#### ○知床自然教室

毎年夏に開催している運動参加者及び町民の子弟(小学4年生~高校3年生)を対象とした野外キャンプ(6泊7日)。継続実施。

#### ○しれとこ森の集い(植樹祭)

毎年秋に開催している運動参加者及び町民を対象とした運動地散策と植樹などを行う催し。継続実施。

#### ○森づくりワークキャンプ

毎年開催している運動参加者を対象とした森づくり合宿。別途開催していた「しれとこ森づくりの日」を ワークキャンプに統合し、春と秋の計2回の開催とする。なお、日程は共に4泊5日で行う。

### <企業・教育機関・ボランティアの受け入れ>

#### ○企業・教育機関受け入れ

企業ボランティアの受け入れを継続。その他、地元の学校や各教育機関の受け入れも引き続き継続。

#### ○ボランティア

知床財団の受け入れるボランティア事業の一環として受け入れを継続実施。

#### <運動普及·情報発信>

#### ○運動普及•情報発信

「しれとこの森通信」やホームページ、その他各種媒体を通じて運動の普及、情報発信を進める。

### 3-4 モニタリング

「森林再生」や「生物相復元」の取り組みを科学的な知見に基づき順応的に管理していくために、各種 モニタリングを実施する。これまで継続してきたモニタリングの他、新規作業についても新たに実施するが、 効果的かつ効率的に設計し、持続可能な運営に留意する。また、第2次中期より「運動地公開」について も、成果の評価、進捗の把握のための目標設定とモニタリングを行う。

#### (1) モニタリング手法及び評価基準

モニタリング手法、評価指標及び評価基準については、「実施が容易である」、「変化の予兆をつかめる指標である」、「評価が容易である」という3つを満たすことを目指し、必要に応じて計画期間内であっても柔軟に見直すものとする。

各モニタリング手法は、以下3つのモニタリング項目タイプに分類され、タイプに応じて評価指標及び評価基準を設定する。

① 実施事業に対する直接的な モニタリング項目	評価指標・評価基準を設定し、評価を行う。
② 間接的なモニタリング項目	評価指標は設定するが、評価基準は設けず、 評価は行わない。
③ 参考的なモニタリング項目	評価指標・評価基準なし。

また、運動への寄与が認められる場合については、積極的に大学などの研究機関と連携を図り、運動 地及び周辺での調査への協力を行う。

各モニタリング項目のモニタリング手法、それぞれの評価指標及び評価基準の概要は、「別添10」の とおりとする。

➡参照 P.38 別添10「第2期中期(2018~2037) モニタリング計画概要

#### 引用文献

岩瀬晴夫. 2017. 岩尾別川の河川構造多様化事業と成果. 知床博物館研究報告特別号2: 7-26

馬谷佳幸・松林良太・増田泰. 2015. 知床半島岩尾別川および幌別川におけるサクラマス個体群の現状 -100平方メートル運動の森・トラストでの生物相復元の取り組み. 知床博物館研究報告37: 21-32

山本敦也・上釜智彦・海老沢洋平・馬谷佳幸・松林良太・金岩稔. 2017. 知床岩尾別川における魚類および物理環境調査. 知床博物館研究報告特別号2: 41-49

中川元. 2005. 100平方メートル運動の森における希少鳥類復元の検討結果. 知床博物館研究報告26: 55-60

亀山明子・仲村昇・宇野裕之・梶光一・村上隆広. 2005. オオカミ(Canis lupus)の保護管理及び再導入事例について. 知床博物館研究報告26: 37-46

石城謙吉・中川元. 2005. 肉食獣再導入問題をめぐって. 知床博物館研究報告26: 29-36

加藤峰夫. 2005. 絶滅種の人為的導入に関する法制度および社会的側面の課題-オオカミとカワウソを 例として-. 知床博物館研究報告26: 47-54

デール R.マッカロー. 2016. 知床-イエローストーン国立公園シンポジウムに対するコメント. 知床博物館研究報告特別号1: 105-111

村上隆広. 2017. 知床100平方メートル運動地におけるカワウン再導入の可能性検討調査. 知床博物館研究報告特別号2: 59-82

表 1. 防鹿柵設置状況一覧

(2017年11月現在:計19基)

×	作業地	主な	A th	机架左	柵	柱	柱	面積	周長	改修
画	コード	植生	名称	設置年	形状	本数	形状	(ha)	(m)	緊急度
1	1-N001	未立木地	第1区画苗畑防鹿柵	1998	金網	52	木	0.14	157.1	高
1	1-F001	未立木地	ササ地剥ぎ試験地防鹿柵	2002	金網	4	木	0.00	11.2	低
1	1-F002	未立木地	カエル池防鹿柵	2006	金網	34	木	0.06	98.8	低
1	1-D001	カラマツ造林地	ポンホロカラマツ林 防鹿柵	1998	金網	30	木 +立木	0.13	155.0	高
4	<del>1 D002</del>	<del>アカエゾマツ等</del> <del>(シラカンバ)造林地</del>	<del>アカエゾ・シラカバ</del> <del>造林地防鹿柵</del>	<del>1998</del> 2002 廃止	<del>バラ</del> 線	-	<del>*</del>	<del>0.16</del>	<del>167.9</del>	_
1	1-F001	未立木地	森づくりの道 シカ柵	2012	金網	200	鉄	1.83	559.8	低
2	2-F001	未立木地	共同放牧地防鹿柵 1	1999	金網	36	木	0.07	106.0	低
2	2-F002	未立木地	共同放牧地防鹿柵 2	1999	金網	35	木	0.07	108.0	高
3	3-F001	河畔林 (未立木地)	岩尾別河畔林防鹿柵 1	1999	横板	29	木	0.04	79.6	中
3	<del>3-F002</del>	未立木地	岩尾別河畔林防鹿柵 2	<del>1999</del> 2014 吸収撤去	横板	<del>28</del>	未	0.04	<del>79.6</del>	_
3	3-F003	未立木地	岩尾別河畔林防鹿柵 3	2000	金網 + 横板	55	木	0.10	144.3	高
3	3-F004	未立木地	強風地区防鹿柵	2002	金網	39	木	0.07	113.4	中
3	3-F005	未立木地	カシワ林防鹿柵	カシワ林防鹿柵 2002 金網 39 ~05		39	木	0.06	96.4	中
3	3-F006	未立木地 (河原)	2013 ダイキン柵	2013 2014 拡張	金網	96	木 (自立式)	0.37	306.6	低
3	3-D002	河畔林	2011-12 ダイキン柵	2011 ~12	横板	150	木 (自立式)	1.17	479.6	低
3	3-D003	河畔林	2014-15 ダイキン柵	2014 ~15	横板	226	木 (自立式)	0.61	350.0	低
4	4-D001	アカエゾマツ等 (シラカンバ)造林地	五湖ストレート防鹿柵	2001	金網	119	木 +立木	1.24	452.2	高
4	4-F002	未立木地	平成 15 年防鹿柵 (イオン柵)	2003	金網	352	木 →鉄	4.36	970.2	高 更新中
4	4-N001	未立木地	第4区画苗畑防鹿柵	1999	金網	90	木	0.42	266.5	高
5	5-F001	未立木地	絆の森防鹿柵	2002	金網	144	木	1.94	580.8	高
5	5-D003	二次林	平成 18 年防鹿柵	2006	金網	349	鉄	3.78	1001.8	低
							合計	16.48	6037.2	

## 表 2. 樹皮保護木状況一覧(2016年時点)

樹種	保護本数	生存数	枯死+不明
アオダモ	20	14	6
アス゛キナシ	15	14	1
イタヤカエテ゛	32	25	7
イチイ	52	49	3
エゾニワトコ	3	2	1
エゾヤマサ゛クラ	1	1	0
オオハ゛ホ゛ダ゛イシ゛ュ	39	25	14
オヒョウ	24	5	19
カツラ	1	1	0
キタコブシ	15	16	-1
キハダ	256	212	44
ケヤマハンノキ	3	4	-1
サルナシ	9	5	4
シウリサ゛クラ	13	13	0
ナナカマト゛	61	49	12

樹種	保護本数	生存数	枯死+不明
ニカ゛キ	4	2	2
ハウチワカエテ゛	20	15	5
ハリキ゛リ	6	6	0
ハルニレ	134	115	19
不明	1	3	-2
ホオノキ	63	59	4
ミヤマサ゛クラ	1	0	1
ミス゛キ	16	10	6
ミス゛ナラ	22	22	0
ヤチダモ	14	15	-1
ヤナキ sp.	1	1	0
ヤマグワ	2	3	-1
ヤマナラシ	2	1	1
ヤマブト゛ウ	1	1	0
言	831	688	143

## ◇植栽状況1(1998~2017森林再生)

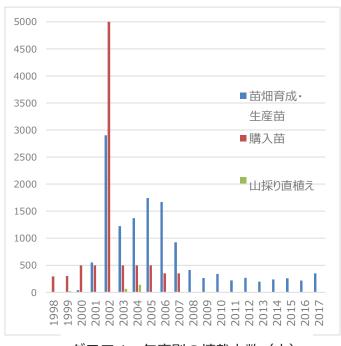
1998~2017 年総植栽本数 21,927 本(森林再生分)

表 3. 植栽本数(苗畑育成・生産苗) 単位:本

樹種	小型	自己生産 中~大型	山採り 養生木	計
オヒョウ	1909	4		1913
ミズナラ	1772	67	16	1855
ハハト	1731	36		1767
トドマツ	2024	4	1	1429
キハダ	349	0	1	950
カシワ	710	19		729
ヤチダモ	687	26		713
エゾヤマザクラ	563	0		563
シウリザクラ	501	0		501
ミヤマザクラ	461	1	5	467
カツラ	262	3		265
ミズキ	433	1	4	434
アズキナシ	392	0	43	396
イタヤカエデ	337	25	1	405
ナナカマド	299	0		300
ハウチワカエデ	133	0	17	150
ホオノキ	115	0		115
キタコブシ	105	0		105
イヌエンジュ	73	1		74
アオダモ	25	0	1	26
ミヤマイボタ	15	0		15
コクワ	0	0	10	10
ミツバウツギ	10	0		10
シラカンバ	3	0		3
ヤマグワ	1	0		1
計	12,910	187	99	13,196

表 4. 植栽本数(購入苗他) 単位:本

樹種	購入苗	山採り 直植え	計
アカエゾマツ	8175	20	8195
トドマツ	600		600
ミズナラ	20		20
カラマツ		202	202
計	8795	222	9017



グラフ 1. 年度別の植栽本数(本)

<sup>\*</sup>植栽したシラカンバ及びヤマグワは、苗畑内で天然更新したもの。



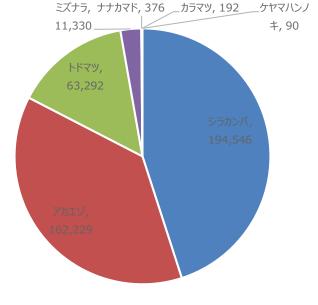
グラフ 2. 区画別の植栽本数(本)

## ◇植栽状況 2(1978~2003 保全管理)

1978~2003 年総植栽本数 442,894 本(保全管理分)

表 5. 植栽本数及び面積(新植・捕植)

年	芟	西待 (ba)	<u>新植事業</u> 樹種	本数(本)	面積(ha)	補植事業 樹種	<b>木粉(木</b> )
S53	1978		対性 シラカンバ	44, 750	画復 (114)	们均作里	本数(本)
			アカエゾ	19, 000			
54	1979	26. 93	シラカンバ	47, 125	25. 50	トドマツ	12,
			アカエゾ	20, 200			
55	1980		シラカンバ	19, 660	26. 93	トドマツ	6,
56	1981		アカエゾ	8, 420	14 04	トドマツ	3, 3
56 57	1982	2 00	シラカンバ	2, 400	14. 04	177	٥, ٠
•			アカエゾ	1, 200			
			ナナカマド	276			
58	1983	ı	シラカンバ	1, 250			
			アカエゾ	1, 667			
59	1984		トドマツ シラカンバ	1, 250 2, 520			
33	1304	l	アカエゾ	840			
		l	トドマツ	840			
60	1985	2. 00	シラカンバ	2, 520			
			アカエゾ	840			
	1000	1	トドマツ	840	0.00		
61	1986		シラカンバ	8, 750 2, 750	9. 82	シラカンバ	1, 1
62	1987		アカエゾ シラカンバ	3, 750 7, 500	0.30	アカエゾ シラカンバ	1
02	1007	0.00	アカエゾ	5, 000	0.00	アカエゾ	
63	1988	5. 00	シラカンバ	7, 500	2. 68	アカエゾ	2, 0
			アカエゾ	5, 000		ミズナラ	2, 2
						シラカンバ	2
_	1000	F 70	· - + ·	0. 500	0.17	トドマツ	- 3
元	1989		シラカンバ アカエゾ	3, 563 3, 563	1 :	シラカンバ アカエゾ	1, 2 6, 0
			,,,,,	3, 303		ノ バエフ トドマツ	0, 0
						ミズナラ	2
						ナナカマド	1
H2	1990	8. 06	シラカンバ	11, 211	10. 76	シラカンバ	5, 9
_	1001	0.00	アカエゾ	13, 210	10.70	アカエゾ	2, 9
3	1991	6. 60	シラカンバ	9, 242	13. /6	シラカンバ	4, 2
			アカエゾ トドマツ	9, 242 1, 515		アカエゾ	3, 8
4	1992		シラカンバ	4, 545	6. 90	シラカンバ	1, 9
			トドマツ	4, 545		アカエゾ	1, 9
						トドマツ	3
						ミズナラ	
5	1993	4 70	マカェバ	E 606	2 20	ケヤマハンノ	(
5	1993	4. 70	アカエゾ ミズナラ	5, 696 5, 696	1	シラカンバ トドマツ	;
			トドマツ	2, 848	1	ミズナラ	•
6	1994		シラカンバ	3, 484		シラカンバ	(
			アカエゾ	3, 484		トドマツ	1, 2
						アカエゾ	8
7	1995	1 10	アカエゾ	2, 002	2 20	ミズナラ	1, 1
′	1995	1. 10	アガエフ トドマツ	2, 002	1 :	アカエゾ シラカンバ	1, (
			ミズナラ	1, 002		ミズナラ	1, \
8	1996	1.04	トドマツ	4, 600	1. 10	トドマツ	2
			カラマツ	152		ミズナラ	í
	4007	5.00		400	0.00		
9	1997	l	アカエゾ トドマツ	408 600	0. 20	トドマツ	Ś
		l	トトマラ シラカンバ	504		カラマツ	
10	1998		アカエゾ	1, 536			
			トドマツ	864			
11	1999	ı	アカエゾ	4, 632			
,,	000		トドマツ	4, 388		- 1	
12	2000		アカエゾ	8, 428		アカエゾ	1, 1
13	2001		トドマツ アカエゾ	4, 200 6, 448		トドマツ アカエゾ	14, 8
13	2001	ı	アガエフ トドマツ	3, 599		アガエフ トドマツ	2, 2
14	2002			5, 500			
15	2003	2. 88	アカエゾ	2, 600			
			トドマツ	1, 347			
	計	168. 23		344, 254	151		87, 8



グラフ3. 樹種別本数 (新植・捕植)

表 6. 植栽本数(1978~1997 植樹祭)

樹種		本数
アカエゾ		5312
シラカンバ		2223
トドマツ		1784
ミズナラ		1200
ケヤマハンノキ		200
ナナカマド		100
サクラ		20
	計	10839

注:1997年度(第23回)植樹祭の想植樹本数は1000本。ただし、植樹したアカエゾマツ・トドマツ・ミズナラの内訳が不明なため、便宜上すべてアカエゾマツで計上した。

1977~2017年

100 平方メートル運動の全植栽

464,821 本

## ◇植栽状況 3(1954~1979 運動以外)

表 7. 運動以外(以前)の植栽面積

\* 2000 年の記録より抜粋

年度	経年数	場所	樹種	面積(ha)	状況	備考
1954	46	岩尾別	カラマツ	0.40	0	高木
1964	36	岩尾別	カラマツ	1. 28	0	高木
			シラカバ	1. 24	0	高木
1965	35	岩尾別	カラマツ	3. 56	0	高木
			シラカバ	3. 76	0	高木
1966	34	幌別	カラマツ	2. 88	0	高木
		岩尾別	カラマツ	1. 08		高木
1967	33	- 幌別	カラマツ	3. 48	0	高木
		岩尾別	カラマツ	1. 28	0	高木
1968	32	- 幌別	カラマツ	3. 08	Ο×	――一部(フレペ付近)消滅
		岩尾別.	カラマツ	1. 12	<u>O</u>	高木
			トドマツ	35. 24	0?	広葉樹侵入,混交林を形成
1969	31		カラマツ	1. 20	0	高木
			トドマツ	27. 56	<u>0</u> Δ	
-1070		岩尾別	カラマツ	1. 28	<u> </u>	高木
1970	30	幌別	トドマツ	31. 60	Δ	岩尾別側は広葉樹優勢
		岩尾別	カラマツ	1. 64	<u> </u>	高木
4074		IR Di	シラカバ	0. 12	<u> </u>	高木
1971	29	- 幌別	シラカバ	1.00	<u> </u>	2次林化
		岩尾別	カラマツ	0. 20	0	<u> </u>
1070	0.7	#B Dil	+==~~	0 56		
1973	27	幌別	カラマツ	0. 56	0	
1974	26	幌別	カラマツ	0. 20	0	
1978	22	岩尾別	アカエゾ	4. 52	×	 一部のみ生育
1979	21	<u>石尾別</u> 幌別	シラカバ	12. 20	Δ	<u>ーー品のみ生育</u> カラマツの補植あり
13/3	<u>4!</u>	<u>慨烈</u> 岩尾別	<u>. ン. ノ. ハ.ハ.</u> シラカバ	1. 12	<u>\</u>	// / Y / Ο/ 竹田 1世 (δ) ツ
		<u> </u>	<u>. ン. ノ.ハハ</u> アカエゾ	<u>114</u> 1. 16	<u>O</u>	
			, ,, ,,	1. 10	0	

樹種毎の植栽面積 トドマツ 94.40 カラマツ 23.24 シラカバ 19.44 アカエゾ 5.68 計 142.76

## 表 8. 1954 年から 1999 年までの植林地別状況

## 「2000 (H12)年シカ対策ワーキング会議資料(改)」

幌 別			樹種			I	T	岩尾別			樹種			
年度 No.	カラ	アカ		シラ	ミズ	備考		年度 No.	カラ	アカ		シラ	ミズ	備考
								I-1954-1	0					高木林として成林
								I-1954-2	0					高木林として成林
								I-1964-1				0		樹高10m成林
				- 凡例	I			I-1964-2	0					高木林として成林
								I-1965-1	0					高木林として成林、map ではシラカンバ
				カラ	: カ <del>.</del>	ラマツ ―――	+	I-1965-2	0					高木林として成林、map ではシラカンバ
				アカ	:アフ	カエゾマツ	+	I-1965-3 I-1965-4	0			0		高木林として成林
				トド	:	マツ	+	I-1965-4				0		
				シラ	:シ	ラカンバ	+	I-1965-6	0					map ではシラカンバ
								I-1965-7	Ö					map ではシラカンバ
				0		「良好で、多くが生存 ――――		I-1965-8	Ö					高木林として成林
						以下、生育不良 ────────────────────────────────────		I-1965-9	0					高木林として成林
				×	はと	んど枯死、消滅		I-1965-10				0		高木林として成林、mapではカラマツ
							_	I-1965-11				0		高木林として成林、mapではカラマツ
							-	I-1965-12	_			0		高木林として成林
							+	I-1965-13 I-1965-14				0		高木林として成林 map ではシラカンバ
							+	I-1965-15	_			0		map ではフラカンハ 樹高10m成林、mapではカラマツ
							1	I-1965-16						map ではシラカンバ
							1	I-1965-17	Ŭ			0		樹高10m成林、mapではカラマツ
H-1966-1	0					高木林として成林		I-1966-1	0					高木林として成林
H-1966-2						高木林として成林		I-1966-2	Ŏ					高木林として成林
H-1967-1						高木林として成林		I-1967-1	0					高木林として成林
H-1967-2	_					高木林として成林	1	I-1967-2	0					高木林として成林
H-1967-3						高木林として成林	_				ļ	-		
H-1967-4				$\vdash$		高木林として成林	+							
H-1967-5 H-1968-1	O ×			$\vdash$		高木林として成林 広葉樹2次林として成林	+	I-1968-1	$\sim$		-			高木林として成林
H-1968-1 H-1968-2						広葉倒2次Mとして成M	+	I-1968-1	0					高木林として成林
H-1968-3						高木林として成林	1	I-1968-3			0			針過混交2次林として成林
H-1968-4						広葉樹2次林として成林		I-1968-4			Ō			針過混交2次林として成林
								I-1968-5			0			針過混交2次林として成林
								I-1968-6			0			針過混交2次林として成林
								I-1968-7			0			針過混交2次林として成林
H-1969-1			×			広過混交2次林として成林		I-1969-1	0					高木林として成林
H-1969-2			Δ			部分的にトド造林地として成林	+	I-1969-2	0					高木林として成林
H-1969-3	.,		×			広過混交2次林として成林 広過混交2次林として成林	+							
H-1969-4 H-1969-5	×		0			広週混交2次Mとして成M 広週混交2次林として成林	+							
H-1969-6	0					高木林として成林	+							
H-1969-7			×			広過混交2次林として成林								
H-1970-1			×			広過混交2次林として成林		I-1970-1	0					高木林として成林
H-1970-2			Δ			針過混交2次林として成林		I-1970-2	0					高木林として成林
H-1970-3			Δ			針過混交2次林として成林		I-1970-3	0					高木林として成林
								I-1970-4	0					高木林として成林
						+ 12 12 + a + 11 1 1 - a + 11	+	I-1970-5	_		0			高木林として成林、mapではカラマツ
H-1971				×		広過混交2次林として成林	-	I-1971	0					高木林として成林
H-1973 H-1974	0					高木林として成林 高木林として成林	+							
П-19/4	O					10.4 1 11 == -114111	0 37 +	  メートル運!	計則が	À				
						197710	<u>                                     </u>	I-1978-1	RU (71) X	0		Δ		カラマツ防風林から海側全滅
							+	I-1978-2		0		0		
							1	I-1978-3		Ö		Δ		
								I-1978-4		Ŏ	0	0		
								I-1978-5		×				風害による?
H-1979-1		0		0		広過混交2次林として成林	1	I-1979-1		0		0		広過混交2次林として成林
H-1979-2		0		0		広過混交2次林として成林	_	I-1979-2		0	ļ	×		シラカンバ、ごく一部生存
H-1979-3		0		0		広過混交2次林として成林	+	I-1979-3		0		×		
H-1979-4		0		0		広過混交2次林として成林	+	I-1979-4 I-1979-5		0	-	×	<b>!</b>	
							+	I-1979-5		0	<del>                                     </del>	Δ		
							+	I-1979-6		0				
							1	I-1979-8		ŏ		Δ		シラカンバ、南半分のみ良好10m前後
								I-1979-9		Ö		0		
								I-1979-10		Ō				
							$\perp$	I-1979-11		0		0		
							1	I-1979-12		0		0		広過混交2次林として成林
							_	I-1979-13		Δ	ļ	×		
11. 1000 3		$\vdash \vdash$				た 返担 六 0 次 井 ロー 一 孝 井	+	I-1979-14		×		Δ	<u> </u>	<u>樹高5~6mのシラカンバがまばら</u> 
H-1980-1		0		0		広過混交2次林として成林	+				-			
H-1980-2 H-1980-3		0		0			+				-			
H-1980-3 H-1980-4		0		0			+							
H-1980-5		×		×		針広混交林として成林	+							
		0		0		1,771	1				i i			

幌 別			樹種					岩尾別			樹種			
年度 No.	カラ	アカ	7-1	シラ	ミズ	備考		年度 No.	カラ	アカ	トド	シラ	ミズ	備考
								I-1982-2		×		×		アカエゾは風害
								I-1982-3		Δ		×		アカエゾは風害
								I-1983		0	Δ	×		
	_ 凡仍	il						I-1984		0	×	×		シラカンバ十数本残存
		'1						I-1985-1		×	×	×		アカエゾ、部分的に残存。風害
	<b>_</b>	: カ <del>ラ</del>	ラマッ					I-1986-1		0				
	アナ		・、 / bエゾマ	711				I-1986-2		Δ				アカエゾ生育不良、シカ枝食いあり
	- /·		-					I-1987-1		0				
		: i : i : i : i : i : i : i : i : i : i	-	e.				I-1987-2		0				
		· :シー	וענוו	`				I-1988-1		×				アカエゾ盆栽化 風害
	0	# <del>*</del>	· 白 +7つ	で、多く	が开た		T	I-1988-2		0				
	_					F		I-1989-1		Δ				
				生育不				I-1989-2		0				
	×	はと	んと枯	死、消	滅			I-1990		0				
								I-1991-1		0	×			
								I-1991-2		0	×			
								I-1992			Δ			トド霜害
								I-1993		Δ	×		×	アカエゾ風害、トド霜害
								I-1994		0				
								I-1995-1		0	Δ		×	
								I-1995-2		0	Δ		×	
								I-1995-3		0	0			
H-1996-1			×			霜害								
H-1996-2	×					シカ食害								
								I-1997-1		0	×	×		トド霜害
								I-1997-2		0	×	×		トド霜害
								I-1997-3		0	×	×		トド霜害
H-1998-1		0	0			トド霜害・アカエゾ乾燥害・捕植								
H-1998-2		0	0			トド霜害・アカエゾ乾燥害・捕植								
H-1998-3		0	0			トド霜害・アカエゾ乾燥害・捕植								
H-1999-1		0	0					I-1999-1		0	0			トド霜害、アカエゾ風害→捕植
H-1999-2		0	0					I-1999-2		0	0			
H-1999-3		0	0			トド霜害× → 捕植								

<sup>※2000</sup>年以降もアカエゾマツ・トドマツ・シラカンバの植樹有。 ※植樹祭での植栽は含まれていない。



## 表 9. 第 2 次復元対象鳥類の運動地内繁殖へ向けた森林再生と環境改善及び環境管理方策(平成 14 年度検討) と平成 29 年度までの実施経過及び効果確認について \*2004 (H16) 専門委員会議資料抜粋 (中川元氏作成資料)

復元対象	種	生息環境の 再生と保全	営巣環境の再生と保全	餌資源の保護と増殖	事故等防止対策
	方策	河畔林の保 護。混交林 (営巣林・塒 林)の再生。	営巣候補木(各種高木)の育成と保護。営巣エリアの想定とエリア内での他の利用制限。	サケ・マス類、淡水魚類の保護増殖。 釣獲圧の減少。河川管理の改善。治山 ダムの改良。	交通事故防止対策。 鉛中毒防止対策。釣 り糸等の投棄防止。 密猟監視継続。
オジロワシ	経過効果	河畔林大経 木の金網保 護及びエリ ア内森林再 生事業の継 続。	半島全体のモニタリング調査 を開始。隣接営巣地の繁殖状 況調査継続。 エリア内営巣適地の検討と利 用制限については実施に至ら ず。	サケ・マスの上流への再放流。流域で成鳥及び幼鳥多数観察し効果確認。岩尾別川治山ダムの改善方法及び優先箇所を検討。世界自然遺産の枠組み中で一次改良対象となった工作物について改良実施。	鉛中毒対策の進展 見られたが、運動と しての取り組みな し。
	方策	河畔林の保護。混交林 (営巣林・塒 林)の再生。	営巣候補木の育成と保護。営 巣エリアの想定とエリア内で の他の利用制限。	サケ・マス類、淡水魚類の保護増殖。 釣獲圧の減少。河川管理の改善。治山 ダムの改良。両生類生息環境復元。冬 期餌(エゾモモンガ、ノネズミ)の増 殖	漁網等網類の撤去 と管理。穴状工作物 の管理点検。釣り糸 等の投棄防止。交通 事故防止対策。密猟 監視。
シマフクロ ウ	経過効果	河畔林大経 木の金網保 護及びエリア内森林再 生事業の継 続。	営巣候補木へのネット使用樹 皮保護実施。保護。ハルニレ 143個体中保護中 28個体枯 死。オヒョウニレ 17個体中 7 個体枯死。 利用制限については未実施。	カエル池の改善・止まり木設置。カエル2種とエゾサンショウウオの繁殖確認したが、餌場としての効果は検証されていない。釣り自粛要請看板の設置。サケ・マスの再放流、下流部で観察例多く放流効果を確認。岩尾別川治山ダムの改善方法及び優先箇所を検討。世界自然遺産の枠組み中で一次改良対象となった工作物について改良実施。冬期餌の増殖については未実施。	運動としての取り組みなし。
オオタカ	方策	複層林の形成(高木層と低木層の形成およびその間に空間形成)	営巣候補木の育成と保護。当面は胸高直径30cm以上、樹高18m以上のカラマツの保全とそこへの営巣を期待。将来は在来樹種への営巣へ向けた育成。	小鳥類(ツグミ級〜ハト級)、小哺乳類(ネズミ類、リス類)の生息密度を高める森林管理、環境管理。	密猟監視。
	経過効果	複層林形成 へ向けた森 林管理方法 検討	具体的な取り組みなし。カラマツ高木の保全と観察情報の収集。エリア内で観察例は時折あるが幼鳥確認はなく繁殖は未確認。	具体的な取り組み未実施。	観察情報の収集。
カードラ	方策	針葉樹高木 の多い針広 混交林の造 成	営巣候補木 (トドマツ等) の育成と保護。	アリ類の保護(枯死木・倒木・切り株の保全)。	(クマ対策アリ駆除剤の2次毒有無の検討)
クマゲラ	経過効果	森林再生事業の継続	営巣木の探索と観察情報収 集。エリア周辺で観察記録多 いが、エリア内営巣は未確認。	具体的な取り組み未実施。	
マダラウミ	方策	針葉樹林の 再生	鬱閉した針葉樹老齢林の造 成。	沿岸海域の小型魚類 (イカナゴ) や甲 殻類 (オキアミ) の保護。	沿岸海域の刺し網、 定置網への混獲防 止対策
スズメ	経過効果	森林再生事業の継続	運動としての取り組み未実施。運動地エリア内周辺国有林での観察事例なし。	運動としての取り組み未実施。	運動として取り組み未実施。

表 10. 岩尾別川のウライより上流におけるカラフトマス・シロザケの遡上数

	カラフ	トマス	シロ	ザケ	/±±. ±≠.		
	オス	メス	オス	メス	備考		
1999年(日11)	500	50	61	17	親魚買い上げ		
2000年(H12)	200	50	723	0	ll ll		
2001年(H13)	269	241	401	0	ln .		
2002年(H14)	304	258	827	70	n .		
2003年(H15)	_	_	180	120	ıı .		
2004年(H16)	224	238	321	301	" *岩尾別川と道路の間に電気柵を設置(400m 程度)。		
2005年(H17)	425	425	400	400	この年よりさけ・ます増協の取り組みとして実施。		
2006年(H18)	?	?	?	?	ウライ改修。11 月以降、ウライ開放継続のため遡上数不明。		
2007年(H19)	1500	1500	?	?	カラフトマス: 8/28~29 にウライを開放。 シロザケ: 11/12 よりウライ開放。 開放継続のため遡上数不明。		
2008年(H20)	250	250	?	?	カラフトマス: 9/4 にウライを開放。 シロザケ: 10/24 よりウライ開放。 開放継続のため遡上数不明。		
2009年(H21)	?	?	?	?	カラフトマス: 8/12 ウライ閉鎖以前に多数遡上。 シロザケ: 11/3 よりウライ開放。 開放継続のため遡上数不明。		
2010年(H22)	250	250	246 + \alpha	170 + α	カラフトマス: 8/31 にウライを開放。 シロザケ: 10/25 にウライを開放(オス 246、メス 170) 11/10 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。		
2011年(H23)	?	?	127 + α	61 + α	カラフトマス: 8月 12~13 日の 2 日間ウライを開放。 シロザケ: 10/13 にウライを開放(オス 127、メス 161) 11/4 よりウライ開放。 開放継続のため遡上数不明。		
2012年(H24)	302	320	406 + α		カラフトマス: 9/10 にウライを開放(オス 302、メス 320) シロザケ: 10/20 にウライを開放(オス 339、メス 292)。10/22 開放(オス 67、メス 33)。11/20 よりウライ開放。開放継続のため遡上数不明。		
2013年(H25)	17	66	20	39	9/13 ウライ開放(カラフトマス 816、シロザケ 32) 9/23 ウライ開放(カラフトマス 888、シロザケ 28) 10/4 ウライ開放(カラフトマス 62、シロザケ 209) 11/15 よりウライ開放。以降開放継続。		
2014 年(H26)	な	269 405 + + α α		+	11/25 ウライ開放:シロザケ(オス 139、メス 207) 12/2 ウライ開放:シロザケ(オス 130、メス 198) 12 月中旬よりウライ開放。以降開放継続。		
2015 年(H27)	なし ? ?		?	カラフトマス:ウライ開放なし。 シロザケ:11 月下旬にウライ開放。遡上確認。			
2016 年(H28)	多数		?	?	カラフトマス:ウライ改良と増水により多数遡上。白イ川及びピリカベツ川への遡上も確認。 シロザケ:11月16日にウライ開放。遡上確認。		
2017 年(H29)	な	il.	?	?	カラフトマス:ウライ開放なし。 シロザケ:11 月中旬時点でウライ未開放。		

<sup>\*2005~2012</sup>年の遡上数で、雌雄判別を行っていない年については、雌雄を単純に2等分にして記載した。

<sup>\*2013</sup>年からの遡上数については、上記の記載方法を用いず、総数にて記載した。

## 表 11. サクラマス稚魚及び発眼卵放流実施結果

北法安长左	幌別	HJ/11	岩尾別川		, xt. ±4,	
放流実施年	稚魚	発眼卵	稚魚	発眼卵	備考	
1999年(H11)	5万	3万	5万	3万	稚魚は春に、発眼卵は秋に放流を行った	
2000年(H12)	_	10万	_	7万		
2001年(H13)	_	5万	_	5万		
			2002~20	007年:放流	<b>危を中断。モニタリングのみ継続。</b>	
2008年(H20)	_	_	_	15 万	白イ川へ放流	
2009年(H21)	_	_	_	20 万	白イ川へ放流	
2010年(H22)	_	_		10万	白イ川へ放流	
2011年(H23)	_	_	_	20 万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ沢に各約6万7千粒放流	
2012年(H24)	_	_	_	5万	盤ノ沢に放流。天候不順のため、白イ川等には放流できず。	
2013年(H25)	_	_	_	_	発眼卵の確保が困難だったため放流は行わず	
2014 年(H26)	_	_	_	6.3 万	白イ川(2万5千粒)、盤ノ沢(3万8千粒)放流	
2015 年(H27)	_	_	_	20 万	ピリカベツ川、盤ノ沢に各約 10 万粒放流	
2016年(H28)	_		_	12万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ沢に各約4万粒放流	
2017 年(H29)	_	_		20万	白イ川、ピリカベツ川、盤ノ沢に各約6万7千粒放流	

## 表 12. サクラマス産卵状況調査 \*2001~2012年は潜水調査。以降、2013年からは陸上目視及び水中撮影にて記録。

調査実施年	幌別川		岩尾別川		備考	
<b></b>	親魚	産卵床	親魚	産卵床	ルルイラ	
2001年(H13)	1	0	5	2	1999 年春に放流した個体(稚魚)の回帰遡上年	
2002年(H14)	5	4	0	0	1999 年秋に放流した個体(発眼卵)の回帰遡上年	
2003年(H15)	8	7	7	9	2000 年秋に放流した個体の回帰遡上年	
2004年(H16)	9	24	6	17	2001 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2005年(H17)	2	3	1	0	2002 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2006年(H18)	2	1	2	0	2003 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2007年(H19)	1	0	2	1	2004 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2008年(H20)	2	1	0	0	2005 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2009年(H21)	0	0	0	0	2006 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2010年(H22)	1	0	1	0	2007 年に自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2011年(H23)	3	0	5	1	2008 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2012年(H24)	0	0	2	1	2009 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2013年(H25)	0	0	2	5	2010 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2014 年(H26)	0	0	3	4	2011 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2015 年(H27)	-	-	2	1	2012 年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	
2016 年(H28)	-	-	1	0	2013 年秋の自然産卵(放流未実施)で生まれた個体の回帰遡上年	
2017年(H29)			15	0	2014年秋に放流した個体・自然産卵で生まれた個体の回帰遡上年	

表 13.「しれとこの森交流事業」参加者数

		知床 自然教室	植樹祭 (森の集い)	森づくり ワークキャンプ	備  考
昭和 52 年	1977 年	日然教主	65	7 7477	第1回記念植樹
昭和 53 年	1978 年(5 月)		44		为「国心心"但"到
ипти 00 <del>Т</del>	// (9月)		76		
昭和 54 年	1979 年(5月)		28		
ルロイル 54 <del>11</del> //	"(9月)		105		
昭和 55 年	1980年	48	225		│ │第1回知床自然教室
	1980 年	67	214		第1四和休日杰叙至
昭和56年					
昭和 57 年	1982 年	80	178		
昭和 58 年	1983年	88	255		
昭和 59 年	1984年	89	323		
昭和60年	1985年	85	386		
昭和61年	1986年	54	182		
昭和 62 年	1987年	59	148		
昭和63年	1988年	59	275		
平成1年	1989 年	53	173		
平成2年	1990 年	50	164		
平成3年	1991年	64	102		
平成4年	1992 年	71	83		
平成5年	1993 年	59	55		
平成6年	1994 年	79	254		
平成7年	1995 年	46	101		
平成8年	1996 年	49	130		
平成9年	1997 年	41	130	2	第1回森づくりワークキャンプ、第1回森の集い
平成 10 年	1998 年	35	70	12	
平成 11 年	1999 年	33	106	11	
平成 12 年	2000 年	26	92	8	
平成 13 年	2001年	20	73	7	
平成 14 年	2002 年	23	200	17	ワークキャンプ: ナショナル・トラスト協会との共催
平成 15 年	2003 年	23	80	11	
平成 16 年	2004 年	32	50	10	
平成 17 年	2005 年	32	160	12	
平成 18 年	2006 年	36	90	11	
平成 19 年	2007 年	33	72	12	
平成 20 年	2008 年	47	100	13	
平成 21 年	2009 年	43	100	12	
平成 22 年	2010 年	37	140	15	ワークキャンプ:定員を 15 名に変更
平成 23 年	2011 年	33	124	15	
平成 24 年	2012 年	37	100	15	
平成 25 年	2013 年	29	85	15	
平成 26 年	2014 年	33	87	13	
平成 27 年	2015 年	31	79	14	
平成 28 年	2016 年	40	81	9	
平成 29 年	2017 年	43	118	13	
-	小計	1807	5703	247	総計 7757

表 14. 「しれとこ森づくりの日」参加者数

	開催日	日時	参加者数	作業内容
第1回•春	2010 年	5月28日~6月1日	8	床替え・大苗移植・樹皮保護ネットメンテ
第2回•夏		8月27日~31日	7	苗畑除草・防鹿柵補修・樹皮保護ネットメンテ
第3回•春	2011年	5月20日~24日	11	床替え・防風柵補修
第 4 回•夏		8月26日~30日	7	苗畑除草・防鹿柵かさ上げ
第5回•秋		9月22日~26日	7	苗畑整備·防風柵設置
第6回•春	2012 年	5月25日~29日	6	防鹿柵補修・樹皮保護ネットメンテ
第7回•夏		8月24日~28日	12	防鹿柵設置
第8回•秋		9月21日~25日	8	苗畑除草·防鹿柵設置
第9回•春	2013 年	5月10日~14日	2	運動地看板作製・樹皮保護ネットメンテ
第 10 回•夏		8月23日~27日	8	防鹿柵設置・ワラビ駆除
第 11 回·秋		9月20日~24日	5	苗畑除草·防鹿柵設置
第 12 回•春	2014 年	5月23日~27日	4	大苗移植準備(支柱立て)
第 13 回・夏		8月22日~26日	8	防鹿柵補修・森づくりの道整備
第 14 回·秋		10月10日~14日	4	大苗移植・トドマツ苗山採り
第 15 回•春	2015 年	5月15日~19日	3	中苗移植・トドマツ苗山採り
第 16 回·秋		10月2日~6日	8	トドマツ苗の山採り・防鹿柵補修作業
第 17 回·春	2016 年	5月20日~24日	9	中型苗床替え・防鹿柵撤去作業
第 18 回•春	2017 年	5月12日~16日	6	中型苗床替え・防鹿柵補修作業

計 123 名

## 別添 8

### ●企業寄付による事業概要

### ①公益財団法人イオン環境財団との共同事業

2002 年度から 2006 年度までの 5 年間、イオン環境財団との共同で植樹事業を実施。植樹や防鹿柵設置に掛かる費用として、同財団より寄付総額約 3 千万円の拠出を受けた。また、植樹作業は、同財団の募集するボランティアが実施した。

表 15. イオン環境財団との共同事業内容

年 度	月日	参加者	寄付金額(植樹参加者分含む)	事業内容
2002 年度	9月5日	750 人	1,085,000 円	防風柵設置・樹皮保護ネット巻き 植樹(針葉樹/4,200 本)
2003 年度	10月12日	104 人	6,500,000 円	防鹿柵設置(6ha) 植樹(広葉樹/1,000 本)
2004 年度	10月10日	120 人	619,000 円	植樹(広葉樹/827 本)
2005 年度	10月23日	203 人	21,872,000 円	植樹(広葉樹/800 本)
2006 年度	10月22日	400 人	544,000 円	防鹿柵設置(約 3.5ha) 植樹(広葉樹/1,500 本)

参加者数のべ 1,577 人

寄付総額 30,620,000 円

#### ②ダイキン工業株式会社寄付事業

2011 年度から 2015 年度までの 5 年間、ダイキン工業株式会社より知床世界自然遺産地域の保全を目的として斜里町及び羅臼町、知床財団は、寄付総額 1 億 1 千万円の拠出を受けた。その中で、100 平方メートル運動では、「カツラの森、命あふれる川の復元事業」(総事業費 5 千万円)として、岩尾別川流域の河畔林再生や河川環境の改善、カワウソ復元に関わる調査研究などを進めた。また、同社の社員ボランティアの受け入れも計 11 回実施した(うち 1 回は羅臼町での活動)。これら 5 年間の事業結果については、『知床博物館研究報告特別号第 2 集(2017)』として取りまとめられた。

なお、ダイキン工業から支援は、同事業終了後も新たな形で継続することとなり、2016 年度から 2024 年度の8年間、同じく100平方メートル運動並びに知床各地で事業が展開されている。

表 16. ダイキン工業株の支援による知床世界自然遺産地域保全事業の概要

事業区分	事業主体	事業費(寄付)	事業実施者•協力組織
カツラの森、命あふれる川の復元事業			
河畔林・河川の自然再生事業	斜里町	3,100,000 円	斜里町・知床財団
基礎調查・生物相復元検討事業	知床財団	1,900,000 円	知床財団・知床博物館他
知床の人とヒグマの共存事業			
羅臼町における地域住民とヒグマの	羅臼町	4,000,000 円	羅臼町•知床財団
安心安全・共存プロジェクト			
知床半島先端部地区におけるヒグマ	知床財団	2,000,000 円	知床財団・知床博物館
個体群の保護管理及び羅臼町住民			北海道大学獣医学部
生活圏へ与える影響に関する研究			

総額 110,000,000 円

表 17. 「ダイキン工業知床ボランティア」参加者数

開催日	日時	参加者数	作業内容
2011年	10月21日~24日	11	防風柵設置
2012 年	5月18日~21日	12	カツラ苗山採り・広葉樹苗植樹
	10月19日~22日	11	防風柵設置
2013 年	5月17日~20日	13	防鹿柵補修•作業道除雪
	9月12日~15日	12	防風柵設置・カツラ苗床除草
2014 年	5月16日~19日	11	カツラ苗植樹・樹皮保護ネット修繕
	9月26日~29日	11	防鹿柵拡張・既存柵の撤去
2015 年	5月29日~6月1日	12	防鹿柵設置•苗畑除草
	9月10日~13日	11	防鹿柵設置
2016 年	6月3日~6日	11	*羅臼開催:電気柵設置
	9月23日~26日	11	防鹿柵補修•苗畑除草
期支援期間	*		
2017 年	5月26日~29日	11	苗畑造成·中型苗移植
	9月22日~25日	12	苗畑造成·防風柵補修作業
	2011 年 2012 年 2013 年 2014 年 2015 年 2016 年 期支援期間	2011 年 10 月 21 日~24 日 2012 年 5月 18 日~21 日 10 月 19 日~22 日 2013 年 5月 17 日~20 日 9月 12 日~15 日 2014 年 5月 16 日~19 日 9月 26 日~29 日 2015 年 5月 29 日~6月 1日 9月 10 日~13 日 2016 年 6月 3日~6日 9月 23 日~26 日 期支援期間* 2017 年 5月 26 日~29 日	2011年 10月21日~24日 11 2012年 5月18日~21日 12 10月19日~22日 11 2013年 5月17日~20日 13 9月12日~15日 12 2014年 5月16日~19日 11 9月26日~29日 11 2015年 5月29日~6月1日 12 9月10日~13日 11 2016年 6月3日~6日 11 9月23日~6日 11 期支援期間*

計 149 名

評価項目	モニタリング項目	No.	モニタリング内容	項目 タイプ	実施頻度	評価指標	評価基準	評価・備考
	密度調整実施地での樹	I -1	・第4区画アカエゾカラマツ造林地密度調整区プロット →毎木(5年毎)	1	1回/5年	種数(生存数) 胸高直径		胸高直径15cmに満たないが今後成 長する見通しあり
	種多様化	I -2	・アカエゾ造林地ギャップ創出区プロット(2017より) →コドラート内毎木	1	1回/1年	種数(生存数) 樹高	平均樹高が伸びている か	
	ササ地での天然更新促 進、樹種多様化	I -3	・ササ掻き起こし及び表土戻しプロット(2017より) →コドラート内毎木	1	1回/1年	種数(生存数) 樹高	平均樹高が伸びている か	
I.森林再生		I -4	·第5区画毎木調査·林床調査 →毎木·林床(5年毎)	1)→2	1回/5年	更新数 種数(生存数)	設定なし	
造林地及び未立木地の樹種	シカ採食圧調査	I -5	・中型苗柵外移植木及びシカ状況確認	1	2回/1年	被食本数		*トレイルカメラ設置は無し 被食本数のみ記録
多様化が進んでいるか?		I -6	・世界自然遺産における植生モニタリング	1	1回/1年			
		I -7	外部機関による調査(横浜国大・東京農大他)					
	長期的な環境変化の観察 	I -8	・定点撮影 →6ヶ所(年1回)+第1区画カラマツ造林地種子散布プロット 第1区画ササ地はぎ試験地プロット	3	1回/1年	_	_	
	サケ科魚類が再生産可能な環境の回復	<b>I</b> I −1	·河川環境多様化作業地状況確認 →目視·写真	1)→2	3回程度/1年	改変状況		
		II -2	・新規改良地での生息状況調査(オショロコマ等) →たも網等による採捕、環境DNAなど	1				
Ⅱ.生物相復元		II -3	・サクラマス遡上産卵状況調査 →目視・写真・潜水	1	1回/1年	溯上確認数 (産卵床数)		
生き物の営みを再生する川		II −4	カラフトマス・シロザケの遡上状況の記録	2	1回/1年	ふ化場から聞き取 り		
づくりが進んでいるか?		II -5	外部機関による調査(東京農大・林野庁他)					
	長期的な環境変化の観 察	II -6	・河川水温記録 →水温ロガー(岩尾別川4か所・幌別川1カ所)	2	1回/1年	水温	_	_
		II -7	・希少鳥類などの生息状況記録 クマゲラ及びオオタカの目撃情報・営巣木などの記録	3	随時	_	_	
Ⅲ. 運動地公開	運動地公開による受益者数	<b>Ⅲ</b> −1	・森づくりの道 利用状況把握(既存+新規コース) →エコカウンター(入山カウンター)	1	1回/月	利用者人数	フレペの1割 (4~5000人)	
植生や野生動物に配慮した 運動地の公開と情報発信が	運動の認知	Ⅲ-2	・ホームページアクセス数 ・認知度webアンケート	2	1回/1年 1回/5年	アクセス数 認知度	_	
行われているか?	運動の賛同	Ⅲ-3	・イベント参加者数、ボランティア参加者数 ・寄付金額、運動参加者数	2	1回/1年	参加者数 寄付金額		年間1千万円以上の寄付金が維持 されているか

## モニタリング項目タイプ:

- ① 実施事業に対する直接的なモニタリング項目 評価指標・評価基準を設定し、評価を行う。
- ② 間接的なモニタリング項目

評価指標は設定するが、評価基準は設けず、評価は行わない。

③ 参考的なモニタリング項目

評価指標・評価基準なし。

### 外部機関による調査について(緑字)

- ・東農大などが運動地で実施している各種調査は「長期的な環境変化の観察」に位置付ける。
- ・各調査ごとにモニタリングシートを起票し、当該調査のどのデータが、 当モニタリング計画のどの項目に参照できるか明確に記録する。
- ・専門委員会において、上記モニタリングシートに基づいて情報共有する。

中長期目標等一覧(1997年 第1次中期計画策定時)

- ■長期全体目標(100~200年後)
- 1) 本来この地にあった原生の森を再生する。
- 2) 本来的な野生生物群集と自然生態系の循環を再生する。
- 3) トラスト資産としての運動地の適正な公開と保全のシステムを構築する。
- ■項目別長期目標(100~200年後)及び中期目標(1998~2017年)

#### 自然草原

○長期目標

「草原環境の維持を図る。」

○第1次中期目標 (1998~2017年)「現状を維持する。」

## 台 地

○長期目標

「もともとの植生であったトドマツとミズナラを中心とする針広混交林へと誘導していく。」

- ○第1次中期目標(1998~2017年)
- 1. 広葉樹二次林・針広混交二次林 → 既存林分の育成。

天然林に近い樹種組成と構造へ誘導。

2. カシワ林

- → 既存林分の育成と回復。
- 3. 牧草地・ササ地
- → 若齢林分の育成。草原環境も適正に保全。
- 4. アカエゾ・トドマツ幼齢造林地 → 造林地の育成。天然林的組成への誘導。
- 5. アカエゾ・シラカンバ造林地 → 造林地の育成。天然林的組成への誘導。
- 6. カラマツ造林地(高木林) → 在来樹種への転換の促進。

### 河岸段丘斜面

- ○長期目標 「針広混交林へと誘導するとともに、シマフクロウやオジロワシ・オオワシの営巣環境やね ぐらとしての環境の保全と育成を図る。」
- ○第1次中期目標(1998~2017年)

シマフクロウ生息環境改善地域 → 営巣可能樹種の中大径木の保全完了。

営巣可能樹種の小径木を中径木化。

ねぐらのためのとまり木を保全。

#### 河 川・河 畔 林

- ○長期目標 「カツラに象徴される河畔林の再生を図るとともに、サケマスの自然産卵やオショロコマの 増殖が可能な環境を復元する。」
- ○第1次中期目標(1998~2017年)
- 河畔林 → 現存するカツラ大径木の保全と後継樹の育成。
   1981年(S56年)の台風による改変以前の河畔林とその構造の復元。
- 2. 河川 → サケマス類の自然産卵可能域の拡大。

## 生物相の復元

- ○長期目標 「減少種の増殖や絶滅種の再導入によって、地域固有の動物相を復元し、安定させる。」
- ○第1次中期目標(1998~2017年)
- 希少鳥類 → シマフクロウの安定的繁殖の維持・拡大。
   オジロワシの安定的繁殖の維持・拡大。
   越冬期のワシ類のねぐら環境、餌環境の向上。
- 2. 魚類 → カラフトマス・シロサケの自然産卵の回復。
   絶滅したサクラマスの再生産の復元。
   オショロコマの生息密度の回復。
- 3. その他の動物相 → 第2次復元対象動物種の決定と繁殖・導入試験の開始。
- ■中期目標期間中(平成29年まで)の方針
- 1) 作業の前後にモニタリング調査を行うとともに、放置区を設けて再評価と計画の見直しに備える。
- 2) 急増したエゾシカへの対応には、生態系の調整能力の活用を基本とするが、植生への著しい影響 が避けられない場合は、個体数調整も含めて検討する。※2007 年(平成 19 年)改訂
- 3) カラマツなど外来樹種については、森林再生の過程では活用するが、長期的には減少させる。

#### ■不変の原則

- 1) 植林木の生長によって余剰の樹木が生じても、運動地の系外への人為的な持ち出しは認めない。これは自然の営みから生産される物質は、すべて運動地内でリサイクルさせること、経済的利用は認めないことを意味します。
- 2) 自然に再生しつつある二次林では、森づくりのためであっても、大規模な森林構造の急変は行わない。森の再生過程を助ける程度に留める。複雑な森林生態系の中では、人が良かれと思ってやったことが、森の成り立ちを壊してしまう恐れが絶対にないとはいいきれません。それを防ぐために、謙虚に弱度の働きかけをじつくり行うことを意味します。
- 3) 再生計画の実施にあたっては、国立公園および自然教育の場としての位置づけに配慮した森づくりを進めます。
- 4) 5年一巡の回帰作業方式をとること。過去の作業結果を評価するモニタリング調査を欠かさない。常に後ろを振り返りつつ、自然に対して謙虚な作業を行っていきます。
- 5) 作業計画の立案や見直しは、定期的に開催する専門委員会議に諮り、承認を得なければならない。 恣意的な変更は認められません。
- 6) 野生生物とその営みの再生にあたっては、遺伝子汚染を防ぐこと。つまり、減少種の他地域からの安 易な導入は行わず、現地の個体群からの増殖を原則とします。また、絶滅種の復元では、遺伝的に も地理的にも極力近い個体群からの再導入を原則とします。

#### ■100平方メートル運動地・公開の原則

- 1) しれとこ 100 平方メートル運動の歴史と趣旨を理解していること
- 2) 100 平方メートル運動地の生態系保護や森林再生の方針に反しないこと
- 3) 運動地内では、安全に十分な配慮をすること

## 森林再生専門委員一覧

\*2017年度時点:委員7名

氏 名 ○現職	所属 *2017年度または在任最終時	在任期間
石城 謙吉 (1997~2009年座長)	北海道大学名誉教授	1997~2005年
○石川 幸男 (2006年より座長)	弘前大学白神自然環境研究所教授	1997年~
○青井 俊樹	岩手大学名誉教授	1997年~
梶 光一	北海道環境科学研究センター自然環境保全科長	1997~2005年
甲山 隆司	北海道大学大学院地球環境科学研究院教授	1997~2012年
○山崎 猛	運動推進本部役員	1997年~
石井 正之	運動推進本部役員、知床自然保護協会会長	1997~2001年
○綾野 雄次	運動推進本部役員、知床自然保護協会理事	2002年~
○宇野 裕之	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自然環境部 研究主幹	2006年~
○日浦 勉	北海道大学苫小牧研究林林長	2006年~
○森 章	横浜国立大学環境情報研究院准教授	2015年~