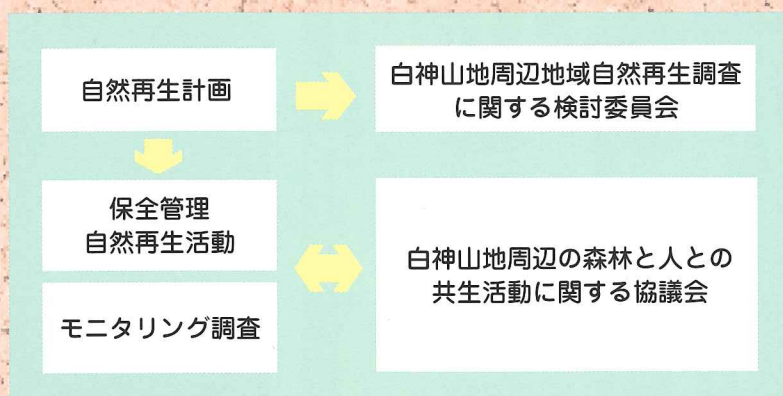


## 『白神山地周辺の森林と人との共生活動に関する協議会』 と共に計画を進めていきます

白神山地周辺地域の自然再生計画は、学識者からなる検討委員会を設置して計画づくりを行いました。

自然再生の活動は、学識経験者、自治体関係者、ボランティア団体等で構成される「白神山地周辺の森林と人との共生活動に関する協議会」で情報を共有しながら、自然再生活動等で円滑な管理運営を図ります。



### 津軽白神森林生態系保全センター

青森県西津軽郡鯨ヶ沢町大字米町25-2  
TEL 0173-72-2931 FAX 0173-72-2932

### 東北森林管理局

秋田市中通5丁目9-16  
TEL 018-836-2014 FAX 018-889-1356

### 津軽森林管理署

弘前市大字豊田2-2-4  
TEL 0172-27-2800 FAX 0172-27-0733

# 白神山地周辺地域の 自然再生をめざして

林野庁東北森林管理局

## 白神山地周辺地域における自然再生とは

白神山地世界遺産地域は、日本海型の典型的なブナ林を主体とする原生的な天然林が分布し、雄大な山岳景観とともに、動植物相の多様性で世界的にもきわめて貴重な自然が残されています。その周辺地域の一部は国定公園や県立自然公園に指定され、青森県側の北側では森林空間利用タイプに類型区分された国有林が分布しています。

国有林側の森林空間利用タイプの地域には、戦後の拡大造林により、スギを主体とする人工林が分布しており、標高の高い区域では、広葉樹が侵入する人工林が見られます。このような人工林等を対象にして、「白神山地周辺の森林と人との共生活動に関する協議会」が立ち上がり、自然再生や植林活動など多様なボランティア活動が行われていますが、自然再生に向けた方向性を示すとともに、ボランティア活動の指針を作成し、多様な参加主体による自然再生活動を推進することが必要です。

このため、東北森林管理局では、平成20年度に学識者からなる「白神山地周辺地域自然再生調査検討委員会」を設置し、白神山地周辺地域における自然再生の方向性をとりまとめ、計画書を策定しました。今後の取組みについては、関係行政機関、自然保護団体、NPO、学識経験者などと連携して、白神山地周辺地域の森林空間利用タイプに分布するスギ人工林について、広葉樹林化等をはかるなどの自然再生事業を実施します。スギ人工林を広葉樹林化等していくには、100年単位の息の長い取組みが必要です。地域住民やボランティア、企業など多様な参加を得ながら、生物多様性の向上やゆたかな地域づくりに貢献していくことが重要と考えています。



イコノス衛星画像

©日本スペースイメージング株式会社

イコノス衛星画像からみた白神山地周辺地域。濃い緑色の箇所がスギ人工林

### ▼ 森林と人との共生林

森林と人との共生林は、さらに重視する目的によって、二つのタイプに分かれています。

#### ○自然維持タイプ

多様な生物の遺伝子資源の保全、貴重な動植物の保護など自然環境の保全を重視した森林。

#### ○森林空間利用タイプ

国民の皆さまに憩いや体験・学習等の森林とのふれあいの場所を提供することを重視した森林で、「レクリエーションの森」やボランティア団体等に活動の場を提供する「ふれあいの森」など、各種体験林業等を行う森林です。

### ▼ 計画対象地域

自然再生計画の対象地域は、森林空間利用タイプの範囲です。



# 白神山地周辺地域のスギ人工林の現況

森林空間利用タイプに分布するスギ人工林は約1,277haと広い面積を占めています。林齢は25~40年生ですが、平均樹高は6mから24m程度と大きな差がみられます。立木本数も600本/haから最大で3,700本/haと大きな幅があり、2,000本/ha以上の過密な人工林が多く、除伐・間伐が実施されていない林分が多いと言えます。一方、高木広葉樹の立木本数は最大2,000本/haに達し、スギ人工林内での広葉樹の侵入が進んだ林分が多く見られます。



スギ人工林に生育する高木広葉樹の組成は、サワグルミ型、キハタ型、ホオノキ型、ミズナラ・ブナ型、高木性広葉樹の生育しないタイプがみられます。

## 代表的なスギ人工林の概要

### サワグルミ型

- 広葉樹林化し、一部では探さないとスギは見られない
- 平均標高は579mで、スギの生育は極端に悪い
- 高木広葉樹の立木本数はスギを上回る



### ミズナラ・ブナ型

- スギ・齊林、広葉樹<スギ型の混交林
- 立木本数はサワグルミ型に次いで多い
- ミズナラ・ブナの高木類が生育
- スギの生育状況は、不良から普通



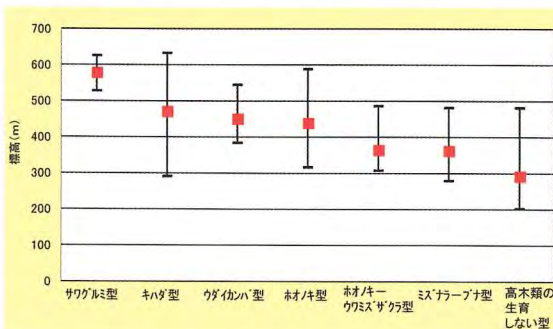
### 高木性広葉樹の生育しないタイプ

- スギ・齊林
- スギの立木本数は最も多い。高木広葉樹はほとんど生育しない
- スギの生育状況は、普通・やや優良から優良の林分が大半を占める



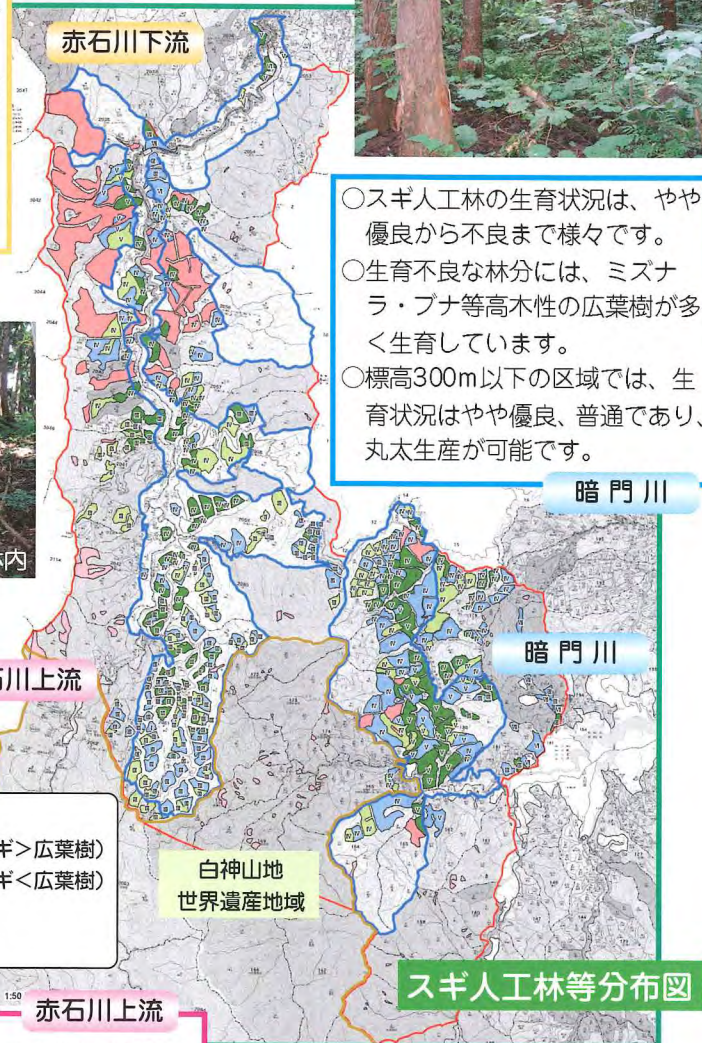
## ▼ タイプ型と標高の関係

タイプ毎の平均標高は、サワグルミ型の579m、キハタ型473m、ウダイカンバ型452m、ホオノキ型440m、ミズナラ・ブナ型362m、高木性広葉樹の生育しない型の294mまで、タイプ型と標高は明瞭な関係を持っています。



- スギ人工林の生育状況は優良、やや優良、普通であり、丸太生産が可能です。
- 林内には高木性の広葉樹は少ししか成育していません。
- 林齢30~40年生が主体です。

### 赤石川下流



- スギ人工林の生育状況は、やや優良から不良まで様々です。
- 生育不良な林分には、ミズナラ・ブナ等高木性の広葉樹が多く生育しています。
- 標高300m以下の区域では、生育状況はやや優良、普通であり、丸太生産が可能です。

### 暗門川

- スギ人工林の生育状況は不良からやや不良であり、広葉樹林化の進行が進んでいます。
- つる植物が繁茂し、樹木の成長を阻害しています。
- スギ人工林の林齢は20~30年生で、比較的林齢が低い林分が主体です。
- 積雪深の大きい東向き斜面では生育状況が特に不良です。

### 赤石川上流

### 既存文献資料での報告

ブナの実生や稚樹が欠如した人工林やスギの生育の良い林分では、元の安定したブナ林に回復するまでには1,000~1,500年、ブナの実生や稚樹が多少とも分布し、スギの成長不良な箇所ではブナ林への回復は800年程度と予測されています。

# 自然再生の基本的な方向性・目標と整備方針

## 自然再生の基本的な考え方



新緑のフナ林

## 自然再生の目標



初冬のフナ林

### ▼ 自然再生の基本的な方向

『白神山地周辺地域の森林空間利用タイプにおけるスギ人工林を元の天然林に戻す』ために、4つの基本的な考え方に基づき実施していきます。また、実のなる樹木をふやすなど、野生動物の生息環境にも配慮します。

- (1) 息の長い森林づくり
- (2) 自然環境の保全・再生
- (3) 人との関わりを重視した森林づくり
- (4) 多様な参加主体による整備

自然再生の目標は、短期的目標、中期的目標、長期的目標に分けて設定しました。なお、地球温暖化の影響により、白神山地のフナ林の面積は大きく減少すると予測されており、ブナ一種が優占する広葉樹林ではなく、ブナ、ミズナラ、ウダイカンバ、ホオノキ、ウワミズザクラなどが混生する広葉樹林や、スギと広葉樹が混交する林を長期的な目標としています。

	短期的目標 約5年後	中期的目標 約30年後	長期的目標 約100年後
赤石川上流側	針広混交林 (スギとサワグルミ・キハダ・ウダイカンバ・ホオノキなどが混生) スギ林 (林内に広葉樹が豊富に生育)	広葉樹林 (サワグルミ・ウダイカンバ・キハダ・ホオノキなどが優占) 針広混交林 (スギとサワグルミ・キハダ・ウダイカンバ・ホオノキなどが混生)	広葉樹林 (ブナ・サワグルミ・ウダイカンバ・キハダ・ホオノキなどが優占)
赤石川下流側	スギ林 (低木層に広葉樹が生育)	スギ林 (林内に広葉樹が豊富に生育)	針広混交林 (スギとブナ・ミズナラ・ウワミズザクラ・ミズキなどが混生)
暗門川	スギ林 (低木層に広葉樹が生育) 針広混交林 (スギとブナ・ミズナラ・ウワミズザクラ・ミズキなどが混生)	スギ林 (林内に広葉樹が豊富に生育) 針広混交林 (スギとブナ・ミズナラ・ウワミズザクラ・ミズキなどが混生)	広葉樹林 (ブナ・ミズナラ・ウワミズザクラ・ミズキ・ホオノキなどが優占)



間伐前



間伐後



何十年か後

## 整備方針



紅葉のフナ林



クマタカ

凡例

- 調査対象区域
- スギ一斉林
- スギー広葉樹混交林 (スギ>広葉樹)
- スギー広葉樹混交林 (スギ<広葉樹)
- カラマツ等人工林
- 崩壊地・雪崩地の草地等
- 300m未満
- 300m~500m
- 500m以上

### 赤石川下流

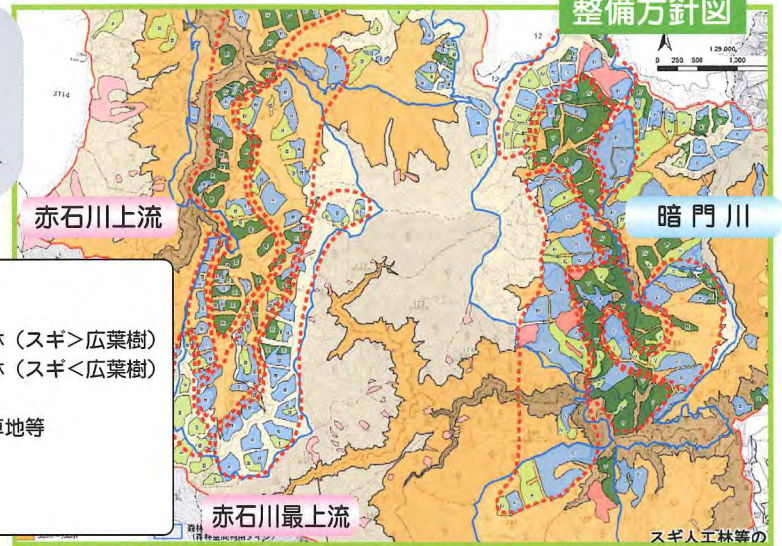
- スギの生育状況は比較的優良であることから木材利用も考えて、スギ伐期の長期化を図りながら、針広混交林を目指します。
- スギの抜き伐りにより林内への広葉樹の侵入を促進します。
- スギ小径木、広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りします。
- 孔状面へブナ等の広葉樹を植栽します。



クマゲラ

ニホンカモシカ

### 整備方針図



### 赤石川上流

- スギの抜き伐りにより広葉樹を育成します。
- 急激な林分構造の変化を避けつつ、スギ劣勢木、広葉樹の生育を阻害するスギを主体に強度に抜き伐りします。
- 列状間伐により猛禽類の採餌場の確保に取組みます。

### 赤石川最上流

- 原則として自然の推移。
- つる切り等の最小限の管理のみ行う。

### 暗門川

- 標高400m以上
  - ・広葉樹の生育を阻害するスギを主体に強度に抜き伐りして混交林化を図ります。
- 標高400m以下
  - ・スギの生育状況は比較的優良であることから木材利用も考えて、スギ伐期の長期化を図りながら、針広混交林を目指します。
  - ・スギの抜き伐りによる林内への広葉樹の侵入を促進します。
  - ・スギ小径木、広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りします。
  - ・孔状面へブナ等の広葉樹を植栽します。

## 企業や各種団体の自主的な活動の場



活動内容	植栽・下刈り(予定地)	1
対象者	(学童)・一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2038ほ 2039ね・つ(斜面下部) 16.7ha	
自然再生活動で目指すもの	生育状況の良いスギ人工林ですが、高木性の広葉樹はほとんど生育していません。大径木が多いため、抜き伐り作業は専門業者により行い、その後、孔状面にブナなどの広葉樹を植栽し、定期的の下刈りを行います。	
周辺状況	くろくまの滝付近にあるため、トイレの施設があります。	
森林の将来的なイメージ	a	

活動内容	抜き伐り・つる切り/植栽・下刈り(予定)	2
対象者	熟練者向き(抜き伐り木はやや太いため熟練者向きです)	
林小班・面積	2039 ら 3.5ha	
自然再生活動で目指すもの	立木本数の比較的多いスギ人工林で、高木性の広葉樹はあまり見られません。スギの劣勢木や小径木を強度に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。また、孔状面にブナなどの広葉樹を植栽し、定期的の下刈りを行います。	
周辺状況	町道赤石溪流線沿いで、緩やかな傾斜地です。	
森林の将来的なイメージ	b	

活動内容	抜き伐り・つる切り/植栽・下刈り(予定)	3
対象者	一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2057 い1 14.7ha	
自然再生活動で目指すもの	立木本数の多いスギ人工林で、高木性の広葉樹はあまり見られません。スギの劣勢木や小径木を強度に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。また、孔状面にブナなどの広葉樹を植栽し、定期的の下刈りを行います。	
周辺状況	赤石林道沿いで、緩やかな傾斜地です。機能類型区分: 水土保持林(水かん)	
森林の将来的なイメージ	b	

活動内容	抜き伐り/植栽・下刈り(予定)	4
対象者	一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2057 め1 め2 2058 と 10.9ha	
自然再生活動で目指すもの	立木本数の多いスギ人工林で、高木性の広葉樹はあまり見られません。スギの劣勢木や小径木を強度に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。また、孔状面にブナなどの広葉樹を植栽し、定期的の下刈りを行います。	
周辺状況	道路沿い傾斜5°程度と緩やかな地形です。林床植生も比較的低く、作業のしやすいところです。	
森林の将来的なイメージ	b	

## 赤石川上流

活動内容	抜き伐り	7
対象者	一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2060 い3 8.0ha	
自然再生活動で目指すもの	スギ人工林にホオノキなどの広葉樹が見られる森林です。スギ劣勢木、広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りし、高木性広葉樹の生育を促します。	
周辺状況	緩傾斜地ですが、低木がやや密生しています。	
森林の将来的なイメージ	d	

活動内容	抜き伐り	8
対象者	一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2060 い5 7.7ha	
自然再生活動で目指すもの	立木本数の多いスギ人工林で、広葉樹低木が密生しています。劣勢なスギや被圧されたスギを強度に抜き伐りし、高木性広葉樹の生育を促します。	
周辺状況	緩傾斜地ですが、低木が密生しています。	
森林の将来的なイメージ	b	

## 赤石川下流

# 白神山地の周辺地域で自然再生活動に参加しませんか？



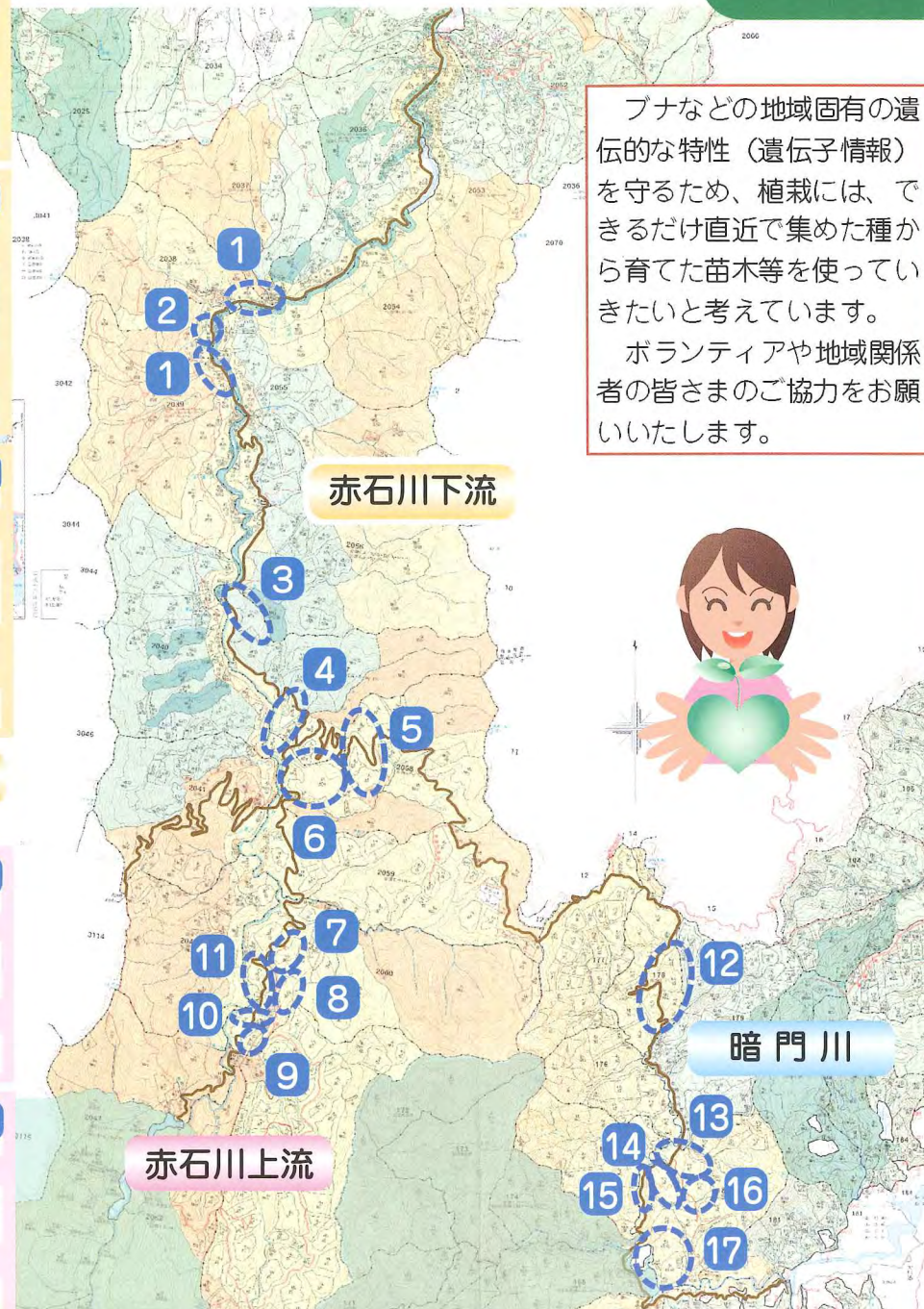
—ゆっくりと時間をかけて、元の天然林づくり—



春のブナ林



秋のブナ林



ブナなどの地域固有の遺伝的な特性(遺伝子情報)を守るため、植栽には、できるだけ直近で集めた種から育てた苗木等を使っていきたいと考えています。  
ボランティアや地域関係者の皆さまのご協力をお願いいたします。

## 地域住民・県民参加の自然再生の場



抜き伐り



抜き伐り

## 赤石川上流

活動内容	抜き伐り・つる切り	5
対象者	熟練者向き(スギの中径木が多いため熟練者向き)	
林小班・面積	2058 ろ1 ろ2 ろ3 20.0ha	
自然再生活動で目指すもの	スギ人工林にホオノキ・サワグルミなどの広葉樹が多く見られ、部分的には広葉樹が優占している森林です。スギ劣勢木や広葉樹の生育を阻害するスギを主体に強度に抜き伐りし、広葉樹に巻きついたらつるを切り、広葉樹林化を図ります。	
周辺状況	ササが多いところです。	
森林の将来的なイメージ	c	

活動内容	抜き伐り	6
対象者	一般向き・熟練者向き	
林小班・面積	2058 い 23.3ha	
自然再生活動で目指すもの	立木本数の非常に多いスギ人工林で抜き伐りにより森林の健全化をはかります。また、高木性広葉樹の生育を促します。	
周辺状況	林道からのアプローチはやや急ですが、対象地は傾斜5°で緩やかな地形です。	
森林の将来的なイメージ	b	

## 林業体験・モニタリング調査の場



**活動内容** 抜き伐り  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 2060 と5 3.1ha  
**自然再生活動で目指すもの** スギ人工林にウミズグクラ、ミズナラなどの広葉樹が見られる森林です。スギ劣勢木や広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。  
**周辺状況** 林道脇ですが、林道からのアプローチを草刈等整備する必要があります。  
**森林の将来的なイメージ** c

**活動内容** 抜き伐り  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 2060 と4 7.1ha  
**自然再生活動で目指すもの** 立木本数の多いスギ人工林で抜き伐りにより森林の健全化をはかります。また、高木性広葉樹の生育を促します。  
**周辺状況** 林道脇で、穏やかな傾斜地です。「赤石川を守る会」が作業を行っています。  
**森林の将来的なイメージ** b

**活動内容** 抜き伐り  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 2060 と2 と3 11.1ha  
**自然再生活動で目指すもの** 立木本数の多いスギ人工林で抜き伐りにより森林の健全化をはかります。また、高木性広葉樹の生育を促します。  
**周辺状況** 林道脇ですが、緩傾斜地からやや急な斜面からなります。  
**森林の将来的なイメージ** b



● **モニタリング調査** ●

抜き伐り等の自然再生活動を行ったところで植物や動物のモニタリング調査を実施しませんか。  
 樹木の大きさや本数、植物の種類を調べたり、哺乳類、鳥類、昆虫などの生きものを調べたりすることで、再生活動による効果を実感できます。

**活動内容** 抜き伐り  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 178 に2 に3 に4 に5 31.4ha  
**自然再生活動で目指すもの** スギ人工林にミズナラ・フナ・ホオノキなどの広葉樹が多く見られる森林です。広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。  
**森林の将来的なイメージ** d

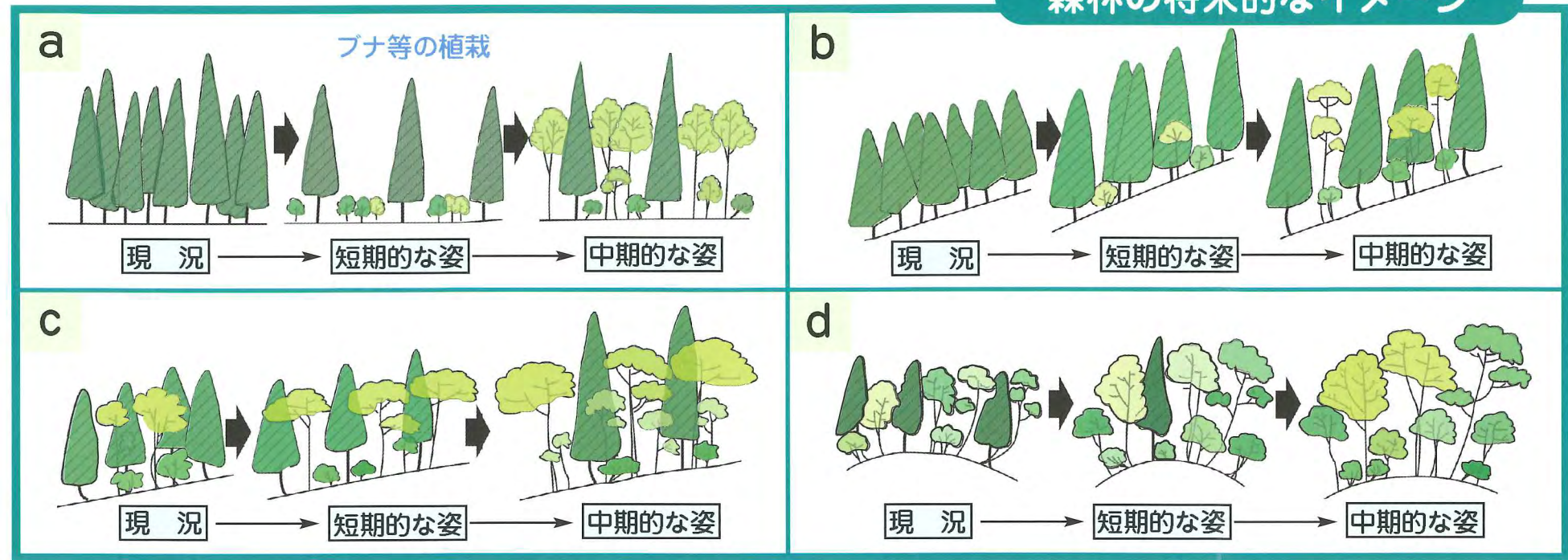
**活動内容** 抜き伐り／植栽・下刈り（予定）  
**対象者** 熟練者向き（スギの中径木が多いため熟練者向き）  
**林小班・面積** 180 い5 15.4ha  
**自然再生活動で目指すもの** 立木本数が多いスギ人工林で、林内には広葉樹はあまり生育していません。抜き伐り等により、健全な森づくりを行うとともに、林内への広葉樹の侵入を促します。また、孔状面にはブナ等の広葉樹の植栽が可能です。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。近くにアクアグリーンビレッジANMONがあります。  
**森林の将来的なイメージ** b

**活動内容** 抜き伐り  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 180 い4 15.1ha  
**自然再生活動で目指すもの** スギ人工林にミズナラ・フナ・ホオノキなどの広葉樹が多く見られる森林です。広葉樹の生育を阻害するスギを主体に抜き伐りし、広葉樹の生育を促します。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。近くにアクアグリーンビレッジANMONがあります。  
**森林の将来的なイメージ** d

**活動内容** 抜き伐り／植栽・下刈り（予定）  
**対象者** 一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 180 ろ1（道路下側） 15.6ha  
**自然再生活動で目指すもの** 立木本数が多いスギ人工林で、林内には広葉樹はあまり生育していません。抜き伐り等により、健全な森づくりを行うとともに、林内への広葉樹の侵入を促します。また、孔状面にはブナ等の広葉樹の植栽が可能です。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。近くにアクアグリーンビレッジANMONがあります。  
**森林の将来的なイメージ** d

**活動内容** 抜き伐り／植栽・下刈り（予定）  
**対象者** 熟練者向き（傾斜が約30°と急なため熟練者向きです）  
**林小班・面積** 180 い6 11.4ha  
**自然再生活動で目指すもの** スギ人工林にミズナラ・ミズキなどの広葉樹が見られる森林です。抜き伐り等により、林内への広葉樹の生育を促します。また、孔状面にはブナ等の広葉樹の植栽が可能です。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。近くにアクアグリーンビレッジANMONがあります。  
**森林の将来的なイメージ** c

**活動内容** 植栽・下刈り（予定地）  
**対象者**（学童）・一般向き・熟練者向き  
**林小班・面積** 180 ろ2 ろ6 ろ7 31.7ha  
**自然再生活動で目指すもの** 立木本数が多いため、抜き伐り等により健全な森林づくりを目指しますが、大径木が多いため、作業は専門業者が行います。その後、スギ林内には広葉樹が少ないため、抜き伐り跡地にブナなどを植栽し、定期的の下刈りを行います。  
**周辺状況** 白神ライン沿いで、緩やかな傾斜地です。近くにアクアグリーンビレッジANMONがあります。  
**森林の将来的なイメージ** c



**自然再生活動 いろんな活動メニュー**

作業種	細目	立地条件（傾斜）		
		緩	中	急
抜き切り	小径木	一般向き	一般向き	熟練者向き
	中径木			熟練者向き
除伐	つる切り	一般向き	一般向き	熟練者向き
	植栽	学童向き	一般向き	熟練者向き
下刈り	土壌硬	一般向き	一般向き	熟練者向き
	易（林床植生少）	学童向き	一般向き	熟練者向き
	中	一般向き	一般向き	熟練者向き
播種	難（ササ等繁茂）	熟練者向き	熟練者向き	熟練者向き
	学童向き	学童向き	一般向き	熟練者向き
枝降ろし（高枝切鋸等）	学童向き	学童向き	一般向き	熟練者向き
	一般向き	一般向き	一般向き	熟練者向き
枝打ち	一般向き	一般向き	一般向き	熟練者向き

◆ お問い合わせ先 ◆

**津軽白神森林生態系 保全センター**

青森県西津軽郡 鯉ヶ沢町大字米町25-2

TEL 0173-72-2931  
 FAX 0173-72-2932

メールアドレス  
 t\_shirakami\_f@rinya.maff.go.jp

現地への時間：青森空港から車で150分、青森駅から車で160分、弘前駅から車で100分、JH大鰐弘前ICから車で120分