

第7回生物多様性検討委員会

北限のブナ復元プロジェクト

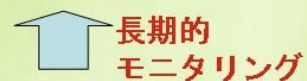
1.プロジェクト概要と取りまとめ方針

プロジェクトの目的

ブナの北限地帯において、ブナ優勢の健全度の高い森林に誘導し、生物多様性の保全に貢献するブナ林復元手法等の確立を行う。

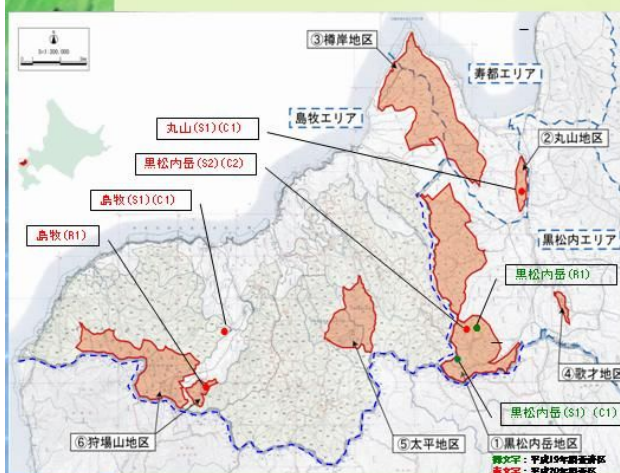
🌿 調査の進め方

再生事業評価



- ①森林遷移
②動植物の変化

【復元事業区・対象区・目標林】
 動植物のイベントリーの充実
 【調査種・方法・評価項目】



2.調査方法

- 1) 森林調査
- 2) 野生動物調査
- 3) 森林復元事業実施後の事業評価(モニタリング調査)
- 4) 樽岸・大和の沢・大平地区のブナ林DNA分析

調査区分		調査項目
基礎調査	森林調査	林分構造調査(带状区)
		植生調査(方形区)
	野生動物調査	哺乳類(痕跡・自動撮影・捕獲)
		鳥類(ラインセンサス・定点(午前・夜))
		両生・は虫類(目視)
モニタリング調査	森林調査	昆虫類(任意採集・ベイトトラップ)
		植生調査(方形区)
		シカ被食状況調査
	野生動物調査	標本木を選定した結実調査
		哺乳類(痕跡・自動撮影)
		一般鳥類(定点)

調査地区	区分	概況	森林調査	野生動物調査	モニタリング調査	調査箇所
黒松内エリア	黒松内岳 S2	事業区	ササ優占 ○	○		・ 地がき予定地の3016・3017林班 ・ 野生動物調査1ルート
	黒松内岳 C2	対照区	ササ優占 ○			
	黒松内岳 S1	事業区	ササ優占 ○ 補完	○ 補完	○	・ 補完調査H19調査区 1ルート ・ モニタリングH19地がき3008林班
	黒松内岳 C1	対照区	トマツ人工林 ○ 補完			
	黒松内岳 R1	目標林分	ブナ優占 ○ 補完	○ 補完		・ 補完調査H19調査区 1ルート
	丸山 S1	事業区	トマツ人工林 ○	○		・ 3516、3517林班間伐予定地 ・ 野生動物調査 1ルート
	丸山 C1	対照区	トマツ人工林 ○			
島牧エリア	島牧 S1	事業区	ササ優占 ○	○		・ 3340、3341、3348、3363、3406、3470 林班の更新補助作業予定地 ・ 野生動物調査 1ルート
	島牧 C1	事業区	ササ優占 ○			
	島牧 R1	目標林分	ブナ優占 ○	○		・ 島牧エリア内目標林分-1箇所 ・ 野生動物調査1ルート
計			10箇所	6箇所	1箇所	

3. 取りまとめ方針

- ✳ 取りまとめ：各プロジェクト共通の統一フォーマット
- ✳ 分析手法：復元事業区（ササ優占林）、対照区（ササ優占林の非施業地）、目標林（ブナ優占のリファレンスサイト）の3地区の森林構造を基本とし定量的に行う。

項目	取りまとめ	分析手法
林 分 造	樹種別出現数、材積、密度、樹高、DBH平均値等	樹種構成、立木密度、材積、階層構造等を対照区、目標林分を指標に、復元事業区を分析
植 生	フローラ・希少種の有無 方形区別の種数、被度・群度等	林分構造と植物相の関係分析 植物相と相対照度の関係分析
鳥 類	地区・林況分類別出現種、組成、希少種の有無 地区属性(地形植生等)の相関整理	地区・ライン・林相別優占種、多様度の指数化 事業実施地別優占種(モニタリング) ワシタカ・フクロウ類生息状況整理
哺乳類		事業実施地の生息種変化を分析 環境別哺乳類相を環境別に数量化(多変量解析)
両 生・は虫類	地区・林況分類別種構成、繁殖状況、希少種の有無 地区属性(地形植生等)の相関関係整理	事業実施地の確認種の変化を分析
昆虫類		事業実施地の確認種の変化を分析 地表性甲虫を指標に多様度を指数化 調査区の種群組成の類似度を分析

4. 調査位置図



5. 森林調査(植生)

✳ 平成19年度調査概要

- 黒松内岳3016林班の目標林分：ブナが優占し樹高は13～22m。
- 黒松内岳3008林班の事業区：ブナ、ミズナラ、ダケカンバが混交し上層樹高は5～7m。人力地拵え実施箇所。
- 黒松内岳3008林班の対照区：トドマツ植林地にシナノキが混交する。上層樹高は12～16m。

✳ 本年度調査項目と内容

固定調査区の設定	・調査区は100m×10mとし、中心線両端(0m、100m)に標識杭設置(GPSで位置を特定)。 (基本的に斜面垂直方向とするが、斜面形状により分割、屈曲、延長調整)
林分構造調査(带状区)	・調査方法は毎木とし高さ1.3m以上の全木の樹種、胸高直径、樹高を調査。 (立木の衰退・腐朽状況、被害・生物生息痕跡、枯死木、伐根及び倒木等) ・調査時期: 落葉樹開葉期の8月に実施。
植生調査(方形区)	・固定調査区内の0～100m間に20m間隔に2m×2mの方形区を6箇所設定、方形区内の高さ1.3m未満の植物種、被度・群度(ブラウン-ランケ法)を調査。 ・1.3m未満の本木は樹種、樹高、地際径を調査した。ササ類は種平均高を調査 ・調査時期・回数: 7月と9月の計2回実施。
照度調査	・平成20年調査ササ 優占带状区(黒松内岳S2、C2、島牧S1、C1、R1)の各方形区において、ササ下、ササ上の2点を同時に照度計(TENMARS LUX/FO LIGHT METER)で計測。5回計測で平均値を採用。

✳ 調査結果(带状区)



黒松内岳S2(事業区)

- 過去に択伐した箇所で、ササが優占している。平成20年秋に機械地拵え実施。
- 樹種: ブナ、ダケカンバ (計2樹種)
- Ha当り本数: 170本/ha
- 上層木樹高: 15～24m
平均樹高: 5.8m
- ブナ出現割合: 12%

機械地拵え実施後



黒松内岳C2(対照区)

- 黒松内岳S2近傍でササが優占している。
- 樹種: ブナ (計1樹種)
- Ha当り本数: 130本/ha
- 上層木樹高: 15～20m、平均樹高: 17.1m
- ブナ出現割合: 100%



丸山S1(事業区)

- 昭和36年植栽のトドマツ造林地。間伐予定箇所。
- 樹種:トドマツ等 (計5樹種)
- Ha当り本数:1,150本/ha
- 上層木樹高:17~26m、平均樹高:18.7m
- ブナ出現割合:0%



丸山C1(対照区)

- 昭和36年植栽のトドマツ造林地。巨大ブナ(直径1.3m、通称:精二郎ブナ)が近くにある、その保残帯として現状維持を図る。
- 樹種:トドマツ等 (計6樹種)
- Ha当り本数:1,160本/ha
- 上層木樹高:15~26m、平均樹高19.6m
- ブナ出現割合:0%



島牧S1(事業区)

- トドマツ造林木が先枯病で衰退後、混交林化している。更新補助作業実施地。
- 樹種:ブナ、トドマツ、ダケカンバ、ベニイヤタ、キハダ、ナナカマド、シナノキ等 (計12樹種)
- Ha当り本数:1,000本/ha
- 上層木樹高:15~24m、平均樹高:9.7m
- ブナ出現割合:10%



島牧C1(対照区)

- トドマツ造林木が先枯病で衰退後、混交林化している。
- 樹種:ブナ、トドマツ、ダケカンバ、ベニイヤタ、キハダ、シナノキ、ホオノキ等 (計14樹種)
- Ha当り本数:770本/ha
- 上層木樹高:15~22m、平均樹高:8.6m
- ブナ出現割合:6%



島牧R1(目標林)

- ブナ大径木優占林。遺伝資源保存林に設定されている。
- 樹種:ブナ、トドマツ、ダケカンバ、ベニイヤタ、コシアブラ、シナノキ、ホオノキ、オオカメノキ等 (計10樹種)
- Ha当り本数:1,120本/ha
- 上層木樹高:20~26m、平均樹高:7.4m
- ブナ出現割合:28%

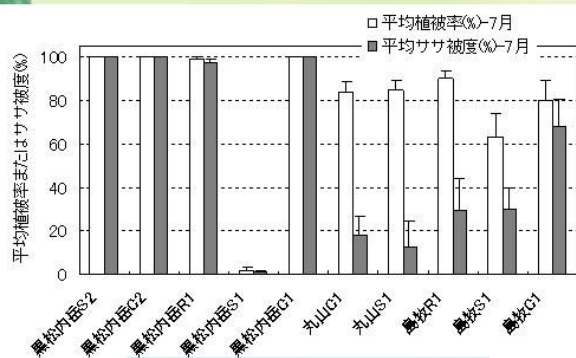
✳ 調査結果(植生フローラ)

- 全エリアで192種類が確認された。
- 全般的に、日本海側の多雪環境を反映した植物相となっていて、ハイイヌガヤ、リョウメンシダ、ジュウモンジシダなどの多雪地植物が豊富に含まれる。
- 沢沿いには特有の植物（例：オニノガリヤス・シラネアオイなど）が出現し、小面積の割には出現種類数も多く、域内の種多様性に貢献している。その要因として、沢沿いはササがないことに加えて、湿地環境や露岩地を含むなど、環境の多様性が高いことが考えられる。

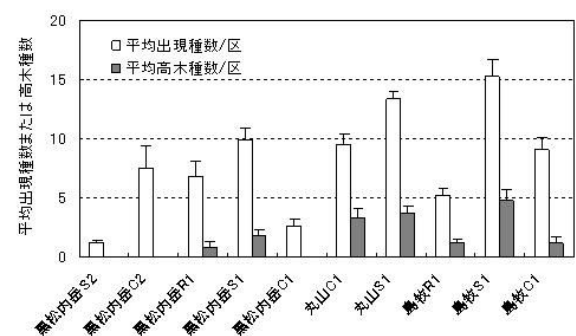
箇所	黒松内岳 S2、C2	黒松内岳 S1、C1	黒松内岳 C2の沢	黒松内岳 R1	丸山 S1、C1	丸山 の沢筋	島牧 S1、C1	島牧 R1	島牧R1 の沢筋
確認 種数	38	51	69	27	73	40	76	28	85

✳ 調査結果(方形区調査)

带状区名	方形 区数	平均植被率 (%)ー7月	平均ササ被 度(%)ー7月	平均植生高 (m)ー7月	平均ササ 高(m)ー7月	平均出 現種数	平均高木 種数	相対照度 (ササ下)÷ (ササ上)
黒松内岳S2	6	100	100	1.83	1.83	1.2	0	3%
黒松内岳C2	6	100	100	1.92	1.92	7.5	0	13%
黒松内岳R1	6	99.2	97.5	2.45	2.45	6.8	0.8	
黒松内岳S1	6	2.3	1.5	0.43	0.43	9.8	1.8	
黒松内岳C1	6	100	100	2.65	2.65	2.7	0	
黒松内岳R1	6	99.2	97.5	2.45	2.45	6.8	0.8	
丸山C1	6	84.2	18.3	0.88	0.82	9.5	3.3	
丸山S1	6	85.0	12.5	0.77	0.28	13.3	3.7	
島牧R1	6	90.0	29.3	1.67	1.35	5.2	1.2	17%
島牧S1	6	63.3	30.0	1.83	1.83	15.2	4.8	30%
島牧C1	6	80.0	68.3	2.18	2.18	9.0	1.2	25%

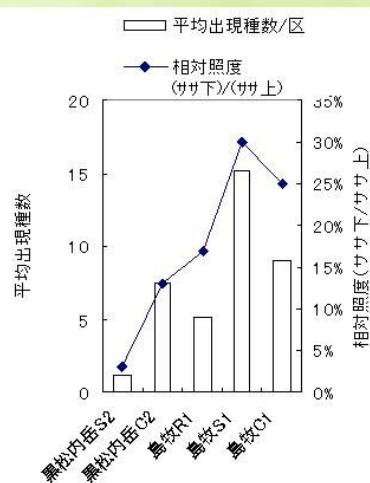


平均植被率またはササ被度



平均出現種数または高木種数

✳ 調査結果(方形区調査)



平均出現種数と相対照度

6. 動物調査(鳥類)

✳ 平成19年度文献調査概要

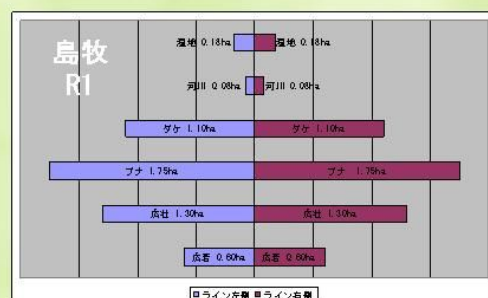
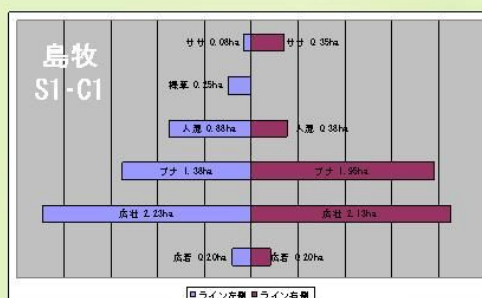
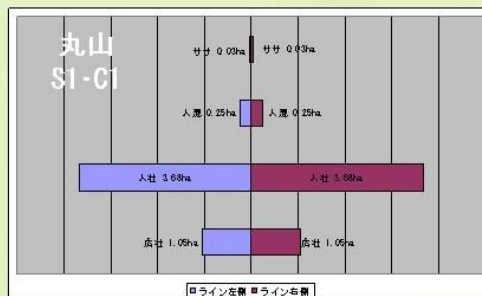
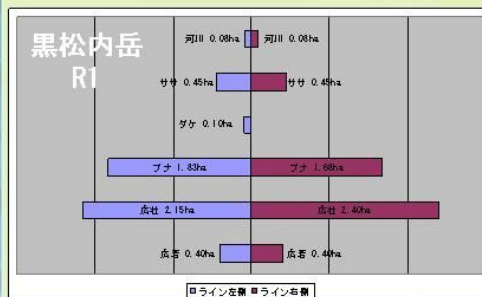
- 歌オブナ林繁殖期鳥類: 4目14科32種
- 小平薬川源流地区: 6目15科28種
- 希少種: クマゲラ、オオアカゲラ

✳ 本年度調査項目および調査地区

地区名	調査区分	
黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2
黒松内岳S1 事業区	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2
	定点調査(モニタリング)	試行施業地周辺—2点
黒松内岳R1 目標林分	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2
丸山S1・C1 事業区・対照区	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2
島牧S1・C1 事業区・対照区	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2
島牧R1 目標林分	ラインセンサス ワシタカ・フクロウ定点調査	ラインセンサス2.0km—1本 定点2

✳ 調査ラインの林相

各ラインセンサスの左右別林相は18タイプ分類
 (林相把握面積: 2.0km×50m (片側25m) = 10ha)



✳ 調査日程

地区	ラインセンサス			ワンタカ類定点(上段) フクロウ類定点(下段)		一般鳥類定点	
	春季		秋季	春季	秋季		
	1回目	2回目	1回目	1回目	1回目	1回目	2回目
黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	6/11 3:35-4:45	6/22 5:53-6:33	10/4~	6/11 9:00-14:00 6/11 17:30-20:30	10/4~	-	-
黒松内岳S1 事業区	6/9 4:27-5:39	6/23 3:19-4:12	10/4~	6/9 9:00-14:00 6/8 17:30-20:30	10/4~ 10/4~	6/9 3:56-4:40	6/23 4:17-5:08
黒松内岳R1 目標林分	6/10 3:31-4:52	6/23 5:57-6:35	10/4~	6/10 9:00-14:00 6/9 17:30-20:30	10/4~ 10/4~	-	-
丸山S1・C1 事業区・対照区	6/12 3:54-4:59	6/22 3:29-4:27	10/4~	6/12 9:00-14:00 6/13 17:30-20:30	10/4~ 10/4~	-	-
島牧S1・C1 事業区・対照区	6/13 3:55-5:05	6/21 3:55-5:00	10/4~	6/13 9:00-14:00 6/12 17:30-20:30	10/4~ 10/4~	-	-
島牧R1 目標林分	6/14 3:48-4:50	6/21 4:06-4:49	10/4~	6/14 9:00-14:00 6/13 17:30-20:30	10/4~ 10/4~	-	-

✳ ラインセンサス調査(春季調査)

各調査地区の春季全調査で確認した鳥類：9目25科70種

地 区	確認科種数
黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	20科40種 (不明5種含む)
黒松内岳S1 事業区	17科39種 (不明2種含む)
黒松内岳R1 目標林分	17科40種 (不明3種含む)
丸山S1・C1 事業区・対照区	15科42種 (不明4種含む)
島牧S1・C1 事業区・対照区	15科35種 (不明2種含む)
島牧R1 目標林分	20科41種 (不明3種含む)
計	9目25科70種 (不明種9種含む)

黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	ウグイスのみが優占種30%以上を占め、次いでアオジ、キビタキ、ノゴマ、ツツドリ、クロジ、コマドリなどで、ササ環境を好むウグイスが突出するほか、高山草地や低木林を好むノゴマ、高山の針広混交林から針葉樹林を好むクロジなどを確認
黒松内岳S1 事業区	コルリ、ウグイスが優占種10%以上で、次いでセンダイムシクイ、エゾムシクイなど広葉樹林から針広混交林の林床がササ地を好む種が多い
黒松内岳R1 目標林分	ウグイス、コルリが優占種10%以上を占めて、次いでアオジ、ヒガラ、ツツドリなど、優占種は黒松内岳S1地区と同様であるが、針葉樹林を好むヒガラも多い
丸山S1・C1 事業区・対照区	アオジ、コルリが優占種10%以上を占め、次いでクロジ、ヒガラ、ウグイス、アカハラなどで、平地から山地の森林、疎林、灌木林のササ地を好む種が優占するが、高山の針広混交林から針葉樹林を好むクロジ、針葉樹林を好むヒガラも多い
島牧S1・C1 事業区・対照区	キビタキ、コルリが優占種10%以上を占め、次いでウグイス、クロジ、アオジ、アカハラ、ヤブサメなど広葉樹林から針広混交林好むキビタキ、ササ地環境を好むコルリが優占するほか、全体的にササ環境に依存する種が多い
島牧R1 目標林分	キビタキ、ウグイス、コルリが優占種10%以上を占め、次いでエナガ、イワツバメ、クロジ、エゾムシクイ、アオジ、キジバト、コサメビタキ、アカゲラ、ヒガラなど多様な環境に生息する種を確認

✳ ワシタカ・フクロウ類定点調査（春季調査）

黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	ワシタカ類：ノスリ フクロウ類：ヨタカ
黒松内岳S1 事業区	ワシタカ類：確認なし フクロウ類：ヨタカ
黒松内岳R1 目標林分	ワシタカ類：ハチクマ フクロウ類：確認なし
丸山S1・C1 事業区・対照区	ワシタカ類：トビ フクロウ類：エゾフクロウ
島牧S1・C1 事業区・対照区	ワシタカ類：確認なし フクロウ類：確認なし
島牧R1 目標林分	ワシタカ類：タカSP（オオタカの可能性あり） フクロウ類：確認なし

黒松内岳R1：ハチクマの複数回の飛翔を確認。周辺で繁殖している可能性がある。
島牧地区R1：オオタカクラスの猛禽の飛翔確認したが同定可能な記録には至っていない。

✳ 一般鳥類定点調査（モニタリング-春季）

黒松内岳地区S1：平成19年度試行施業地

（3008林班ろ小班（地掻き施業））

黒松内岳S1
事業区

確認種数：10科20種

優占種はウグイス、コルリが10%以上を占め、次いでセンダイムシクイ、エゾムシクイなどの林床にササが繁茂する環境を好む種が多い。

また、河川敷や灌木林を好むエゾセンニュウやモズ、センダイムシクイやウグイスの巣に托卵するツツドリが確認された。

さらに、北海道の道南以外では記録の少ないホトトギスが確認された。

（哺乳類）

✳ 平成19年度調査概要

黒松内岳S1・C1：イヌ科キタキツネ、タヌキ

黒松内岳R-1：ウサギ科エゾユキウサギ、リス科エゾリス、イヌ科タヌキ

✳ 本年度調査項目および調査地区

地区名	調査区分	
黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	痕跡法 自動撮影、捕獲調査	痕跡ライン調査2.0km—1本 センサーカメラ2箇所、捕獲調査2箇所
黒松内岳S1 事業区	痕跡法 自動撮影	痕跡ライン調査2.0km—1本 センサーカメラ2箇所
黒松内岳R1 目標林分	痕跡法	痕跡ライン調査2.0km—1本
丸山S1・C1 事業区・対照区	痕跡法 自動撮影、捕獲調査	痕跡ライン調査2.0km—1本 センサーカメラ2箇所、捕獲調査2箇所
島牧S1・C1 事業区・対照区	痕跡法 自動撮影、捕獲調査	痕跡ライン調査2.0km—1本 センサーカメラ2箇所、捕獲調査2箇所
島牧R1 目標林分	痕跡法 自動撮影、捕獲調査	痕跡ライン調査2.0km—1本 センサーカメラ2箇所、捕獲調査2箇所

✳ 調査日程

調査地	調査項目				
地区	痕跡調査		自動撮影調査		捕獲調査
	春季	秋季	春季	秋季	
黒松内岳S2・C2 事業区・対照区	6/11	10月下旬 (降雪直後)	6/22～7/8	10月下旬	9/4～9/6
黒松内岳S1 事業区	6/9	10月下旬 (降雪直後)	6/21～7/7	10月下旬	-
黒松内岳R1 目標林分	6/10	10月下旬 (降雪直後)		10月下旬	9/4～9/6
丸山S1・C1 事業区・対照区	6/12	10月下旬 (降雪直後)	6/22～7/8	10月下旬	9/4～9/6
島牧S1・C1 事業区・対照区	6/13	10月下旬 (降雪直後)	6/21～7/7	10月下旬	9/4～9/6
島牧R1 目標林分	6/14	10月下旬 (降雪直後)	6/21～7/7	10月下旬	9/4～9/6

✳ 調査結果（全調査－9月調査まで）

科	種 名	黒松内岳 S2・C2	黒松内岳 S1・C1	黒松内岳 R1	丸山 S1・C1	島牧 S1・C1	島牧 R1
トガリネズミ	ヒメトガリネズミ	○					○
	エゾトガリネズミ	○					○
ウサギ	エゾユキウサギ	○	○			○	○
リス	エゾリス					○	
	エゾシマリス		○				
ネズミ	エゾヤチネズミ	○			○		○
	ヒメネズミ	○			○	○	○
	アカネズミ				○	○	○
	ネズミ類	○	○		○	○	
クマ	ヒグマ					○	○
イヌ	キタキツネ	○	○	○	○	○	○
イタチ	イタチ類			○	○	○	○
	テン類		○	○	○	○	○
シカ	エゾシカ					○	
8科13種		4科7種	5科5種	2科3種	3科7種	7科10種	5科11種

センサーカメラ記録



捕獲調査結果

科	種名	黒松内岳 S2	黒松内岳 C2	丸山 C1	丸山 S1	島牧 S1	島牧 C1	島牧 R1-1	島牧 R1-2
トガリネズミ	ヒメガリネズミ		1						1
	エゾトガリネズミ		1					1	
	オオアソトガリネズミ							1	
ネズミ	エゾヤチネズミ	7			2			1	1
	ヒメネズミ	3		2		3	1	3	
	アカネズミ			1	1	1	1	2	
2科6種		10	2	3	3	4	2	8	2

(両生・は虫類)

✳ 文献調査概要

両生類1科1種：サンショウウオ科エゾサンショウウオ

✳ 本年度調査地区・項目および調査日

地区名	調査区分		調査日
黒松内岳S2・C2 (事業区・対照区)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月11日
黒松内岳S1 (事業区)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月9日
黒松内岳R1 (目標林分)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月10日
丸山S1・C1 (事業区・対照区)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月12日
島牧S1・C1 (事業区・対照区)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月13日
島牧R1 (目標林分)	目視・痕跡調査	調査ライン2.0km—1本	6月14日

調査結果

目	科	種名	観察内容	黒松内岳 S2-C2	黒松内岳 S1-C1	黒松内岳 R1	丸山 S1-C1	島牧 S1-C1	島牧 R1
カエル	アカガエル	エゾアカガエル	鳴声			1			
			目視					1	
			幼生	2	2			1	
			卵塊			3			
サンショウウオ	サンショウウオ	エゾサンショウウオ	成体	1				1	
			幼生			2			
			卵のう	24	6	10		5	3
ヘビ	ナミヘビ	アオダイショウ	目視				1		1
	クサリヘビ	マムシ	目視						1
3目4科4種				26	10	16	1	8	5



(昆虫類)

平成19年度調査概要

- 平成19年度の昆虫類調査では8種の地表歩行性甲虫類を確認
- 9月以降の調査で確認種数が少ない
- 確認種は道南地方に産するオサムシ、その他森林性の歩行性甲虫

平成19年度調査で確認された歩行性昆虫類一覧

目	科	種	黒松内岳 S1	黒松内岳 C1	黒松内岳 R1-1	黒松内岳 R1-2
			10/20-24	10/20-24	9/3-7	10/20-24
コウチュウ	オサムシ	エゾクロナガオサムシ			12	
		ヒメクロオサムシ			3	
		ツンベルグナガゴミムシ			7	
		コクロツヤヒラタゴミムシ		1		
		アカバハネカクシ			1	
	シデムシ	シデムシ(幼虫)の一種			1	
	センチコガネ	センチコガネ			4	
ハチ	アリ	シワクシケアリ			4	
捕獲数				1	32	

✳ 本年度調査地区・項目・調査日

地区名	調査項目		調査日
黒松内岳S2-C2 事業区・対照区	任意採集 ベイトトラップ	任意採集ライン2.0km—1本 ベイトトラップ(20個)—2箇所	任意採取:7/21、7/27 ベイト:7/21～7/27
丸山S1-C1 事業区・対照区	任意採集 ベイトトラップ	任意採集ライン2.0km—1本 ベイトトラップ(20個)—2箇所	任意採取:7/19、7/28 ベイト:7/19～7/28
島牧S1-C1 事業区・対照区	任意採集 ベイトトラップ	任意採集ライン2.0km—1本 ベイトトラップ(20個)—2箇所	任意採取:7/20、7/27 ベイト:7/20～7/27
島牧R1 目標林分	任意採集 ベイトトラップ	任意採集ライン2.0km—1本 ベイトトラップ(20個)—2箇所	任意採取:7/20、7/27 ベイト:7/20～7/27

ベイトトラップ調査位置

地区名	St	林小班	林況	植生状況等
黒松内岳 S2-C2 事業区 対照区	St. 1	3016 ろ	天然生林	ブナやダケカンバなどの高木類が点在する 作業道沿いのチシマザサ密生地
	St. 2	3017 ろ	天然性林	ブナ高木が多い作業道沿いのシジナザサ が密生する区域
丸山 S1-C1 事業区 対照区	St. 1	3516 り	人工林	トドマツ人工林内のケヤマハンノキ、ヤナギ 類などの河畔林が混生する林縁
	St. 2	3516 り	人工林	トドマツ人工林(41年生)内の非施業地に設 定
島牧 S1-C1 事業区 対照区	St. 1	3406 へ	育成 天然林	ダケカンバ、トドマツ林分で林床はチシマザ サが密生
	St. 2	3406 り	育成 天然林	ウダイカンバ、ダケカンバを主体とした林分 で、林床はチシマザサが密生するが筋刈り される区域
島牧 R1 目標林分	St. 1	3383 い	天然生林	ブナを主体とする天然林で遺伝資源保存林 に指定され、林床はチシマザサが密生
	St. 2	3383 い	天然生林	ブナ主体の天然生林で、風倒被害等により 高木が疎な林分で、林床はチシマザサが密 生

調査結果

ベイトトラップ調査＝21科78種（任意採取種同定中で含まない）
 ライン別：黒松内岳S2・C2（事業区・対照区）が種・数が最も多い
 解析するオサムシ科：ツンベルグナガゴミムシ417個体（72%）
 その他森林性のオサムシを多く採集

地区名	ベイトトラップ確認種数
黒松内岳S2・C2（事業区・対照区）	13科37種
丸山S1・C1（事業区・対照区）	10科19種
島牧S1・C1（事業区・対照区）	10科19種
島牧R1（目標林分）	9科24種



ベイトトラップ設置状況

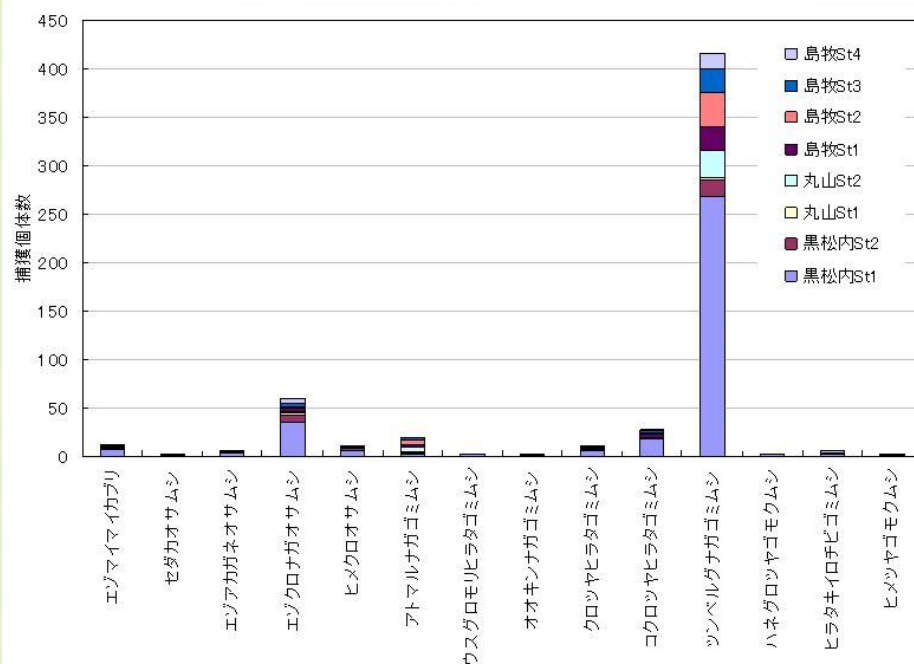


ベイトトラップ回収状況



任意採集環境
3383林班

科	黒松内 St1	黒松内 St2	丸山 St1	丸山 St2	島牧 St1	島牧 St2	島牧 St3	島牧 St4
オサムシ科	14	13	5	6	5	6	5	9
ハンミョウ科								
シデムシ科	2	1	1	2	1	1	1	1
ハネカゲ科	8	6	1	1	2	2	2	5
チビシデムシ科	1	1		1	1	1	1	
アリツカムシ科								
クワガタムシ科								
コガネムシ科	3	2	1	2	1	2	1	1
コメソキムシ科								
ケンキスイ科								
ジョウカイボン科	1			1				
ホタル科	1			1	1	1	1	
ゴミムシダマシ科								
ハムシダマシ科	1	1						
ハナミ科								
ハムシ科	2	1		1	1	1	1	2
ソウムシ科	1			1				
アリ科								
ギングチバ子科	1					1		1
ミツバ子科	1			1		1		
ヤドリバエ科	1				1		1	
21科78種	13科37種	7科25種	4科8種	10科17種	8科13種	9科16種	8科13種	6科19種
	13科37種		10科19種		10科19種		9科24種	



オサムシ科の種別捕獲個体数

7. 黒松内岳S1のモニタリング調査

- 面積約2ha。平成19年10月下旬～11月上旬に人力地拵え実施。
- 施工方法は、等高線状に5m幅でササ刈り、5m幅でササを残す。



ブナ播種試験

- 平成19年秋ブナ種を一穴一粒で100粒埋めた。
- 平成20年7月観察では1本発芽していた。(発芽率1%)



ブナ山取苗植栽

- 平成19年秋に20本の山取り苗を植栽した。
- 平成20年7月観察では17本生存していた。(生存率85%)

8. 黒松内岳地区 ブナの試験的ポット苗づくり

✳ 夏のポット苗づくり

- 平成20年7月23日に実施。
- 林道脇のブナ稚樹を採取して、直径10.5cmのビニールポットに103本移植した。



稚樹採取地



掘り取ったブナ



ブナのポット苗



20ポットはブナ林に残置

9月14日観察では、健全13(65%)、不良4本(20%)、枯死3本(15%)。



20ポットは黒松内で養生

9月14日観察では、健全19(95%)、枯死1本(5%)。



63ポットは江別市で養生

9月14日観察では、やや不良24本(38%)、不良15本(24%)、枯死寸前9本(14%)、枯死15本(24%)。

✳ 秋のポット苗づくり

- 平成20年9月15日に実施。
- 作業道でブナ稚樹を採取して、直径10.5cmのビニールポットに50本移植した。



稚樹採取地



ポットへの移植



ブナのポット苗



50ポットを黒松内で養生

一冬養生して平成21年春に
植栽予定

9. 黒松内岳地区3017林班 機械地拵え実施地へのブナ植栽

- 平成20年9月15日に実施。



夏に作ったブナポット苗56本



山引苗50本採取



計106本の植栽を実施



植栽完了状況

10. 樽岸地区 平成16年18号台風被害跡地ブナ造林地プロット

- 平成16年9月18日の台風18号によりドマツ造林地約20haが風倒被害を受け、平成18年5月に森林再生の植林を実施。
- ブナ苗木は、渡島地区の民間苗畑で育苗されたもの。
- ブナ遺伝子DNA分析の資料採取箇所。



樽岸 植栽地全景



植栽試験地は、
A区：列間・苗間1.5m (2,000本/ha)
B区：列間・苗間1.0m (10,000本/ha)
にて設定。



ブナ植栽木

平成20年7月調査結果

A区：生存率95% 平均樹高0.80m
B区：生存率94% 平均樹高0.81m

11. 過去の伐採の記録



★ 昭和17年より平成7年頃まで黒松内町で林業に従事した小島才喜さん(82歳、黒松内町在住)からの聞き取り。

- ◆ 昔の記憶では、黒松内岳の中腹まで素晴らしいブナ林があった。ブナ林はどういう訳か、まとまって存在していた。昔は平坦地にもブナがあったが畑に変わってしまった。
- ◆ 昔は山にリスがたくさんいた。ブナの種はリスやカケスが運んでいたと思う。大正10年の法律で、テンは採ってはならないことになった。それ以降、テンが増えてリスが減ってしまった。
- ◆ この辺りで木を切った跡に出るのはカンバである。ブナが出るのは条件が良い所である。
- ◆ この辺りでは、昭和の初めに開拓が入ってブナで炭焼きをした。昔は営林署に申請して、個人でもブナを薪として払下げてもらっていた。
- ◆ ブナは合板にするために少し切ったことがあるが、ほとんどが薪、炭、パルプの原料のために切った。ブナ以外は枕木にするために切った。
- ◆ 昭和30年頃まで、冬は小屋掛けして泊り込んで12月から3月まで伐採作業をした。島牧の境くらいまで伐採にいった記憶がある。昔は朱太川の支流で流送もあった。

12. ブナ林復元に向けての地域住民の取り組み

- ★ 黒松内、寿都、島牧の各エリアにてブナ種子の採取。
- ★ ブナ山取苗講習会(黒松内岳ブナ林再生プロジェクト主催)
森林総合研究所林木育種センター北海道育種場に講師依頼。
- ★ 黒松内、寿都、島牧の有志の連携 (森林見学会、懇親会)。



ブナ種子採取用ネット設置(黒松内岳)



10月12日 森林見学会(島牧)
ブナ大径木を囲んでの記念撮影