

平成27年度野幌自然環境モニタリング検討会
(第21回:現地検討会)
議事次第

平成27年10月27日(火曜日) 10:00~12:30

1 開 会(野幌森林公園自然ふれあい交流館)

2 日程等説明

3 現地検討

① 41ほ13林小班:アカエゾマツ人工林(昭和31年植栽地)

② 41ほ10林小班:コナラ、ミズナラ人工林(大正5年植栽地)

③ 46に林小班;トドマツ複層林

4 室内討議(野幌自然ふれあい交流館レクチャールーム)

・平成27年度モニタリング調査の進捗状況について

・その他(次回検討会開催日程について)

5 閉 会

野幌自然環境モニタリング検討会 出席者名簿

委 員

春木 雅寛 北海道大学総合博物官 資料部研究員

(元 北海道大学大学院地球環境科学研究院准教授)

平川 浩文 森林総合研究所北海道支所 研究専門員

(元 森林総合研究所北海道支所 森林生物研究グループ主任研究員)

堀 繁久 北海道博物館 学芸主幹

村野 紀雄 地域自然保全研究室 主宰

(元 酪農学園大学環境システム学部特任教授)

矢島 崇 北海道大学大学院農学研究科 教授(座長)

～50音順～

事務局等

渡辺 洋之 北海道森林管理局企画官(自然再生)

藤生 浩史 石狩地域森林ふれあい推進センター所長

丸山 立一 株式会社構研エンジニアリング環境保全部長

ほか

野幌自然環境モニタリング現地検討会 予定表

(平成27年10月27日)

時 間	項 目	場 所	内 容	備 考
9:45	ふれあい交流館 駐車場 集合	ふれあい交流館 駐車場		
10:00	開会	同上	駐車場で開会 開会挨拶 出席者紹介 日程説明(足立)	開会后 車で移動
10:15 ~10:45	現地検討	41ほ13 41ほ10	アカエゾマツ人工林 コナラ人工林	植生
11:00	移動		46林班へ移動	車で移動
11:00 ~11:20	現地検討	46に	トドマツ複層林	菌類 歩行性甲虫類
11:20	移動		ふれあい交流館へ	車で移動
11:40	交流館着	交流館	調査の進捗状況等	
12:00	討議・まとめ	レクチャールーム		
12:30	終了・解散			

風倒被害地の回復段階について

◆森林の再生が進む中で考えられる状況（植栽区の場合）

参考：野幌自然環境モニタリング調査方針（平成18年）

第1段階（台風直後の状況）

項目	状況	イメージ
風倒被害箇所の森林植生	筋状に地拵えが行われ、植栽されている。周囲の残存林分には、天然更新による稚幼樹及び下層植生がみられる。	
歩行性甲虫相	風倒被害箇所において開放性の昆虫が数・種数ともに多くみられる。林内には、森林性の歩行性甲虫が優占する。	
菌類相	風倒被害箇所においては、倒木から発生する木材腐朽菌がみられる。林内と風倒被害箇所における菌類相には大きな違いがみられる。	

第2段階

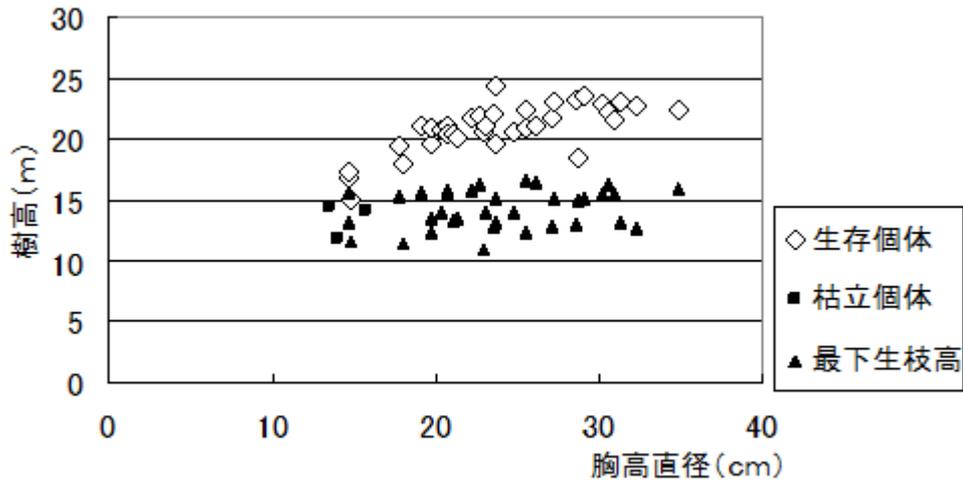
項目	想定される状況	イメージ
風倒被害箇所の森林植生	残存林分などから種子が散布され、多くの天然更新稚樹が林床にみられるようになる。植栽木が十分活着し、樹高成長が旺盛となり、地床を被覆する。	
歩行性甲虫相	開放性昆虫の割合が減少し、森林性の歩行性甲虫の割合が増加する。	
菌類相	林内で見られる菌類相が、風倒被害箇所にまばらにみられるようになるが、風倒木から発生する子実体が依然として多くみられる。	

第3段階

項目	想定される状況	イメージ
風倒被害箇所の森林植生	風倒被害箇所全体で植栽木と天然更新個体が混在し、互いに競合しつつ成長して残存林に類する地床、林冠を形成するようになる。	
歩行性甲虫相	開放性の昆虫類は数・種数共に減少し、森林性の歩行性甲虫の組成が、風倒被害箇所と良好な自然林との間で差がなくなる。	
菌類相	風倒木から発生する子実体が減少する。林内でみられる子実体が風倒被害箇所でもみられるようになる。	

旧い人工林の構造

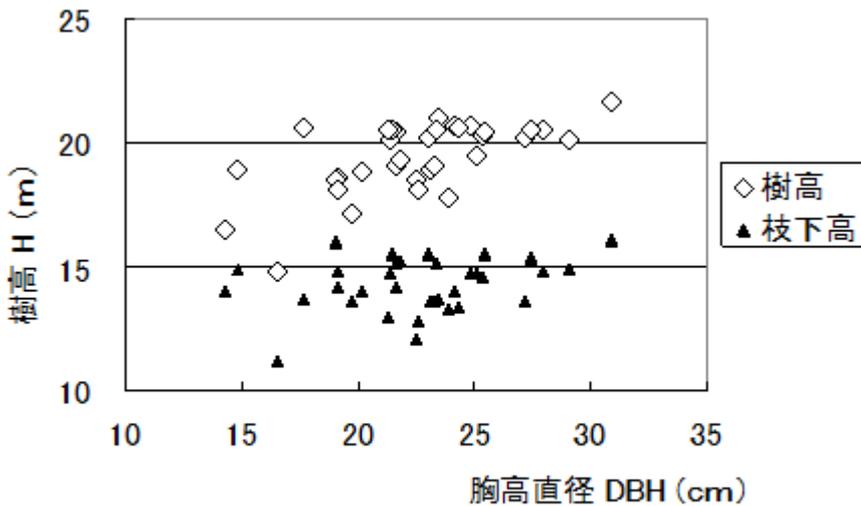
1. 41 ほ 13 昭和 31 年アカエゾマツ植栽 43° 02' 30.65" N, 141° 31' 25.69"



昭和31年植栽アカエゾマツ林の胸高直径-樹高の関係

最大胸高直径は 35cm、最大樹高は 24m。ほとんどの個体は胸高直径 20-30cm、樹高 20-24m の範囲にある。最下生枝下高も 10-16m の範囲にある。
 次の昭和 42 年植栽アカエゾマツ林との違いは????

(参考 昨年調査の昭和 42 年植栽アカエゾマツ林)

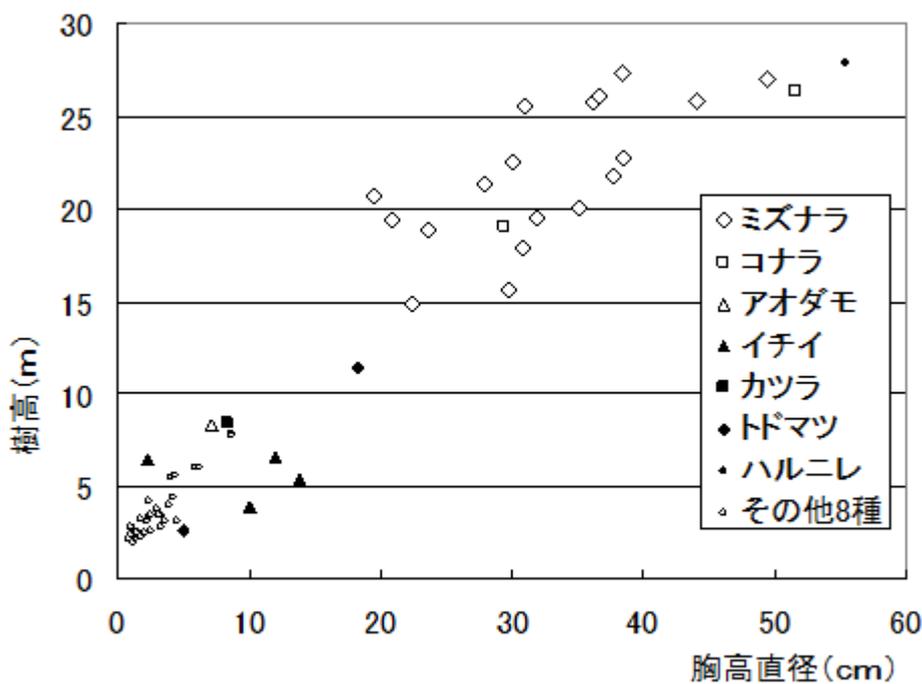


昭和42年植栽アカエゾマツ林 胸高直径-樹高の関係



アカエゾマツ S31 植栽林 2015. 10. 3

2. コナラ、ミズナラ植栽地 41 ほ 10 43° 02' 32.64" N, 141° 31' 22.16"



ミズナラ、コナラ植栽地の胸高直径—樹高関係

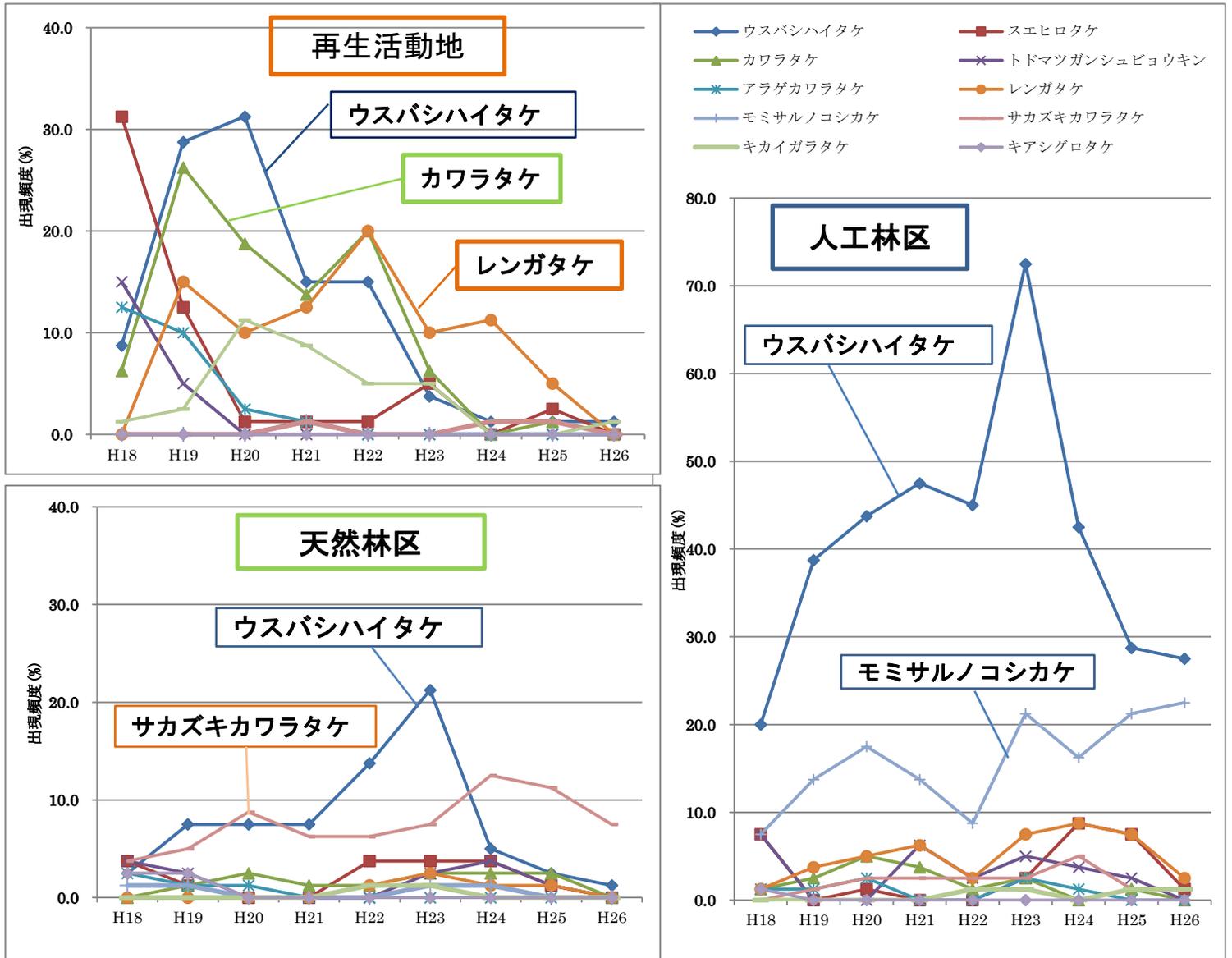
植栽されたミズナラ、コナラが15m以上の上層にあるが、上層にはハルニレもみられる。8-15mの亜高木層にはカツラ、トドマツがみられる。2-8mの低木層にはイチイ、アオダモをはじめヤマモミジ、キタコブシ、ナナカマド、アズキナシ、シウリザクラ、ニガキ、ノリウツギ、ハイイヌガヤなどがみられ、調査区内の樹木種数は当初植栽された2種のほか13種で、合計15種を数える。ミズナラが大部分を占め、コナラは数少ない。これに自生の常緑針葉樹、落葉広葉樹が混生している。最大樹高はハルニレの27.83mでミズナラは27.34m、コナラは26.31mが大きい。最大胸高直径はハルニレの55.4cmで、コナラの51.6cm、ミズナラの49.5cmがこれに次ぐ。胸高直径の範囲の広がり比べると、樹高は頭打ちになりつつあると思われる。



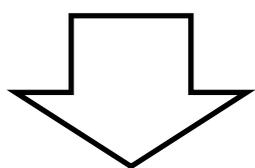
大正5年コナラ、ミズナラ
植栽地の現在 2015.10.6

菌類調査の結果概要 (平成 18~26 年)

《出現頻度の経年変化》 注：出現頻度 (%) = 確認されたコドラート数/80【全コドラート数】 × 100



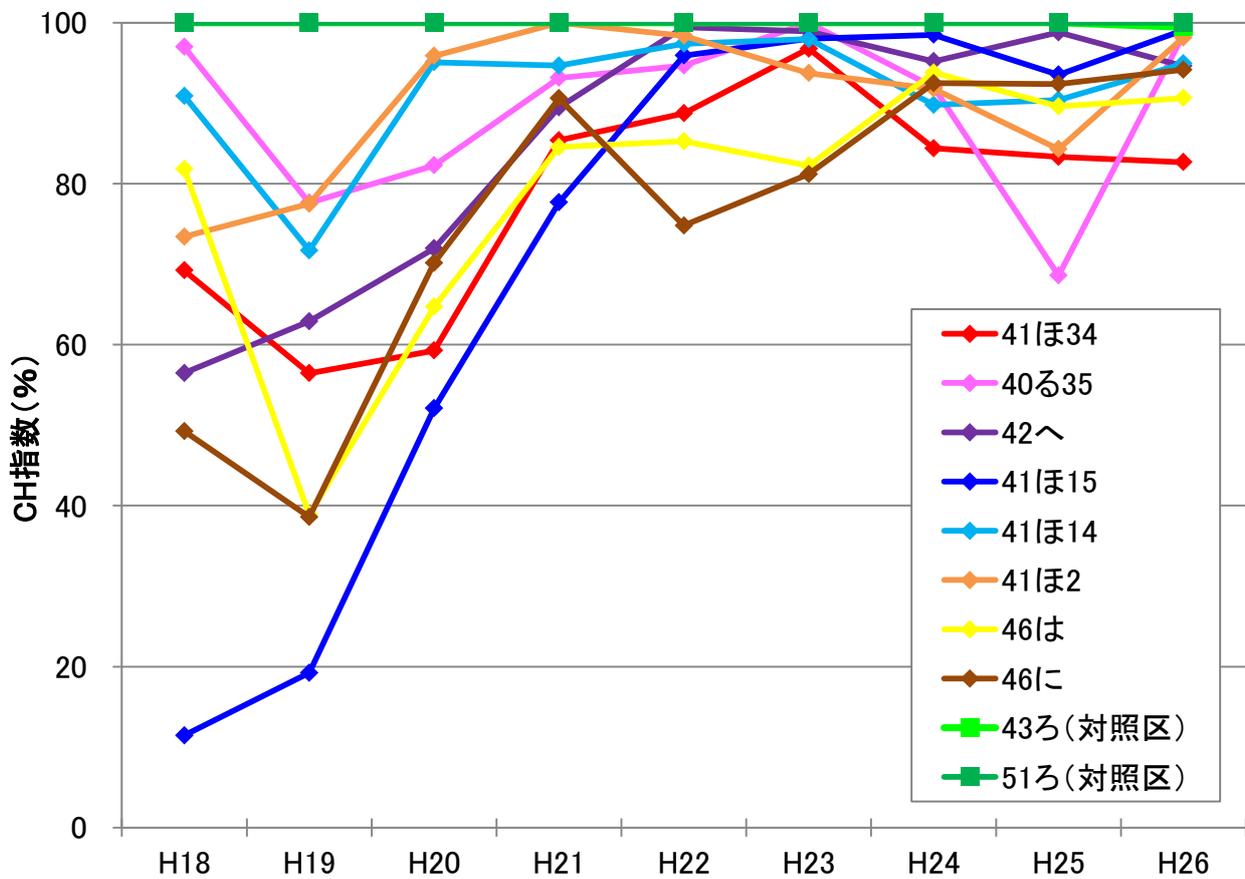
◆天然林および人工林では、種構成に大きな変化は見られなかった。
 ◆処理区（再生活動地）では、枯死木の腐朽が進んでいると考えられるが、種構成は天然林や風倒被害を受けていない人工林とは異なっていた。



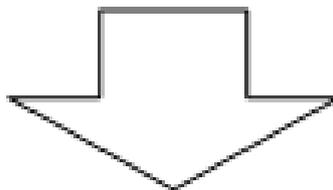
再生活動地は「第1段階」と考えられる。

歩行性甲虫調査の結果概要 (平成 18~26 年)

《調査地別の CH 指数 (オサムシ - ゴモクムシ個体数比)》



- ◆台風被害で生じたギャップに侵入した非地表森林性の歩行性甲虫の割合は、H19年がピークであり、ギャップエリアの群集も少しずつ周囲の森林の群集組成に近づいてきている。
- ◆CH指数は増加したが、記録種数の減少は一昨年止まり、2014年は増加したことなどから一進一退しながら緩やかに森林回復に向かっていると判断される。

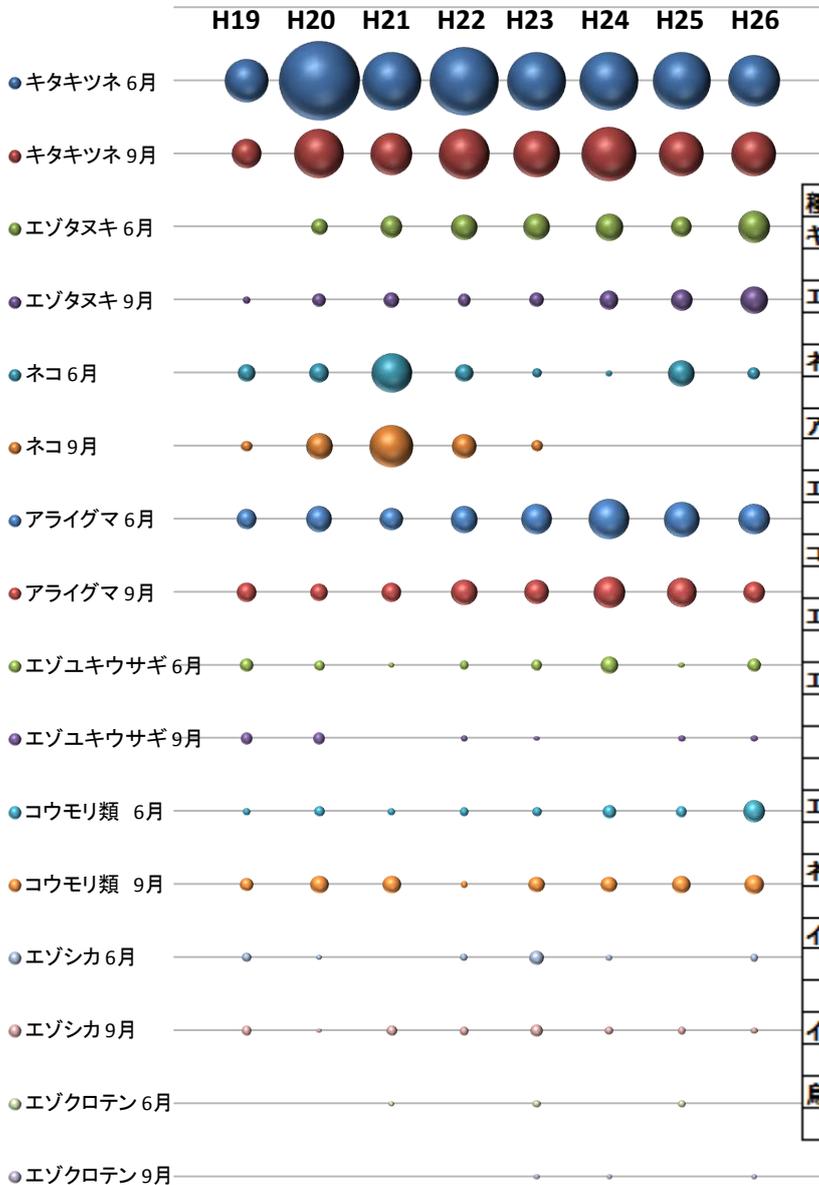


再生活動地は「第2段階」と考えられる

野生動物自動撮影の結果概要 (平成 19~26 年)

《撮影頻度の推移》

※表内の数字及び球体のサイズは撮影頻度（夜間 24 時間あたりの撮影枚数）を表す。



種名	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
キタキツネ	0.63	2.12	1.11	1.53	1.09	1.12	1.09	0.84
	0.28	0.79	0.55	0.83	0.68	0.94	0.64	0.65
エゾタヌキ		0.08	0.15	0.21	0.23	0.24	0.12	0.32
	0.02	0.06	0.07	0.05	0.06	0.11	0.14	0.24
ネコ	0.10	0.11	0.52	0.09	0.03	0.01	0.22	0.04
	0.03	0.22	0.61	0.18	0.04			
ライグマ	0.13	0.20	0.16	0.23	0.30	0.52	0.40	0.30
	0.12	0.09	0.11	0.21	0.19	0.31	0.27	0.14
エゾキウサギ	0.05	0.03	0.01	0.02	0.03	0.09	0.01	0.05
	0.04	0.04		0.01	0.01		0.01	0.01
コウモリ類	0.01	0.03	0.01	0.02	0.03	0.05	0.03	0.15
	0.05	0.10	0.10	0.01	0.08	0.08	0.10	0.10
エゾシカ	0.02	0.01		0.02	0.06	0.01		0.02
	0.03	0.01	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.01
エゾクロテン			0.01		0.02		0.02	
					0.01	0.01		0.01
エゾリス								
	0.01	0.02					0.01	0.15
ネズミ類			0.01		0.01		0.01	
		0.10		0.01	0.01	0.01		0.04
イヌ	0.03				0.03			
							0.01	
イタチ			0.01	0.01		0.02		
	0.01		0.01					
鳥類	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	0.05		0.04
	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01		0.02

- ◆生息する哺乳類相に目立った変化はみられなかった。
- ◆ライグマは広範囲で確認されたが、撮影頻度は 2 年前から減少傾向にある。
- ◆エゾシカの撮影頻度は低く、2 年前から大きな変化は見られない。
- ◆エゾクロテン（環境省レッドリスト：準絶滅危惧）が確認されており、このところ確認範囲が広がってきている。