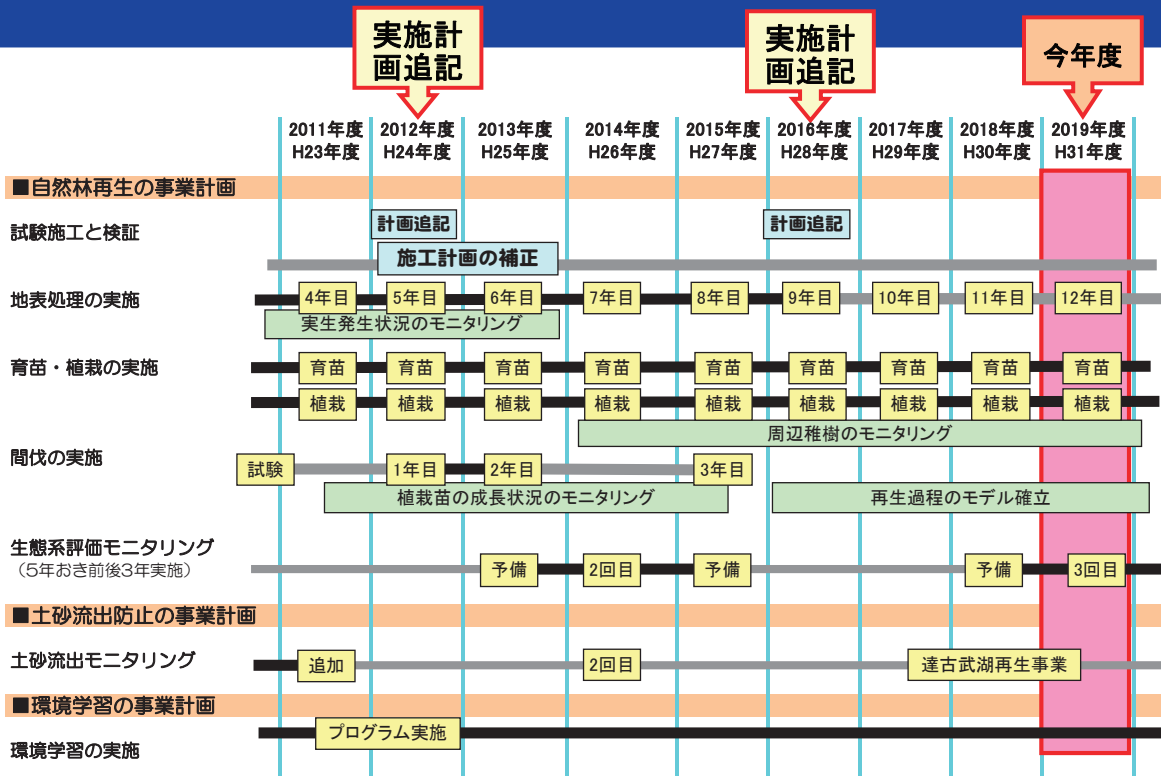


令和元年度(2019年)の達古武地域自然 再生事業について

環境省釧路自然環境事務所



実施計画におけるスケジュール



- H17 実施計画策定
- ↓
- H20 追記
(施工計画作成)
- ↓
- H24 追記
- H28 追記

今年度の実施内容

□ 今年度の再生工事

- ❖ 植栽 6.75ha（総面積22.97ha：54.1%）
約1.2万本（総本数 6.4万本）
- ❖ ササ刈り 春季～夏季 11.93ha
- ❖ 育苗（播種・定植～管理～仮植、採種）
- ❖ 防鹿柵の設置・巡視 約3.5km（総距離約13km）
- ❖ 達古武上流部のアクセス道の測量

□ 今年度の調査等

- ❖ 稚樹等の生育状況調査
 - 再生過程の追跡調査（植栽木）
 - エゾシカによる影響調査（稚樹・林床植物）
- ❖ 生態系モニタリング調査（哺乳類・鳥類・昆虫）
- ❖ 環境学習プログラムの実践（GW連携事業含む）



再生過程(苗木の成長)の追跡①

目的

- 成長過程の把握、植栽手法の検証

対象手法

- 植栽した苗木(防鹿柵内)の生存率・成長量を調査

調査植栽木

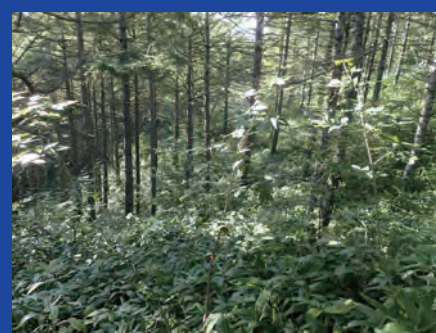
樹種	調査本数
アオダモ	43
ダケカンバ	58
ミズナラ	55
計	156



ミズナラ



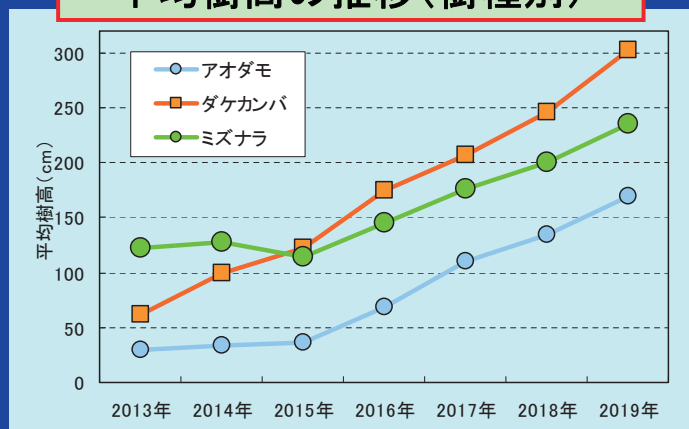
ダケカンバ



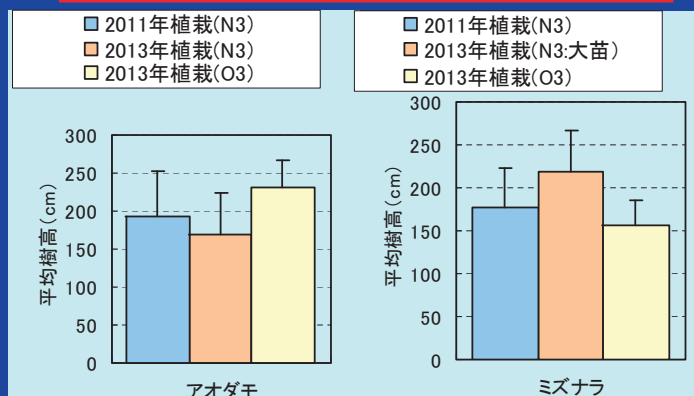
アオダモ

再生過程(苗木の成長)の追跡②

平均樹高の推移(樹種別)



植栽年・場所別の平均樹高



調査結果

- 平均樹高：ダケカンバ約3m[最大4.6m]、ミズナラ2.3m、アオダモ1.7mを超える(植栽後6年)。
- 植栽サイズや場所による成長の傾向は変わらない。※一部にシカの食痕。

方針

- 保育を要する年数を樹種ごとに推定。※ダケカンバはすでに十分なサイズに成長。
- 植栽サイズや場所による成長速度の違いも考慮した管理

エゾシカによる稚樹の被食状況①

調査目的

- シカ捕獲の効果検証、柵外での被食増加の検証

対象手法

- 6エリアで柵外に生育する天然更新している稚樹を調査。

調査稚樹

樹種	調査本数
アオダモ	48
ミズナラ	27
サワシバ	15
イタヤカエデ	13
オオモミジ	13
ヤチダモ	13
ミヤマザクラ	11
ヤマグワ	10
計	189



調査ライン



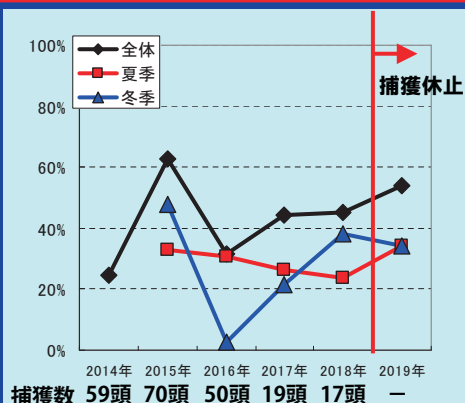
アオダモ食痕



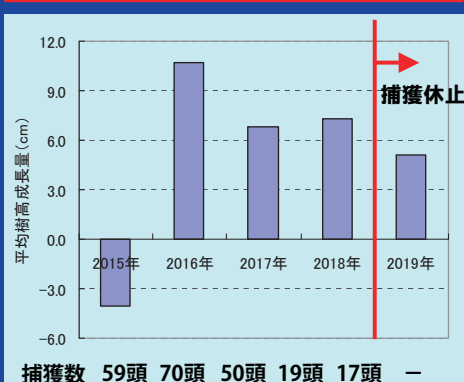
ヤマグワ食痕

エゾシカによる稚樹の被食状況②

新規食痕の割合



平均樹高成長量



樹種別の食痕率・成長量

樹種	平均樹高成長量 (cm)	食痕率
アオダモ	4.1	60%
ヤマグワ	3.0	83%
ミズナラ	9.9	23%
イタヤカエデ	1.2	40%
オオモミジ	1.3	36%
サワシバ	-1.7	93%
ヤチダモ	7.6	23%
ミヤマザクラ	-1.7	64%

調査結果

- 全体食痕率は増加傾向。夏季食痕率も増加に転じ、通年利用個体が増加？
- 樹高成長はプラスを維持も調査区によってはほぼ横ばい。
- 樹種で異なる傾向

方針

- 樹高成長は続いているが、被食の影響が増加しており、達古武地区での捕獲休止による影響を引き続き注視していく。

エゾシカによる林床植物の被食状況①

調査目的

- シカ捕獲の効果検証、柵外での被食増加の検証。

対象手法

- 19区間で柵外に生育する林床植物20種を調査。一部区間で柵内と比較。開花期(6・8月)に実施。

調査対象植物

種名	開花茎数
ヤマブキショウマ	1579
オトコエシ	495
チシマアザミ	214
ヨブスマソウ	186
アキカラマツ	150
ウド	114
サラシナショウマ	101
エゾノヨロイグサ	45
	・
計	3349



ヤマブキショウマ



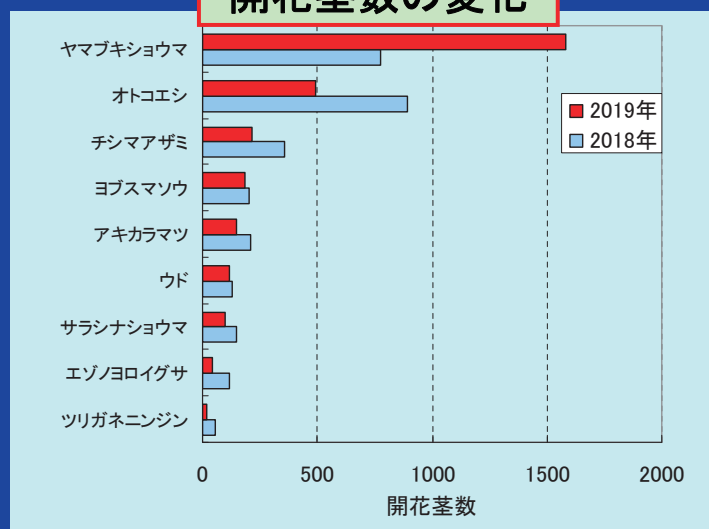
オトコエシ (食痕)



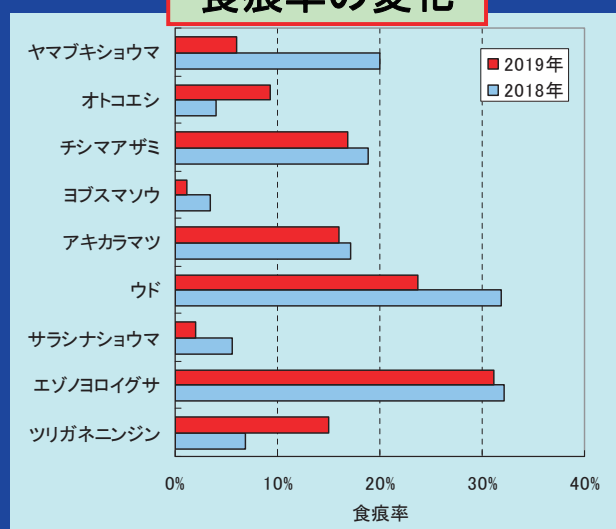
サラシナショウマ

エゾシカによる林床植物の被食状況②

開花茎数の変化



食痕率の変化



調査結果1

- 各種の開花茎数はヤマブキショウマを除いて前年より減少。気候や生態的特徴による変動の影響も考えられる。

森林生態系評価モニタリング

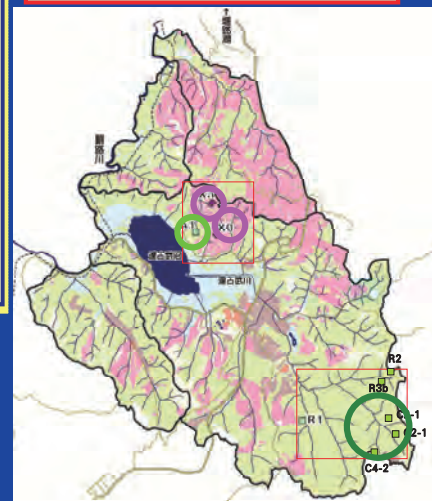
調査目的

- 自然林再生に伴う生態系（動物相）の推移の把握と指標による評価

対象手法

- 指標となる種の生息密度調査
 - 哺乳類（ネズミ類）
 - 森林性鳥類
 - 歩行性昆虫
- 事業地2・目標地2で実施
- 5年に1回実施（昆虫は予備・補足調査有）

調査区の位置

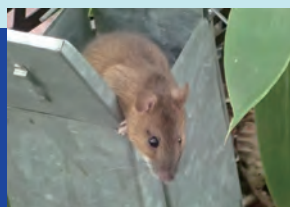
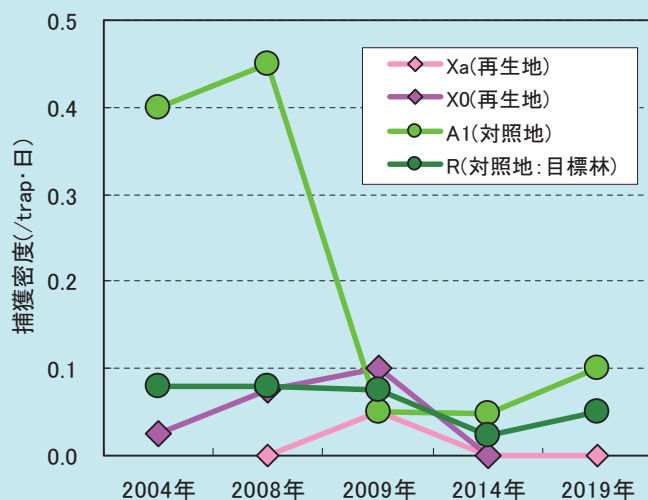


調査実施年

調査年度	2003-5年	2008-10年	2013-5年	2018年	2019年
	H15-17	H20-22	H25-27	H30	R01
事業開始年からの年数	-1	4-6	9-11	14	15
哺乳類	●	●	●		●
鳥類	●	●	●		●
歩行性昆虫	●	●	●	○	●

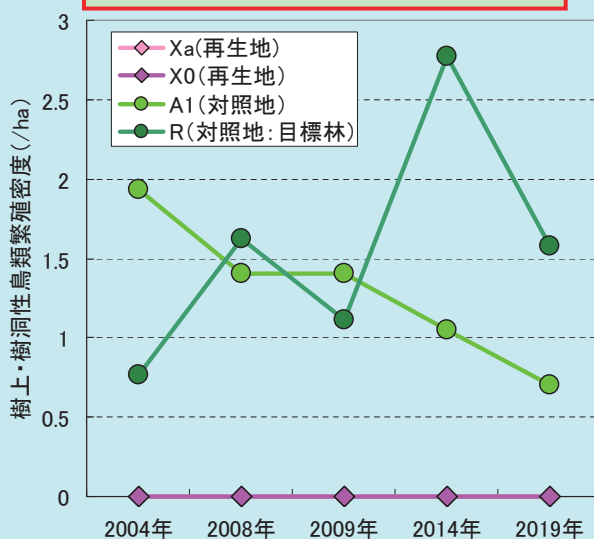
森林生態系評価モニタリングの結果①

哺乳類（森林性野ネズミ）



・秋季に捕獲調査

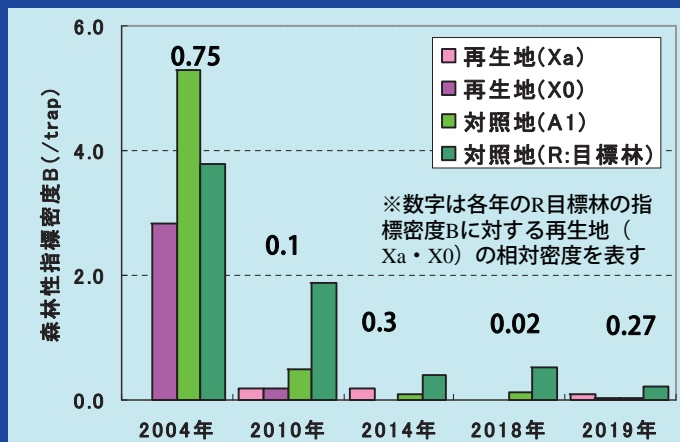
鳥類（樹上・樹洞性）



・初夏に6-15ha内の繁殖ポイントを調査

森林生態系評価モニタリングの結果②

昆虫-森林指標(B)の推移



- ・今年度は本調査
- ・6月と8月にトラップ調査
- ・森林性の種を抽出して整理

・今年の個体数は、昨年度並みで少ない。長期的な傾向としてオクエゾクロナガオサムシの減少が顕著。

調査結果

- 事業による変化は未だ出ていない。
⇒ 広葉樹林化はまだ未達成
- 指標値を算出する昆虫は、開始当初に比べると減少傾向にある。

方針

- 再生に伴う変化を長期的に見て行く
- 自然林の変化も留意

種苗生産について

- 植栽用の地域産種苗の育苗は継続的に実施中。
- 植栽は1,2,4,5工区で実施。延べ実績は約23ha・約6.4万本。実効割合は54.1%（面積ベース）
- 今年度はミズナラが豊作で、採種を実施。

植栽				2009年 H21	2010年 H22	2011年 H23	2012年 H24	2013年 H25	2014年 H26	2015年 H27	2016年 H28	2017年 H29	2018年 H30	2019年 R01	合計
植栽実績 (本)				1,098	954	1,728	4,309	7,880	2,400	0	6,759	13,081	14,120	12,140	64,469
植栽面積 (ha)				0.61	0.53	1.00	1.20	2.53	0.66	0.00	1.88	3.90	3.92	6.75	22.97
実施工区				1工区	2工区	2工区	1工区	1・2工区	2工区		1・2・3工区	2・4工区	1・3工区	1・2・4・5工区	
累積植栽実効率				1.7%	3.2%	5.9%	9.2%	15.0%	16.0%	16.0%	19.7%	27.9%	35.1%	54.1%	

採種	2006年 H18	2007年 H19	2008年 H20	2009年 H21	2010年 H22	2011年 H23	2012年 H24	2013年 H25	2014年 H26	2015年 H27	2016年 H28	2017年 H29	2018年 H30	2019年 R01	合計
ミズナラ (粒)	1,000	1,233	23,760	724	11,176	527	34,114	14,700	90,000	24,686	38,145	0	112,480	30,000	382,545
ダケカンバ (g)	42	3	536	35	300	1,200	770	560	675	31	4,198	0	2,800	50	11,150
アオダモ (g)		2,868	0	0	16	0	0	7,820	0	150	0	0	610	0	10,654
その他 (箱)	2	10	12	14	10	14	20	10	21	10	155,940*	0	10	3,000*	133+

*粒数

*粒数

環境学習プログラムの実施

6月25日 釧路湖陵高校 40名

- 1年生対象：沢の生き物・森の昆虫の2班

9月14日 まなぼっとわくわく体験隊 17名

- 釧路市生涯学習センターと共催。小学生対象
野ネズミや水生生物を観察

2月 冬の調査体験(予定)

- 昨年度同様に、シカの痕跡や沢の生き物などを
観察予定



来年度の主な実施予定内容

□ 再生工事

- ❖ 植栽、ササ刈り
- ❖ 育苗（播種・定植～管理～仮植）
- ❖ 上流部アクセス路の整備

□ 調査事業等

- ❖ 稚樹、林床植生等の生育状況調査
 - 再生過程の追跡調査
 - エゾシカによる影響調査
- ❖ 森林生態系モニタリング調査
 - 地表性昆虫類の調査
- ❖ 環境学習プログラムの実践