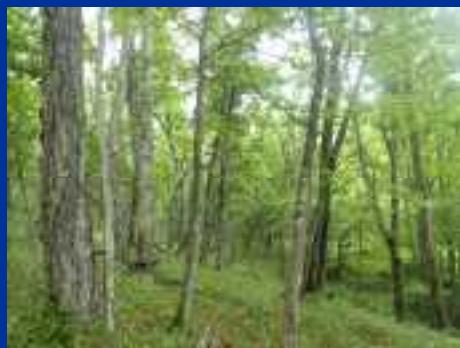


1

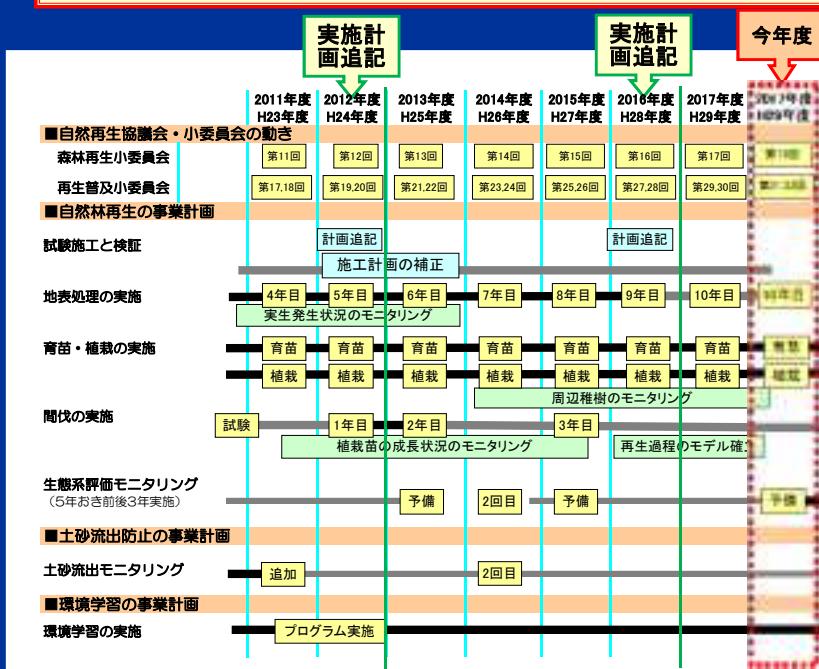
平成30年度(2018年)の達古武地域自然 再生事業について

環境省釧路自然環境事務所



2

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

3

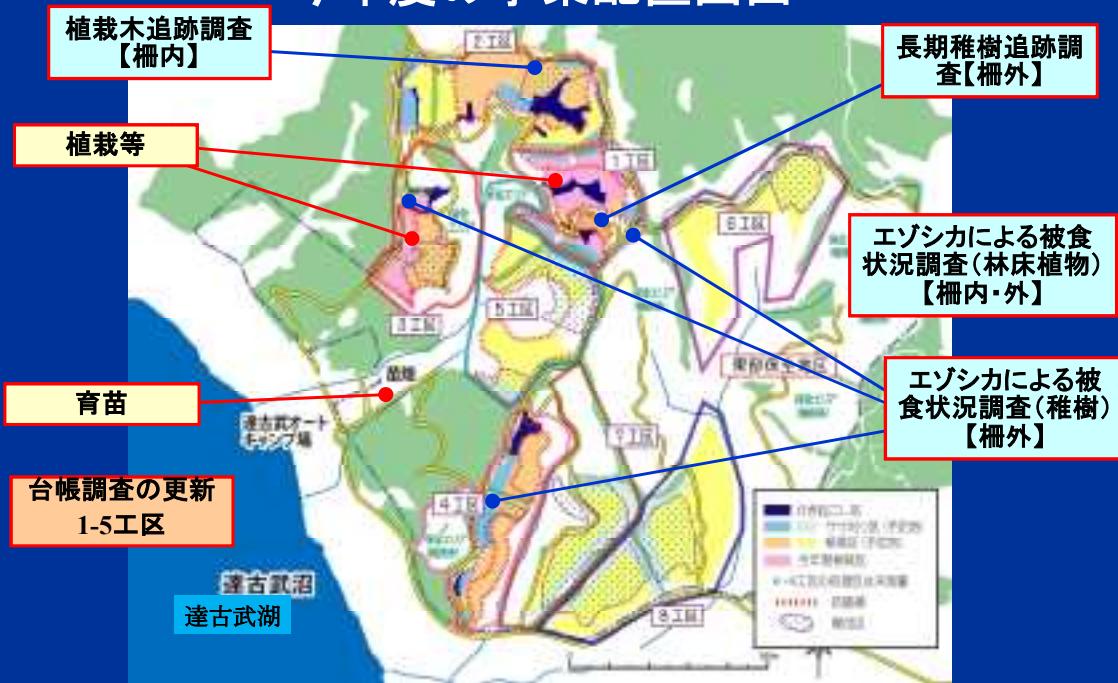
今年度の実施内容

- 今年度の再生工事
 - ❖ 植栽 3.9ha（総面積14.28ha：42.8%）
約1.4万本（総本数 5.2万本）
 - ❖ ササ刈り 春季～夏季 3.21ha
 - ❖ 育苗（播種・定植～管理～仮植、採種）

- 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（昆虫）
 - ❖ 達古武川上流部の調査
 - ❖ 環境学習プログラムの実践（GW連携事業含む）

4

今年度の事業配置図面

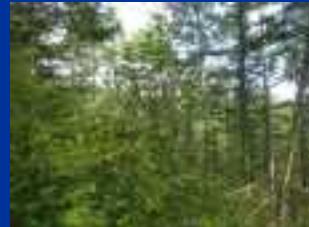


5 今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

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



ダケカンバ

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	47
ダケカンバ	66
ミズナラ	56
ハルニレ	1
ヤチダモ	2
計	172



ミズナラ

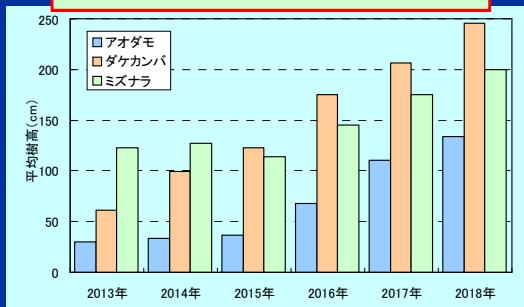


アオダモ

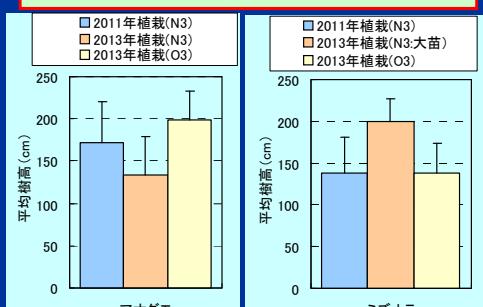
6 今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

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

- 生存率：ほぼ下げ止まる。
- 平均樹高：ダケカンバ約2.5m[最大4m]、ミズナラ2m、アオダモ1.3mを超える（植栽後5年）。
- 植栽サイズや場所により、成長に差が見られる。

方針

- 保育を要する年数を樹種ごとに推定。
- 植栽サイズや場所による成長速度の違いも考慮

7 今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

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	本数
アオダモ	47
ミズナラ	29
サワシバ	16
オオモミジ	15
イタヤカエデ	13
ヤチダモ	13
ミヤマザクラ	13
ヤマグワ	9
	:
総計	201



調査ライン



アオダモ食痕



ヤマグワ食痕

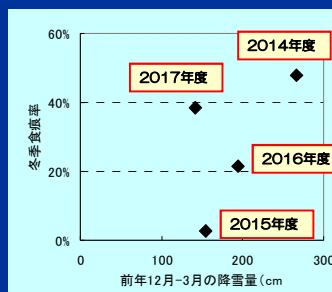
8 今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

エゾシカによる稚樹の被食状況②

新規食痕の割合



総降雪量と冬季食痕率



平均樹高成長量



調査結果

- 冬季食痕率は増加傾向。エゾシカ密度増加?
- 夏季の食痕は減少傾向。草本類の回復によりエサ資源が増加?
- 被食率は増加したが樹高成長はプラスを維持。

方針

- 樹高成長は続いているが、被食影響が増えており、今年度は達古武地区での捕獲を休止することからも影響を注視。

9

今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

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23種を調査。一部区間で柵内と比較。開花期(7・8月)に実施。

調査対象植物

種名	開花茎数
オトコエシ	893
ヤマブキショウマ	775
エゾイラクサ	372
チシマアザミ	355
オシダ	240
アキカラマツ	210
ヨブスマソウ	205
	:
計	3941



チシマアザミ



エゾトリカブト



アキカラマツ

10

今年度の調査結果速報・稚樹等生育状況調査

エゾシカによる林床植物の被食状況②

開花茎数と食痕率

種名	出現区間数	開花茎数			食痕率		
		合計	区間最大	区間最少	全体平均	区間最大	区間最少
オトコエシ	19	893	143	1	4%	47%	0%
ヤマブキショウマ	16	775	184	2	20%	67%	0%
エゾイラクサ	7	372	253	3	1%	10%	0%
チシマアザミ	17	355	74	4	19%	51%	0%
オシダ	17	240	53	1	5%	60%	0%
アキカラマツ	19	210	39	1	17%	100%	0%
ヨブスマソウ	11	205	78	1	3%	8%	0%
クルマバナ	16	193	41	1	2%	27%	0%
サラシナショウマ	16	145	26	1	6%	18%	0%
ウド	9	132	37	4	32%	95%	0%
エゾノヨロイグサ	18	118	25	1	32%	100%	0%
オオヤマアザミ	6	68	25	2	0%	0%	0%
エゾトリカブト	15	64	14	1	44%	100%	0%
ツリガネニンジン	6	58	35	1	7%	9%	0%
全体	19	3941			6%		

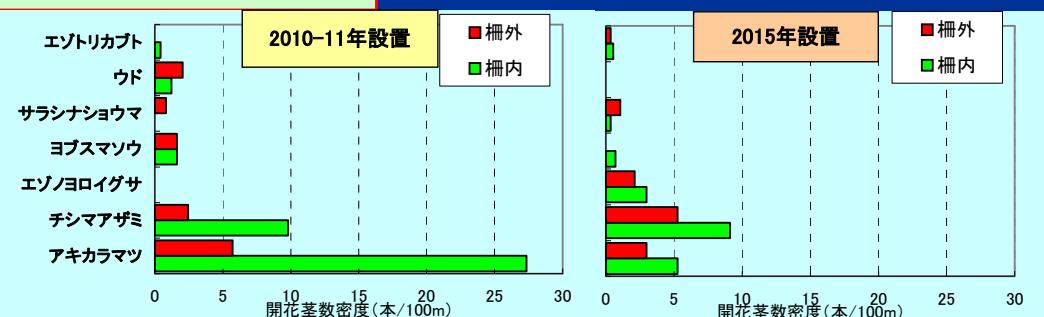
調査結果1

- 各種の食痕率は0~44%で、嗜好性は異なり、種によっては高い食痕率。
- 同種でも、区間ごとの食痕率は大きく異なり、場所も食痕に影響している。

11 今年度の調査結果速報・稚樹調査

エゾシカによる林床植物の被食状況③

柵内外の開花茎数の比較



調査結果2

- 開花茎数の密度が高い種では柵内での密度が高い（チシマアザミ・アキカラマツ）。
- 柵の設置年数が長いほうが、柵内の密度も高い。

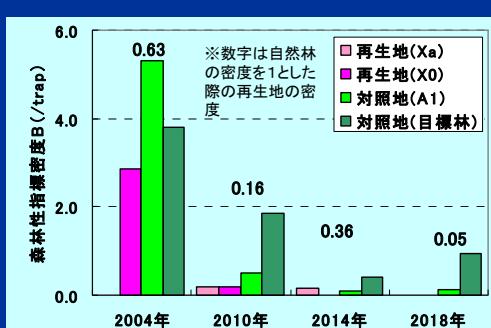
方針

- 今年度データを初期値として、今後の開花茎数や食痕率の変化から、影響について把握する

12 今年度の調査結果速報・生態系モニタリング調査

森林生態系評価モニタリングの結果

森林指標(B)の推移



・今年度は予備調査(4巡目：昆虫のみ実施)

・6月と8月にトラップ調査

・森林性の種を抽出して整理

・今年は、相対的には自然林で高い傾向

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

13

そのほかの取組について

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1,3工区で実施。延べ実績は16ha・約5.2万本。
実効割合は42.8%。
- 今年度はミズナラが豊作で、採種を実施。

植栽				2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計
				H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	
植栽実績 (本)				1,098	954	1,728	4,309	7,880	2,400	0	6,759	13,081	14,120	52,329
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	16.21
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	2-4工区	1-3工区	
累積植栽実効率				1.8%	3.4%	6.4%	10.0%	17.1%	18.1%	18.1%	23.0%	31.8%	42.7%	42.8%
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	合計
ミズナラ (粒)	1,000	1,233	23,780	724	11,178	527	34,114	14,700	90,000	24,688	38,145	0	112,480	240,085
ダケカンバ (g)	42	3	536	35	300	1,200	770	560	675	31	4,198	0	2,800	8,350
アオダモ (g)		2,868	0	0	16	0	0	7,620	0	150	0	0	610	10,654
その他 (箱)	2	10	12	14	10	14	20	10	21	10	155,940*	0	10	123

*粒数

14

そのほかの取組について

達古武川上流部の調査

- エゾシカ対策（防鹿ネット）の効果検証
 - エゾシカの嗜好性が高いニレ類とアオダモ75本に設置
 - 株ごとに保護して被食を防除



- リファレンスサイトの設定
 - 対象範囲で発達した林分に設置
 - 生態系モニタリング調査の実施



15

そのほかの取組について

環境学習プログラムの実施

6月29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15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に。小学生対象
野ネズミや水生生物を観察



10月15日 昆布森中学校 27名

- 全校生徒対象：野ネズミと種子散布の2班で実施

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

16

来年度の主な実施予定内容

□ 再生工事

- ❖ 植栽、ササ刈り、（防鹿柵設置）
- ❖ 育苗（播種・定植～管理～仮植）
- ❖ 受光伐の検討
- ❖ 上流部アクセス路（測量）

□ 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
 - 鳥類・小型哺乳類・地表性昆虫類の調査
- ❖ 環境学習プログラムの実践