

森林再生小委員会 達古武地域現地視察資料

今回の現地確認ルートと確認箇所

今回は、昨年度・今年度に事業や追跡調査を実施している以下の場所について現地確認をする予定となっている。

- ①オートキャンプ場駐車場 ここでバスから車に乗り換えて事業地内に入る。
- ②H25年度間伐区(7工区) 約6年前に間伐を実施した箇所(H25にも現地視察)
- ③間伐+植栽区 H24年度に間伐し今年度に植栽を実施している
- ④稚樹調査区(1工区) 柵外の稚樹の被食状況の追跡調査を実施している
- ⑤植栽区(1工区) H24に植栽を実施している
- ⑥植栽木追跡調査区(2工区) 間伐後植栽(H23・H25)した苗木の生育を追跡している
- ⑦苗畑 事業区に植栽する苗木を生産している

※事業の詳細は、事業実施計画書、調査マップを参照



② H25 年度間伐区 (7 工区)

- これまでの試験結果を踏まえ、本数密度 350 本程度以上のカラマツ林分に対して間伐を実施し、植栽を進めていく。
- この地区は H25 年度(2014/01)に 5.52ha、1,017 本を間伐処理した。

※これまでの間伐実績

	2010年 H22	2011年 H23	2012年 H24	2013年 H25	2014年 H26	2015年 H27
間伐実施面積 (ha)	2.66		4.62	5.52		4.67
間伐数量	498		834	1017		933
工区	2・3		1・4・5	7・8		6・8

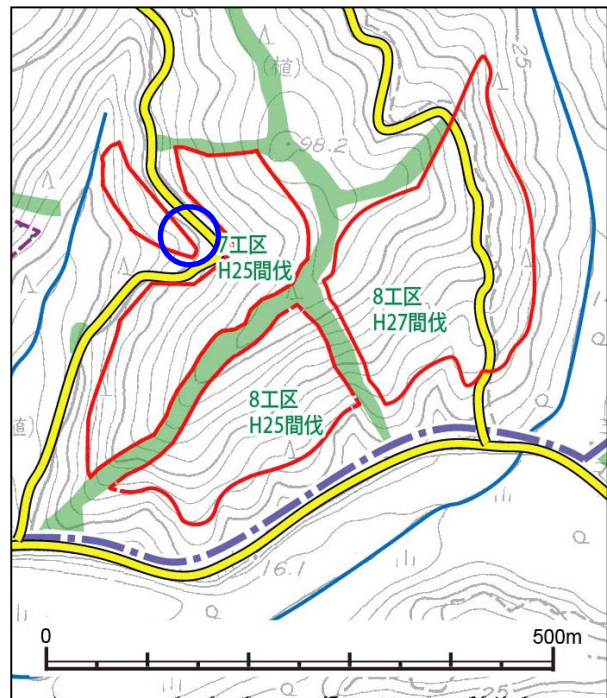
- 7 工区では、植栽時の光環境を好転させるために、刈り幅をそれまでの 2 倍の 8m で実施した(伐率 40%[8m 伐採、12m 残置])。

施工に当たっては以下のような配慮をした。

- 湿原への土砂流入を防ぐため、沢周辺等を避けて実施する。
- 搬出のための林内仮設路は、バックホウ

使用により切土高を抑え、表流水の水路とならないように施工する。

- 広葉樹母樹林を通過する部分は、なるべく広葉樹を伐採しないように設定する。



参考：他の工区の間伐方法

H24 年度間伐区 (5 工区)

2 伐 3 残 (2 列伐採、3 列残置)

H25 年度間伐区 (8 工区：8a)

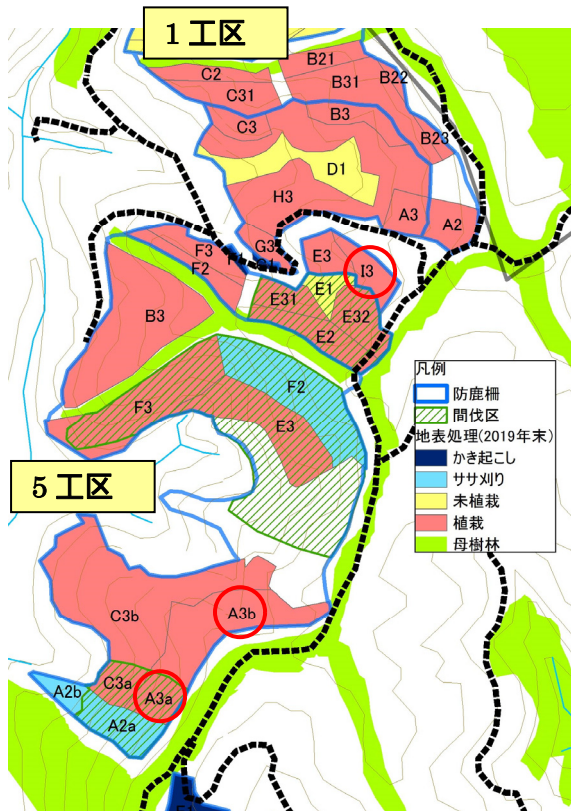
伐率 40% (4m 伐採、6m 残置)

H27 年度間伐区 (8 工区：8b)

伐率 40% (8m 伐採、12m 残置)

③ 植栽区 (5 工区) ・ ⑤植栽区 (1 工区)

工区	エリア番号	測量面積 ^{m²}	対応予定	2008年	2019年	最終植栽年	植栽定着	生育	平均高	天然更新	防鹿柵(年度)	間伐(年度)	
1 工 区	D1	3,745	再地表処理→植栽	かき起こし						▲	2010		
	E1	1,304	再地表処理→植栽	かき起こし							2015	2012	
	F1	185	(維持)	かき起こし							2015		
	G1	156	(維持)	かき起こし									
	A2	1,770	再地表処理→植栽	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	B21	1,560	再地表処理→植栽	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	B22	273	B21と統合	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	B23	442	B21と統合	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	C2	1,267	再地表処理→植栽	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	E2	2,225	再地表処理→植栽	ササ刈り	植栽	2019						2015	2012
	F2	1,194	再地表処理→植栽	ササ刈り	植栽	2019						2015	
	B31	4,004	地表処理→植栽	ササ刈り	下刈り	2018	○					2015	
	C31	2,185	地表処理→植栽	ササ刈り	下刈り	2018	○					2015	
	E31	1,425	地表処理→植栽	ササ刈り	下刈り	2018	○					2015	2012
	E32	2,208	地表処理→植栽	ササ刈り	下刈り	2018	○					2015	2012
	F3	1,794	地表処理→植栽	ササ刈り	下刈り	2018	○					2015	
	A3	1,330	植栽→補植	ササ刈り		2016	○	順調	184			2010	
	B3	1,610	植栽→補植	ササ刈り	下刈り	2018	○					2010	
	C3	1,160	植栽→補植	ササ刈り	下刈り	2018	○					2010	
E3	958	植栽→補植	ササ刈り	下刈り	2016	○	順調	107	▲		2010		
G3	1,024	植栽→補植	ササ刈り	下刈り	2016	○	順調	110	▲		2010		
H3	10,586	植栽・完了予定		下刈り	2018	○	順調	177	▲		2010		
I3	1,388	植栽・完了予定			2013	○	順調	274			2010		
5 工 区	F2	5,578	地表処理		ササ刈り						2016	2012	
	A2a	3,116	地表処理		ササ刈り						2016	2012	
	A2b		地表処理		ササ刈り						2016		
	F3	6,549	植栽		+植栽	2019					2016	2012	
	B3	8,038	植栽		+植栽	2019					2016		
	A3a	7,047	植栽		+植栽	2019					2016	2012	
	A3b		植栽		+植栽	2019					2016		
	C3a	13,231	植栽		+植栽	2019					2016	2012	
	C3b		植栽		+植栽	2019					2016		
E3	5,592	植栽		+植栽	2019					2016	2012		



5 工区植栽区：2019 年度に植栽 (1800 本/ha) 間伐は 2012 年に実施

1 工区植栽区：各エリアで 2009 年～2019 年にかけて植栽 (補植を含む)。

I3 エリアは 2013 年に大苗を含めて植栽。植栽密度は 2012 年以前は 1600 本/ha、2013～2018 年は 3600 本、2019 年は 1800 本。

主に、ダケカンバ、ミズナラ、アオダモを植栽

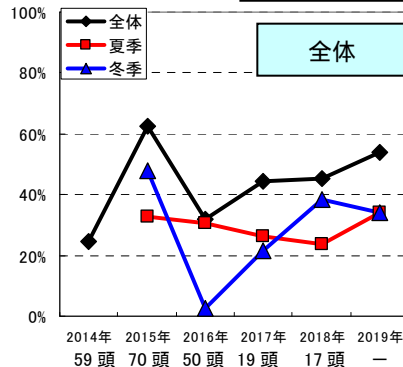
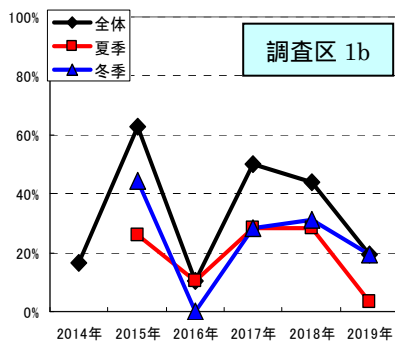
④ 稚樹調査区 (1 工区)

- 6 エリアにおいて、防鹿柵外に生育する広葉樹稚樹約 250 本に標識して追跡調査(6 年目)。
- 当初は、「柵の設置により、柵外での被食が

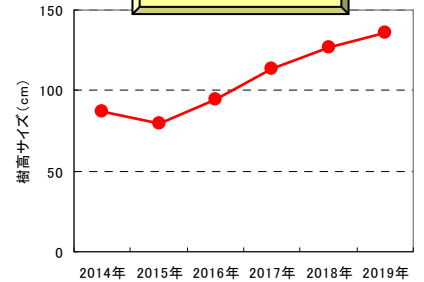
増加するか」「冬季のシカ捕獲事業の効果が
見られるか」の検証のために実施。現在は、
エゾシカの被食の影響を図る指標として実施。
○ この調査区では約 30 本に標識し、継続調査
を実施している。今年度は全体の傾向と異なり、
食痕率は減少傾向にある(6 調査区で最も
低い)。樹高は増加傾向にある。



食痕率とシカ捕獲数の推移

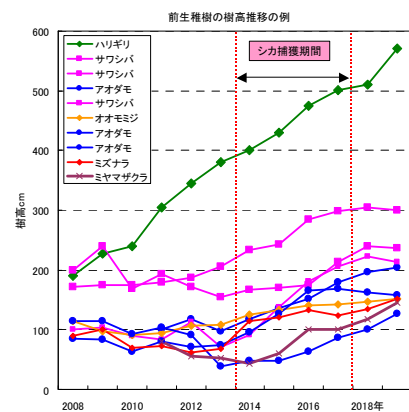


樹高の推移



(参考)隣接する箇所で以前から追跡していた稚樹の動向

- H26 のエゾシカ捕獲開始後に、稚樹の多くが樹高が成長に転じた。
- 捕獲休止後も、多くは継続して樹高成長しており、現在のところは捕獲休止によるエゾシカの影響は顕著ではない。ただし、アオダモ、ヤマグワなど一部の樹種では、被食される割合が高く影響を受けている。



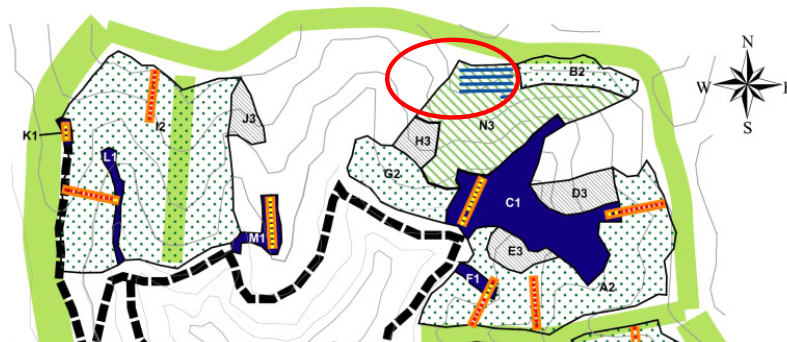
○その他

- ・ 1 工区 (I3 : 2013 年植栽) 大きいものでは 4m 程度に成長している。
- ・ 植生指標調査 (2018 年より調査) 林道沿いの森林性草本の開花数を調査し、シカの影響を把握。

⑥ 植栽木追跡調査区 (2 工区)

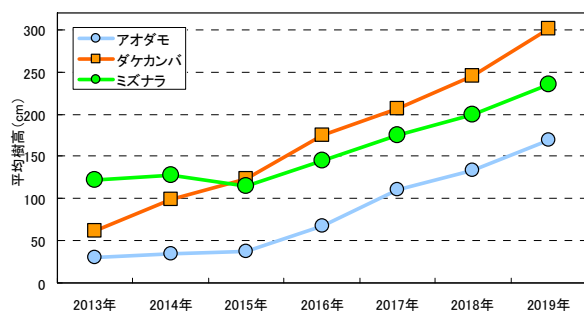
- この地区では、H22 年度に試験的に列状間伐を実施し、その後植栽をしてきた。間伐の効果の検証、植栽手法の検証のために、H23・25(2011・2013)年度に植栽した苗木の活着や成長について追跡してきた。
- 苗木約 150 本に標識して、2013 年より生存率・成長量を調査している。

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



ダケカンバ・ミズナラ・アオダモの植栽木

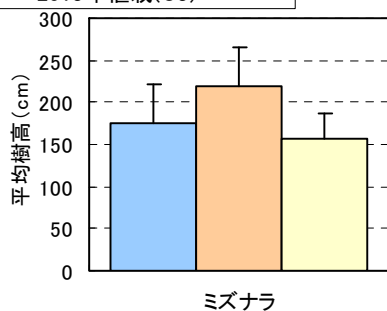
調査地



- 各種とも順調に成長している。特にダケカンバは平均樹高 4m を超えており、シカの影響を脱するサイズになっている。
- アオダモ・ミズナラは現在もシカの影響を受けやすい樹高サイズである(柵内に侵入したシカに一部が被食されており、幹折れされる植栽木も見られた)。

○

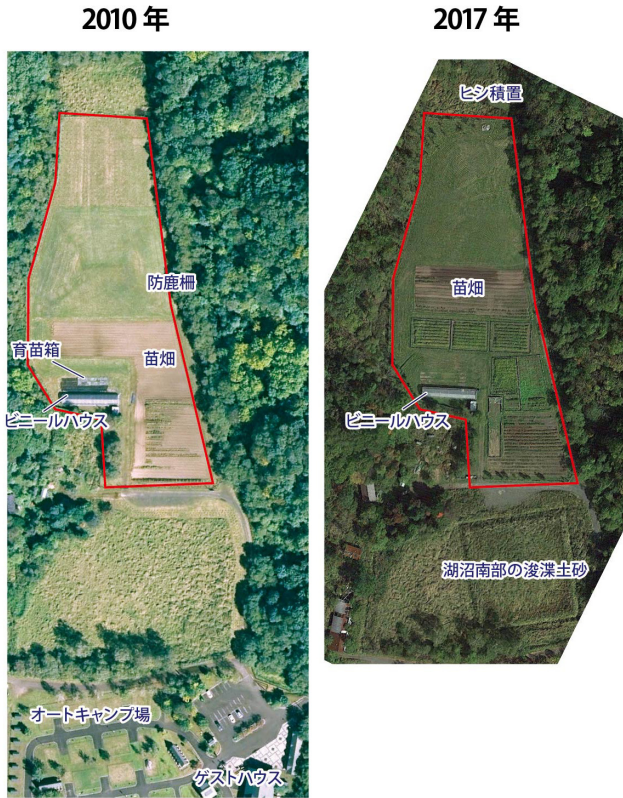
- 2011年植栽(N3)
- 2013年植栽(N3:大苗)
- 2013年植栽(O3)



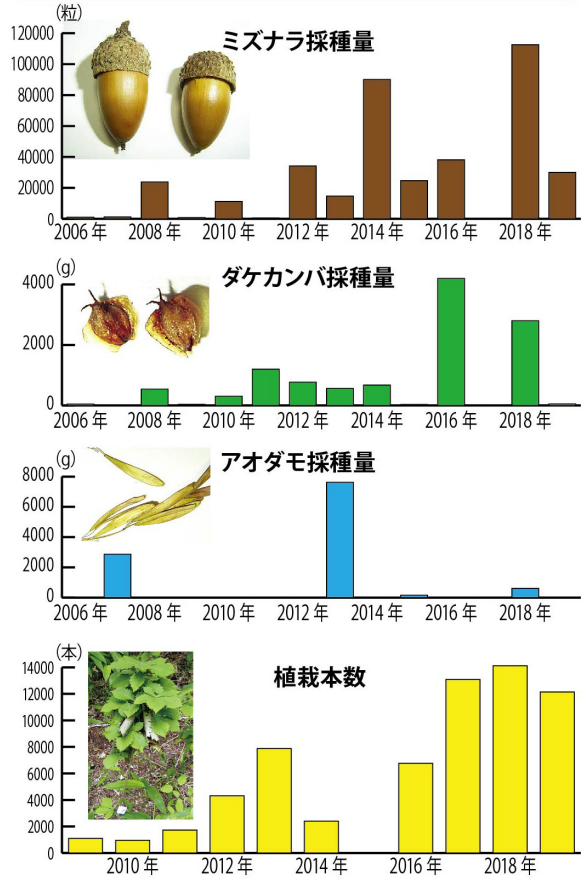
- ミズナラでは特に大苗の成長が良い。

⑦ 苗畑 (育苗事業)

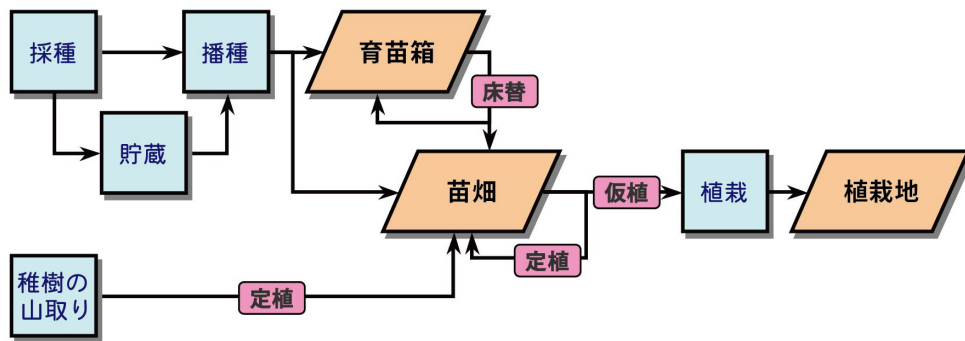
苗畑・育苗施設



採種・植栽の実績



育苗の基本的な流れ



○採種から植栽までの基本スケジュール

	1年目春	2年目春	3年目春	4年目春	5年目春	6年目春
ダケカンバ	採種	播種	床替	植栽	植栽	(植栽)
ミズナラ	採種・播種	(育苗)		植栽	植栽	(植栽)

○植栽以降の基本スケジュール

	1年目春	2年目春	3年目春	4年目春	5年目春	6年目春	7年目春
苗の樹高	植栽80	100	125	150	180	220	270
間伐	実施						
ササ刈り	実施	下刈り	下刈り	(下刈り)			
防鹿柵	設置	見回り	見回り	見回り	見回り	見回り	取り外し