

II 調査研究等の活動

1 植生モニタリング調査

(1) 自然再生試験地

赤谷プロジェクトでは、生物多様性の復元にむけて、植栽によらず人工林を自然林に復元する技術の確立に取り組んでいます。

これまで、スギ人工林における列状間伐試験(平成15年度設定)、カラマツ林における帯状皆伐試験(平成18年度設定)等を行ってきました。

これらのモニタリング調査から、以下のようなことがわかってきました。

- ・1回目の列状間伐では自然木の成長よりも残存木の樹冠の鬱閉の方が早く自然木の進入は困難
- ・20m程度の皆伐幅の場合、保残木の被陰による照度不足のため下草の繁茂が抑えられ、高木性樹種の発生数が多い反面、樹高成長が劣る
- ・40m程度の皆伐幅の場合、樹高成長は良好である反面、下草の繁茂が旺盛であり、高木性樹種の発生数が少ない
- ・下層にササが繁茂している箇所は、高木性樹種の発生数、成長量とも低く、自然林の成立は難しい

なお、カラマツ漸伐試験地においては、ササ覆い地以外の全ての試験地で関東局の定める更新完了基準を満たす結果となりました。



平成18年度（伐採当時）



平成23年度（伐採から5年目）

カラマツ漸伐試験地の様子

(2) 新たな漸伐試験地の設定

既設の試験地の外、既存の人工林200箇所以上の植生等を詳細に調査したところ、①種子の供給源となる自然林からの距離、②人工林になる前の土地の利用状況（自然林、人工林、採草地など）によって、人工林内に進入している植物種の構成が大きく異なることが分かりました。

自然林からの距離と人工林になる前の土地利用状況は、自然林への誘導のしやすさに強く作用すると考えられることから、今年度、自然木のほとんど発生していないスギ人工林において新たな帯状皆伐試験地を設定しました。

ア 試験地の概要

○林分の状況等

自然林からの距離と人工林になる前の土地利用状況から自然林化が最も難しいと予想される、241た1林班とその対照区として隣接する、241る1林小班に試験地を設定しました。

林分の概要

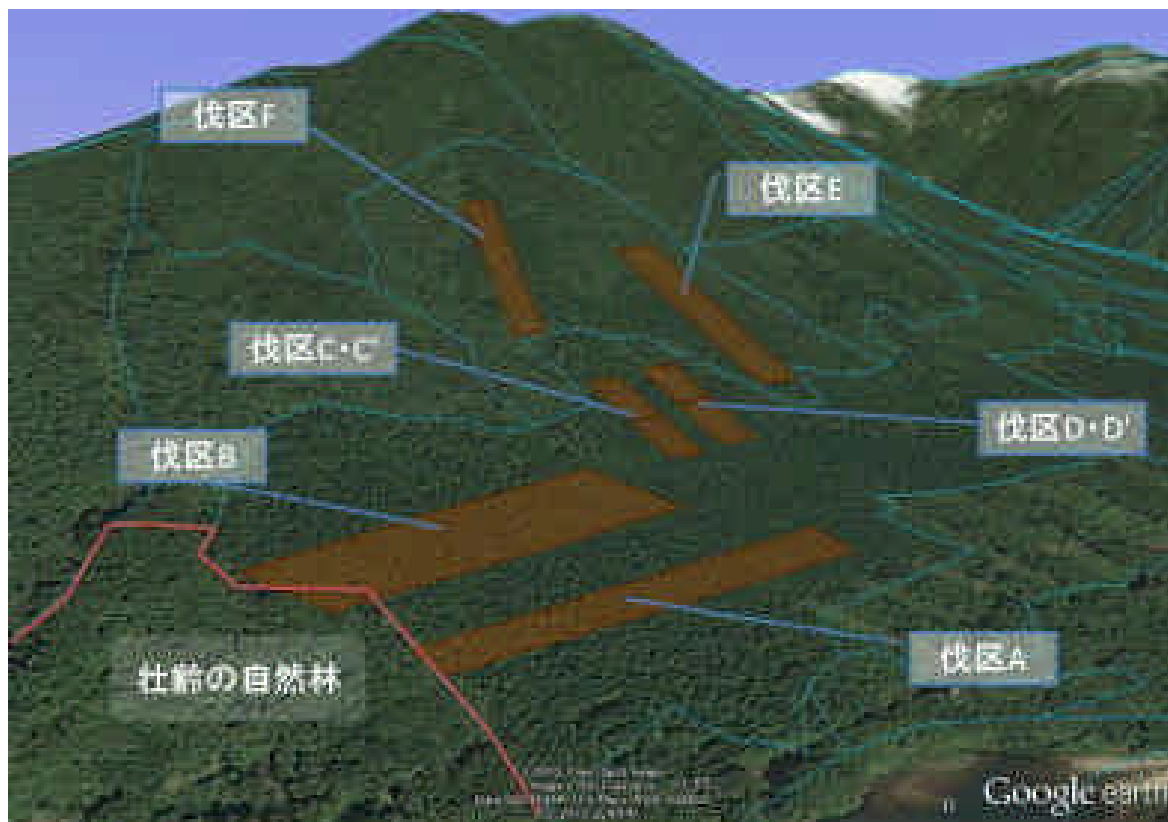
	241林班た1小班	241林班る1小班
植栽樹種	スギ	スギ
伐採時林齢	36年生	47年生
本数/ha	約2200本/ha	約1800本/ha
上層木樹高	1 5 m	2 1 m
スギ植栽前の土地利用	草地に植栽した52年生ヒノキ林	32年生広葉樹林
設定伐区	A・B・C・C'	E・F
特徴	<ul style="list-style-type: none">・ 林内に高木性の広葉樹の発生がほとんどないスギの一斉林。・ 植栽前の土地利用状況からも、自然林化が最も難しいと予想される。・ 一部壮齢の自然林と接する。	<ul style="list-style-type: none">・ た1小班上部に隣接し、高木性広葉樹はほとんどない。・ 植栽前の土地利用状況から、た1小班より自然林化しやすいと予想される。・ 一部カラマツ針広混交林と接する

○試験地の概要

目的別に6つの伐区を設定し、その内外に合計33箇所の調査プロットを配置しました。高木性広葉樹の更新状況の調査以外にも、鳥や動物、昆虫の利用状況の変化等様々な角度から継続的にモニタリングを行っていくこととしています。

伐区名	サイズ	試験目的
A	20m×220m	種子供給源となる自然林からの距離と更新木の発生の関係を調べる。伐採幅の異なる伐採区を自然林に接する様に設置し、約200mの区間で調査する。
B	40m×250m	
C・C'	20m×100m	一部進入していた広葉樹を母樹として保残する場合と、皆伐し萌芽更新を期待する場合とを比較調査する。
D・D'	20m×100m	
E	40m×120m	A・B伐区の対照区として人工林になる前の土地利用状況が異なる伐区を設定。また、カラマツと自然木との混交林に接する様に伐区を設置し、自然木からの種子供給能力の評価も行う。
F	20m×150m	

新たな試験地のイメージ





伐採直後の伐区B

(3) 南ヶ谷湿地保全管理計画検討会

南ヶ谷湿地では、研究者やサポーターを中心に定期的な生物相及び湿地環境調査が行われています。それらの調査の結果、南ヶ谷湿地には湿地固有の希少な動植物が多数存在していることが明らかになりました。

しかしながら、その取り扱いについては、「自然の推移に委ねるべき」、「人為を加え開放水面を維持し生息する動植物を保護すべき」、その他、保全すべき規模や範囲等について様々な意見が多様な主体から出されました。

そのため開かれたプロセスの中でこれらについて十分に検討し保全の方向性を決める必要があるとして、南ヶ谷湿地検討会を設置しました。

検討会では近年湿性植物の摂食が多数確認されているほ乳類対策、開放水面の取り扱い、湿地生態系に配慮した人工林施業等の検討を行いました。

4回に渡る検討会の結果、「南ヶ谷湿地保全管理計画2011」を取りまとめ、今後の湿地保全方法についての方向を定めることが出来ました。

【南ヶ谷湿地に生息する両生類】



モリアオガエル



クロサンショウウオ



南ヶ谷湿地

(4) 活動状況

平成23年度の植生モニタリングに関する活動のうち、赤谷センターが参加したものは以下のとおりです。

項目		実施日
植生管理WG	第1回会議 第2回会議 第3回会議	5月27日 11月25日 1月26日
	241林班主伐試験地 調査・監督	6月6日 7月25日 8月3日 8月30日 9月20日 11月11日
南ヶ谷湿地保全管理計画検討会	第1回 第2回 第3回 第4回	4月9日 5月7日 6月11日 7月16日