

平成 21 年度 大台ヶ原自然再生推進計画評価委員会
第 2 回森林生態系保全再生手法検討 WG
議事概要

◆日 時 平成 22 年 1 月 20 日 (水) 13:30 ~ 18:00

◆場 所 環境省 近畿地方環境事務所

◆出席者

<委 員>

佐久間大輔	大阪市立自然史博物館 学芸員
高田 研一	高田森林緑地研究所 所長
日野 輝明	独立行政法人森林総合研究所関西支所 野生鳥獣類管理チーム長
松井 淳	奈良教育大学 教授
村上 興正	元京都大学 講師
横田 岳人	龍谷大学 准教授

(以上敬称略)

<事務局>

近畿地方環境事務所	上村 邦雄	野生生物課長
	角 智則	自然保護官
(株) 環境総合テクノス	樋口 高志	環境部マネジャー
	保延 香代	環境部リーダー
(財) 自然環境研究センター	永津 雅人	第 2 研究部長
	岸本 年郎	上席研究員

◆議 事

- (1) 平成 21 年度「森林生態系保全再生」実施報告 (案) について
- (2) 平成 22 年度「森林生態系保全再生」実施計画 (案) について

◆議事概要

1. 平成 21 年度「森林生態系保全再生」実施報告 (案) について

① 第 2 期計画における具体的取組内容について (資料 2-2)

【植栽の実施について】

- ・植栽時に外生菌根が痛むため、菌害を防ぐためには鉋物質土壌の客土が必要である。
- ・鉋物質土壌の採取場所として、ドライブウェイの法面工事の際に出る土壌を利用できないか。
⇒ドライブウェイ沿いの法面は奈良県の管轄なので、県側にその旨を確認しておく必要がある。(環境省)
- ・植栽の方法については、㎡あたり 3 本程度の密植の方がよい。また、苗木の大きさによっても植栽方法は違う。

- ・ 植栽場所について、特に柵の内外に分けて考える必要はないのではないか。柵の内外での成長状況を比較するのであれば（ササの有無による成長の差など）分けておいてもよい。
- ・ 植栽時には苗木は根回しをして、根が乾かないようにしておく。根切りなどの前処置も必要である。
- ・ 植栽は梅雨時か秋に実施する方がよい。
- ・ 植栽時、植栽後の管理の方法についても検討しておく必要がある。
- ・ 苗畑の苗は全て移植するのではなく、一部は苗畑に残しておく。
- ・ 植栽手法については、植栽までのプロセス、具体的な植栽手法、植栽後の管理も含めて、高田委員、木佐貫委員と事務局側で詰めておくこと。
- ・ 植栽については、ボランティアや学生との共同作業についても検討する。
- ・ ボランティアや学生が植栽を行う場合は、指導者の元で行う必要がある。指導者研修も必要。
- ・ 今年度まで採取を行ったトウヒ種子については、苗畑で播種試験を実施してはどうか。

② 平成 21 年度再生ポテンシャルに関する基礎調査結果について

- ・ 林内湿度については、雨量データも示しておくこと。
- ・ 土壌水分で使用している体積含水率は TDR からの推定値を使用していることを示しておく。
- ・ 積算光量子束密度の単位について確認しておくこと ($\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{S}$ は積算値の単位としては正しくない)。
- ・ 積算光量子束密度について、植生タイプ I を開放地として比較すると、各植生タイプの相対値は $1/7\sim 1/13$ であるが、これは林冠が閉じた森林内としては高いと思う。
- ・ 実生生育基質調査については、各実生の生育していたコケの種類の結果を示す場合は、バックグラウンドとして基質におけるコケの種配分を示しておく必要がある。
- ・ 現在実施している植生タイプ別調査地点は、調査地点の代表地として適当なのか？ 林冠が閉じている場所など再生ポテンシャルの低い場所で調査を継続することに意味があるのか？ 森林更新の回復状況がわかる場所で調査をしていくことが重要ではないか。
- ・ 植生タイプ別調査は終了してもよいのではないか。

③ 平成 21 年度実証実験の効果確認調査結果について

- ・ 実証実験の結果として、表層土除去区でコケが回復した場所で実生の生存率が高くなることが示されているが、コケがあることが針葉樹の更新のための林床条件として良いこと、コケが森林更新に与える効果を示すことはできないか。地表処理の効果を立地ポテンシャルの改善といった観点でとらえることはできないか。
- ・ コケがあることが、実生の生存率を高めることは結果として示されたが、コケと発芽の因果関係が明らかになっていないため、まだ結論づけることはできないであろう。

2. 平成 21 年度「森林生態系保全再生」実施計画（案）について

① 植生タイプ別調査（再生ポテンシャルに関する基礎調査）について

- ・ 植生タイプ別調査は一度完結させて次のステップに移行してもよいと思う。
- ・ 林床植生調査は 1 回/2 年の頻度で調査を実施する。
- ・ 実生調査は林床植生調査で実生の状況を把握できるため終了する。
- ・ 毎木調査（剥皮状況）、ササの生育状況調査は 1 回/5 年の頻度で実施する。

- ・ 結実量調査は終了する。

【環境条件調査について】

- ・ 林内湿度、光量子束密度、土壌水分については今年度で調査を終了する。三重県側（正木、巴）で林野庁が気温、雨量のデータを昨年度より測定している。データの共有を図り、本調査では西大台で気温と雨量のデータを測定してはどうか。（事務局）
- ・ 利用調整地区のモニタリングの観点から西大台での雨量のデータは重要である。

⇒気温は各植生タイプで測定を継続する。雨量については西大台で1箇所測定することを検討する。

- ・ 実生生育基質調査は実生の数と高さのみ1回/2年の頻度で調査を実施する。

② 実証実験の効果確認調査について

- ・ 実証実験の効果確認調査は終了する。

③ ニホンジカの保護管理計画に基づく調査について

- ・ 下層植生調査については、日野委員が実施している調査を引き継いだ方がよいのではないか。（事務局提案）
- ・ シカ密度と植生を関連づける調査を実施して欲しい。
- ・ シカ密度と植生の関連について評価できないのは手法が適当でないからである。
- ・ 既存調査データをまとめて完結させて新たに調査を組み替える必要がある。
- ・ 植生調査よりもシカに着目した実生調査を行う方がよい。
- ・ 調査地点は実生が多い場所でやってみてはどうか。
- ・ 西大台については、パッチディフェンスの調査地点を利用してもよいのでは。（事務局）
- ・ ニホンジカの保護管理計画に基づく下層植生調査については、項目は残しておいて調査手法については検討しておくこと。
- ・ 重点監視地区についても緊急対策地区と同じレベルで行う必要がある。
- ・ 調査地点は変更しても3箇所程度は調査を実施すること。
- ・ 重点監視地区については、林野庁が三重県側で調査を実施している地点と場所がかぶらないように実施する。周辺監視地区についてはH24までに2箇所程度で重点監視地区と同様の考え方で実施する。
- ・ 林野庁と協働で実施する。下層植生の調査手法は合わせることができるとは、糞粒調査の手法は林野庁と手法が違うが、従来の手法を継続する。
- ・ シカと植生の関係がわかるような手法にする。手法についてはニホンジカ保護管理部会との合同WGで検討する。

④ 具体的取組にかかる調査について

- ・ 既存後継樹の保護の実施後のモニタリング調査については、サンプリング調査でよい。調査頻度は1回/2年でよい。
- ・ 移植苗木の生育追跡調査については、従来の調査地点で実施しているものについては、調査を継続する。調査頻度は1回/2年とする。
- ・ 苗木植栽の実施後のモニタリング調査については、サンプリング調査でよい。調査頻度は1回/2年とする。
- ・ 柵内に移植した苗木の周囲のササ刈りについては天然稚樹の保護において実施するササ刈りと同

様の考え方で実施する。

【大規模ササ刈り調査】

- ・ 森林更新環境の回復のための取組として位置づける。
- ・ モニタリング項目はササ刈り区域 (50×200m) でのササの桿高を 5m ごとに計測してはどうか。
- ・ 元々ササを衰退させることが目的の実験なので、実生調査は特に必要ない。ササについてのみ調査すればよい。
- ・ ササの調査について、桿高の計測のみでよいのか？刈り取って乾重量を計測してはどうか。
- ・ 目的はササの抑制なので、それがわかる調査でよい。桿高調査だけでよいと思う。
- ・ ササが衰退した後から実生調査を実施すればよい。
- ・ ササ刈りの頻度は基本 2 回/年、2 年連続実施する場所を設定するかどうか。
- ・ ササ刈り区域の中でササ刈りの頻度を変えて実験してはどうか。
- ・ 調査地点におけるシカの密度を把握しておく。シカの密度については、従来算出しているメッシュ毎の密度を代表値として使用してもよい。
- ・ ササの抑制について、木酢などの自然性の除草剤を使用することも検討してはどうか？

⇒自然性のものについても、国立公園内で除草剤を使用するのは避けたいと考える。(事務局)

⑤ 従来の防鹿柵・小規模防鹿柵・パッチディフェンスの効果確認調査について

- ・ 新規に柵を設置するごとに調査を実施する必要はない。
- ・ 従来の防鹿柵内の調査頻度については検討が必要。
- ・ パッチディフェンスについては後継樹の育成が目的であるので、50cm 以上の稚樹を調査するだけでよいのではないか。
- ・ パッチディフェンスについては実生がもう少し成長するまでは毎年継続して調査を実施したい。
- ・ 各調査の実施年度は偏らないように配分を調整しておくこと。

[近畿自然環境事務所]