

災害に強い森づくり事業検証委員会 「第2回」 議事要旨

- 1 日 時：平成20年12月25日（木） 13:00～16:30
- 2 会 場：兵庫県土地改良会館
- 3 出席者：服部委員、北原委員、大住委員、室山委員、野間委員、前田委員（計6名）
京 環境創造局長、浦杉 豊かな森づくり課長ほか県関係者

- 4 議 題
「整備効果の中間調査結果の分析について」

5 議 事

(1) 第1回委員会の議事内容の確認

(2) 調査結果の検証

- ・評価の方向性（評価区分、評価手法、対象期間）の協議
- ・各事業における中間調査結果の分析

6 主な意見 （評価の方向性に関すること）

- ・事業目的(災害に強い森づくり)の観点から、今回の検証にあたって、「生物多様性の保全」項目は対象から外した方が理解し易い。
- ・野生動物育成林整備は、特定の動植物を保全するものではないので、「生物多様性の保全」より「野生動物との共生」という検証項目の方が適切である。
- ・費用対効果分析での評価対象期間は、4つの事業とも整合を合わせて検証した方が良い。(森林所有者との協定で整備地の維持管理が担保される期間(10年)をもって、評価期間とするのはあまり適切ではない)

(緊急防災林整備に関すること)

- ・目標とする土砂侵食量が森林の年間生成土砂0.1～0.3mm/年、1～3m³/年としているが、本事業は従来の間伐に加え土留工を設置するものであるから、0.1mm/年、1m³以下を目指す方が妥当である。
- ・治山施設(山腹工)の土砂流出抑止効果が一般的に1/2なので、間伐木による土留工も同様の数値が発現されている。
- ・無間伐でのヒノキ林では、表層の侵食により根が地表に浮き出し、根系の一部が腐朽し始め、土層の補強効果が低下し崩壊の危険が高まる。
- ・このことから、土留工による土砂移動の抑止は根系の発達につながり、このことが引き抜き抵抗力の差となり、崩壊抑止効果にも期待できる。(長期的な観測が必要)

(里山防災林整備に関すること)

- ・土砂移動量の分析については、現在実施している整備の有無による相対比較に加えて、現場ごとの勾配、整備前後の植被率、降雨との因果関係を整理し、検証する方が良い。
- ・過密化した照葉樹林の伐採(光環境の改善)により、裸地に下層植生の導入を図り、災害に強い森づくりへ誘導するという整備手法であるが、元々照葉樹が少ない地域では、伐採率などの整備方法を考慮した方が良い。
- ・集落裏山の防災という観点から、土砂流出量の比較効果よりも「住民の安心安全が高まった」という分析を、重要視して検証した方が良い。
- ・また、危険木(高木)伐採などによる低林管理への変化に伴い、地域に与える安心感が変化することについても検証した方がよい。
- ・整備を通じて、動き出した地域の自主防災の取組は、災害に対する備えが人々の意識に根ざした「減災社会づくり」の面から評価できるので、一例の紹介のみならず、各整備地での独自の取組事例を数多く検証した方が良い。

(針葉樹林と広葉樹林の混交林整備に関すること)

- ・広葉樹の樹種出現については、種類のみならず、密度(本数)で評価していく必要がある。
- ・導入樹種の評価は、森林管理していく上で、安定が期待できる樹種(造林レベル)として、高木、低木種を区分して評価していく必要がある。
- ・生態系の視点(野生動物の生息環境)からは、高木のみならず、下層植生の導入(回復状況)も評価しても良い。
- ・シカの生息密度高い地域(食害が強い地域)においては、防災効果の発揮に観点から高木の広葉樹林に期待するより、シカ害に強いミツマタのような低木広葉樹林への誘導も、将来、検討していく必要がある。
- ・モザイク状に広葉樹林を配置する針広混交林が、台風被害に対して、防災面でどの程度効果を発揮したか(被害があった周辺の広葉樹環境状況等)を、過去の事例から事前に予測、分析しておく必要がある。
- ・人工林の中に「災害に強い」だけの視点から広葉樹林を配置することは、今後、残った人工林を生産林として利用する場合に、伐採搬出作業効率が下がる等のマイナスに働く恐れがあるので、生産林機能の減少も認識する必要がある。
- ・現在、存在する単木混交林型の針広混交林は、皆伐後に何らかの要因で偶然出来上がった産物であり、人工林の疎植や強間伐によって簡単に出来るものでないので、当該方式の植栽による針広混交林化は期待できるが、植栽後の管理も重要な課題となってくる。
- ・整備前の人工林と既存広葉樹林(代替地の目標林)との土砂流出量の比較検証は、同様に調査している緊急防災林整備(人工林)や里山防災林整備(広葉樹)の数値との整合性を確認する必要がある。
- ・台風による風倒木被害に対して有効であるという観点から、継続調査では、樹冠長率、風心の位置、引き倒し抵抗力など、風倒に対する検証手法の導入も検討する必要がある。

(野生動物育成林整備に関すること)

- ・シカの被害対策は、バッファゾーン整備のみでは、直接的な被害軽減効果は現れない、例えば牛の放牧や森林への人の入り込み活動などが一体になって、効果が発揮されるので、単に伐採のみでの効果検証は困難である。
- ・特に、シカ防止柵が設置されている箇所では、バッファゾーン整備だけによる農産物被害変化データを抽出するのは困難であるので、総合対策による相乗効果として評価する必要がある。
- ・今後は、シカ防止柵の高さや破損の有無、地形条件から隙間のある箇所等、柵の設置状況を踏まえたデータ集積も必要である。
- ・動物の行動習性からみて、バッファゾーン整備で一番効果が出る動物はイノシシであることが考えられる。整備してもバッファゾーン近くまでは出没するので、整備効果を見るにあたっては、イノシシの出没回数ではなく、被害の変化状況が重要であり、これはアンケート調査結果と合わせて検証する必要がある。
- ・サルの行動(目撃回数)変化については、有害駆除や作物の豊作変動の因子もあり、そのあたりも考慮した検証が必要である。