

災害に強い森づくり事業検証委員会 「第4回」 議事要旨

1 日 時：平成 21 年 7 月 14 日（火） 14:00～17:00

2 会 場：兵庫県立女性交流館

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）
福井 環境創造局長、塩谷 豊かな森づくり課長ほか県関係者

4 議 題

「継続調査、及び追加調査結果の分析、評価について」

5 議 事

(1) 調査結果の分析、評価

- ・継続調査、追加調査結果の報告、分析
- ・21 年度の調査内容の協議

(2) 災害に強い森づくりの今後の展開

6 主な意見

(緊急防災林整備に関すること)

- ・土留工を設置して 1 年近くが経過し、侵食土砂量の観測データ値から抑制比率が向上しており、森林土壌が安定してきている。
- ・侵食土砂量の値が地域によって、ばらつきが大きく、地質条件が影響しているものと考えられるので、現地の条件を精査し、係数処理を行う必要がある。
- ・土壌の浸透能試験においても、表層の侵食土砂量の抑制結果が反映されている。
- ・シカの増加により下層植生の破壊や土壌を踏み固められることでの浸透能低下が懸念されることから、シカの生息密度と侵食土砂量の因果関係について検証する必要がある。

(里山防災林整備に関すること)

- ・住民アンケートの追加調査結果では、整備により「安心安全が高まった」との回答が 7 割以上あるが、斜面から離れた住民の方の中に「現場を見ていない人が含まれているのではないか」と推測でき、住民への事業の普及啓発と併せ、アンケートの実施の仕方、設問設定において改善する必要がある。
- ・整備区での侵食土砂量は、経年変化で減少傾向が確認され、整備効果が高まっていると評価できるが、簡易土留工を設置する緊急防災林整備に比べると、その侵食量は大きい。現地の傾斜、人家等の距離に応じて、工場製品の丸太の活用など工夫していく必要がある。
- ・侵食土砂量の経年変化値を評価する時は、年間の雨量データとの関連も踏まえて分析する必要がある。

(針葉樹林と広葉樹林の混交林整備に関すること)

- ・コナラ植栽木と実生木の引き倒し試験(耐風力)において、有意差がなかったという結果は、植栽による広葉樹林化の整備手法の方向が実証された成果と言える。
- ・引き倒し抵抗力が樹木の胸高直径に比例して増加することが、実験で確認されたことから、成長を促進させる適正な管理が重要となる。
- ・他地域のデータと比べ、同じ樹種(コナラ)でも引き倒し抵抗性に差があるのは、地質条件の違いだけでなく、立木の密度管理の差によるものと推測され、植栽後の管理方法の検討も重要である。
- ・コナラ等の広葉樹とスギ等の針葉樹との引き倒し抵抗力の有意差を確認する上で、今回試験を実施した同じ条件のもとで、スギ、ヒノキ林で引き倒し試験を実施し、その違いを分析する必要がある。
- ・植栽樹種の選定は、適地適木が大原則であるが、谷頭の崩壊が一番頻繁に起こるような場所や谷筋では、これに加え、今回の試験結果より引き倒し抵抗力の強い樹種を選定することが必要である。

(野生動物育成林整備に関すること)

- ・バッファゾーン整備区域と被害軽減農地の位置との相関関係は、森林の現況やシカの行動範囲調査など総合的な視点から検証が必要である。
- ・シカは、サル、イノシシに比べてバッファゾーンの整備効果が現れにくいだが、今回シカにおいて、被害の軽減結果が出ているのは、伐採により下層植生が回復し、餌場として一時的にその場所に滞留したものとも考えられる。
- ・農地被害アンケート調査は、整備直後だけでなく継続的に追跡調査を行い、その傾向を把握する必要がある。
- ・農地被害の解消・軽減の評価については、被害農地数の変化のみならず、農業共済の補償金などを参考に金額で示すことにより、効果がわかりやすく見える。
- ・里山の奥地林を整備して餌場を確保することも必要であるが、環境整備がシカの個体数増加に結びつくことがないよう、バッファゾーン、餌場、生息地を区別しつつ、総合的な視点で整備を進める必要がある。
- ・バッファゾーンに野生動物の不嗜好性植物を植える場合は、シカの個体数が減少した場合を想定し、最終的には消滅するなど生物多様性に配慮した種類の植物を選択する必要がある。
- ・整備地の効果を継続させるには、整備後の維持管理の方法を住民に示し、集落による獣害対策の取り組み意欲を高め、やる気を起こさせる必要がある。

(今後の事業展開に関すること)

- ・スギ、ヒノキの伐採については、採算性やシカ問題から長期化の方向にあり、この間に樹高成長が止まると、樹冠が広がりにくくなり脆弱化が進行することから若齢のうちに間伐を繰り返し実施して、低密度管理することが望ましい。
- ・樹木の成長により崩壊防止機能を向上させるには、継続した間伐を実施しないと効果が頭打ちになる。
- ・河川管理者は、豪雨時における森林からの流木に対する問題意識を持っており、緊

急防災林整備ではその対策が十分に出来ていることから、今後は「流木対策」に視点を置いた整備も必要となってくる。

- ・適正な森林整備により根系の発達が可能であるので、「流木対策」の視点から、土砂崩壊防止機能に加え、引き倒し試験のデータを活用して土石流、立木災害の緩衝機能を実証・評価していく必要がある。
- ・利用間伐が進んでも、残材を沢や谷筋に放置するケースが多く、生態系への影響も配慮しながら、残材の適正処理を早急に検討していく必要がある。
- ・流木被害の原因は、溪流沿いを溪畔林として残置すべき森林を、人工林化したことに加え、不適切な管理により樹木が脆弱化したものである。
- ・土石流の流体力に対し抵抗力が高い森林に誘導（緩衝林）していくうえで、間伐による根の成長促進、大径木化は有効である。
- ・獣害対策は、環境の変化、農作物の保護、野生動物の個体数削減の3つの視点から同時に進行させる必要がある。森づくりの立場では環境の変化を主体とする整備が必要であるが、被害の深刻さに応じて、併せて防除対策を補完する軽微な柵施設の設置の検討も必要である。

以上