

# 災害に強い森づくり（第4期対策）事業検証委員会 中間報告について

## <ダイジェスト版>

P 2 … 検証委員会スケジュール

P 3 … 整備効果の検証結果【概要】

P 5 … 新たな課題と対応策

# 検証委員会スケジュール

回次	開催日	主な内容
第1回	R6.7.16(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業概要、第1～3期の成果の共有。</li> <li>○整備効果の検証内容の共有。</li> <li>○社会情勢の変化等を踏まえた新たな課題の整理。</li> <li>○県民緑税と森林環境税の概要、兵庫県が考える棲み分けの説明。</li> </ul>
現地調査	R6.8.23(金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事業イメージの醸成               <ul style="list-style-type: none"> <li>・神戸市北区有野町唐櫃（都市山防災林整備）</li> <li>・西脇市黒田庄町門柳（針葉樹林と広葉樹林の混交整備）</li> <li>・多可町加美区岩座神（針葉樹林と広葉樹林の混交整備）</li> <li>・多可町中区曾我井（里山防災林整備）</li> </ul> </li> </ul>
	R6.8.28(水)	
第2回	R6.9.9(月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○第1回会議、現地調査での主な意見の紹介。</li> <li>○第4期対策の整備効果検証結果（途中経過含む）の報告。</li> <li>○課題解決に向けた対応策の整理。</li> <li>○県民緑税と森林環境譲与税の棲み分けの整理。</li> <li>○中間報告書（案）の審議。</li> </ul>
—	R6.11月	<ul style="list-style-type: none"> <li>○中間報告書のとりまとめ           <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 事業の概要</li> <li>(2) 県民緑税と森林環境譲与税の棲み分け</li> <li>(3) 整備効果検証結果（途中経過含む）の報告</li> <li>(4) 社会情勢の変化に伴う新たな課題と対応の検討</li> </ul> </li> </ul>
第3回	R6.12.24(火)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○第4期検証結果（経過）の評価。</li> <li>○次期対策に向けた提言内容の検討。</li> <li>○報告書（素案）の審議。</li> <li>○県民向けPRに対する意見交換。</li> </ul>
第4回	R7.2.13(木)	<p>最終とりまとめ。</p> <p>※次期対策に向けた提言、報告書（案）の審議。</p> <p>※最終的には冊子としてとりまとめ。</p> <p>（中間報告書の内容+数量的・経済的効果、経済波及効果+両税の棲み分け等を追加）</p>

# 整備効果の検証結果【概要】

事業メニュー	第4期対策の整備効果検証結果（途中経過）	結果（途中経過）の一例
緊急防災林整備 （斜面对策）	<p>①土留工による効果  <b>土砂流出量が健全な森林と同程度（1m<sup>3</sup>/ha/年）以下に抑制。</b>            土留工の<b>効果は10～18年程度継続。</b>（その後は植生が回復して効果が継続）</p> <p>②シカ不嗜好性樹種（ミツマタ）の成長            開空度20%以上の区域において、植栽後3年間で比較的良好に地際径が成長。</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>5年後の状況</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">土留工施工直後</p>
緊急防災林整備 （溪流対策）	<p>①簡易流木止め施設の設置効果            平成22～平成24年施行地（約40箇所）で、<b>豪雨（時間雨量50mm以上）後に流木等の被害が発生していないことを確認。</b></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">豪雨後の施設の状況</p>
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	<p>①整備地の現状（防災機能と多様性）            第1～2期施行地（59箇所）で、<b>事業後の年数が経過するほど樹林化</b>している。一部で階層構造の発達を確認されるも、シカ食害や先駆樹種の繁茂により、目標である夏緑樹林化に至っていないケースあり。</p> <p>②シカ不嗜好性樹種（ウリハダカエデ）の成長            開空度40～50%以上の区域において、地際径が良好に成長。一部で雪害により樹高が低下。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>樹林化が進む広葉樹林</span> <span>食害等により夏緑樹林化が阻害</span> </p>

※結果（途中経過）の一例には、検証結果をより分かり易くイメージするため、調査区域以外の事業箇所の写真を一部掲載している。

# 整備効果の検証結果【概要】

事業メニュー	第4期対策の整備効果検証結果（途中経過）	結果（途中経過）の一例
<p>里山防災林整備</p>	<p>①危険木伐採により倒木被害を回避。 ②根系の崩壊防止力の変化 根の引き抜き抵抗力は、伐採後の年数経過に伴い小さくなり5年で最小。崩壊防止力は5～8年で最弱化する傾向あり。</p>	 <p>根による土壌崩壊強度の変化 (相対値)</p> <p>伐採</p> <p>崩壊防止力は5～8年で最弱化する傾向あり</p> <p>根の再生とともに崩壊防止力は上昇</p> <p>● 萌芽再生(長谷) ○ 萌芽再生(穴栗) ● 枯死(長谷)</p> <p>根系の調査と崩壊防止力</p>
<p>野生動物共生林整備</p>	<p>①事業後の住民の意識変化 住民の8割以上が事業実施を評価。 多くの住民が、事業を契機に柵の設置など新たな活動を開始。 ②シカ不嗜好性樹種（アセビ等）の成長 植栽密度が高いほど土砂流出を抑制。 成長が緩慢なため、受光伐による光環境の改善が必要。</p>	<p>シカ不嗜好性樹種の状況</p>   <p>年間土砂流出量 (m<sup>3</sup>/ha・year)</p> <p>2.7倍増加 0.66倍減少 0.34倍減少 0.33倍減少</p> <p>■ 1年目 ■ 2年目 ■ 3年目 ■ 4年目 ■ 5年目 ■ 6年目 ■ 7年目 ■ 8年目</p> <p>土砂流出量の変化</p>
<p>住民参画型森林整備</p>	<p>①住民意識の変化 整備後、多くの集落において獣害対策の進展が見られた。また、里山の維持管理に対する住民意識の変化や高まり、地域内外の交流などに効果が波及している。</p>	 <p>地域住民によるバッファゾーン整備</p>
<p>都市山防災林整備</p>	<p>①広葉樹の間伐による根系成長の比較 整備後6年経過時点で、間伐を実施した方が根系の成長が良好。 ②シミュレーションによる崩壊箇所の絞り込み 既往の計算モデルに森林データや正確な土層深、3次元での水の動き等を加味した方が、より崩壊地を絞り込むことができた。</p>	<p>崩壊危険度を色分け</p>  <p>Fs</p> <p>0-1 1.00-1.1 1.1-1.15 1.15-1.2 1.2-1.25 1.25-1.3 1.3-1.3</p>



# 新たな課題と対応策

## 1. 災害発生が危惧される森林の増加

山地災害危険地区の見直しにより被災リスクの高い森林が表面化。  
甚大化・頻発化する災害に備え、未整備箇所の森林の防災機能の強化が必要。



## 2. 手入れ不足の高齢人工林の増加

収益が期待できない高齢人工林において風倒などのリスクが増大。  
気象害に強い針広混交林への誘導が必要。

**拡充案：強度間伐による針広混交林化等**



## 3. 野生動物被害の深刻化

野生動物被害は都市部・郡部に共通した地域の重要課題。  
集落柵の設置やシカの密度管理等とあわせて総合的な獣害対策の実施が必要。



## 4. 県民の理解醸成、森林環境教育の充実

森林の公益的機能の重要性や税の徴収意義・活用方針等に対する理解醸成が課題。  
都市住民や企業の参画、大学等との連携、小中高校生への教育機会の創出が必要。

