

令和6年12月24日
農林水産部治山課

災害に強い森づくり（第4期対策）事業検証委員会

～兵庫県の将来の森林のあり方を見据えて～

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

議事

- (1) 検証結果（途中経過含む）の評価**
- (2) 報告書（素案）の審議
- (3) 次期対策に向けた提言内容の検討
- (4) 県民向けPRに対する意見交換

検証結果（途中結果含む）の評価

1. 中間報告書に対する意見と対応

(1) 土砂流出量の取り扱い

意見...事業によって土砂流出量の評価方法に違いがある。

恣意的な評価と疑義を抱かれないよう補足説明が必要ではないか？

事業	緊急防災林整備（斜面对策）	野生動物共生林整備
目的	土留工の効果	不嗜好性樹種の植栽による効果
指標	絶対量【流出量そのもの】 （何m3流れ出たか）	変化量【1年目に対する変化率】 （何倍増えたか・減ったか）
比較対象①	整備区と対象区（未整備区）	同一箇所での経年変化
比較対象②	整備区の土砂流出量が、健全な森林 （1m3/ha/年以下）と比べてどうか	整備区と対象区（未整備区）の変化率 にどの程度の差が生じるか
現場環境の違い	シカ柵あり （土留工の効果のみを評価するため）	シカ柵なし （シカによる影響を評価するため）

対応...調査目的や条件の違い、期待する効果の違い等について補足説明を追加。

【報告書（概要版）別-39ページ】

検証結果（途中結果含む）の評価

1. 中間報告書に対する意見と対応

（2）シカの頭数管理、総合的な獣害対策

意見...森林整備の評価だけでなく、頭数管理（密度管理）や他事業との総合的な対策が重要
というコメントの追加を。

対応...野生動物の新たな課題解決に向けた対応策に追記。

【報告書（概要版）別-68ページ】

2. 中間報告から追加した内容

（1）植生調査の結果と評価

針葉樹林と広葉樹林の混交整備（2箇所）、都市山防災林整備（1箇所）について、植生調査の結果と現状の評価を追加。【報告書（概要版）別17～19ページ、別45～46ページ】

※一部調査については、市町・民間の協力機関から調査データを提供。

（2）事業後の農作物被害の変化

集落を対象に実施した被害状況調査（シカ・イノシシ・サル）について、とりまとめが完了したため追加。【報告書（概要版）別32～36ページ】

議事

- (1) 検証結果（途中経過含む）の評価
- (2) 報告書（素案）の審議
- (3) 次期対策に向けた提言内容の検討
- (4) 県民向けPRに対する意見交換

報告書（素案）の審議【内容と構成】

1. 第4期対策の導入経緯

課題や取り組み方針など

2. 事業検証の方針

委員会の概要、調査の項目など

3. 整備効果の検証結果

各事業ごとの検証内容など

4. 事業評価

数量的評価、経済的評価、経済波及効果など

5. 県民緑税と森林環境（譲与）税との棲み分け

両税の概要、使途の整理など

6. 新たな展開に向けた提言

背景、現状と課題、提言など

7. 資料編

災害に強い森づくり 事業検証報告書 2025



令和7年(2025)
兵庫県

※章立て項目として格上げ

報告書（素案）の審議【第4期対策の導入経緯】

1. 課題や取り組み方針の概要

平成30年7月に発生した西日本豪雨による災害など、全国的に災害が甚大化・多発化する中、以下の課題に対し早期に対応する。

- ① 山地災害危険地区の再評価により増加した未着手箇所への対策。
- ② 大径木化や下層植生の衰退により災害リスクに脆弱となった森林への対策。
- ③ 六甲山系における小規模な崩壊防止への対策。
- ④ 生息域の拡大による野生動物被害への対策。

※第4期対策では、平成30年7月豪雨において、過去の整備地で大きな被害がなかった実績や、事業検証委員会での高い評価を踏まえ、第3期までの整備内容を継承して事業を展開。

報告書（素案）の審議【事業検証の方針】

1. 委員会の概要

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

役職	分野	氏名	所属・役職
委員	町村会	庵道典章	兵庫県町村会 会長
〃	住民参画	石丸京子	兵庫県尼崎の森中央緑地 パークセンター生物多様性 コーディネーター
〃	森林・里山	大橋瑞江	兵庫県立大学 教授
〃	経済団体	楠山泰司	兵庫県商工会議所 連合会専務理事
〃	経済団体	幸田徹	兵庫県商工会 専務理事
〃	山地防災	小杉賢一郎	京都大学大学院 教授
委員長	森林・里山	服部保	兵庫県立大学 名誉教授
委員	市長会	福元晶三	兵庫県市長会 副会長
〃	住民団体	山田勝利	兵庫県連合自治会 会長
〃	野性動物	山端直人	兵庫県立大学 教授

報告書（素案）の審議【事業検証の方針】

2. 調査項目（目標とする機能と評価の対象となる調査項目）

事業の整備効果について、調査データをもとに専門的・客観的な視点から評価・検証。
このほか、今年度から新たに徴収が開始された「森林環境税」との棲み分け等についても議論。

事業	機能区分	細区分	主な調査項目
緊急防災林整備 （斜面对策）	土砂災害防止	土砂災害防止 豪雨に対する防災機能	<ul style="list-style-type: none"> 土留工の土砂流出量の経年変化調査 植栽したシカ不嗜好性低木性植物（ミツマタ）の成長調査
緊急防災林整備 （渓流対策）	土砂災害防止	土石流軽減 豪雨に対する防災機能	<ul style="list-style-type: none"> 簡易流木止め施設の設置効果（豪雨後の目視点検）
針葉樹林と広葉樹林 の混交整備	土砂災害防止	表面侵食防止 表層崩壊防止	<ul style="list-style-type: none"> 針葉樹林と広葉樹林の混交整備地の現状調査 シカ不嗜好性植物（ウリハダカエデ等）の成長調査
里山防災林整備	土砂災害防止	表面侵食防止 表層崩壊防止 豪雨に対する防災機能 防災意識の高まり	<ul style="list-style-type: none"> 伐採後における根系の崩壊防止力（根の引き抜き抵抗力）の変化
野生動物共生林整備	快適環境の形成 生態系保全	農作物被害防止 生息環境の回復	<ul style="list-style-type: none"> バッファゾーン整備後の住民意識の変化 不嗜好性低木の植栽による森林土壌の保全、回復
都市山防災林整備	土砂災害防止	表層崩壊防止	<ul style="list-style-type: none"> 広葉樹の間伐による根系成長の比較 シミュレーションによる崩壊箇所の絞り込み
住民参画型森林整備	快適環境の形成	野生動物型 里山防災林型 放置竹林整備型	<ul style="list-style-type: none"> 整備後の農作物被害変化 事業に対する評価および事業実施による住民意識の変化

報告書（素案）の審議【事業検証の方針】

3. 調査関係機関

（1）県組織

- ・兵庫県農林水産部治山課、林務課
- ・兵庫県環境部自然鳥獣共生課
- ・兵庫県立農林水産技術総合センター森林林業技術センター森林活用部
- ・兵庫県森林動物研究センター研究部
- ・各県民局（県民センター）農林（水産）振興事務所

（2）市町

※植生調査データの提供協力

- ・神戸市建設局防災課
- ・西脇市産業活力再生部農林振興課
- ・多可町産業振興課

※植生調査データの提供協力

（3）民間

- ・サントリーホールディングス（株）サステナビリティ経営推進本部
- ・（株）里と水辺研究所

報告書（素案）の審議【事業評価】

1. 事業評価の方法

事業の整備効果を分かり易く示すため、以下の3手法を用いてできるだけ定量的に評価。

（1）数量的評価

事業による森林の公益的機能の向上効果を評価する方法。

数量的に評価が可能な「土砂流出の防止」「水資源の貯留・水質の浄化」「洪水の緩和」「二酸化炭素吸収」の4機能について評価。

（2）経済的評価（費用対効果分析：B／C）

事業費（コスト）に対し、どれだけの便益（ベネフィット）があるかを評価する方法。

国の基準に基づく「代替法」等を用いて計算。

（3）経済的波及効果

事業によって生じる生産活動や、誘発される原材料・資材等の取引、消費活動への影響のほか、雇用の創出について評価。

「産業連関表」等を用いて計算。

報告書（素案）の審議【事業評価】

1. 数量的評価

(1) 数量的に評価できる効果

(※R6.12月時点での試算値)

評価項目	内容	換算方法
土砂流出防止効果	5年間で約30千m ³ の土砂流出を防止	25mプール82杯分
水資源、水質浄化効果	5年間で約933万m ³ の貯留量が増加	東京ドーム7.5個分
洪水緩和効果	豪雨等により河川に流れ込む最大流出量が時間当たり約279千m ³ 抑制	25mプール775杯分
二酸化炭素吸収効果	年間約29千トンの二酸化炭素を吸収	約5,700世帯が1年間に排出する二酸化炭素量

※評価にあたっては、検証にかかる調査地データや気象データ、林野公共事業事前評価の適用値、林野庁の二酸化炭素排出権取引価格を使用して実施。

(2) 数量的な評価は困難だが、付記されるべき効果

- 生物多様性**...下層植生の植被率や種数の増加
- 快適環境形成**...野生動物被害による精神的ストレスの軽減
- 保健・文化・教育**...環境体験学習としての活用

※ネイチャーポジティブや30by30への貢献にも繋がるため掲載必須

土砂流出防止効果の試算（例）

事業名	年間の土砂流出防止量
① 緊急防災林整備（斜面对策）	3,476 m ³ /年
② 針葉樹林と広葉樹林の混交整備	115 m ³ /年
③ 里山防災林整備	1,977 m ³ /年
④ 都市山防災林整備	351 m ³ /年
小計	5,919 m ³ /年
5年間の土砂流出量	29,595 m ³
※25mプールの容量（25m×12m×1.2m）	360 m ³
換算結果	82 杯分

報告書（素案）の審議【事業評価】

2. 経済的評価（費用対効果分析 B / C）

(1) 便益額（B）...各事業の目的に応じて直接的な効果の高い項目で算出

事業	評価する機能区分				
	水源かん養	山地保全	災害防止	環境保全	生産被害防止
緊急防災林整備（斜面对策）	○	○		○	
緊急防災林整備（溪流対策）	○		○		
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	○	○		○	
里山防災林整備			○		
野生動物共生林整備					○
都市山防災林整備	○		○		
住民参画型森林整備		○		○	

(2) 評価期間...30年

※事業によって整備された森林及び施設が効果を発現し続ける期間。

(3) 投資額（C）...88億円

※5年間の税込120億円のうち、災害に強い森づくり事業充当分（見込み）。

報告書（素案）の審議【事業評価】

3. 経済的波及効果

(1) 生産誘発効果

事業による経済波及効果を産業連関分析により推計。

① 直接的な効果

林業部門（主に森林整備）の事業費

公共事業部門（防災施設整備）の事業費

② 間接的な効果

原材料消費や消費支出による誘発効果

(2) 雇用誘発効果

事業により雇用が誘発される就業者数を推計。

① 就業者の誘発数（人）

個人業主、家族従業者、有給役員、雇用者

② 雇用者の誘発数（人）

雇用者（常時、臨時）

表IV-3-1 経済波及効果推計結果

経済波及効果(平成28年度～令和2年度)推計結果

項目	金額(百万円)	備考
総合効果(生産誘発額計)A=B+C	12,159	経済波及効果(売上額の合計)
直接効果 B	8,800	直接需要増加額(最終需要額)
間接効果 C=D+E	3,359	間接需要増加額
第一次間接効果 D	1,683	原材料消費から誘発効果
第二次間接効果 E	1,676	消費支出による誘発効果
生産波及倍率(A/B)	1.38	生産波及の大きさを示す係数
(参考)付加価値誘発額	8,048	GDPに相当、(売上額-経費等)の合計

(資料)兵庫県統計課「平成27年兵庫県産業連関表」

就業者誘発数(人)	1,437	個人業主、家族従業者、有給役員、雇用者
雇用者誘発数(人)	1,152	雇用者(常用、臨時)

報告書（素案）の審議【県民緑税と森林環境(譲与)税との棲み分け】

1. 両税の概要

税種別	県民緑税（県税）	森林環境税（国税）
根拠法令等	県民緑税条例	森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律
税率	個人：800円 法人：2,000円～80,000円（資本金等の額による）	個人：1,000円
仕組み	豊かな「緑」を次世代に引き継いでいくため、県民共通の財産である「緑」の保全・再生を社会全体で支え、県民総参加で取り組む仕組み。	CO ₂ 吸収源対策や国土の保全、水源涵養等、国民に広く恩恵を与える森林の整備等に必要な費用を、国民で等しく負担を分担して森林を支える仕組み。
概要	<p>○災害に強い森づくり【R5実績額：1,647百万円/年】 平成16年の相次ぐ台風災害を踏まえ、森林の防災面での機能強化を図り、森林が持つ公益的機能を十分に発揮させるため、災害に強い森づくりを実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急防災林整備（斜面对策） ・緊急防災林整備（溪流対策） ・針葉樹林と広葉樹林の混交整備 ・里山林防災整備 ・野生動物共生林整備 ・住民参画型森林整備 ・都市山防災林整備 <p>○県民まちなみ緑化事業【R5実績額：586百万円/年】</p>	<p>○主な使途（市町）【R6譲与予定額：1,771百万円/年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林整備に関する施策 ・森林整備を担う人材育成及び確保 ・公益的機能に関する普及啓発 ・木材利用の促進 等 <p>○主な使途（県）【R6譲与予定額：196百万円/年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町が実施する各種施策の支援 ・県が実施する人材育成や木材の利用促進に関する施策。

報告書（素案）の審議【県民緑税と森林環境(譲与)税との棲み分け】

2. 用途の整理

県民緑税は森林の防災面での機能強化に特化しているのに対し、森林環境（譲与）税は地域の実情に応じて様々な用途に活用。

区分	県民緑税	森林環境（譲与）税
森林整備	<ul style="list-style-type: none"> ・斜面の土砂流出抑制のための<u>土留工の設置</u>。 ・溪流での<u>災害緩衝林の造成、簡易流木止め施設等の設置</u>。 ・倒木や崩壊のおそれのある集落裏山での<u>危険木の伐採や簡易防災施設の設置</u>。 ・広範囲にわたる手入れ不足の高齢人工林を部分的に伐採し、跡地に広葉樹を植栽。（<u>気象害に強い森林の造成</u>） ・野生動物との棲み分けを図るバッファゾーンや野生動物の生息地となる奥地林の整備。（<u>獣害による森林荒廃の防止</u>） ・斜面崩壊の危険性がある都市部の森林において<u>森林整備や土留工を設置</u>。 ・地域住民等による自発的な森林整備活動に必要な資機材の購入費や危険・重労作業の委託支援。 等 	<ul style="list-style-type: none"> ・人工林の間伐。 （一部市町では、森林経営管理制度に基づき、市町が管理する森林等、条件を整理） ・集落裏山等の里山林整備。 （一部市町では、小規模（国や県の補助対象とならない森林等）な森林等、条件を整理） ・林道、作業道等の基盤整備 ・登山道や周辺森林の整備。 ・森林病虫害、獣害対策。 ・インフラ周辺の森林整備。 ・主伐・再造林施業のモデル試験施工。 ・地域住民等への活動支援。 等 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>用途が重複する森林整備は、 県民緑税の対象とならない 小規模なものが多い</p> </div>
人材育成	—	<ul style="list-style-type: none"> ・林業事業者等への支援 ・研修生への支援研修 ・担い手確保のための情報発信 等
木材利用	—	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の木造木質化 ・木製品の制作・利用、体制整備 ・集積ヤードの整備 等
普及啓発	—	<ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム、イベント、交流会等の開催 ・木育活動、環境学習 ・啓発用パンフレットの作成 等
情報整理等	—	<ul style="list-style-type: none"> ・林地台帳や関連情報の整備 ・森林所有者への意向調査 ・森林資源情報の調査 等

議事

- (1) 第4期検証結果（経過）の評価
- (2) 報告書（素案）の審議
- (3) 次期対策に向けた提言内容の検討
- (4) 県民向けPRに対する意見交換

提言内容の検討

1. 背景

平成16年度の甚大な台風被害を踏まえ、森林の防災機能を高めるため、平成18年度から県民緑税を活用して「災害に強い森づくり」を推進。

5年を1期として、各期間中に発生した災害等の新たな課題にも対応しながら、3度の期間延長を経て現在第4期対策に取り組んでいる。

第4期対策では、平成30年7月豪雨において、過去の整備地で大きな被害がなかった実績や、事業検証委員会での高い評価を踏まえ、**第3期の整備内容を継承して事業を展開している。**

近年では、地球温暖化に伴う線状降水帯の多発等により、全国的に災害が甚大化・頻発化する傾向にある中、被災リスクの高い未整備箇所への対応をはじめ、林業収益性の悪化により手入れ不足の状態で放置された高齡人工林の増加が**県内民有林全体の大きな課題**となっていることから、県として目指すべき森林の姿を明確にし、**公共的な事業を活用した対策**により、森林の多様な公益的機能を維持・向上させ、**県民共通の財産である森林を適切に保全・管理していく必要がある。**

提言内容の検討

2-1. これまでの取り組み状況（第1～3期）

(1) 事業の実施状況

各期間中に発生した災害等を教訓に、新たな課題にも対応しながら、森林の防災面での機能強化を早期・確実に進めるため、計画的に事業を推進。

(2) 事業効果の検証（主なもの）

土砂流出量の抑制や野生動物による被害の減少等の効果が確認されたほか、平成30年7月豪雨の緊急点検では、整備地（98箇所）において、流木および土砂流出等の大きな被害がなく、高い整備効果があることを確認。

事業実績（第1～3期）

単位：ha

事業名	第1期 H18～H22	第2期 H23～H27	第3期 H28～R2	計 H18～R2
緊急防災林整備(斜面对策)	12,130	6,144	5,041	23,315
緊急防災林整備(溪流対策)	320	421	279	1,020
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	994	1,014	996	3,004
里山防災林整備	2,217	1,837	1,488	5,542
野生動物共生林整備	1,092	1,954	1,936	4,982
住民参画型森林整備		144	234	378
都市山防災林整備			103	103
計	16,753	11,514	10,077	38,344

H30.7月豪雨後の緊急点検結果

事業名	点検箇所数	被害箇所数	備考
緊急防災林整備(斜面对策)	12	0	宍粟市(H30災で被害が多発)
緊急防災林整備(溪流対策)	62	0	宍粟市、丹波市(H26豪雨で被災)
里山防災林整備	20	0	県内全体
都市山防災林整備	4	0	神戸市
計	98	0	

提言内容の検討

2-2. 現在の取り組み状況（第4期：R3～R7）

(1) 事業の実施状況

R3～R6の4年間で6,449ha（全体計画の74%）が整備できる見通し。

事業によっては、承諾取得の慎重な対応やコロナ禍

の名残りによる活動自粛の影響等によりやや低調なものもあるが、おおむね順調に進行。

(2) 事業効果の検証（主なもの）

土砂流出量の抑制や豪雨時における被害軽減等については引き続き高い整備効果を維持。

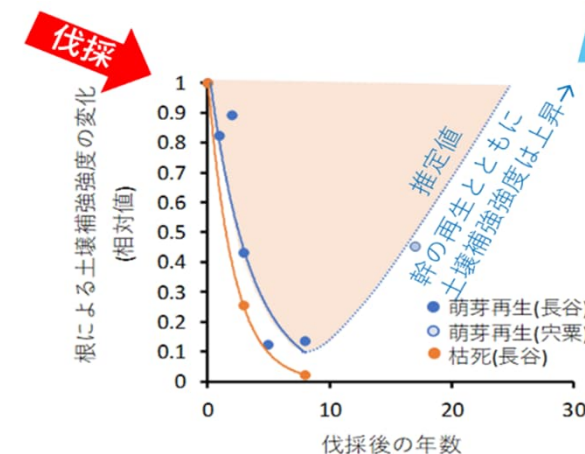
第3期からスタートした都市山防災林整備では、整備後6年経過時点において、間伐した広葉樹の根系が良好に成長。

一方、里山防災林整備の調査では、広葉樹の伐採後5～8年の間は、一時的に根系の土壌補強強度が低下する傾向が確認されるなど、今後の整備方針を検討する上で重要な調査結果も確認。

事業実施状況（第4期）

単位：ha

事業名	全体計画 R3～R7	実施状況 R3～R6	進捗状況 %
緊急防災林整備(斜面对策)	4,500	3,311	74%
緊急防災林整備(溪流対策)	136	76	56%
針葉樹林と広葉樹林の混交整備	1,000	521	52%
里山防災林整備	1,000	1,096	110%
野生動物共生林整備	1,805	1,230	68%
住民参画型森林整備	100	52	52%
都市山防災林整備	200	163	82%
計	8,741	6,449	74%



提言内容の検討

3-1. 提言（基本的な考え方）

社会情勢の変化に伴う新たな課題を踏まえ、県民共通の財産である森林を適切に保全・管理していくためには、県として目指すべき森林の姿（目標林）を明確に示し、「災害に強い森づくり」事業による取り組みを継続するとともに、将来的な管理方法を踏まえた検討が必要であることから、課題に応じた今後の整備方針や整備内容等について提言を行う。

また、「災害に強い森づくり」は、県独自の超過課税（県民緑税）を活用した事業であることから、整備の必要性や効果検証の内容をはじめ、令和6年度から新たに徴収が開始された森林環境税との棲み分け等についても丁寧に説明し、県民の理解を得ながら、両税を有効に活用して森林の整備・保全を図ることが重要である。

将来に向け、豊かな森林を次の世代に繋いでいくためには、住民・企業・行政が一体となって「県民総参加」で森づくりを進めることが重要であることから、県民への理解醸成や森林環境教育の推進についても提言する。

（以下、個別の提言）

提言内容の検討

3-2. 提言（項目と提言の一覧）

共通事項（2項目）、各事業（7項目）、特筆事項（1項目）で提言を整理。

区分	項目	提言
共通事項	目標林の設定、将来的な森林整備方針の検討	目標林の設定や将来的な管理の方向性を踏まえた整備方針の検討
〃	森林整備における県民への理解醸成、森林環境教育等の充実	県民総参加（オール兵庫）での取り組みに向けた理解醸成・森林環境教育の推進
各事業	緊急防災林整備（斜面对策）	危険斜面の表面侵食防止機能を強化
〃	緊急防災林整備（溪流対策）	危険溪流沿いの森林の防災機能を強化
〃	里山防災林整備	人家裏の危険要因排除と防災機能の強化
〃	針葉樹林と広葉樹林の混交整備	気象害に強い森林への誘導
〃	野生動物共生林整備	他事業とあわせた総合的な獣害対策の推進
〃	都市山防災林整備	市と連携した効果的な都市山防災の推進
〃	住民参画型森林整備	県民の幅広い森林整備への取り組みを推進
特筆事項	県民緑税と森林環境（譲与）税の棲み分け	両税の棲み分けにおける県民への分かり易い説明

提言内容の検討

4. 共通事項

(1) 目標林の設定、将来的な森林整備方針の検討

背景：地域全体をイメージして、流域ごとに目指すべき森林の姿（目標林）を考え、整備し、その後の検証を繰り返すことにより、科学的根拠に基づく整備手法を確立するとともに、県の森林整備の方向性を見出していくことが重要。

提言：目標林の設定や将来的な管理の方向性を踏まえた整備方針の検討

詳細：新たな森林整備手法を確立するためには、様々な手法に「チャレンジ&トライアル」し、その後でしっかりとモニタリング・検証・評価することが重要。
各整備手法の見本（モデル林）の整備など、有益な情報を関係者で共有する環境を整えることも大切。

※試験研究機関が中心となり、整備地の調査・検証に積極的に取り組んでいくためには、整備に加え、試験研究への積極的な投資が必要。

提言内容の検討

4. 共通事項

(2) 森林整備における県民への理解醸成、森林環境教育等の充実

背景：日常生活で森林との関りが少ない都市部の住民や企業の理解醸成が課題。

提言：県民総参加（オール兵庫）での取り組みに向けた理解醸成・森林環境教育の推進

詳細：内閣府の調査では、6割以上が「温暖化防止」や「山地災害防止」の機能を重視。

一方で、「水源かん養、大気浄化・騒音の緩和、心の癒しや安らぎ」なども約5割を占めるなど、時代とともに森林に求められる機能も多様化。

森林に期待する働き

区分	割合
CO ₂ 吸収による地球温暖化防止に貢献する働き	67.6%
山崩れや洪水などの災害を防止する働き	63.2%
水資源を蓄える働き	55.4%
空気をきれいにしたり、騒音をやわらげる働き	51.7%
心身の癒やしや安らぎの場を提供する働き	51.5%
貴重な野生動植物の生息・生育の場としての働き	48.8%

(内閣府「森林と生活に関する世論調査R5.10月」より)

※世代や地域によって異なるニーズを的確にとらえた仕掛けづくりが重要。

脱炭素社会の実現やSDGs達成に取り組む企業に対し、森林整備や環境保全活動への参画を促すなど、住民・企業を巻き込んだ「県民総参加（オール兵庫）」での取り組みを進めていくことが重要。

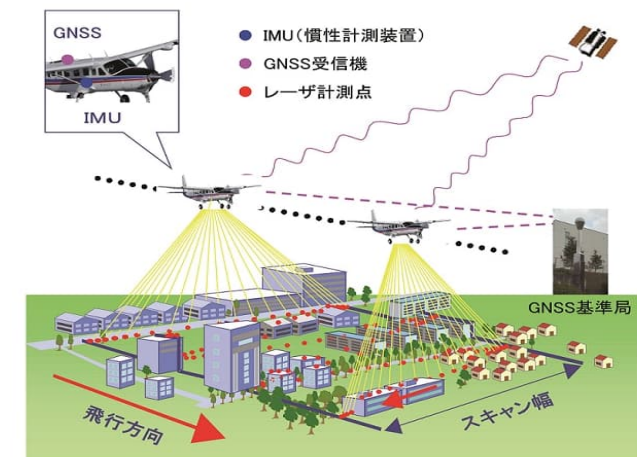
提言内容の検討

5. 各事業の提言

(1) 緊急防災林整備【斜面对策、溪流対策】

背景：より高精度な森林情報（航空レーザ測量）の整備により、溪流の山地災害危険地区数を見直ししたところ、新たに災害リスクの高い森林が表面化。

地区	崩壊土砂流出危険地区			
	H31.3.31	R6.3.31	増減	増加率
神戸	175	204	29	116.6%
阪神	221	349	128	157.9%
東播磨	26	28	2	107.7%
北播磨	476	689	213	144.7%
中播磨	770	910	140	118.2%
西播磨	1,181	1,434	253	121.4%
北但馬	1,038	1,331	293	128.2%
南但馬	826	934	108	113.1%
丹波	753	1,048	295	139.2%
淡路	287	387	100	134.8%
合計	5,753	7,314	1,561	127.1%



既往【H31.3.31】...国土地理院1/5,000地形図により分析
見直し後【R6.3.31】...1点/m²のグラウンドデータにより分析

※近年、県内で大きな災害の発生がなく、災害への危機意識が薄れつつある中、県民緑税を活用した事業を通じ、改めて県民が森林防災を考えるきっかけにも寄与。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(1-1) 緊急防災林整備【斜面对策】

提言：危険斜面の表面侵食防止機能を強化

整備方針：全国的に災害が甚大化している中、未整備の危険渓流域において、間伐や伐採木を利用した土留工の設置による土砂流出防止対策のほか、シカの食害により下層植生が衰退している箇所では、シカ不嗜好性植物の導入による植生回復を実施。

※見直しにより追加された山地災害危険地区を含め、被災リスクの高い未着手箇所の対応が重要。

- 整備内容：
- 針葉樹林の間伐
 - 伐倒木を利用した土留工の設置
 - シカ不嗜好性樹種の植栽



土留工施工直後



5年後の状況

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(1-2) 緊急防災林整備【溪流対策】

提 言：危険溪流沿いの森林の防災機能を強化

整備方針：全国的に災害が甚大化している中、未整備の危険渓流域において、流木の要因となる危険木の除去や災害緩衝林の整備、簡易流木止め施設等の設置により、流木・土石流災害の軽減対策を実施。

※見直しにより追加された山地災害危険地区を含め、被災リスクの高い未着手箇所の対応が重要。

整備内容：○溪流内の倒木・流木の伐採・除去
○災害緩衝林の造成
○簡易流木止め施設等の設置



豪雨後の施設の状況

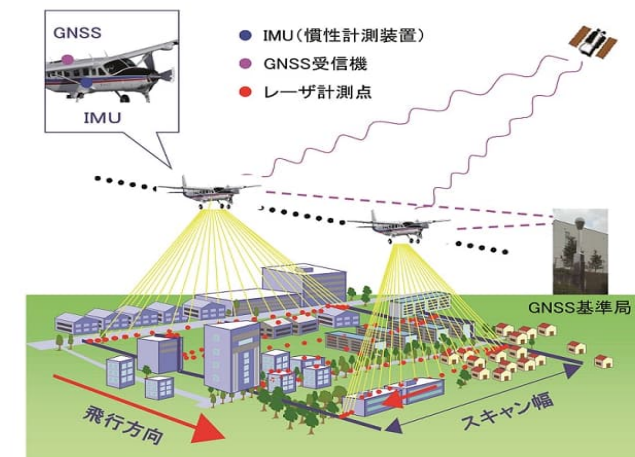
提言内容の検討

5. 各事業の提言

(2) 里山防災林整備

背景：より高精度な森林情報（航空レーザ測量）の整備により、山腹の山地災害危険地区 数を見直ししたところ、新たに災害リスクの高い森林が表面化。

地区	山腹崩壊危険地区			
	H31.3.31	R6.3.31	増減	増加率
神戸	167	171	4	102.4%
阪神	154	162	8	105.2%
東播磨	41	52	11	126.8%
北播磨	291	348	57	119.6%
中播磨	412	429	17	104.1%
西播磨	730	742	12	101.6%
北但馬	491	499	8	101.6%
南但馬	319	321	2	100.6%
丹波	335	347	12	103.6%
淡路	250	256	6	102.4%
合計	3,190	3,327	137	104.3%



既 往【H31.3.31】...国土地理院1/5,000地形図により分析
見直し後【R6.3.31】...1点/㎡のグラウンドデータにより分析

※人家裏の危険木の太径化等、生活に直結する場所で被災リスクが増大。

身近な森林を県民緑税を活用して整備することで、森林防災の重要性を再認識。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(2) 里山防災林整備

提 言：人家裏の危険要因排除と防災機能の強化

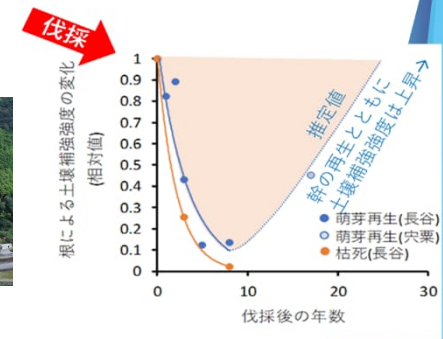
整備方針：全国的に災害が甚大化している中、見直しにより追加した山地災害危険地区や人家裏山で未整備の危険斜面において、倒木リスクの高い危険木の伐採、簡易防災施設の設置等による防災対策を実施。

※広葉樹伐採後における一時的な根系の崩壊防止力の変化に対し、低木植栽や簡易防災施設の設置等による補強対策が重要。

- 整備内容：○危険木伐採等の森林整備
- 根系の崩壊防止力の変化に対応した簡易防災施設の設置や植栽
- 危険地避難マップ作成等の減災活動支援



整備直後の状況



伐採後の崩壊防止力の変化

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(3) 針葉樹林と広葉樹林の混交整備

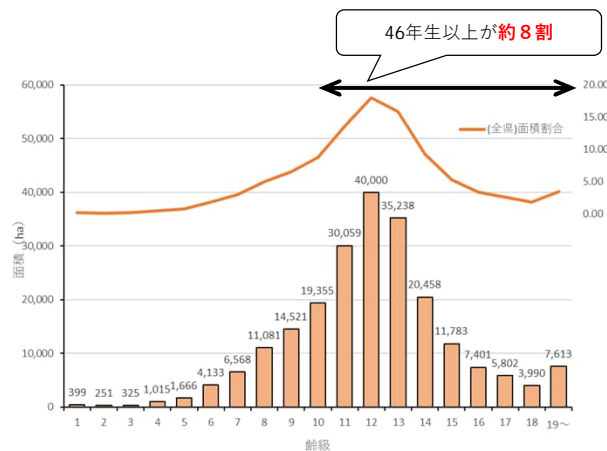
背景：県内民有人工林の約8割が、利用可能な伐期（46年生以上）に到達するも、

木材価格の低迷や生産コストの増加等により
林業収益性が悪化。

国の支援も木材生産優

先にシフトしており、保育間伐への支援が不足。

不採算森林の保育施業が滞り、手入れ不足の高齢人工林が今後も増加。



～民有人工林における管理の変化～

適切に管理された民有人工林

林業事業者等により適正管理

手入れ不足

林業収益性の悪化等

手入れ不足の高齢人工林の問題が顕在化

適正管理

手入れ不足

※奥地奥山等の条件不利地区を中心に、広大な森林の公益的機能の低下が懸念。

公共的な事業を活用した対策により、森林の多様な公益的機能を維持・向上させ、県民共通の財産である森林を適切に保全・管理。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(3) 針葉樹林と広葉樹林の混交整備

提 言：気象害に強い森林への誘導

整備方針：林業収益性の悪化により手入れ不足の状態では放置され、風倒害や雪害などの気象害リスクが懸念される針葉樹の人工林において、広葉樹の植栽や針葉樹の間伐など、森林の状況に応じた整備手法により、針葉樹林と広葉樹林が混交した多様な森林へ誘導。

※早期かつ確実に広葉樹林化を進めるためには、整備後の徹底した造成・保育が重要。

- 整備内容：○有用木や郷土広葉樹等、多様な樹種の植栽、
獣害防止柵の設置、作業道の設置
- 針葉樹の伐採（強度間伐を含む）、伐倒木を利用した土留工の設置
- シカ不嗜好性樹種の植栽



植栽した広葉樹が順調に成長



提言内容の検討

5. 各事業の提言

(4) 野生動物共生林整備

背景：高齢化等の影響により集落・農地裏山の手入れが行き届かず、野生動物が棲み付き、特にシカ・イノシシによる被害が深刻化。

農会アンケートでも全体の6割以上が「獣害問題が地域の重要な課題」と回答。

区分	集落数（割合）
アンケート実施集落	3, 275
獣害問題が地域の最も重要な課題、重要な課題の一つと回答	2, 022（61.7%）

※野生動物による農業被害に悩む地域はまだまだ多く、今後も継続した対策が必要。
これは、郡部だけでなく都市部にも共通した課題。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(4) 野生動物共生林整備

提 言：他事業とあわせた総合的な獣害対策の推進

整備方針：獣害による農地被害や集落裏山の森林荒廃が深刻な課題となっている未整備地区において、バッファークーンの設置（生息環境の棲み分け）や、奥山の広葉樹林整備（野生動物の生息地の保全）を実施。

※集落柵の整備やシカの密度管理（捕獲活動強化）など、他事業による対策と連携した総合的な獣害対策を進めることが重要。

- 整備内容：○生息環境の棲み分け（バッファークーンの整備、シカ不嗜好性樹種の植栽）
- 生息地の保全（有用木や郷土広葉樹の植栽、人工林の伐採（更新伐））
- 植生保護柵や簡易防災施設の設置
- 管理道の整備



整備直後の状況

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(5) 都市山防災林整備

背景：六甲山系をはじめ、直下に市街地や重要インフラが近接する都市山では、ひとたび災害が発生すると被害が甚大化。

神戸市では、六甲山系とあわせ、周辺地域における森林整備の推進も課題。



森林の直下に広がる市街地や高速道路等（六甲山系）

※神戸市では、課題を踏まえて市の森林整備方針の見直しを予定。
効果的な事業展開に向けた県市の連携が重要。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(5) 都市山防災林整備

提 言：市と連携した効果的な都市山防災の推進

整備方針：花崗岩が風化して崩れやすくなった六甲山系において、過密化して下層植生が衰退した森林の間伐や、簡易防災施設の設置により防災機能の高い森林へ誘導。

※より効果的に都市山の整備を進めるためには、神戸市が策定する「六甲山森林整備戦略」との連携や、六甲山系と周辺地域をあわせた広域的な整備が重要。

- 整備内容：
- 荒廃広葉樹林の本数調整伐
 - 伐倒木を利用した土留工の設置
 - 倒木の危険性が高い大木の伐採
 - 簡易防災施設の設置



整備直後の状況

六甲山森林整備戦略

六甲山の森林の持続可能な発展を実現するためには、森林の持つ多様な機能を十分に発揮させる施策が求められます。

そこで、六甲山の森林に求められる機能ごとに、六甲山全体を詳細に分析評価し、戦略的ゾーニング（「森林の持続的な整備・管理を進めるための先進的森林整備ゾーン＝戦略的ゾーニング」の設定）を行い、ゾーンごとの目標値や森林整備方針を定めました。

戦略的ゾーニングの策定

戦略的ゾーニングの策定は、六甲山の森林を多様な機能（防災、景観、生きもの、環境）に分類し、各機能に応じた目標値や整備方針を定めることにより、六甲山の森林の持続可能な発展を実現するための重要な施策となります。

戦略的ゾーニング

戦略的ゾーニングは、六甲山の森林を多様な機能（防災、景観、生きもの、環境）に分類し、各機能に応じた目標値や整備方針を定めることにより、六甲山の森林の持続可能な発展を実現するための重要な施策となります。

①災害防止の森 災害防止を目的とした森林整備を進めるゾーン

「多様な林齢・樹種が混交する土砂災害等の防止効果が高い森林」

・林齢が若く、下層植生が豊かになり、表層崩壊防止効果が高い森林

・多様な樹種・樹齢の混交による多様な根系の発達による土壌崩壊防止効果・表層崩壊防止効果が高い森林

②生きもの森 生物多様性保全を目的とした維持管理を進めるゾーン

「近畿圏の特色の生態系ネットワークの一部を成す森林」

・ブナ林、シラカシ林等の自然林や、貴重樹種などが適度に保全されている森林

・樹齢などの多様な要素により、多様な動物の生息・生育に寄与する森林

・六甲山系と周辺地域を結ぶ生態系ネットワークの役割を担っている森林

③地球環境の森 二酸化炭素の吸収量を高めるための森林整備を進めるゾーン

「二酸化炭素の吸収効果が高く、エネルギー等として活用されている森林」

・樹齢や林齢により若い樹木が生育し、二酸化炭素吸収能力が高い、ヒノキ・スギが主体となる広葉樹・針葉樹混交林や杉林

・樹齢や林齢により若い樹木が生育し、二酸化炭素吸収能力が高い、ヒノキ・スギが主体となる広葉樹・針葉樹混交林や杉林

④景観美の森 施設やハイキング道周辺の景観整備を進めるゾーン

「都市景観のシンボルとなり、四季を感じる多様な美しい森林」

・樹種・林齢・林相の美しい広葉樹など、多様な樹種による景観美が感じられる森林

・樹齢や林齢などの多様な要素により、多様な動物の生息・生育に寄与する森林

⑤憩いと学びの森 施設やハイキング道周辺の景観整備を進めるゾーン

「多様なレクリエーションや新たな利用が展開する森林」

・樹種・林齢・林相の美しい広葉樹など、多様な樹種による景観美が感じられる森林

・樹齢や林齢などの多様な要素により、多様な動物の生息・生育に寄与する森林

・六甲山系の歴史や文化、文化などを生かす多様な利用が展開する森林

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(6) 住民参画型森林整備

背景：参画意欲はあっても余力がない（高齢化や危険性の増大）、求めている支援が不足

（出役労務への補助）、そもそも参画する機会・必要がない（身近に整備する裏山がない）など、住民の森林整備参画に対する思いや実情は地域によって様々。

今後は、地域住民に加えて、企業活動や学校教育に対する支援を充実させるなど、より多くの県民と森林が関わりやすい環境づくりを進めていくことが重要。



企業による整備整備活動への参画

※地域住民等による森林整備への自発的な活動は、「県民総参加（オール兵庫）で取り組む」という県民緑税の基本理念の根底となる重要な取り組みであるため、様々な活動を行政が下支えすることが重要。

提言内容の検討

5. 各事業の提言

(6) 住民参画型森林整備

提 言：県民の幅広い森林整備への取り組みを推進

支援方針：地域住民やボランティアが、地域の課題解決のために
取り組む自発的な森林整備活動について引き続き支援。

企業の森林整備活動への参画や学校における森林環境学習機会の創出等、森林と
の関わりを通じた幅広い活動を支援。

※行政支援を継続・充実して活動意識を高めていくことが重要。

- 支援内容：○活動用の資機材、大型機材の導入支援
- 技術的に対応が困難な作業（大径木伐採等）の委託支援
- 整備や維持管理、利活用などの知識・技術習得のための講習会の開催
- 企業活動や学校教育活動への支援



地元住民による竹林整備



危険な作業を専門業者に委託

提言内容の検討

6. 特筆事項

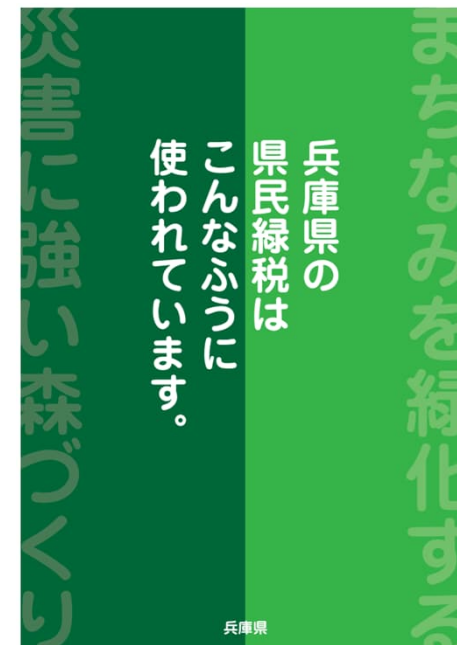
(1) 県民緑税と森林環境（譲与）税の棲み分け

背景：超過課税を導入している他府県において、両税の使途重複への疑義や認知度の向上が共通の課題。

提言：両税の棲み分けにおける県民への分かり易い説明

詳細：令和6年度から森林環境税の徴収が開始。

両税における仕組みや目的・使途の違い等の棲み分けについて、県民目線に立った分かり易い説明に努め、税の徴収意義や活用方針に対し理解を深めていくことが重要。



※特に、個人・法人ともに納税者が多い都市部での理解を深めていくことが重要。

議事

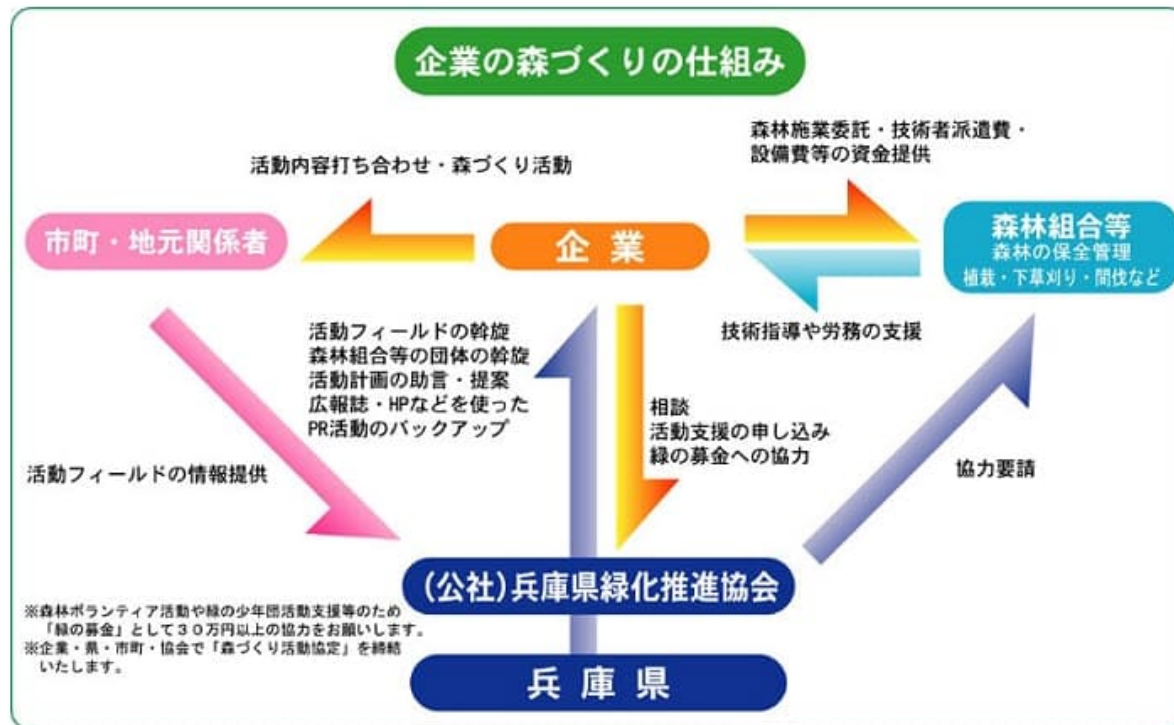
- (1) 第4期検証結果（経過）の評価
- (2) 報告書（素案）の審議
- (3) 次期対策に向けた提言内容の検討
- (4) 県民向けPRに対する意見交換

県民向けPRに対する意見交換

1. 企業との関わり

(1) 企業の森づくり活動

- ・ 多様な担い手による森づくり活動を推進するため、企業・団体等がCSR（社会貢献活動）の一環として、社員、家族等が森林所有者に代わって森林整備活動を展開。
- ・ 県では（公社）兵庫県緑化推進協会と連携して、企業に対し活動地の斡旋や森林施業の指導等を支援しており、H19以降これまでに47社の取組みが行われ、現在26社が活動中。



企業の森づくりによる活動



子供も一緒に森を整備

県民向けPRに対する意見交換

1. 企業との関わり

(2) 地元企業の取り組み事例【山陽特殊製鋼株式会社（姫路市）】

- ・ 令和6年5月27日に「企業の森づくり活動への取組に関する協定」を締結。
- ・ 里山林の除伐作業などを通じ、森林の多面的機能の向上を目指す活動を展開。



R6.5月に実施した第1回目の活動風景

山陽特殊製鋼（株）による企業の森活動	
活動地	藤ノ木山自然公園（姫路市山田町南山田地区）
活動区域面積	1.46ha
活動地の名称	さんとくん 未来の森
活動期間	5年間（R6.5月～R11.5月）
主な活動内容	里山林の除伐作業



老若男女さまざまな社員が活動に参加
森林ボランティアの安全指導を受けながら、ノコギリや剪定バサミを使って作業

さんとくん 未来の森 位置図



県民向けPRに対する意見交換

1. 企業との関わり

(3) 企業独自の取り組み

- ・脱炭素社会の実現やSDGs達成の取り組みに熱心な企業では、社員研修などにも活用しながら長く活動を継続。

保安全管理活動事例【サントリーホールディングス(株)】 ※検証委員会で現地調査した箇所の事例



水と生きる **SUNTORY**

サントリー天然水の森ひょうご西脇門柳山における森林整備の取り組み ~里山林~

天然水の森 ひょうご西脇門柳山

所在地 兵庫県西脇市黒田庄町大字門柳

面積 約1,056ha

協定年月 2010年12月

協定期間 30年

兵庫県の「新ひょうごの森づくり」に参画し、兵庫県・西脇市・(社)兵庫県緑化推進協会と基本協定を締結。その後、門柳山保護会生産森林組合を中心とする地元の複数の土地所有者と個別協定を締結。

認定情報

「天然水の森 ひょうご西脇門柳山」は2023年に「自然共生サイト※」に認定されました。

※環境省が認定する、民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域の名称



この活動に携わる専門家



服部 保

兵庫県立大学 名誉教授

「天然水の森」で行う社員の森林整備体験

サントリーグループでは、全社員を対象に森林整備体験研修を実施しています。ここ「天然水の森 ひょうご西脇門柳山」は、西日本の体験研修の拠点地です。

この森には、コナラやクヌギが大きく育っている区画があります。そのような場所では、常緑樹の低木が侵入し、林床(※)を暗くしています。そこで体験研修では、常緑樹を除去して、草や落葉の低木が育つ明るい森を取り戻す活動を行っています。

※ 森林の地表面のこと



常緑樹の除去を行う様子

企業による環境保全活動への参画は、地域防災を支える森づくりにも大きく貢献

県民向けPRに対する意見交換

2. 県民への普及啓発

(1) 学校とボランティア団体が連携した環境体験学習

小学校3年生を対象に全県の学校が取り組んでいる「環境体験学習（環境体験事業）」において、森林ボランティア団体が受け皿となり、学校と連携して森林環境教育を実践。中には、市内全ての小学校児童（3年生）を受け入れている熱心な団体もあり、子供たちの有意義な学習の場を提供。



親子で森林観察やササ刈りを体験



ボランティアが自分たちの活動地を利用して実施

親子での参加により、世代を超えて森林を学ぶきっかけ

県民向けPRに対する意見交換

2. 県民への普及啓発

(2) 児童・生徒向けの防災教室

高校の授業や、豪雨による崩壊で被災した小学校に出向き、防災教室（出前講座）を実施。模型等を使いながら、災害発生のメカニズムや森林のはたらきを学ぶことにより、若い世代の防災意識向上を図る。



豪雨により小学校の体育館が被災



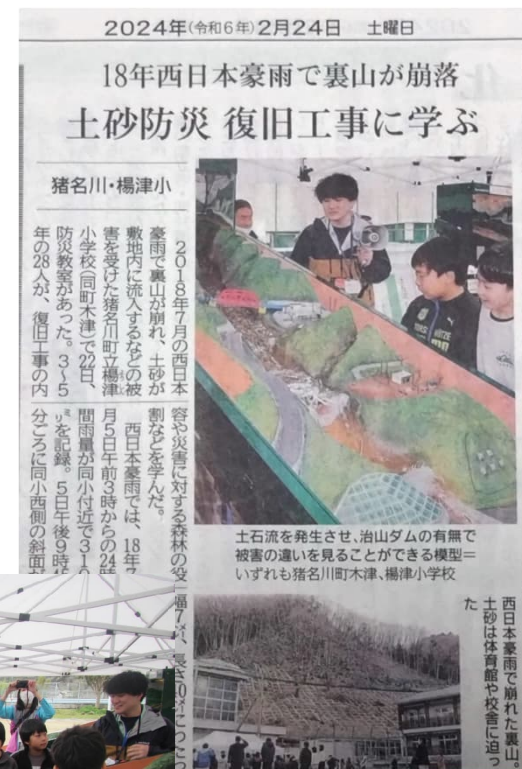
校内（身近）で実施している治山工事を通じた防災意識の向上



高校での防災出前授業



森林防災に踏み込んだ学習の機会



県民向けPRに対する意見交換

2. 県民への普及啓発

(3) 主な啓発媒体

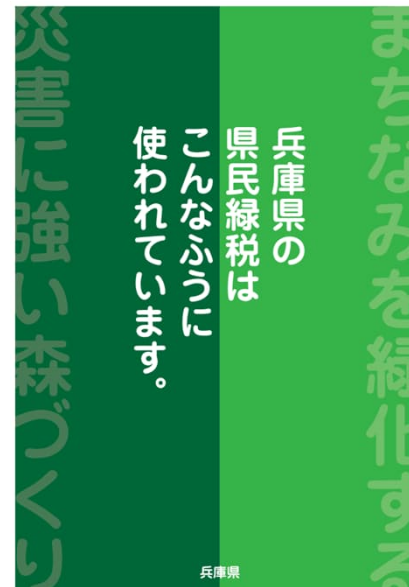
- ①パンフレット
- ②県ホームページ
- ③くらしと県税（総合広報誌）
- ④わたしたちの生活と税（中学生向け租税教育用冊子）
- ⑤サンテレビでのPR紹介



県ホームページ



情報番組「キャッチ+」でのPR



パンフレットや広報・教育用冊子

県民向けPRに対する意見交換

2. 県民への普及啓発

(4) その他の啓発活動

- ① イベント展示ブースでのパネル展示
- ② PR看板の設置 (事業実施箇所)
- ③ 地下鉄駅前ショーウィンドウ展示



展示パネル



現地のPR看板



地下鉄駅前のパネル展示
(都市部住民の通勤経路で啓発)

R 6 年度イベントでの主な啓発活動

イベント	会場	日程	来場者数
六甲山の災害展	人と防災未来センター	8/14~8/25	3千人
ひょうごまちなみガーデンショー	県立明石公園ほか	9/22~9/29	142千人
平成16年台風23号 20年メモリアル防災への思い	豊岡市民プラザ	10/5	0.2千人
農林漁業祭	県立明石公園	10/19~10/20	14千人
ひょうご里山フェスタ	宝塚市西谷の森公園	11/3	3千人
北摂里山フォーラム	宝塚市中央公民館	12/12	0.2人



六甲山の災害展
(都市部在住の家族連れが多く来場)

県民向けPRに対する意見交換

3. PRに向けた新たな取り組みの検討

(1) 企業との関わり

- ・ 森林整備を通じたSDGs認証の可能性を検討。
- ・ 商工会連合会や商工会議所連合会の会員を対象に、SDGs認証（※）への取り組みに悩む企業を対象とした研修会等を実施するなど、森林整備への参画を促す仕組みをつくり、災害に強い森づくりを通じてグリーンインフラに対する理解醸成を推進。

(※)ひょうご産業SDGs推進宣言事業・認証事業
ひょうご農林水産SDGs推進宣言事業・認証事業 等

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



HYOGO SDGs

県民向けPRに対する意見交換

3. PRに向けた新たな取り組みの検討

(2) 森林環境教育

○児童・生徒

- ・ 環境体験学習（小学3年生）の横展開。

例：取り組みの核となる森林ボランティア団体のサポート。

意欲ある森林ボランティア団体と小学校のマッチング。

- ・ 森林学習（小学5年生の社会科で必須）への支援。

例：学習計画のフォロー、森林ボランティアの派遣、必要な資機材等の購入支援等。

○学生

大学と連携した整備地のモニタリング調査の実施。

※参画により県政との関わりや社会貢献活動の機会を創出。

○一般

森林と密接な関係にある施設を活用した常設展示の実施。

※世代や地域、来場目的等にマッチした啓発パネルの作成。

（例：県立森林公園・総合射撃場、神戸市立森林植物園 等）



事業地のモニタリング調査
（イメージ）