

令和6年9月9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。
-	R6.10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。 ○次期対策に向けた提言内容の検討。 ○報告書（素案）の審議。 ○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>

目次

1. 開会

- (1) あいさつ
- (2) 傍聴者の確認

2. 議事

- (1) 第1回会議、現地調査での主な意見の紹介
- (2) 第4期対策の整備効果検証結果（途中経過含む）の報告
- (3) 課題解決に向けた対応策の整理
- (4) 県民緑税と森林環境譲与税の棲み分けの整理
- (5) 中間報告書（案）の審議

3. その他

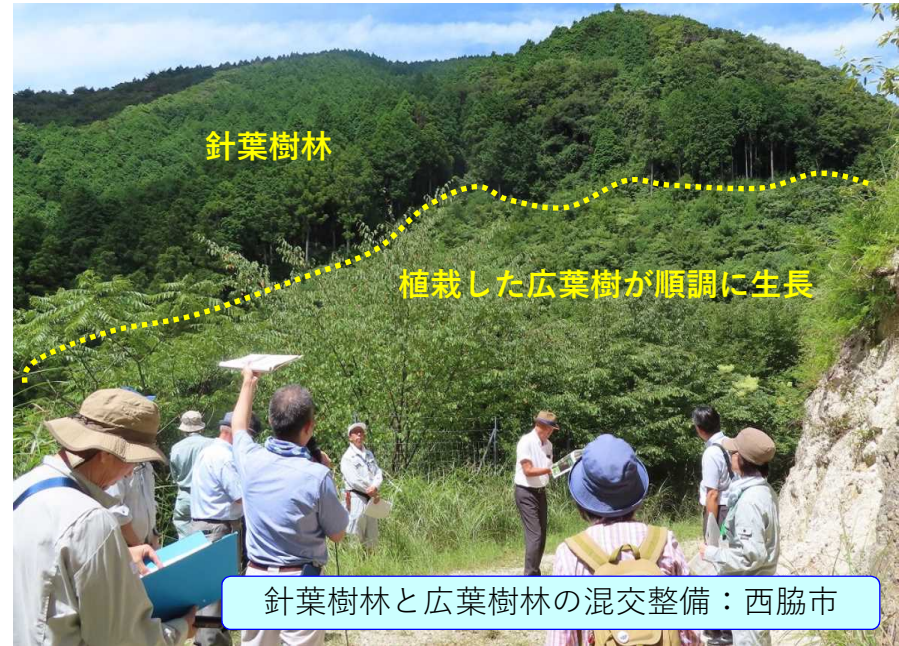
- (1) 質疑
- (2) 事務連絡

4. 閉会

議事

- (1) 第1回会議、現地調査での主な意見の紹介**
- (2) 第4期対策の整備効果検証結果（途中経過含む）の報告**
- (3) 課題解決に向けた対応策の整理**
- (4) 県民緑税と森林環境譲与税の棲み分けの整理**
- (5) 中間報告書（案）の審議**

現地調査の様子 (8/23・8/28)



第1回会議、現地調査での主な意見

1. 全般的なことについて

- ・森林は県民共通の財産。
- ・公的管理により“みんな”で森林を守り、将来に残していくことは県民全体の課題。
- ・納税者にとって負担感はあるが、森林整備にかかる財源はまだまだ不足。
- ・森林に求められる機能が多様化。
 - ⇒防災、CO₂吸収源、生物多様性、獣害軽減、花粉症対策 等
- ・土砂流出は、人工林だけではなく広葉樹林も含めた共通の課題。
- ・インフラ周辺の伐採等、人命を守る緊急的な対策に県民緑税を活用できないか。

【ポイント】 森林整備に対する公的支援、公的管理の必要性・重要性を後押し。

第1回会議、現地調査での主な意見

2. 県民緑税と森林環境税（森林環境譲与税）について

- ・ 県民緑税、森林環境税のお金の流れを教えて欲しい。
- ・ 県民緑税の対策は、既往の事業 + α （既往事業の置換えではない）という認識で良いか？

既往事業も含めた積み上げを教えて欲しい。

- ・ 広大な森林の整備には様々な対策を講じる必要がある。

森林環境税が創設されたからといって、県民緑税が不要とは思わないが、県民の納税意識が高まっている中、両税の用途の棲み分けをしっかりと整理することが重要。

【ポイント】 経済団体（法人納税者代表）を中心に発言。

主な意見への回答（お金の流れ）

県民緑税・森林環境税の制度設計イメージ

令和元年度から施行

国：交付税及び譲与税配付金特別会計

森林環境譲与税

私有林人工林面積(林野率により補正)5.5割、林業就業者数2割、人口2.5割により按分

令和6年度から施行

平成18年度から施行

県：県民緑基金

県

●市町の支援等

インターネットの利用等により用途を公表

市町

- 県営事業
- 緊急防災林整備（溪流対策）
 - 里山防災林整備
 - 野生動物共生林整備

- 補助事業（市町ほか）
- 緊急防災林整備（斜面对策）
 - 針葉樹林と広葉樹林の混交整備
 - 住民参画型森林整備
 - 都市山防災林整備

インターネットの利用等により用途を公表

森林の防災面での機能強化に特化して活用

法人県民税均等割
県民緑税（法人分）2千円～8万円/年

賦課決定

国税	森林環境税 1,000円/年 (賦課徴収は市町が行う)
個人住民税均等割	個人県民税均等割 1,000円/年 県民緑税(個人分) 800円/年

- 間伐（境界確定、路網の整備等を含む）
- 人材育成・担い手確保
- 木材利用促進、普及啓発等

インターネットの利用等により用途を公表

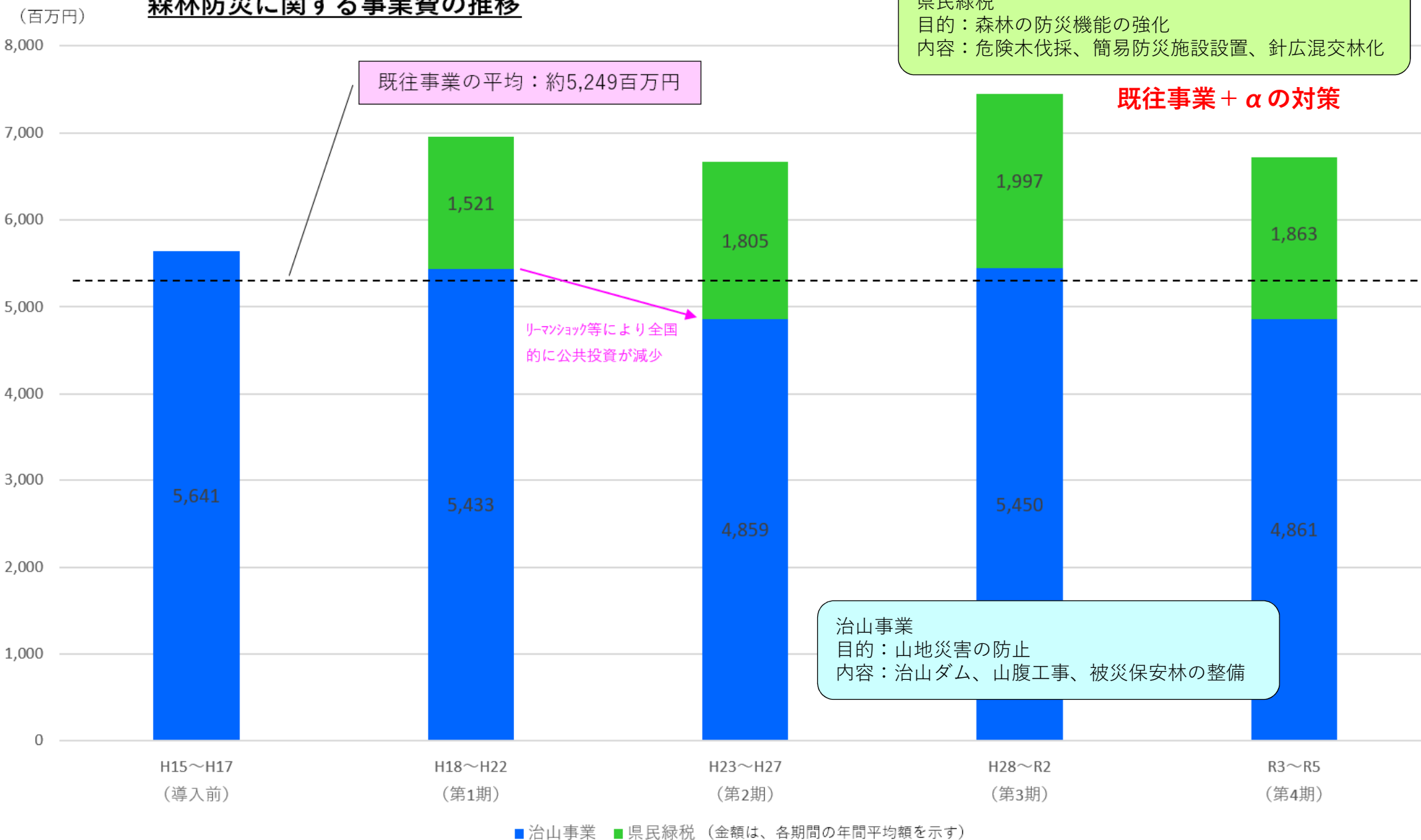
市町・地域の実情に応じて様々な用途に活用

納税義務者

約267万人

主な意見への回答（事業費の積み上げ）

森林防災に関する事業費の推移



第1回会議、現地調査での主な意見

3. 森林整備の方針や手法について

- ・ 県として、どのような目標林を目指すのか（目標林の設定）が重要なポイント。
- ・ 事前調査の段階で、将来的な管理の方向性も踏まえた整備方針を考えることが重要。
- ・ シカ不嗜好性のほか、県の気候風土や土壌に合った樹種を検討すべき。
- ・ 広葉樹の樹種選定については、郷土広葉樹の採用が原則。
- ・ 将来、材として利用できる広葉樹を選択する視点も必要。
- ・ 広葉樹の植栽を本格的に考えるなら、苗木の生産体制にも目を向けるべき。
- ・ 斜面崩壊の防止には必要に応じて構造物の組合せが必要。（植生の操作だけでは困難）

【ポイント】 県の考え方や方向性を示すことが重要という意見。

森林整備の方針や手法について

(1) 針葉樹林と広葉樹林の混交整備

①植栽の要否

○落葉広葉樹の植栽が基本。

⇒常緑樹は徐々に自然に侵入するため。

最終的には照葉樹林へ遷移するが、短期間で照葉樹林化が進むと下層植生も貧弱となり災害に脆弱な森林が形成。

○一方で、先駆樹種を高木層とした目標林の設定が適切で、先駆樹種の生育が良好な（樹林化が期待できる）場合は、植栽しない選択肢もあり得る。

⇒この場合、先駆樹種の下にどんな樹種が入るのか（どんな階層構造を成すか）が重要。

※生育状況の継続したモニタリングが必要。



②樹種の選定（適地適木）

○シカの不嗜好性だけでなく、気候風土や標高・土壌タイプ等を十分に考慮して選定することが重要。

○特に奥山での広葉樹林整備は、在来種が根付くことが望まれる。

○苗木は郷土広葉樹の使用が原則。（樹種によっては慎重な配慮が必要）

○将来、材として利用できる広葉樹を選択する視点も必要。

森林整備の方針や手法について

③ 獣害対策の使い分け

○ 獣害防止柵（面的な保護）

⇒ 全体的に多様性のある森林の造成が可能。

1箇所でも不具合が生じれば壊滅的な被害の恐れあり。（点検と補修が必須）

○ 単木防除（単的な保護）

⇒ 植栽木の被災リスクを分散させながら大きくすることが可能。

植栽木の周辺は不嗜好性樹種だけが残りやすい。（多様性に欠ける）

④ 整備後の保育管理

○ 初期成長時の適切な保育管理が重要。

⇒ 良好な生育環境の確保、不具合の是正等。

生育状況のモニタリング、検証・評価を行うとともに、各整備手法の見本（モデル林）
の情報を共有することも重要。

森林整備の方針や手法について

(2) 里山防災林整備

①整備・管理の手法

整備造成により集落裏山の山地防災機能を高めた後、如何にその状態を維持していくかが重要。

○低木林管理

⇒伐採跡地に低木性（大きくならない）樹木を植栽する方法。

○低林管理（萌芽更新型）

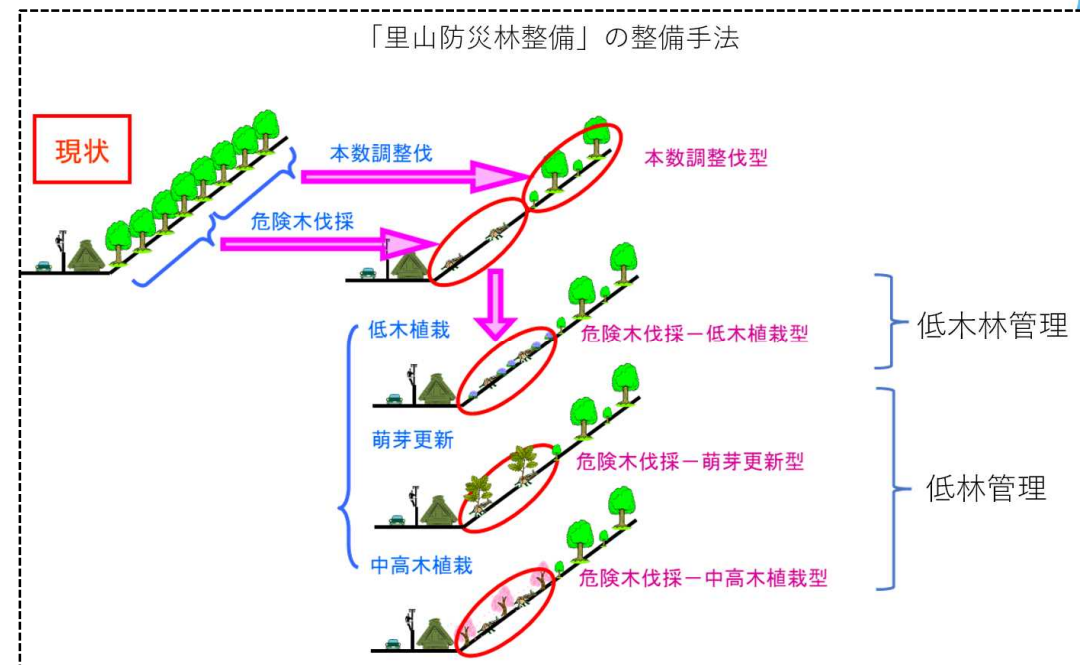
⇒伐採跡地で当面は自然の回復に任せ、中高木性の樹木の萌芽更新を促進。

将来的に地元で管理可能な高さで伐採を繰り返す方法。

○低林管理（中高木植栽型）

⇒伐採跡地に中高木性の樹木を植栽。

将来的に地元で管理可能な高さで伐採を繰り返す方法。



森林整備の方針や手法について

②事前調査を行う上での注意点

○伐採木、残存木を危険性の評価だけで決めていないか。

⇒残存木をどう管理していくのかという視点も重要。

○伐採後の植生回復に獣害の影響を見込んでいるか。

⇒シカの生息地で未対策の場合、多様な植生回復は期待できない。

○簡易防災施設の設置や植栽を検討しているか。

⇒伐採後の一時的な崩壊防止力低下の軽減、将来的な集落裏山の管理方法の適否。



集落裏山の整備

集落裏山の立地条件から、危険要素の排除（一時的な対策）に配慮しつつも、将来的にどういった裏山の管理を続けていくか（目標にするか）がポイント。

※住民生活を鑑みれば危険木の伐採は最優先。

※現地の状況や植生から、低木林管理と低林管理のどちらが適切か、またそのためにはどのような対策を組み合わせるか、長期的な管理を見据えた視点で事前調査を行うことが重要。

第1回会議、現地調査での主な意見

4. 県民の理解醸成・参画、県民へのPRについて

- ・ 都市住民の理解醸成が重要。
 - ⇒ シンポジウム等の 色々な機会を活用して広報・PR すべき。
 - ⇒ 自らの活動が、結果的に身近な森林の防災に繋がっている（= 住民や企業の「参画と協働」が地域の防災を支えている）という面を上手くPRに繋げる。
- ・ 森林環境教育が重要。
 - ⇒ 森林環境教育を充実させることで、森林整備への税金投入に理解が得られる。
 - ⇒ 学生や生徒・児童など、環境教育を行っている場を上手く活用して、若者が森林と関わる機会を創り増やすことも効果的。

【ポイント】 山との関わりが希薄な都市部住民への啓発。

長い目で見たとき、将来的にプラスとなることは確実。

最近のPR活動

(1) 台風期前にあわせたPR

- ・ 第1回会議以降、防災イベントや地下鉄駅前のパネル展示などでPRを実施。



六甲山の災害展
(都市部在住の家族連れが多く来場)

地下鉄駅前のパネル展示
(都市部住民の通勤経路で啓発)

県民緑税を活用する事業

災害に強い森づくり

兵庫県では、森林の防災面で機能強化を早期・確実に進めるため、平成16年の度重なる風水害の被害を踏まえ、平成18年度から「災害に強い森づくり」を計画的に推進しています。



これまでの取組により、森林からの土砂流出量の減少、流木・土石流災害の軽減、野生動物による農作物被害の減少など、高い事業効果が実証されています。

一方で、近年の記録的豪雨や台風による災害の甚大化、顕在化による災害リスクは依然として高く、計画的に整備を進めて行く必要があります。

このため、県民緑税の課税期間を令和3年度から5年間延長し、「災害に強い森づくり(第4期対策: R3~R7年度)」に引き続き取り組みます。



兵庫県

都市山防災林整備

【整備効果】

- ・ スギやコナラ林を適度に抜き伐りすることにより、根が太くなり、崩壊防止力が増加
- ・ 平成30年7月豪雨災害では、施工地において崩壊や土砂の流出はなかった

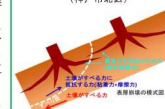
【第4期対策の整備方針】

平成30年7月豪雨災害では、六甲山系の松枯れ跡地や広葉樹林の急斜面で崩壊が多発したため、次の対策を図ります。

- ・ 松枯れ跡地で成長が劣る過密林を適度に抜き切りすることで、根系を発達させ崩壊防止力の増加を図ります。
- ・ 抜き切りによる林内を明るくすることで下層植生を回復させるとともに、伐採木による土留工で表面侵食防止を図ります。
- ・ 倒木の危険性の高い木を伐採します。



平成30年7月豪雨の崩壊
(神戸市北区)



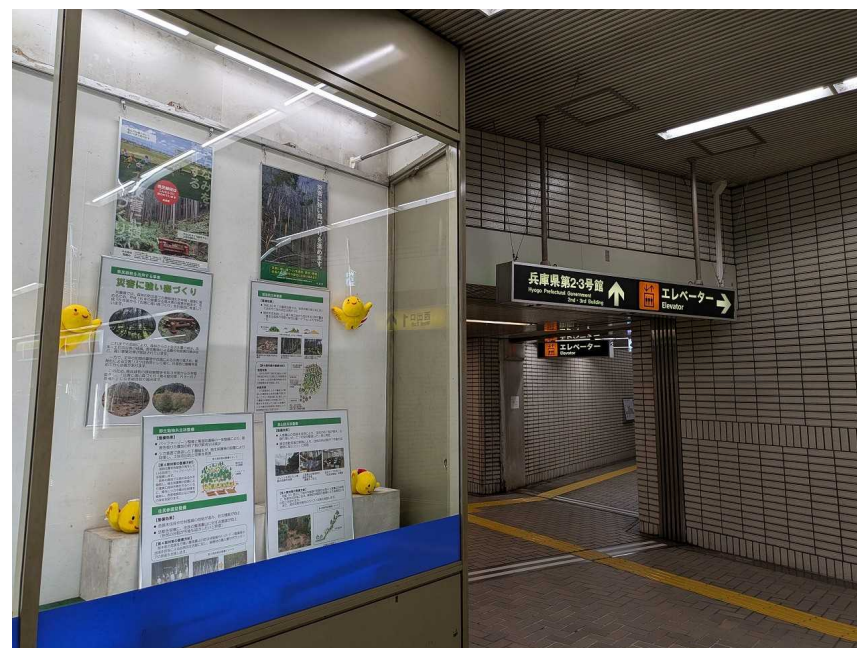
斜面崩壊と根の関係(イメージ図)

第4期対策の整備イメージ



成長の劣る広葉樹が過密状態で林内が暗く下層植生が消失

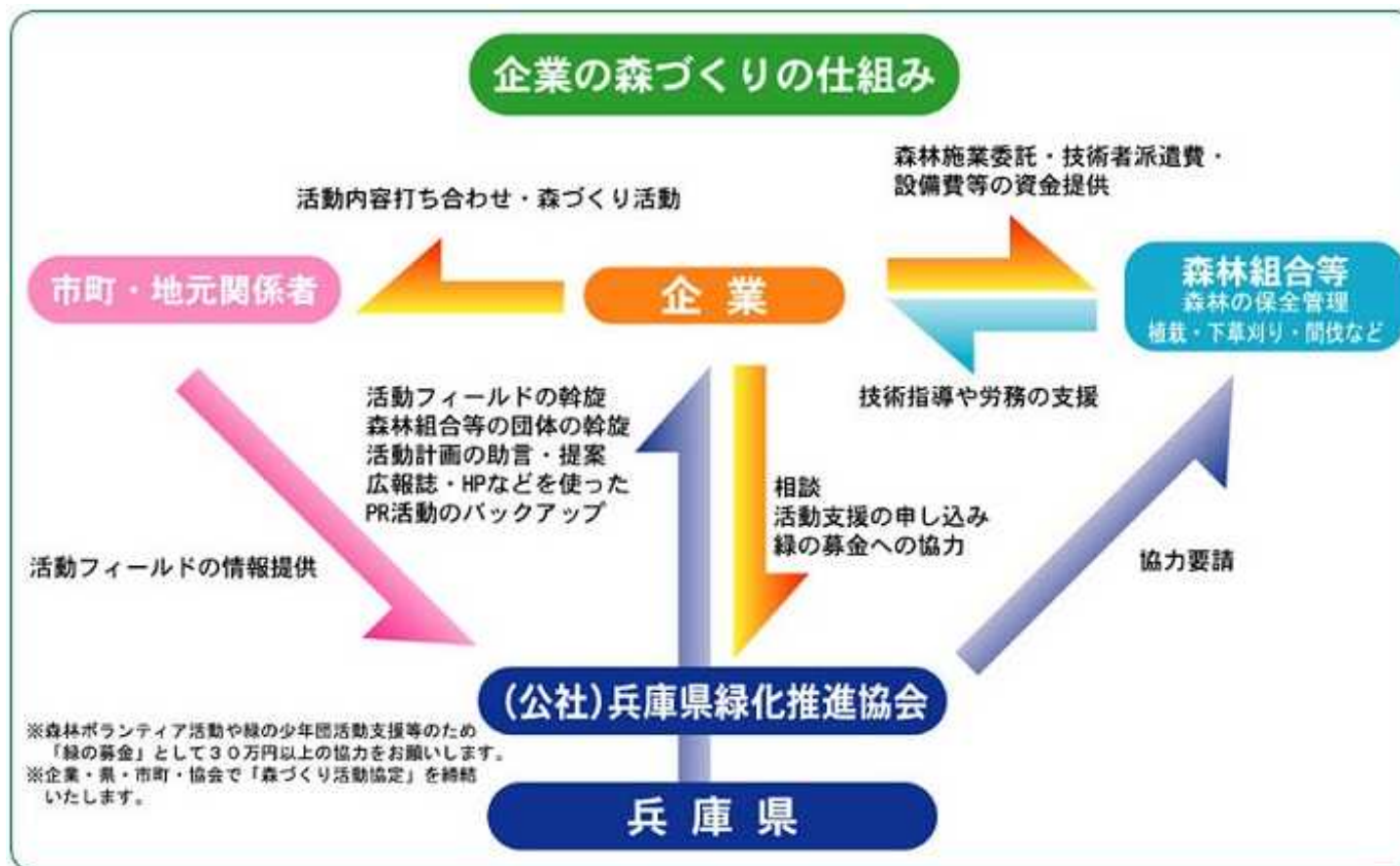
過密林の抜き伐り(実施調整後)後に土留工を設置し、下層植生も回復



企業活動との関わり

(2) 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。
- ・ H19以降、これまでに47社の取組が行われ、うち26社が現在活動中。



企業の森づくりによる活動



子供も一緒に森を整備

第1回会議、現地調査での主な意見

5. 整備効果の検証について

- ・ 検証や研究により、バックグラウンドをきちんと固めていく必要がある。
- ・ 検証や研究による科学的根拠に基づく森林整備手法の確立が必要である。
- ・ 将来に向けた整備手法の検証は、試験研究機関を有する県が率先して取り組むべき。
- ・ しっかりと目標を持った上で様々な手法に「チャレンジ&トライアル」し、その後でしっかり検証することが重要であり、県民緑税でしっかりお金をかけて進めていくべき。
- ・ モデルとなる整備地をつくり、継続してモニタリングを行い、その情報を共有することが重要。

【ポイント】 整備に加え、試験研究への投資の必要性にも言及。

議事

- (1) 第1回会議、現地調査での主な意見の紹介
- (2) 第4期対策の整備効果検証結果（途中経過含む）の報告
- (3) 課題解決に向けた対応策の整理
- (4) 県民緑税と森林環境譲与税の棲み分けの整理
- (5) 中間報告書（案）の審議

資料②
「中間報告書（案）」
で説明