

林業の振興及び木材利用の 推進について

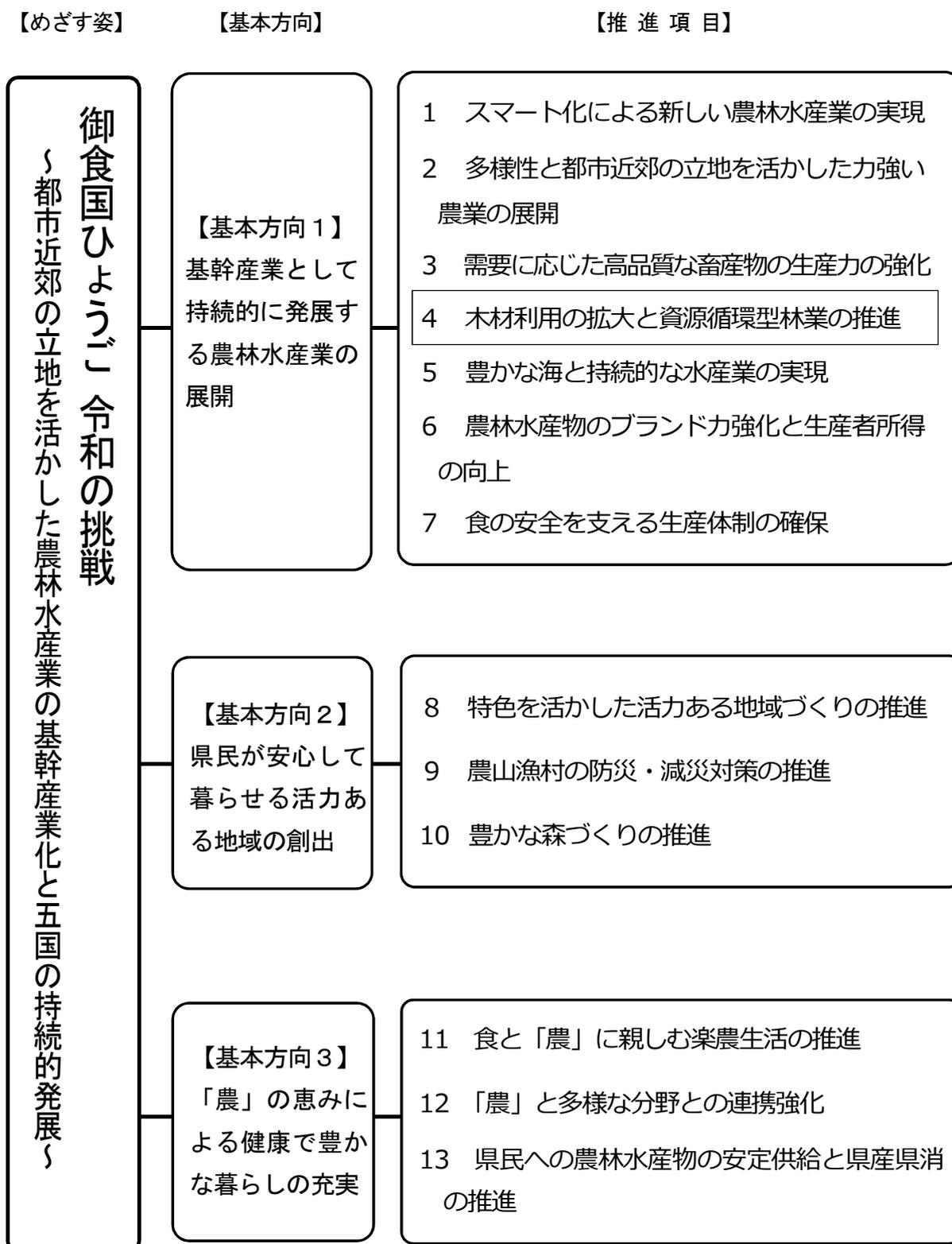
令和6年4月

農林水産部林務課

目 次

ひょうご農林水産ビジョン 2030 施策体系表	3
I 兵庫県の森林・林業のすがた	4
II 林業の収益性向上（川上での取組）	
1 森林の適正な整備の推進	5
2 原木生産の低コスト化と安定供給	9
3 林業の担い手の確保と育成	12
4 森林・林業の普及活動	14
III 新たな需要開拓による県産木材の利用促進（川中・川下での取組）	
1 県産木材の流通加工体制の整備（川中での取組）	15
2 県産木材の利用促進（川下での取組）	16

ひょうご農林水産ビジョン2030施策体系表における位置づけ



※ は、本資料に掲載している施策項目

I 兵庫県森林・林業のすがた

項目	兵庫県 (※1)	順位		京都府 (※1)	奈良県 (※1)	和歌山県 (※1)
		全国	近畿			
1 民有林面積(ha)	529,856	8	1	335,086	269,514	344,026
2 国有林面積(ha)	30,298	29	1	7,164	14,175	17,512
3 民有林人工林率(%)	42	26	4	38	62	61
4 林業産出額(千万円)	450	29	2	271	268	467
5 素材生産量(燃料用除く)(千m ³)	378	18	1	171	121	188
6 再造林面積(ha)	214	33	3	142	51	267
うち機構造林、広葉樹除く	72	43	4	44	4	135
7 間伐面積(ha) ^{※2}	2,528	8	1	972	1,355	1,866
8 森林環境譲与税額(県配分額)(百万円)	188	5	1	112	120	143
9 木質バイオマス発電所数(箇所) ^{※3}	5	—	1	1	1	1
10 高性能林業機械保有台数(台)	186	24	1	94	113	161

※1 1~3の兵庫県はR5.3時点、順位及び他府県はR4.3時点、4はR3.1~R3.12、5,8,9はR5.3時点、6,7はR5.3時点、10はR4.3時点
 ※2 保安林を除く森林法に基づく事前の届出面積等であり、森林管理100%作戦の実績面積とは異なる。
 ※3 未利用材を燃料とする発電規模5,000kw以上で稼働中のもの。



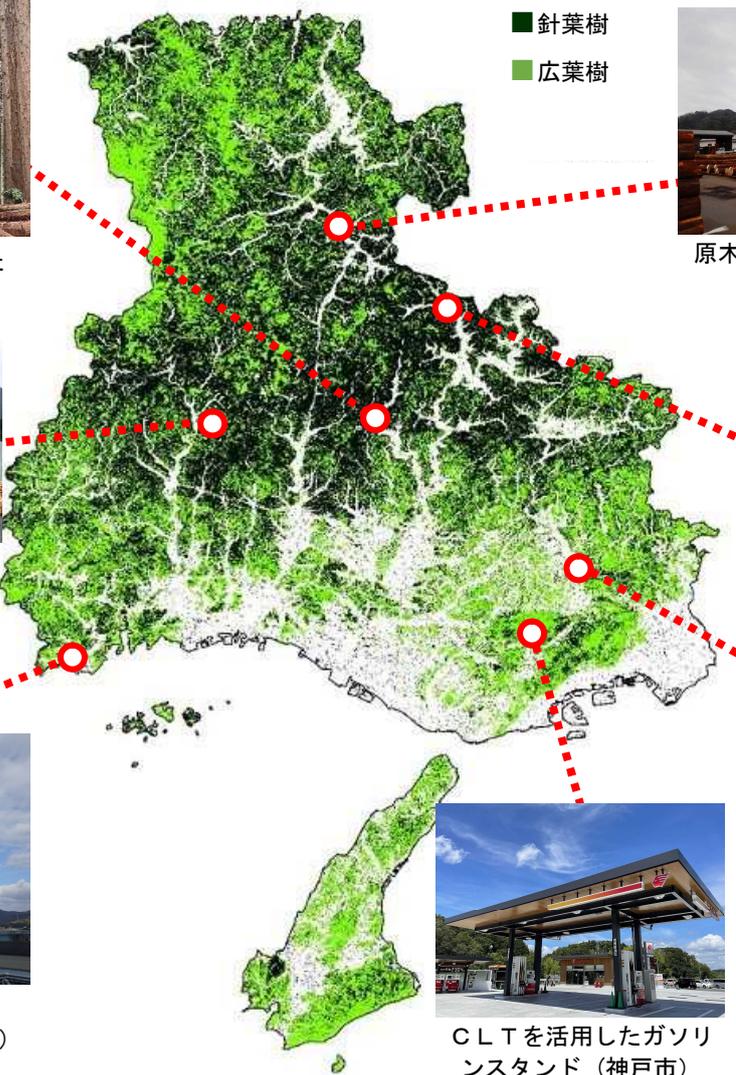
高性能林業機械を駆使した
原木生産(多可町)



原木の流通拠点・原木市場
(朝来市)



近畿最大の製材工場
(兵庫木材センター、宍粟市)



県産木材を使用したコ
ーキングスペース(丹波市)



未利用材の有効活用を図る
バイオマス発電所(赤穂市)



CLTを活用したガソリ
ンスタンド(神戸市)



ショッピングセンター
の木質化(三田市)

II 林業の収益性向上(川上での取組)

林業経営体による効率的かつ安定的な原木生産体制の構築に向け、施業集約化を進めるとともに、林内路網の整備、高性能林業機械の導入支援等による基盤整備を推進している。

1 森林の適正な整備の推進

(1) 現状と課題

ア 森林の現況

本県の森林面積は約 560 千 ha(全国第 14 位)で、森林率(森林面積/県土面積×100)は約 67%(全国と同程度)である。

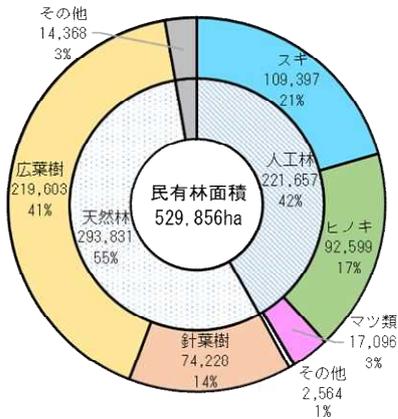
民有林の人工林面積は約 222 千 ha、人工林率は 42%(全国 46%)で、このうち伐採して利用が可能とされる 46 年生以上の森林が 82%を占めている。

また、人工林の蓄積(立木の材積)は 88,551 千 m³で、年間 1,019 千 m³増加しており、森林資源の充実が進んでいる。

その一方、民有林の約半数を占める個人所有の森林は小規模であることから、施業の集約による効率化が必要である。

● 民有林の樹種別面積

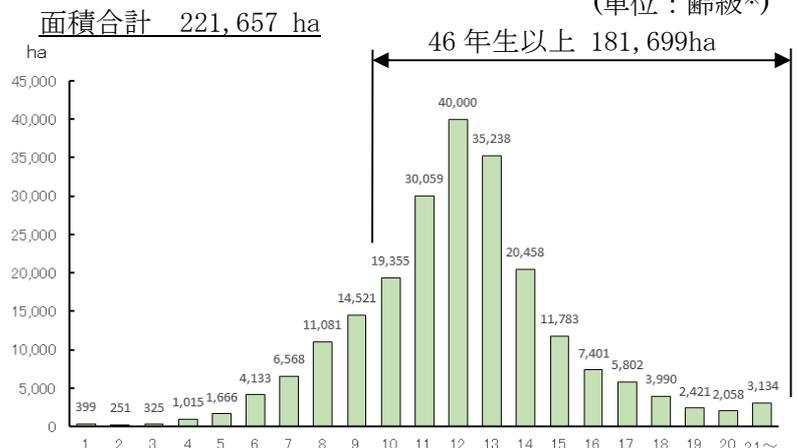
(令和 5 年 3 月末現在、単位：ha)



(資料：林務課調べ)

● 人工林の林齢別の面積(令和 5 年 3 月末現在)

(単位：齢級※)



※林齢を 5 年の幅に区切ったもの。1 年生から 5 年生までを 1 齢級、6 年生から 10 年生までを 2 齢級として表示する。(資料：林務課調べ)

イ 森林整備の実施状況

持続可能な林業経営の確立や森林の多面的機能の高度発揮を図るため、スギ・ヒノキ人工林の間伐に加え、本格的な利用期を迎えた人工林における主伐や、その後の適切な再造林などの森林整備を一層進める必要がある。

● 森林整備の実績(公共造林事業等補助事業の実績)

(単位：ha)

区分	R 元	R2	R3	R4	R5 見込	備考
人工造林	33	15	33	31	32	苗木の植栽
保育(人工林)	3,188	2,815	2,840	2,579	2,209	間伐、枝打、下刈等

(2) 森林整備の推進方策

林木の成長が良好で地形や地質等の条件が良い箇所では、成熟した人工林資源を伐採・利用し、再造林を行う資源循環型林業を展開する。

それ以外の条件等が悪い箇所では、森林経営管理法に基づき市町が森林環境譲与税を活用し、間伐など適正な管理を進める。

ア 多面的機能の高度発揮を目指す森林整備の推進

(7) 主伐・再造林の低コスト普及モデルの構築と花粉発生源対策の推進

主伐による持続的な原木供給と、伐採跡地の再造林を確保するため、直近5年間（令和元年度から5年度）の主伐・再造林の事業地からデータを収集して分析し、低コスト普及モデルを構築した。



主伐・再造林施業地
(宍粟市)

収益性の高い施業地に共通する条件として、①立木材積 600 m³/ha 以上、②林内運搬距離（土場まで）1,000 m以内などが明らかになり、林業事業体等に普及を図るとともに、さらなる現場での実践を通して、低コスト普及モデルの見直しを適宜進める。

また、花粉発生源対策の推進のため、再造林には少花粉苗木を用いるとともに、植栽後の下刈りの省力化のため、従来に比べ成長量が1.5倍以上の次世代苗木の養成を目指し、採種園造成を進めている。

● 主伐・再造林面積

現状(R5 見込)	中間目標(R7)	目標(R12)
32ha	50ha	120ha

【主伐・再造林推進協議会の取組】

宍粟市や養父市など、令和元年度から県内 25 地区 64ha で実施した主伐・再造林地における、生産性や経費に影響する因子などの施業コストデータ分析を行い、森林組合や種苗組合、国、県等で構成する協議会で情報共有を図るなど、低コスト化に取り組んでいる。



主伐・再造林推進協議会
(姫路市)

(イ) 搬出（利用）間伐の推進

利用期に達したスギ・ヒノキ人工林について、木材需要の増大に対応するため、搬出（利用）間伐を推進している。

● 搬出（利用）間伐の実績

(単位：ha)

項目	R元	R2	R3	R4	R5 見込
面積	1,980	1,733	1,755	1,691	1,523

(ウ) 分収造林事業の今後の方向性

(公社)ひょうご農林機構の分収造林事業地 2 万 ha については、令和 4 年 8 月に設置した「分収造林事業のあり方検討委員会」において、事業を取り巻く現状を踏まえ、県民負担の軽減と、森林の公益的機能の発揮等を考慮した森林管理のあり方の両面から、事業の適切なあり方の検討を進めている。

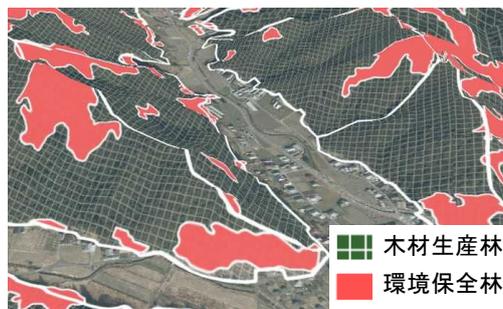
イ 計画的な森林整備の推進（森林に関する情報の整備）

森林所有者情報や航空レーザ計測等により把握した高精度な地形情報（傾斜、標高、道からの距離等）、森林資源情報（樹種、樹高、立木密度等）を集積し、情報共有する「森林クラウドシステム」を令和 3 年度に運用開始し、市町が森林環境譲与税を活用した奥地等の森林整備の検討等に活用している。

また、航空レーザ計測等先進技術の活用により森林資源情報の精度向上を図り、人工林の適正な整備を推進する。

【人工林のゾーニング】

高精度な地形情報や森林資源情報を解析した「林相区分図」を森林クラウドシステムに搭載し、道から近く成長が良いなど積極的に木材を活用する「木材生産林」と、急傾斜等で公益的機能を重視する「環境保全林」へゾーニングし、市町や林業事業者による効率的な森林管理を進める。



林相区分図を活用したゾーニング

ウ 森林環境譲与税を活用した森林整備等の推進

森林環境譲与税は、山間部の市町では奥地の間伐等に活用し、森林の少ない都市部の市町では、持続的で適正な森林整備につながる木材利用等に活用され、これまでに市町に配分された譲与税の約 7 割が活用されている。なお、残りの約 3 割は、単年度の配分では事業化が難しい木造公共施設整備等に備え、基金造成されている。

県配分の譲与税は、森林行政に係る専門部署が設置されていない市町が多いことから、総合的な支援窓口として「ひょうご森づくりサポートセンター」を設置し、市町による間伐等の取組支援や木材利用促進のための専門家派遣等に活用している。

● 森林環境譲与税の配分額（R 5 年度以降は県試算）

（百万円／年）

区分	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6～
県内市町	502	1,066	1,068	1,381	1,381	1,771
兵庫県	125	188	189	188	188	196

【ひょうご森づくりサポートセンターの取組】

森林整備支援として、令和5年度は、①間伐計画や設計書作成の相談対応（34市町59回）や、②市町の森林林業ビジョンを策定及び推進する委員会への参画（6市町23回）③市町の森林整備を促進するためのJクレジット制度の説明（9市町13回）を行った。

また、木造・木質化支援として、相談対応（5市町32回）のほか、木造建築（設計、防耐火、木材調達等）に精通している建築士等を派遣した（2市町7回）。



策定に関わった市町のビジョン
(豊岡市ほか)

エ Jクレジット制度（森林クレジット）の取組支援

適正な森林管理によるCO₂吸収量をクレジットとして国が認証し、売買できるJクレジット制度の活用拡大に向け、大規模な森林を所有する市町に取組を促し、その効果を大規模森林所有者へと波及させ、適正な森林整備によるJクレジットの発行と、販売収益によるさらなる森林整備の実施という好循環の取組を推進している。

●森林クレジット 県内プロジェクト登録状況（令和6年3月末現在）

番号	クレジット保有者	市町名	対象面積
①	朝来市	朝来市	200 ha
②	養父市	養父市	278 ha
③	東河内株山共有林	宍粟市	85 ha
④	東河内生産森林組合	宍粟市	107 ha
⑤	神戸市有野更生農業協同組合	神戸市	16 ha
⑥	ひょうご農林機構	県内21市町	6,300 ha
⑦	(株)山田林業	神河町、朝来市	199 ha
⑧	(株)森のわ	丹波市	51 ha
⑨	宍粟市	宍粟市	206 ha
⑩	丹波市	丹波市	59 ha
合 計			7,501 ha

【Jクレジットセミナーの取組】

県内で発行された森林クレジットの安定的な販売先確保を目的として、県内企業を対象としたセミナーを開催し、普及啓発や企業と県内プロジェクトとのマッチングに取り組んでいる。令和5年度は、企業20社、総計53名の参加があり、制度概要や県内プロジェクト概要についての説明を行った。



Jクレジットセミナー
(神戸市)

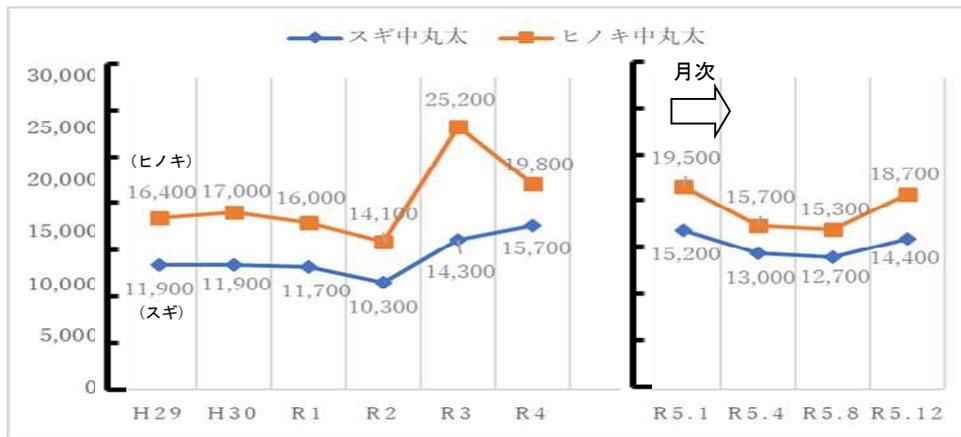
2 原木生産の低コスト化と安定供給

(1) 現状と課題

ア 原木価格の状況

平成 29 年度以降、スギ 11~12 千円/m³、ヒノキ 15~17 千円/m³と横ばいで推移してきたが、コロナ渦で一時的に低下するも、令和 3 年度は、アメリカ等の木材需要の高まり等(第 3 次ウッドショック)に起因する国産材への代替需要の伸びにより、同 14 千円/m³、25 千円/m³まで高騰した。令和 4 年度にはヒノキ価格は下落に転じたものの、令和 5 年度はスギ 13~15 千円/m³、ヒノキ 15~18 千円/m³で推移した。

● 県内原木価格の推移 (1 m³ 当たり) ※中丸太：直径 14~22cm, 長さ 4m



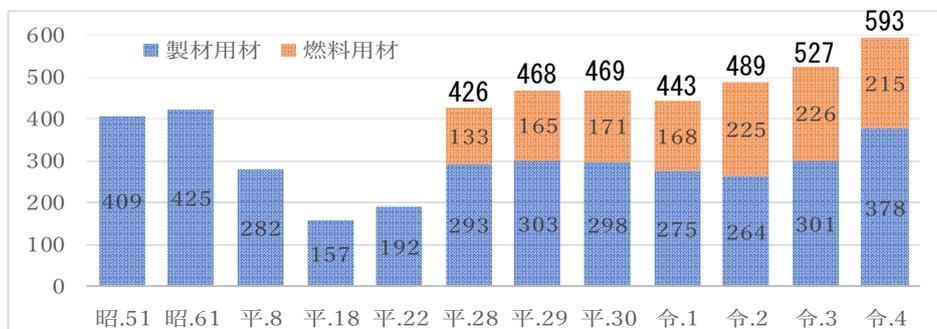
(資料：林務課調べ) (H19~)

イ 原木生産の状況

平成 22 年以降、①(協)兵庫木材センターの本格稼働、②県外大手合板工場の国産材需要、③県内各地域の大型木質バイオマス発電所稼働等により、原木需要は増加傾向にあり、令和 4 年の生産量は燃料用材 215 千 m³も含めると 593 千 m³まで増加した。

今後は、これらの原木需要に対応していくため、施業の集約化や路網整備、機械化の促進等により、原木生産コストの低減と安定供給体制の整備を図る必要がある。

● 県内原木生産量の推移



(資料：木材統計(農林水産省調べ)及び、兵庫県調べ)

● 県内年間素材生産量

現状(直近 R4)	中間目標(R7)	目標(R12)
593 千 m ³	527 千 m ³	623 千 m ³

(2) 低コストかつ安定的な原木生産体制の整備

原木の生産性を向上させるため、伐採利用が可能な森林を一定規模で集約化し、路網整備と機械化を促進して、低コストかつ安定的な原木生産体制の整備を推進する。

ア 林内路網の整備

「第3期ひょうご林内路網 1,000km 整備プラン」(計画期間：令和元～5年度)に基づき、林道と作業道を組み合わせ、集約化された団地における路網整備を推進することにより伐出等作業の効率化を図ってきた。

引き続き、県内の素材生産量を賄うべく「第4期ひょうご林内路網 1,000km 整備プラン」(計画期間：令和6～8年度)に基づき、集中的に路網整備を推進する。

また、路網整備が困難な急傾斜地では、架線集材を活用するとともに、集積作業土場の造成など、地域の条件に応じた整備を推進する。

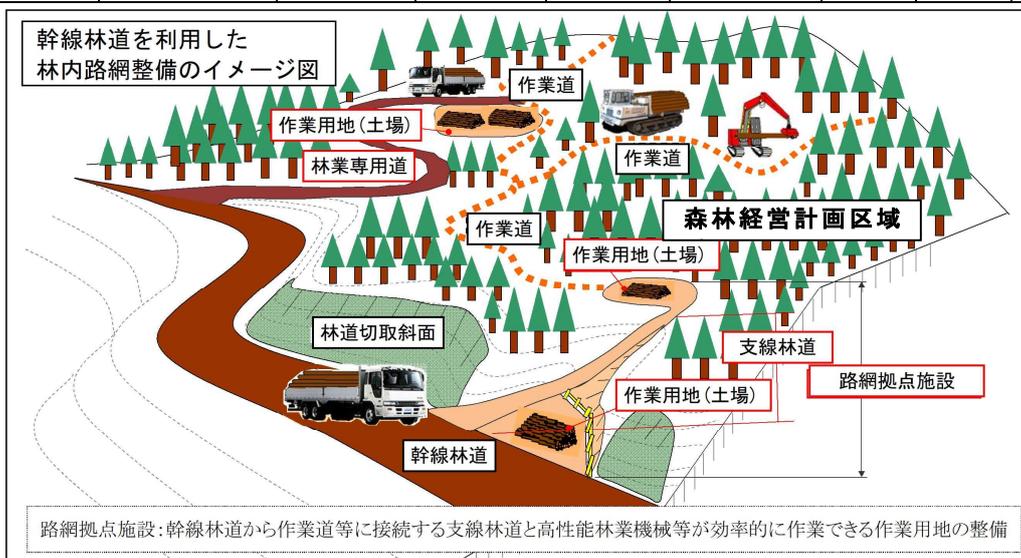


集積作業土場での積込作業
(宍粟市)

● 「第3・4期ひょうご林内路網 1,000km 整備プラン」の計画・実績

(単位:km)

区分	旧プラン (H18～H30)	第3期プラン(R1～R5)				第4期プラン			
		R1～R3	R4	R5	計	R6	R7	R8	計
計画	1,469	600	200	200	1,000	318	335	347	1,000
[実績](見込)	[2,113]	[883]	[351]	(300)	(1,534)				



(7) 林道整備の実施状況

林内路網の骨格となる森林基幹道は「須留ヶ峰線」(養父市・朝来市)と「千ヶ峰・三国岳線」(朝来市・神河町)の2路線の開設工事を実施している。

また、主に森林施業に利用する林業専用道は、「能栖線」(宍粟市)、「大畑越知線」(神河町)の2路線の開設工事を実施している。



千ヶ峰・三国岳線(朝来市)

● 林道の整備状況（令和5年度事業完了後）

区 分	路線数		延 長 (km)		
	計画	うち完成	計画	うち供用	進捗
森林基幹道	10	8	263	238	91%
森林管理道	12	12	137	137	100%
林業専用道	3	1	7	3	43%

(イ) 路網拠点の整備

林道から森林への進入が困難な箇所を解消するため、接続する支線林道、及び高性能林業機械等が効率的に作業できる作業用地の整備を推進している。

(ウ) 林道施設の長寿命化対策

老朽化の進行が懸念される重要構造物（橋梁、トンネル）について、平成28年度から県及び各市町が、林道施設の点検診断結果に基づき個別施設計画を策定し、橋梁補修等の老朽化対策を計画的に実施しており、令和4年度までに20橋梁と1トンネルの補修を実施した。今後も林道施設の長寿命化を計画的に進める。

【令和5年度の林道施設災害】

令和5年5月の局地的豪雨や同年8月の台風災害により発生した林道法面崩壊等については、国から林道施設災害復旧事業の採択を受け、関係各市町と調整しながら令和6年度中の復旧完了を目指し、事業に取り組んでいる。

● 林道施設災害復旧事業の実施状況

年災	区分	復旧(査定)			備考
		金額(百万円)	路線数	箇所数	
R5災	5月豪雨	55	1	1	宍粟市
	8月台風7号豪雨	93	7	15	香美町ほか
	計	148	8	16	



台風7号豪雨による法面崩壊
(林道三川線・香美町)

イ 高性能林業機械等の導入促進

立木の伐倒、集材、造材、運材等の複数の工程を一貫して行う高性能林業機械について、補助事業の活用等により積極的な導入を進めている。

(令和4年度時点：194台)



ハーベスタ

【伐倒・造材・集積作業機械】

立木の伐倒、造材（枝払い・測尺・玉切り）と集積を一貫して行う自走式機械（25台）



プロセッサ

【造材・集積作業機械】

集材された木材の造材（枝払い・測尺・玉切り）と集積を一貫して行う自走式機械（49台）



スイングヤード

【簡易な移動式架線集材機】

建設用ペースマシンに集材用ウィッチを搭載し、アームを支柱にしてワイヤーを伸ばし集材する自走式機械（19台）



フォワーダ

【積込・運材作業車両】

搭載したグラップルクレーンで、玉切りした丸太を荷台に積み、作業道上を運ぶ自走式機械（52台）

3 林業の担い手の確保と育成

(1) 現状と課題

ア 森林組合等林業経営体の現状

森林所有者の協同組織である森林組合は県内に 17 組合あり、事業区域として県内森林面積の 65% をカバーするとともに、林業就業者の 44% (335 人) を雇用するなど、森林整備を担う中心的な団体である。

また、県西部を中心に、原木生産等を請け負う民間経営体が 100 社あり、そのうち 22 社が「意欲と能力のある林業経営体*」に認定されるなど、地域林業の一翼を担っている。

今後は、木材需要の増加に対応できるよう、旧町区域を事業区域とする経営基盤の脆弱な森林組合は広域合併等により体制強化を図るとともに、林業経営体全体の原木生産能力等の向上や再造林、保育を担う人材の確保を図る必要がある。

※森林経営管理法に基づき、低コストな施業に加え、適切な経理処理等が実行可能と、都道府県知事が認め公表する林業経営体。

● 意欲と能力のある林業経営体数（累計）

現状 (R5)	中間目標 (R7)	目標 (R12)
35 経営体	34 経営体	38 経営体

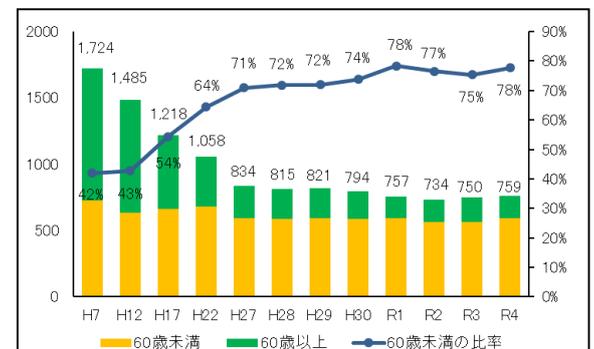
イ 林業就業者の現状

県内林業就業者は、社会保障制度の充実、機械化による労働環境の改善などにより、新規就業者の確保が進みつつある。

令和 4 年度末の就業者数は 759 人と、平成 12 年度の 1,485 人から半減するものの、60 歳未満の人数は維持している。

しかし、依然として全産業の中で最も労働災害の発生率が高く、さらに、人口減少化社会を迎え、産業間の人材獲得競争等も予想されることから、令和 6 年 3 月に「林業労働力の確保の促進に関する基本計画」を変更し、危険予知活動の作業現場への定着や休暇制度の確立など福利厚生の実の促進を図り、新規就業者の確保・育成や雇用の定着に向けた取組を強化している。

● 林業就業者数と 60 歳未満の割合の推移



(資料：兵庫県林業統計書)

【林業労働者のキャリアに応じた技術の向上】

令和 4 年 5 月に開催された日本伐木チャンピオンシップ (チェーンソー競技の全国大会) 第 4 回大会に、県内事業体から 5 名が初参加。これを契機に、他の事業体も、出場に向け技術研鑽に努めるなど、安全と技術、モチベーションの向上につながる取組みが広がりつつある。



伐木チャンピオンシップ全国大会に出場した本県選手 (青森県)

(2) 林業経営体等担い手の育成強化

ア 林業経営体の育成強化

(7) 林業経営体の経営基盤の強化

経営者に対する企画立案能力やコンプライアンスの向上を目的とした研修会の開催に加え、小規模な森林組合に対して常勤役員の設置や広域合併に向けた指導等により、経営基盤の強化を図っている。

(イ) 林業経営体の収益性の向上

森林施業プランナー[※]の施業提案力の向上や、現場技能者の伐採・路網開設等の技能向上を目的とした研修会の開催等により、業務の効率化を進め、収益性の向上を図っている。



路網作設スキルアップ研修
(宍粟市)

● 森林施業プランナー育成数（累計）

現状(直近 R4)	中間目標(R7)	目標(R12)
58人	59人	64人

[※]一定区域内の複数の森林所有者に対し、丸太の売上予測や費用等の収支を示しながら間伐等の森林施業の実施を働きかけ、施業の集約化を進める者。

イ 現場技能者等人材の確保・育成

(7) 就業ガイダンス等による新規就業者の確保

森林林業分野への就業希望者の確保に向け、林業労働力確保支援センター[※]（(公財)兵庫県営林緑化労働基金）等と連携して、高校生に森林林業をPRする事業や林業体験講習会、就業ガイダンスでの若者就業相談を行っている。

[※]「林業労働力の確保の促進に関する法律」に基づき、都道府県知事が指定する公益法人。研修や無利子資金の貸付等により、経営体の労働環境の改善を支援するとともに、林業経営体に就職を希望する方への求人情報の提供や就職相談を実施。

● 林業の新規就業者数

現状(直近 R4)	中間目標(R7)	目標(R12)
54人	30人	30人

(イ) 県立森林大学校での教育を通じた人材の確保・育成

平成29年4月、宍粟市に開校した専修学校「県立森林大学校」では、次代を担う即戦力となる人材の養成や幅広く森林に関わる人材を育成している。

森林生態、森林技術、森林環境教育等に係る座学に加え、高性能林業機械による伐採搬出等の1,000時間を超える実習を行うなど、20種類の専門資格が取得可能なカリキュラムを組んでいる。



林業機械学実習
(神河町)

(令和6年4月時点：1年生11人、2年生21人の計32人が在学【見込】)

(ウ) OJT 研修によるキャリアアップ

若手林業就業者のキャリアアップを図るため、緑の雇用事業*により、ひょうご森林林業協同組合連合会が安全管理研修等を行うとともに、林業経営体のベテラン現場技能者が講師となり、習得レベルに応じた現地研修をきめ細やかに実施している。

※集合研修の開催経費や林業経営体が負担する人件費や安全具の購入費等を国が支援する制度。

【県立森林大学校の卒業生の進路】

平成 29 年 4 月の開校以降、1～6 期の卒業生 86 名のうち、75 名が森林・林業分野への就職、進学をしており、現場の即戦力として活躍している。

区 分	計	森林林業分野								その他
		森林組合	林業	木材	造園	森林調査等	公務員等	進学		
1～5 期生 (H30～R4 卒)	72	62	18	10	12	5	2	14	1	10
6 期生 (R5 卒)	14	13	3	3	2	3	0	2	0	1
計	86	75	21	13	14	8	2	16	1	11

【インターンシップの実施】

卒業後の林業や木材産業への就業を学生自らが考える機会となるよう、1 年生を対象に大学校近隣において、林業経営体、製材所等でのインターンシップを実施している。

(令和 5 年度 15 事業所)



機械操作指導 (宍粟市)

4 森林・林業の普及活動

(1) 普及指導活動の体制と展開方向

農林(水産)振興事務所等に林業普及指導員(計 44 名)を配置し、森林所有者や森林組合等林業経営体に対して、地域の実情に応じた森林経営計画の作成や森林整備の促進、獣害対策など林業に関する技術及び知識の普及活動を行っている。

(2) 重要課題等への取組強化

ア 主伐・再造林推進のための取組

主伐による原木の安定供給と主伐後の低コストかつ確実な再造林を推進するため、林業普及指導員が中心となって「主伐・再造林推進プロジェクトチーム」を組織し、コスト分析、再造林手法や獣害対策について検討と検証を行っている。

イ 県産木材利用促進のための取組

森林林業技術センターの研究により得られた Tajima TAPOS*等の技術的知見について、工務店等への活用促進に向けた普及啓発を行っている。

※森林林業技術センターが開発した、スギ横架材の接合部の強度を高める加工技術。

【主伐・再造林推進プロジェクトチームの取組】

令和 5 年度は再造林地の保育の省力化に向け、雑草木の状況に応じた下刈りの実施要否の判断や、立木を支柱として利用する防護柵の設置方法等についての検討会を開催し、最新の技術及び知識の習得に取り組んだ。



下刈り判断検討会 (宍粟市)

Ⅲ 新たな需要開拓による県産木材の利用促進（川中・川下での取組）

平成 29 年 6 月に議員提案により制定された「兵庫県県産木材の利用促進に関する条例」に基づく「指針」を策定し、川上から川下までの関係者の連携により、建築用から燃料用まで、余すところなく県産木材の一層の利用拡大に取り組んでいる。

1 県産木材の流通加工体制の整備（川中での取組）

(1) 現状と課題

県内の製材工場数は、小規模工場を中心に減少が続いており、国産材を取り扱う工場数は、平成 22 年の 118 から令和 4 年には 62 となり約 5 割減少した。

県産木材を持続的かつ安定的に供給していくためには、市場のニーズに応じた流通加工体制の強化が必要である。

● 県内製材工場数

区 分	H22 年	H30 年	R1 年	R2 年	R3 年	R4 年
製材工場数 ①	1 4 6	1 0 2	9 4	8 0	8 0	7 4
うち国産材の消費工場 ②	1 1 8	9 6	8 8	7 0	7 1	6 2
比率 (%) ②/①	8 1	9 4	9 4	8 8	8 9	8 4

(資料：木材統計 農林水産省調べ)

(2) 木材の安定供給体制の確立

市場から求められる品質に応じた県産木材の効率的かつ安定的な供給とともに、付加価値の高い県産木材製品の供給を推進する。

近畿最大の製材工場である（協）兵庫木材センター（宍粟市）では、柱や間柱の JAS*製材品に加え、大径材を加工した付加価値の高い板製品等を供給している。

中小規模製材工場では、JAS 取得や乾燥機導入などによる品質管理の高度化を進め、多品目少量生産による多様なニーズに応じた、木造住宅部材や内装材等の供給体制の確立を図っており、補助事業等を活用した製材機や乾燥機、プレカット設備等の導入に加え、融資制度を活用した低利な運転資金の支援を行っている。



兵庫木材センター乾燥機
(宍粟市)



効率的なプレカット
加工が可能な設備
(宍粟市)

● 県内製材工場の製品出荷量（外材除く）

現状(直近 R4)	中間目標(R7)	目標(R12)
48 千 m ³	65 千 m ³	92 千 m ³

*Japanese Agricultural Standard（日本農林規格）の略称で、農林物資の規格化等に関する法律に基づく（略称：JAS 法）、農・林・水・畜産物およびその加工品の品質保証の規格。

2 県産木材の利用促進（川下での取組）

(1) 現状と課題

本県の木材需要の多くを占める木造住宅着工戸数は、今後は、人口減少に伴い増加が見込まれないなかで県産木材の使用割合を高めるとともに、民間建築物等における非住宅建築の木造・木質化による県産木材の需要拡大が必要である。

また、FIT 制度(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)を活用し稼働中の大規模木質バイオマス発電所が5ヵ所あり、大きな需要が生まれていることから燃料用材の安定供給が課題となっている。

(2) 建築用材の利用促進

令和3年10月に施行した「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」(通称：都市の木造化推進法)により、公共施設はもとより建築物全般の木造・木質化を推進し建築用材の利用促進を一層推進する。

ア 非住宅における木造・木質化の推進

(ア) 公共施設の木造・木質化

県や市町等の公共施設の木造化を進めているが、法令の規制等で木造化できない施設は、木質化に取り組んでいる。

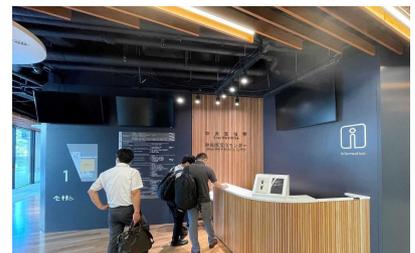
このため、県では、市町への木造・木質化支援等の総合的窓口として設置した「ひょうご森づくりサポートセンター」から、木材調達や防耐火等に係る専門家(建築士等)を派遣するなど相談対応を行っている。(令和5年度：51件)



鈴蘭台西町保育所
(神戸市)

【市・県産木材を用いて木質化した公共施設が完成】

令和4年5月に竣工した神戸市中央区役所では、利用者の目に触れやすいスカイデッキや、道路に面した通路の軒先の天井部分に県産の杉が用いられ、1階の入口付近や多目的ルームの内装には、神戸市産の木材が活用されている。



中央区役所入口
(神戸市)

<建物概要>

場所：神戸市中央区

構造・規模：鉄骨造・鉄筋コンクリート造、地上12階、延床面積19,341㎡

参考：令和5年度木材利用優良施設コンクール林野庁長官賞受賞

<上記以外の令和4年度の主な木造・木質化施設>

県：県立兵庫津ミュージアムひょうごはじまり館(神戸市)

市町：神戸市立鈴蘭台西町保育所(神戸市)、田能資料館(尼崎市)

(イ) 民間施設の木造・木質化

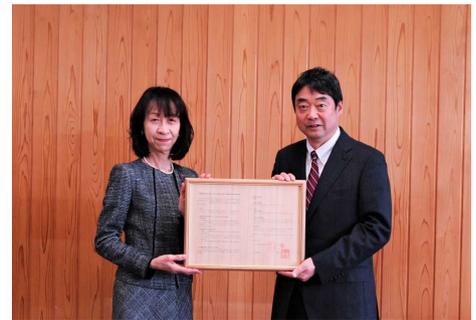
民間施設の木造・木質化を推進するため、建築士事務所や工務店等を対象とした川上から川下までの木材の流れを理解するための現地見学バスツアーに加え、木造建築に取り組む建築士を養成するセミナーや、非住宅建築の木造・木質化の事例や構造計算・防耐火等の法規制等を学べる研修会を開催している。

また、商店街の共用スペース等の不特定の人が利用し、ひと目につく施設や、診療所等の木の良さが活かせる施設についても木造・木質化を推進している。

【木造建築物の設計・施工に係る人材育成等に関する建築物木材利用促進協定】

公益社団法人兵庫県建築士会^{*}は、^{まち}都市の木造化推進法に基づき、県と協定を締結した。

今後は、建築士向けの県施策の周知の協力や、情報共有・意見交換の場の設置、セミナーの開催などを進めていく。



令和6年2月9日の協定締結式

※昭和27年に設立された建築士資格を持つ個人により組織された専門家団体（R5.4.1時点正会員1,299名）

イ 住宅分野での県産木材利用促進

木の良さが伝わる県産木造住宅を意欲的に建築する工務店を「ひょうご木の匠」として登録・県民に発信するとともに、県産木材を梁や床などに使用して見せる住宅を設計する県内工務店に対し支援している。

(令和5年度：支援件数86件)



「ひょうご木の匠」登録工務店が設計建築した住宅（神戸市）

(3) 燃料用材の利用促進

木質バイオマス発電所が、建築用に向かない間伐材等を燃料用として活用することは、木材価格全体の下支えとなっている。一方、円安などによる海外産燃料材からの転換や製紙用チップとの競合などにより、国産針葉樹燃料材の需要が高まっていることから、燃料用材の一層の安定供給に向けた取組を推進する。

ア 木質バイオマスの発電利用

FIT制度を活用した大規模な木質バイオマス発電所は、令和5年度までに赤穂市、丹波市、姫路市の3市で5基が稼働している。

なお、官民連携事業であった朝来市での木質バイオマス発電事業については、令和5年12月に民間事業者に事業譲渡され、令和6年4月に営業運転が開始されたところである。

●県内で稼働中の大規模木質バイオマス発電所

(資料: R5年度末、林務課調べ)

発電事業者	設置場所	発電規模	運転開始	燃料必要量(年)		燃料種類			
				うち県産未利用材	未利用材	一般木質	PKS※等	建設廃材	
兵庫パルプ工業(株)	丹波市 山南町	18,900kW	H16.10	約 14.8万t	約 1.0万t	○	○	—	○
(株)日本海水	赤穂市 加里屋	16,530kW	H27.4	約 15.0万t	約 5.8万t	○	○	○	○
パルテックエナジー(株) [兵庫パルプ工業(株)]	丹波市 山南町	22,100kW	H29.12	約 24.8万t	約 5.6万t	○	○	○	○
(株)日本海水	赤穂市 西浜町	30,000kW	R3.1	約 23.1万t	約 1.6万t	○	○	○	○
広畑バイオマス発電(株) [(株)大阪ガス]	姫路市 広畑区	74,900kW	R5.12	約 44.2万t	約 0.4万t	○	○	○	—
計				約 121.9万t	約 14.4万t				

※パーム椰子からパーム油を製造する過程で発生する農作物残さ廃棄物。

イ 燃料用材の安定供給

県内の木質バイオマス発電所に燃料を供給する山崎木材市場などの林業経営体で構成された協議会に対し、燃料用材の供給計画の策定を指導したほか、燃料用材の仕分けや乾燥、ストックに必要な山土場整備を推進している。

また、根株や先端部など林地残材の効率的な搬出・活用方法については、主伐・再造林低コスト普及モデルの一環として、林業事業者等への普及を図る。

● 木質バイオマス発電用燃料供給量(県産木材)

現状(直近 R4)	中間目標(R7)	目標(R12)
215 千m ³	211 千m ³	249 千m ³



山土場における燃料用原木の集積状況(宍粟市)

(4) 県産木材利用の普及啓発

ひょうご木材フェア等のイベントを通じて、ひょうご木製品マイスター※との協働による県産木材を使用した身近な木製品を展示するなど、広く県民へ森林の公益的機能や県産木材の利用意義、木材の利用事例等の情報発信に努めている。

また、幼児の頃から、木製玩具や遊具に触れて、木の良さを感じ親しんでもらうため、保育所・幼稚園へ木育アドバイザーを派遣するほか、木製玩具を貸与するなどの木育キャラバンを実施している。

さらに、令和6年度からは、「ひょうごの木」のブランディング強化のため、様々な業種の方に参画のもと、芸術、音楽、健康といった新しい視点を取り入れ、木材の新たな価値の創出に取り組む。

※県産木材を使った身近な木製品(家具、玩具、日用品等)の製造や販売を通じて、木の良さや木を使うことの意義を県民に伝える活動をする事業者(R6.3末現在:58者)。

【ひょうご木製品マイスターの活動】

1 マイスターの木製品展示を通じて木材利用の普及啓発

県内で開催されるひょうご木材フェア、里山フェスタを始め、県外のイベントにおいてもマイスター木製品の展示やひょうごの木に関するPRを行っている。



ひょうご木材フェア（神戸市）



JAPAN Re WOOD（東京都）



一脚展(竹中大工道具館・神戸市)

2 県公式Instagramと事例集による普及啓発

兵庫県公式ウェブサイト、Instagramを通じて、マイスター、「ひょうごの木」に関する情報に興味・関心のある人がアクセスしやすくする。

また、事例集「ぜんぶ、ひょうごの木」を作成・配布し、木の良さや利用の意義を県民に発信している。

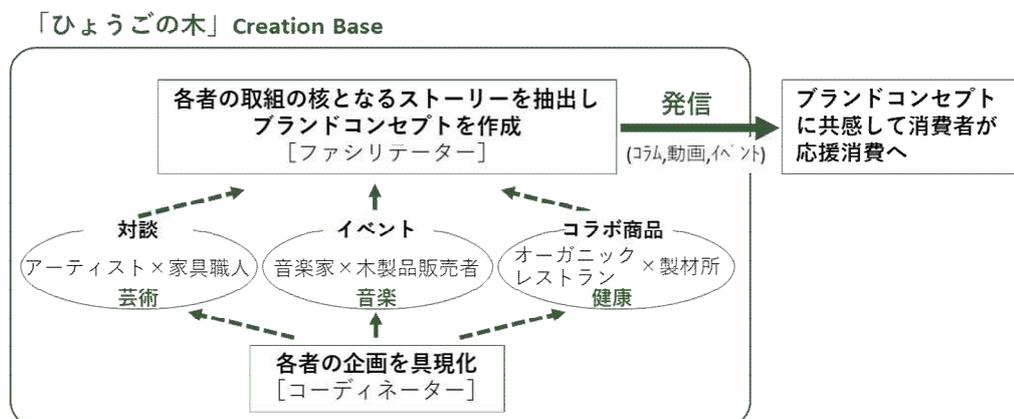


Instagram「hyogo_no_ki」



事例集「ぜんぶ、ひょうごの木」

【「ひょうごの木」ブランディング強化による認知度向上のイメージ】



治山対策及び豊かな森づくりの 推進について

令和6年4月

農林水産部治山課

目 次

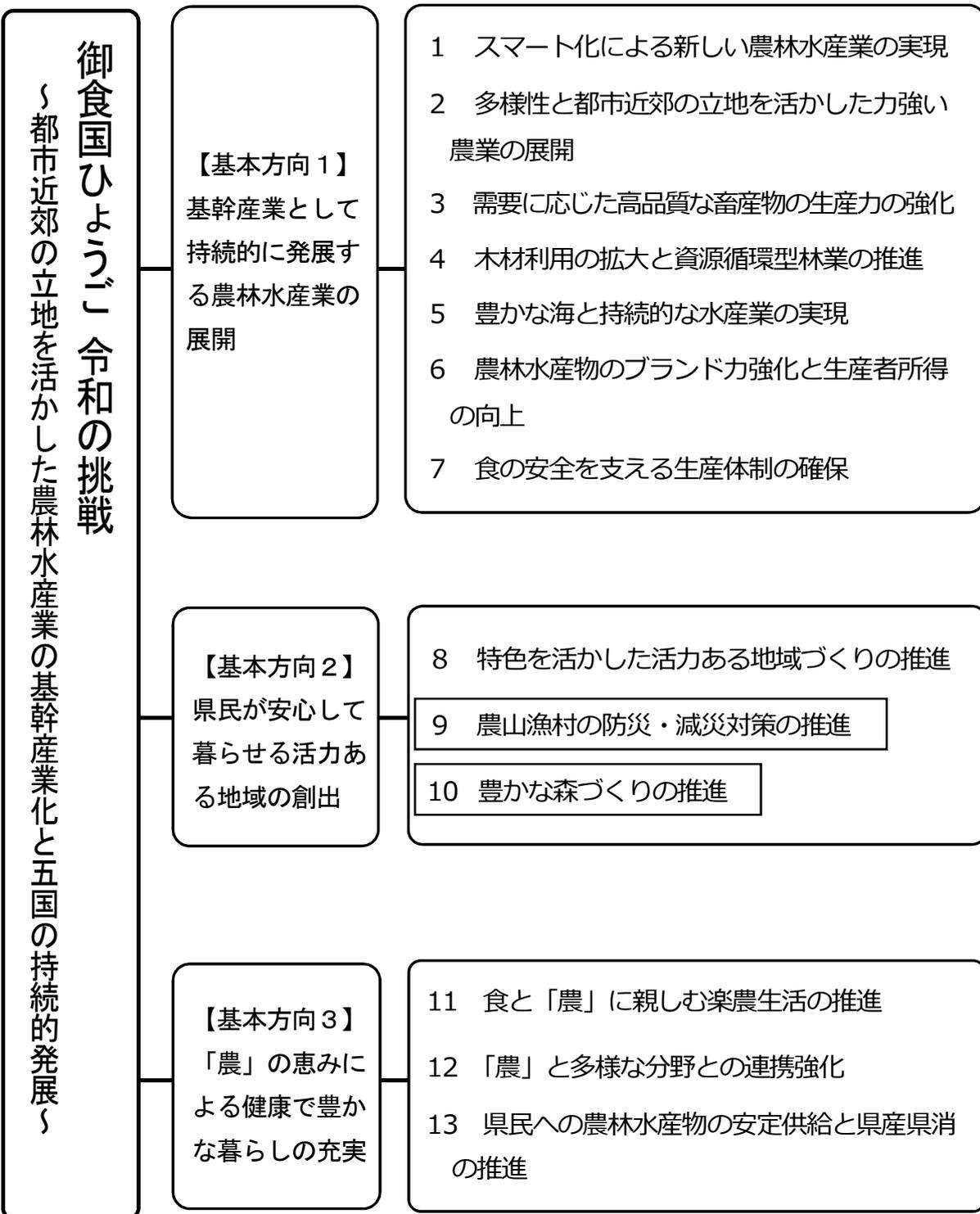
ひょうご農林水産ビジョン 2030 施策体系表	3
I 治山対策の推進	4
1 山地災害危険地区の整備	5
2 山地防災・土砂災害対策計画等の推進	6
3 減災対策による地域防災力の向上	8
4 山地災害の復旧	10
II 豊かな森づくりの推進	11
1 新ひょうごの森づくりの推進	12
2 災害に強い森づくりの推進	14
3 森づくりの普及啓発の推進	18
4 保安林・林地開発許可制度による森林の保全	20
5 森林病虫害防除対策の推進	22

ひょうご農林水産ビジョン2030施策体系表における位置づけ

【めざす姿】

【基本方向】

【推進項目】



※ は、本資料に掲載している施策項目

I 治山対策の推進

本県の森林面積は、56万haと県土の67%を占め、地形が急峻な箇所や、活断層、風化花崗岩など脆弱な地質が分布することから、台風や梅雨前線による豪雨で山地災害が発生しており、近年では、県内初の大雨特別警報が発令された平成30年7月豪雨により、県下全域にわたって山腹の崩壊や土石流による多数の被害が発生した。

気候変動等に伴い激甚化・頻発化する山地災害に的確に対応するため、山地災害危険地区における崩壊地の復旧工事や治山ダム等の整備を着実に進め、土砂災害防止等の森林の公益的機能の向上を図るとともに、危険情報の提供や災害時の避難体制の整備により、山地に起因する災害から県民の生命・財産の保全を図る。

【森林の有する多面的機能】

- ①公益的機能（生物多様性保全、CO2吸収、土砂災害防止／土壌保全、水源かん養、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化（景観・風致・教育等））
- ②木材等物質生産機能

昭和40年以降の主な山地災害

年	被災地区及び災害名	林地被害額 (百万円)
昭和42年	阪神地区 梅雨前線豪雨災	4,282
昭和51年	西播磨地区 台風17号災	8,507
昭和58年	東播磨・丹波地区 台風10号災	5,400
平成2年	但馬地区 台風19号災	5,966
平成7年	阪神・淡路地区 阪神淡路大震災	8,203
平成16年	播磨・但馬・淡路地区 台風23号災	16,840
平成18年	風倒木被害地区 7月豪雨災	1,412
平成21年	播磨北西部・但馬南部地区 台風9号災	5,000
平成23年	播磨・但馬・淡路地区 台風12・15号災	1,257
平成26年	神戸・丹波地区 8月豪雨災	5,750
平成30年	全県 7月豪雨災害	5,587

【平成30年7月豪雨災害】

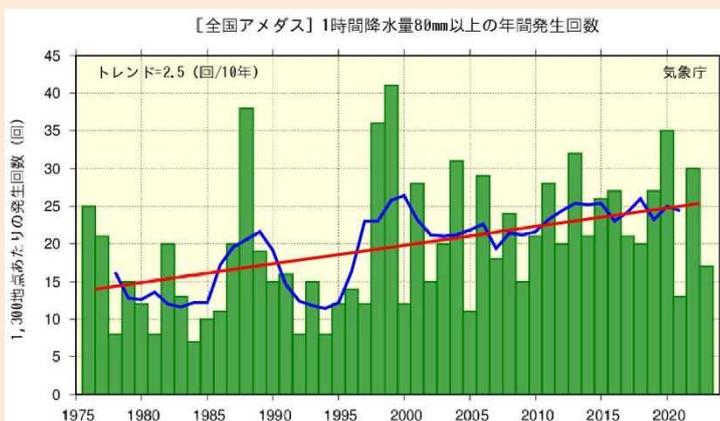


↑
県道への
土砂流出状況

崩壊土砂の流出による
家屋被災状況



全国の1時間降水量80mm以上の年間発生回数



対象期間は1976～2023年で、棒グラフは各年の年間発生件数(1300地点あたりの回数に換算)、直線は長期変化傾向(この期間の平均的な変化傾向)を示す。



山腹工による災害復旧状況(三田市)

1 山地災害危険地区の整備

(1) 山地災害危険地区の設定と整備着手状況

地形・地質、溪流の勾配等の自然的条件、並びに保全対象となる人家・公共施設等の社会的条件から、降雨や地震などにより山地災害の発生する恐れがある地区を、国の「山地災害危険地区調査要領」に基づく調査により、山地災害危険地区(①崩壊土砂流出危険地区、②山腹崩壊危険地区、③地すべり危険地区)に設定し、緊急性の高い地区から対策工事を実施する。

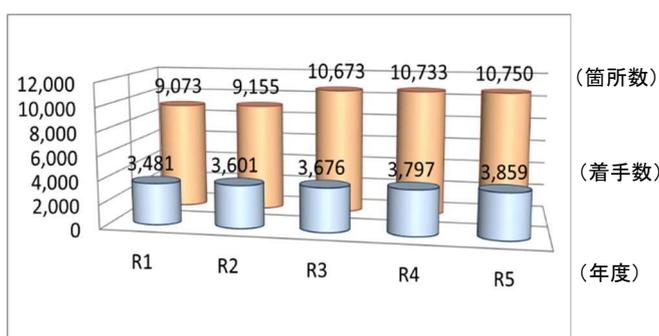
令和5年度末現在の危険地区数 10,750 箇所に対して、3,859 箇所対策工事に着手している。

●ひょうご農林水産ビジョン 2030 の指標

(令和6年3月末現在)

指標名	目標 (R12)	年度 目標 (R5)	年度 実績 (R5)	達成率
山地災害危険地区 の施設整備箇所数	3,900	3,634	3,859	106.2%

●山地災害危険地区数と整備着手状況



【山地災害危険地区の種類】

- ①崩壊土砂流出危険地区 [7,314箇所]
山腹崩壊や地すべりによって発生した土砂が土石流となって流出し、人家・公共施設等に直接被害を与える恐れがある地区
 - ②山腹崩壊危険地区 [3,327箇所]
山腹の崩壊や落石により人家・公共施設等に直接被害を与える恐れがある地区
 - ③地すべり危険地区 [109箇所]
地すべりにより人家・公共施設等に直接被害を与える恐れがある地区
- [合計10,750箇所]

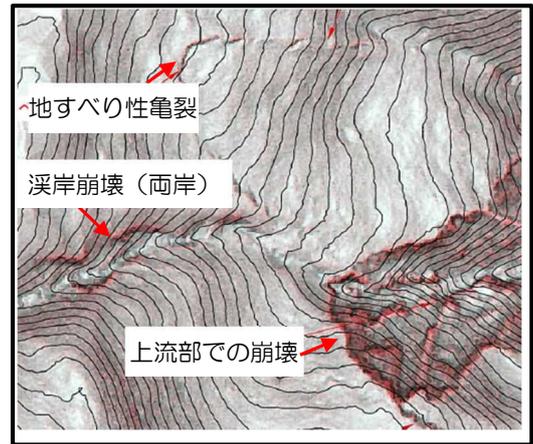
(2) 山地の微地形がわかる航空レーザ測量成果の治山事業への活用

崩壊跡等の微地形をはじめ、治山ダムの堆砂状況等の情報を効率かつ正確に把握するため、県全域を対象に航空レーザ測量を令和3～4年度に実施した。本データを活用し、危険地区の山地災害発生リスクを判定し、治山事業優先度評価に活用するほか、治山事業計画等の策定を効果的・効率的に実施する。

また、本データを土地境界確認に活用することで、現地立会い期間に要した日数を短縮し、土地所有者の負担軽減を図るほか、地域住民に対して山地の荒廃状況を見える化し、効果的な減災対策への活用を進めていく。

〔航空レーザ測量の特徴と活用〕

航空レーザ測量では、航空機から照射したレーザの反射データを地表面から取得可能で、溪流の荒廃状況や崩壊地、地すべり地形等が判読可能になるなど、精密な地形データが整備できる。また、森林資源解析のほか地籍調査における境界確認や遺跡分布調査等にも活用可能で、令和5年8月オープンデータとして公開した。



地形解析図イメージ

2 山地防災・土砂災害対策計画等の推進

(1) 第4次山地防災・土砂災害対策計画（令和3～7年度）

近年、平成29年7月九州北部豪雨を始めとした時間雨量80mm以上の局地的豪雨が増加傾向にあり、県内でも、平成30年7月豪雨災害など流木・土砂災害が激甚化・頻発化していることから、防災施設整備の必要性は依然として高い。

このため、令和3年度からは国の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」を踏まえた第4次計画に基づき、人家等保全対策及び流木・土砂流出防止対策として治山ダム等の重点的な整備を推進する。

ア 人家等保全対策

人家や公共施設等の重要な保全対象に近接する、未整備の危険地区で緊急性の高い箇所から治山ダム等の整備を重点的に実施する。



人家等保全対策（豊岡市）

イ 流木・土砂流出防止対策

過去の災害傾向を踏まえ、人工林率の高い谷筋や小さな谷地形が存在する山腹斜面において、ひょうご式治山ダムや山腹工等の整備を進める。

ウ 緊急防災林整備（溪流対策）

流木災害等が発生する恐れのある危険な溪流を対象に、危険木の除去や災害緩衝林の整備、簡易流木止め施設の設置を進めている。

●第4次山地防災・土砂災害対策計画

(箇所数)

区分			R3	R4	R5	R6	R7	計
人家保全対策	治山	公共	73	73	73	73	73	365
流木・土砂流出対策	治山	県単	45	43	43	44	45	220
緊急防災林整備 (溪流対策) ※	災害に強い 森づくり	県単	20	20	20	20	20	100
合計			138	136	136	137	138	685

【ひょうご式治山ダムとは】

- ・ 流木があふれた水とともに乗り越えやすい従来の治山ダムに比べ、流木が引っかかりやすいスリット構造の治山ダム
- ・ 模型実験を通じてダムの最適配置やスリットの構造等を検証し、設計基準を制定 (H29～R5 実績：14 基)



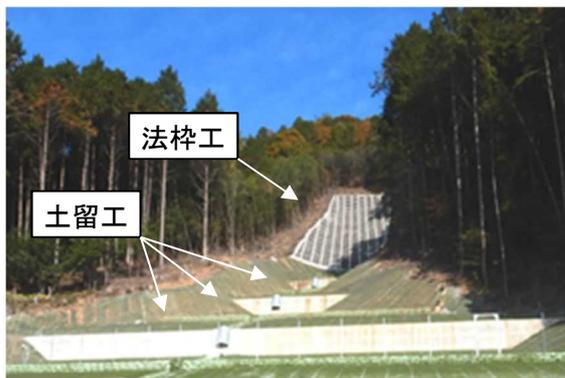
(丹波市)

(2) 山腹崩壊対策

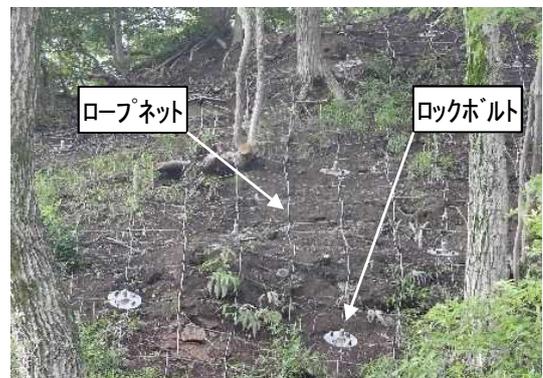
山腹崩壊や落石などの山地荒廃により人家・公共施設等に直接被害を与える恐れがあるなど、緊急性の高い箇所において、山腹崩壊の復旧や落石対策等(法砕工、土留工、落石防護柵工等)を効果的に実施する。

また、過去の地震で活断層から 15km 以内の範囲は崩壊発生リスクが高いことから、阪神・淡路大震災を契機に本県が開発した、耐震性を考慮した山腹崩壊防止対策工法であるロープネット・ロックボルト併用工法を活用し、国土強靱化・地震対策を進める。

(H11～R4 実績：23 箇所、11 万 m^2)



土留工と法砕工による山腹崩壊対策
(丹波市)



ロープネット・ロックボルト併用工法による
立木を残した斜面防災対策(神戸市)

(3) 地すべり防止対策

地すべり危険地区 (109 箇所) のうち、地すべりをはじめとする深層崩壊に備えるため、但馬地域を中心とした地すべり等防止法の指定区域 34 地区(林野庁所管)を対象に、対策工事(杭打工、アンカー工、集水井工等)を実行している。

(令和 6 年 2 月豊岡市「森本ユリ地区」新規指定)

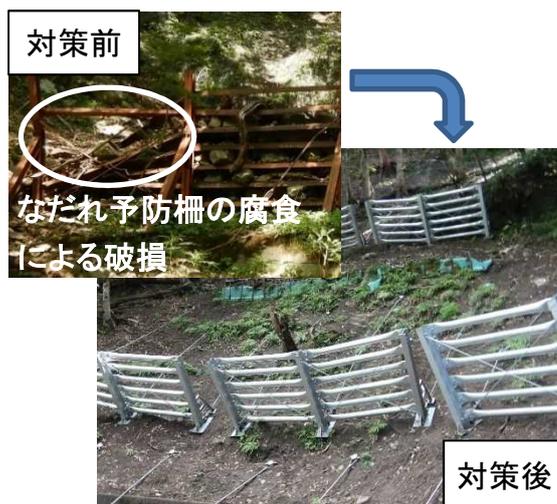


地すべりによる滑落崖(段差)
(豊岡市:森本ユリ地区)

(4) 治山施設の維持管理と長寿命化対策

治山施設の防災機能を持続的に発揮させるため、県下約1万4千の治山施設について詳細な点検調査・診断を実施し、長寿命化基本計画に基づき、令和2年度に治山施設個別施設計画を策定した。

対策優先度の高い13箇所については、令和4年度末までに対策を実施済。今後は、定期的な点検調査・診断・対策というサイクルにより治山施設の長寿命化を進めていく。



なだれ予防柵の取替(香美町)

3 減災対策による地域防災力の向上

県民の的確な避難行動に役立つ危険情報の提供や防災知識の普及・啓発を通じ地域の防災力の向上を図り、地域住民と行政が一体となった総合的な減災対策を推進する。

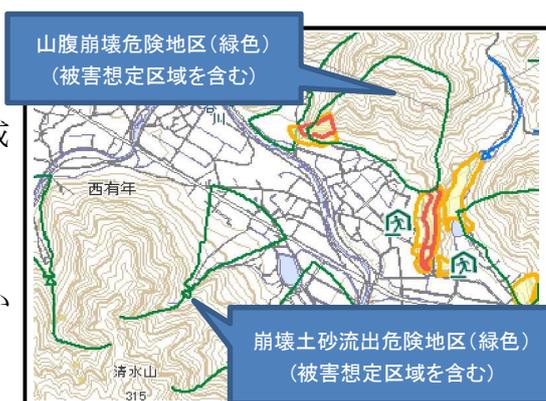
(1) 山地災害危険地区の周知

ア 兵庫県CGハザードマップ

山地災害危険地区の位置や被害想定区域の最新情報を県ホームページに掲載する。

イ 市町を通じたポスター、チラシ等の配布

危険地区や避難所の位置、災害の兆候にかかる注意事項等の情報を提供する。



兵庫県CGハザードマップの画面

(2) 防災知識の普及・啓発

ア 山地防災に関する研修会の実施

毎年6月に実施する「豊かなむらを災害から守る月間」を中心に、山地災害情報協力員(ボランティア)、自治会長等を対象に屋内研修や現地での研修等を実施する。

イ 防災教室の開催

各種イベントや地域防災訓練、自治会役員や地域住民への説明会、また児童・学生を対象とした防災教室において、パネル展示や過去の災害映像放映、現地見学会等により、山地災害に関する知識や治山事業の取組を発信する。



小学校での防災教室(猪名川町)

●防災研修会等の開催実績

項目	R3	R4	R5
防災研修会等の開催	394回	440回	395回

(3) 住民の参画による自主防災活動の支援

ア 裏山の危険箇所診断

地域住民との協働により、人家等裏山の危険箇所の点検を行い、現状の地形等を把握することで、今後の対策方針と自主防災活動における技術的支援を行う。

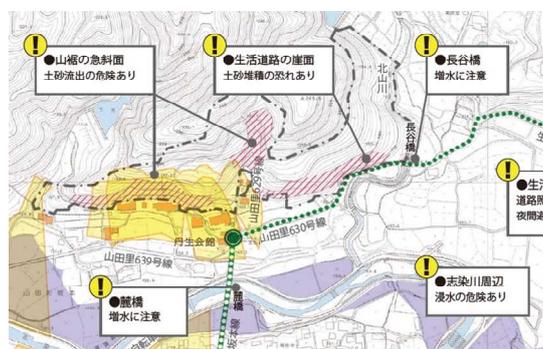


人家裏山の点検(養父市)

イ 自治会単位の防災マップの作成

山地災害危険地区等のCGハザードマップをもとに、自治会単位でさらにわかりやすくした防災マップを作成する。

作成にあたっては、河川増水時等における独自の避難ルートや、裏山の危険箇所診断の成果が表示されるなど、地域住民が的確な避難行動を起こせるように工夫する。



自治会単位の防災マップ(神戸市)

ウ 自主防災活動を支援する人材確保

山地災害に的確かつ早急に対応するため、地域に密着して山地災害等の情報収集や防災活動の支援を行うことを目的として、山地災害情報協力員を設置している。

【事例】イベントでの防災知識の普及・啓発

山地災害に関する知識や防災意識の向上を目的として、平成9年から毎年開催している「六甲山の災害展」を、人と防災未来センターにおいて、令和5年8月15日から27日までの2週間にわたり開催した。

六甲山での過去の災害のパネル展示、土石流模型実験装置や斜面安定工法実験装置などの実演、森林土壌の保水力比較実験を行ったほか、インターネット版「六甲山の災害展」サイトを公開し、約2,500人の来場者があった。



土石流模型実験装置による実演

4 山地災害の復旧

令和5年台風第7号では、美方郡香美町や養父市で日降水量が年間の極値を更新し、鳥取県境から日本海に注ぐ2級河川「矢田川」は氾濫危険水位を超過するなど記録的な大雨となった。但馬地域を中心に寺や県道への土砂流出など12箇所の山地災害が発生した。人家が被災するなど特に緊急性の高い9箇所は工事着手済みであり、うち3箇所は完了。残る3箇所も測量・設計中で、令和6年度に工事着手予定であり、早期災害復旧に向けて取り組んでいる。

●令和5年台風第7号被害状況

年災	区分	被災市町	復旧計画額 (百万円)	箇所数 (a)	復旧状況	
					着手 (b)	着手率 (a/b)
R5	台風第7号(8月)	香美町ほか4市町	500	12	9	75%

●復旧状況（豊岡市出石町寺町「願成寺」裏山の山腹崩壊）



「願成寺」裏山の山腹崩壊状況



「願成寺」への崩壊土砂流入状況



災害復旧完了状況

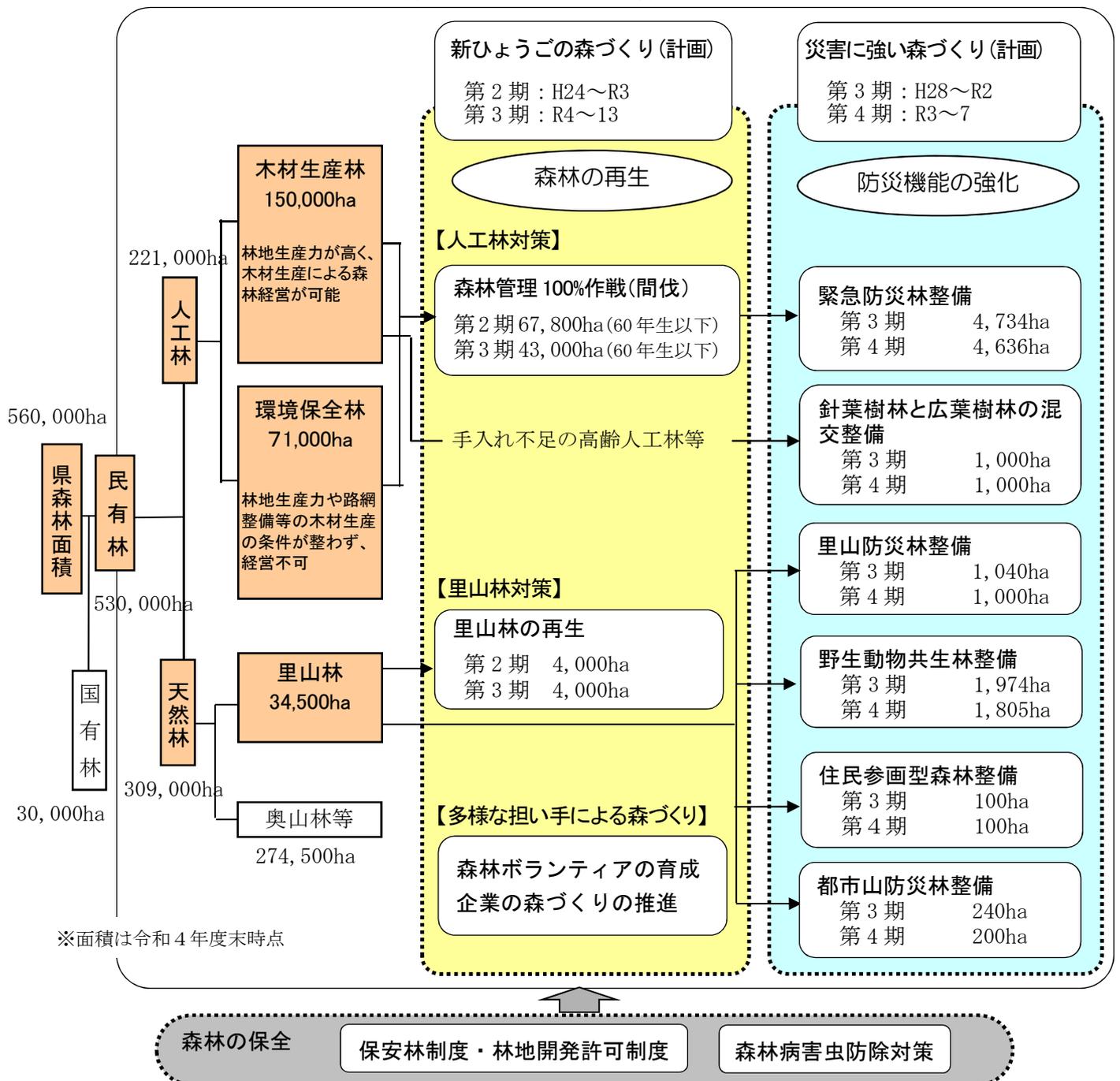
II 豊かな森づくりの推進

森林は、水資源のかん養、山地災害の防止、地球温暖化の防止、生物多様性の保全などの公益的機能を有しており、県民生活等に大きく貢献している。

これらの機能を維持・保全し、次代に継承していくためには、木材生産にも配慮しながら、森林の適正な管理、保全を推進する必要がある。

その具体的方策として、多様な地域特性を活かして森林の保全・再生をめざす「新ひょうごの森づくり」、森林の防災機能の強化を図る「災害に強い森づくり」、森の大切さへの理解と関心を高める「森づくりの普及啓発」、さらには保安林制度や林地開発許可制度の適切な運用と病害虫防除を進める「森林の保全」を柱として、森づくり施策を展開している。

● 森林の区分と対応する森づくり施策



1 新ひょうごの森づくりの推進

(1) 第3期対策（令和4～13年度）の事業実施状況

森林を県民共通の財産として位置づけ、「公的関与による森林管理の徹底」「多様な担い手による森づくり活動の推進」を基本として、人工林の間伐や里山林の再生、森林ボランティア活動の推進などに取り組み、健全な森林へ誘導している。

ア 公的関与による森林管理の徹底

(ア) 人工林の間伐対策

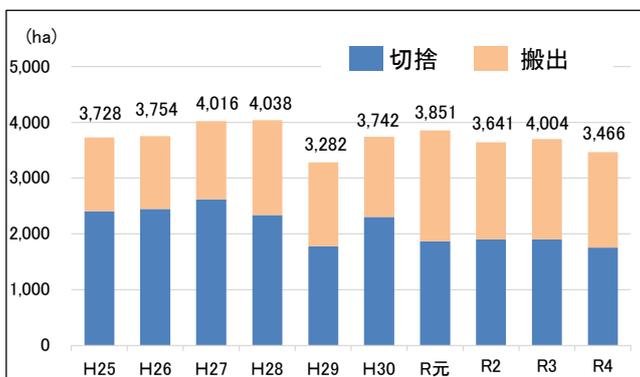
60年生以下のスギ・ヒノキ人工林のうち、間伐が必要な森林について、市町と連携した公的関与による間伐や市町による森林環境譲与税を活用した間伐の促進、機能の低下した保安林の整備を実施するなど、公益的機能の維持に努めている。

また、保育管理の切捨間伐に加え、利用期に達したスギ・ヒノキ人工林については、木材生産にも配慮した搬出間伐や作業道開設を推進し、公益的機能と生産性との調和を図っている。

● 整備目標（令和4～13年度）と実績

全体計画	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 計画
		累計 b	R4年度		
43,000ha	4,300ha	3,466ha	3,466ha	81%	4,300ha

● 森林管理 100%作戦（間伐面積）実施状況



間伐を実施した人工林（奥州市）

● 【市町と連携した公的管理スキーム】緑化基金（県）による切捨間伐の上乗せ支援

造林事業（国庫補助）		森林所有者負担	
国庫補助金	51%	県 17%	32%
国庫補助金	51%	県 17%	県 7.5%※ 市町 24.5%

森林管理 100%作戦
推進事業
※県は緑化基金を充当

● 市町の森林環境譲与税を活用した人工林間伐の取組

令和元年度から導入された森林環境譲与税を財源として、造林事業の補助対象外であった奥地等の条件不利地にある人工林の間伐を推進しており、令和元～4年度に多可町ほか 13 市町において 2,437ha の間伐を実施している。



森林環境譲与税を活用した
間伐実施林（多可町）

(4) 里山林の再生

集落周辺の生活環境、里山林の景観の改良、森林生態系の保全を図るため、繁茂した不要木や侵入竹の伐採など、荒廃した里山林の再生を進めている。

特に、地域住民等による森林整備活動に対して、国の交付金事業を活用し、必要な資材・機材の購入費等を支援し、里山林の機能保全に努めている。



不要木の伐採作業(丹波篠山市)

●整備目標（令和4～13年度）と実績

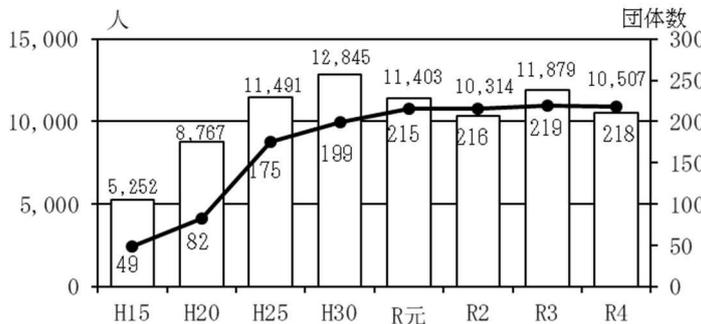
全体計画	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 計画
		累計 b	R4年度		
4,000ha	400ha	489ha	489ha	122%	400ha

イ 多様な担い手による森づくり活動の推進

(7) 森林ボランティアの養成

多様な担い手による森づくり活動を推進するため、森林ボランティアを養成する講座の開催、森林ボランティア団体相互の交流や情報交換等により、森林ボランティア数1万人を維持している。

●森林ボランティアの育成（治山課調べ）



森林ボランティア講座・森林整備実習
(三木市：県立三木山森林公園)

【森林ボランティア活動団体「あびき湿原保存会（加西市）」の紹介】

～令和5年度環境保全功労者知事表彰受賞～

管理放置され、消滅の危機に瀕していた「あびき湿原（加西市）」の保全を図るため、侵入木の伐採や周辺部の除伐などに取り組んでいる。

環境省から重要里地・里山に指定されるなど学術的にも貴重な湿原へと再生させた。

市内全小学校を対象とした環境体験学習の受入れを行うなど啓蒙活動にも力を入れている。

[令和4年度実績]

参加延べ人数：約550名、活動日数：約80日



あびき湿原保存会による市内小学生への環境体験学習会（加西市）

(イ) 企業の森づくりの推進

企業のCSR（社会的責任活動）の一環として、企業や団体等による森づくり活動を推進するため、活動地の斡旋や森林施業の指導等を支援している。

なお、新型コロナウイルス感染症が収束に向かい、企業による社会貢献活動も回復基調であり、令和5年度には3社が新たに活動に参入した。



企業による森づくりの看板除幕式（神戸市）

● 令和5年度の活動協定の締結状況

企業名	活動地	締結時期
阪急阪神不動産株式会社	神戸市	R5. 7
株式会社ニッスイ	姫路市	R5. 10
フルサト・マルカホールディングス株式会社	宝塚市	R6. 3

● 参画目標(令和5年度末)と実績

全体計画(a)	実績累計(b)	R5年度	進捗率(b/a)
46	46	3社	100%

2 災害に強い森づくりの推進

(1) 第4期対策（令和3～7年度）の推進

平成16年の台風災害を踏まえ、平成18年度から森林の防災面での機能強化を早期・確実に進めるため、県民緑税を活用した「災害に強い森づくり」を推進している。

第3期対策（平成28～令和2年度）では全体計画量9,196haのところ、10,147haを整備し、整備した森林では、平成30年7月豪雨時に流木や土砂流出を防止する効果を発揮するなど、防災機能は着実に高まりつつある。

これまでの取組に大きな効果があったことに加え、山地災害危険地区の見直しや災害リスクの高まり等により、県民緑税の課税期間を5年間延長して、「災害に強い森づくり（第4期対策 令和3～7年度）」を計画的に推進している。

ア 緊急防災林整備

(7) 斜面对策

山地災害の危険性の高い危険渓流域内にあるスギ・ヒノキ人工林斜面を対象に、伐倒木を利用した土留工を設置し、植生の回復や表土の流出防止を図っている。



伐倒木を利用した土留工（多可町）

(イ) 溪流対策（再掲）

流木災害等が発生する恐れのある危険な溪流を対象に、災害緩衝林の整備（危険木の除去、大径木化を図る本数調整伐、深根性広葉樹の植栽）や簡易流木止め施設の設置を進めている。



災害緩衝林の整備と簡易流木止め施設の設置
(宍粟市)

● 整備目標（令和3～7年度）と実績

区分	全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
			累計 b	R4年度			
斜面对策	4,500ha	1,800ha	1,709ha	872ha	38%	95%	747ha
溪流対策	136ha	16ha	12ha	12ha	9%	75%	44ha

【整備効果】

斜面对策（土留工設置）を実施した森林では、年間の土砂流出量は $0.41 \text{ m}^3/\text{ha}$ と、健全な森林の目安となる $1 \text{ m}^3/\text{ha}$ の数値よりも土砂流出を半分以下に抑制した。

また、模型水路実験による溪流対策の効果は、胸高直径30cm、800本/haの災害緩衝林を整備した場合、整備前森林と比較して、流木捕捉量がおおよそ4倍に向上し、流木捕捉効果が高いことが実証できた。

イ 里山防災林整備

山地災害危険地区で倒木や崩壊のおそれのある集落裏山の里山林を対象に、森林整備（本数調整伐、危険木伐採、竹林整備等）及び簡易防災施設整備（木柵工、かご枠工等）を実施し、土砂災害の抑制を図っている。



集落裏山の危険木伐採等森林整備（宍粟市）

● 整備目標（令和3～7年度）と実績

全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
		累計 b	R4年度			
1,000ha	400ha	562ha	290ha	56%	141%	244ha

【整備効果】

地区住民の7割が「整備により安心感が高まった」と評価しており、整備を契機に防災意識が向上し、防災マップを活用した地域ぐるみの減災活動が進んでいる。

ウ 針葉樹林と広葉樹林の混交整備

広範囲にわたる手入れ不足の高齢人工林をパッチワーク状に伐採し、その跡地にコナラ、ヤマザクラ等の広葉樹を植栽し、風水害等に強い多様な森林への誘導を図っている。



広葉樹を植栽して9年経過後の状況(朝来市)

● 整備目標(令和3~7年度)と実績

全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
		累計 b	R4年度			
1,000ha	410ha	352ha	157ha	35%	86%	75ha

【整備効果】

パッチワーク状に植栽した広葉樹により、表面侵食防止機能が向上するとともに、周辺の針葉樹林内の下層植生が6種から26種に増加するなど、多様な森林へ誘導されている。

エ 野生動物共生林整備

野生動物による農作物被害等が甚大な地域を対象に、人との棲み分けを図るバッファゾーンを設置し、集落防護柵との一体的な整備により、被害の軽減を図っている。また、周辺森林の野生動物生息環境を改善するため、広葉樹林の整備や植生保全を図る植生保護柵の設置、奥地人工林の広葉樹林への転換を進めている。



集落・農地に隣接したバッファゾーン整備(福崎町)

● 整備目標(令和3~7年度)と実績

全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
		累計 b	R4年度			
1,805ha	722ha	711ha	371ha	39%	98%	272ha

【整備効果】

バッファゾーンの整備に併せて設置した集落防護柵との相乗効果で、被害を受けている農地が7割減少した。また、奥地の広葉樹林整備により、実のなる樹種が増加するなど、野生動物の生息環境の改善が進んでいる。

オ 都市山防災林整備

花崗岩の風化により過去から下流人家等へ山地災害を繰り返している六甲山系では、斜面崩壊の危険性のある森林を対象に、防災機能を強化するための森林整備や土留工の設置等を実施している。



高木の広葉樹を抜き伐りした森林整備（神戸市）

● 整備目標（令和3～7年度）と実績

全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
		累計 b	R4年度			
200ha	80ha	80ha	40ha	40%	100%	40ha

【整備効果】

平成30年7月豪雨後の調査において、施工地では侵食や崩壊、土砂流出が無いことを確認した。

カ 住民参画型森林整備

地域住民やボランティア団体等が自発的に行う集落裏山の危険木伐採や土砂流出防止柵設置、バッファゾーン整備活動等に対し、資機材の購入費及び委託費等を支援している。



地域住民による竹林の整備（姫路市）

● 整備目標（令和3～7年度）と実績

全体計画 A	R4年度末 目標 a	R4年度末実績		全体計画 達成率 (b/A)	R4年度末 達成率 (b/a)	R5年度 (見込)
		累計 b	R4年度			
100ha	40ha	23ha	10ha	23%	58%	18ha

【整備効果】

- ・防護柵周辺の見通し確保、潜み場除去等によって獣害対策への取組意欲が向上（5割）
- ・「今後の森林整備に協力したい」（8割）、「知識が高まった」（6割）、「危険木伐採や竹林整備が進み、防災機能も向上」など評価する意見が多数あり

3 森づくりの普及啓発の推進

(1) 森の大切さへの理解と関心を高める普及啓発

ア 普及啓発イベントの開催

「ひょうご森の日」(10月の最終日曜日)を中心としたイベントを通じて、多くの県民が森の大切さを理解し、森づくり活動への参加、実践を促進している。

里山林においては、農村の過疎化等により担い手不足が顕在化しつつあることから、若い世代の県民にも里山林への理解を深めるとともに、里山林を守り育てる意識醸成の場として、「ひょうご里山フェスタ」を開催している。

また、「県民緑税」の理解を深めるため、災害に強い森づくりの実施状況や整備効果について、各種イベント等で県民に広く情報発信している。

【ひょうご里山フェスタ2023の開催】

令和5年10月22日に、姫路市本町地区の大手前公園で開催した。

当日は、緑化関係の知事表彰など式典を開催したほか、大学生による里山についてのクイズ大会などを催した結果、約5,500人の参加が得られた。

また、同年10月9日に同市香寺町の「こうでら健康の森」で里山林整備体験や記念植樹を行うイベントをはじめての試みとして開催した。



林業・緑化関係知事表彰



地元住民ら参加者による記念植樹
(姫路市：こうでら健康の森)

イ 森林環境教育の推進

次代を担う子供たち8,502名が「緑の少年団」を結成(125団)し、森づくり体験や自然学習、地域の環境保全に繋がる活動等に取り組んでいる。

また、緑の少年団指導者を対象とした研修会の開催や、森林インストラクターの出前講座により、森林環境教育のレベルアップを図っている。



緑の少年団による街頭募金を通じた啓発活動(朝来市)

(2) 森とふれあう公園の運営等

ア 県立三木山森林公園(平成5年5月開園)

「人と森林との共生」をテーマに、管理放棄された里山林から生物多様性に配慮した自然豊かな森へ再生を進めている。

園内には、散策路や芝生広場、水辺空間等を整備し、市街地に隣接した緑豊かな自然の中で、県民の文化活動やレクリエーション活動をはじめ、森林環境教育の実践の場として、人と森とのふれあいを深めている。

- ・ 面積：81ha ※入園者は553,378人(令和5年度実績(速報値))
- ・ 施設：森の文化館、森の研修館、茶室、森のクラフト館等
- ・ 指定管理者：(公社)ひょうご農林機構

【三木山森林公園 30 周年記念イベントの開催】

平成 5 年の開園から 30 周年の節目を迎えたことを契機として、令和 5 年 10 月 29 日（「ひょうご森の日」）に、記念イベントを開催した（来園者数：約 3,800 人）。

当日は、長年の森づくり活動の成果の一つとして、令和 5 年 4 月に三木市の天然記念物に指定されたコバノミツバツツジ群落に関する記念講演等を通じて、里山林の適正な保全管理の意義や重要性について周知・啓発を行った。（講師：兵庫県立大学 服部 保 名誉教授）



記念講演

（講師：兵庫県立大学 服部 保 名誉教授）

イ 県立ふるさとの森公園（県内の 6 箇所）

地域の文化や生活と深く結びついた公園として、地域住民等が中心となった公園協会等の指定管理者が施設の維持管理や県民に自然とのふれあいの場を提供している。

(7) 県立ふるさとの森公園の概要（令和 5 年度入園者数は速報値）

名 称	やしろの森	ささやまの森	なか・やちよの森	ゆめさきの森	国見の森	宝塚西谷の森
開園時期	H12 年 7 月	H14 年 7 月	H15 年 3 月	H15 年 8 月	H18 年 8 月	H20 年 7 月
面 積	55ha	255ha	248ha	180ha	372ha	101ha
指定管理者	やしろの森公園協会	(公財) 兵庫丹波の森協会	なか・やちよの森公園協会	ゆめさきの森公園運営協議会	(公財) しそ森林王国観光協会	NPO 法人宝塚NISITANI
R5 年度入園者数	29,861 人	25,550 人	38,064 人	28,745 人	35,518 人	32,670 人

(イ) 運営・事業展開の特色

地域住民と地元ボランティアが協働して、県民が気軽に森に親しみ、森を楽しみ、森の理解を深められるよう、創意工夫した自然観察や環境保全等の体験学習プログラムを実施している。

【各公園のプログラムの実施状況】

コロナ禍を契機として、密を避け、自然の中で活動することへの需要が高まっているなか、各公園においても自然観察会や、登山、木登り体験等、幅広い年齢層が楽しめるプログラムを実施している。

「ゆめさきの森公園」では、多世代が参加できる季節ごとの自然観察会など、自然とふれあう場を提供している。



自然観察会

（姫路市：ゆめさきの森公園）

ウ 県有環境林の管理（たつの市菖蒲谷県有環境林ほか県内 14 箇所 2,303.05ha）

森林の乱開発等を抑止するため、県が取得した長期保有土地のうち、直ちに利活用が見込めない森林について、定期的な巡視、危険木の伐採などの適正な維持管理により、環境の保全を図っている。

また、地域住民の身近な森林として、森林ボランティア団体等による環境体験学習や自然観察会などのフィールドとしても活用されている。

4 保安林・林地開発許可制度による森林の保全

(1) 保安林制度

水源のかん養、土砂災害の防止など、特に重要な役割を果たしている森林を保安林に指定して、立木の伐採方法等の制限により適切な施業を確保するとともに、土地の形質変更や他用途への転用を制限し、森林の有する公益的機能の維持増進を図っている。



水源かん養保安林
(南あわじ市)

● 指定目的別保安林面積（令和6年3月末現在）

種類	指定目的	面積(ha)	備考
水源かん養	洪水や濁水の防止	136,080	
土砂流出防備	表土の侵食等による土砂の流出を防止	35,102	
土砂崩壊防備	地盤の不安定な急傾斜地の崩壊を防止	4,790	
その他	飛砂防備、なだれ・落石防止、魚つき、保健等	3,060	
計		179,032	
保安林率	保安林面積÷民有林面積	33.8%	全国 33.1%

● 保安林指定の実績

(単位：件、括弧書きは指定面積)

種類	R元	R2	R3	R4	R5
水源かん養	8	4	19	44	62
土砂流出防備	17	9	19	20	38
土砂崩壊防備	3	6	4	—	2
計	28(307ha)	19(309ha)	42(574ha)	64(1477ha)	102(2235ha)

(2) 林地開発許可制度

保安林以外の森林では、森林の無秩序な開発を防止し、森林の適正な利用と保全を確保するため、開発行為が森林法に基づく許可基準に適合して適正に行われるよう審査・指導している。

令和5年度では7件 21haの林地開発を許可しており、過去5か年では、太陽光発電施設の設置による開発許可が全体の5割を占めている。



開発者への指導（西宮市）

● 林地開発許可の実績

(単位：件、括弧書きは許可面積)

開発目的／年度	R元	R2	R3	R4	R5
太陽光発電施設	11	4	1	2	1
工場・事業場	—	4	—	2	4
残土処理場	1	1	—	1	2
土石の採掘	—	—	—	1	—
レジャー施設	—	1	—	—	—
計	12(60ha)	10(94ha)	1(4ha)	6(26ha)	7(21ha)

(3) 宅地造成及び特定盛土等規制法について(盛土規制法)

盛土等による災害から国民の生命・身体を守るため、宅地造成等規制法が抜本的に改正され、土地の用途(宅地、森林、農地等)に関わらず、危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制する「宅地造成及び特定盛土等規制法(盛土規制法)」が令和5年5月26日に施行された。

本県では、令和5年から基礎調査を実施し、令和7年5月までに盛土規制法に基づく規制区域を指定する予定であり、副知事をトップとする部局横断の「盛土規制法に関する調整会議」において、規制区域の指定に向けた調査等の調整を進めている。

【森林法所管の盛土等点検】

令和3年7月に発生した熱海市土石流災害を踏まえ、盛土許可地52箇所を含め、森林法所管の許可地212箇所について崩壊や沈下等の点検を行った。

その結果、5箇所において是正が必要な盛土が判明したため、県や市町の関係部局と連携し、行為者に対して災害防止対策工事の着手等を是正指導中である。

● 森林法に係る是正が必要な盛土の状況

区分	箇所数	市町名
保安林無許可地	1	西宮市
林地開発無許可地	3	神戸市、猪名川町、佐用町
林地開発許可地	1	神戸市
計	5	—

(4) 森林の保全巡視と山火事予防

県民局に「森づくり指導巡視員」を配置し、無許可の伐採や林地開発行為の早期発見、保安林標識の補修など、森林の巡視を実施している。

また、「全国山火事予防運動」期間(3月の第1週)には、ハイカー等の入山者、森林所有者、森林周辺の農家等を対象に山火事予防の注意喚起を行うとともに、森林公園や公共施設等へ山火事予防ポスターを掲示し、県民への周知を図っている。



山火事予防の注意喚起(赤穂市)

● 森林の保全巡視の実績(令和4年度)

(単位:件)

区分/巡視別	伐採地	保安林 林地開発	山火事 予 防	標 識	治山施設	計
巡視件数	144	77	48	12,565	775	13,609
うち指導・是正等	0	8	—	1,874	—	1,882

5 森林病虫害防除対策の推進

(1) ナラ枯れ被害対策

ア 被害状況

令和5年度末（見込）のナラ枯れの被害量（材積）は4,706 m³であり、主に神戸地域、中播磨地域及び西播磨地域で発生し、平成29年のピーク時の51%程度と、依然として被害が継続しており、継続的な対策と監視が必要となっている。

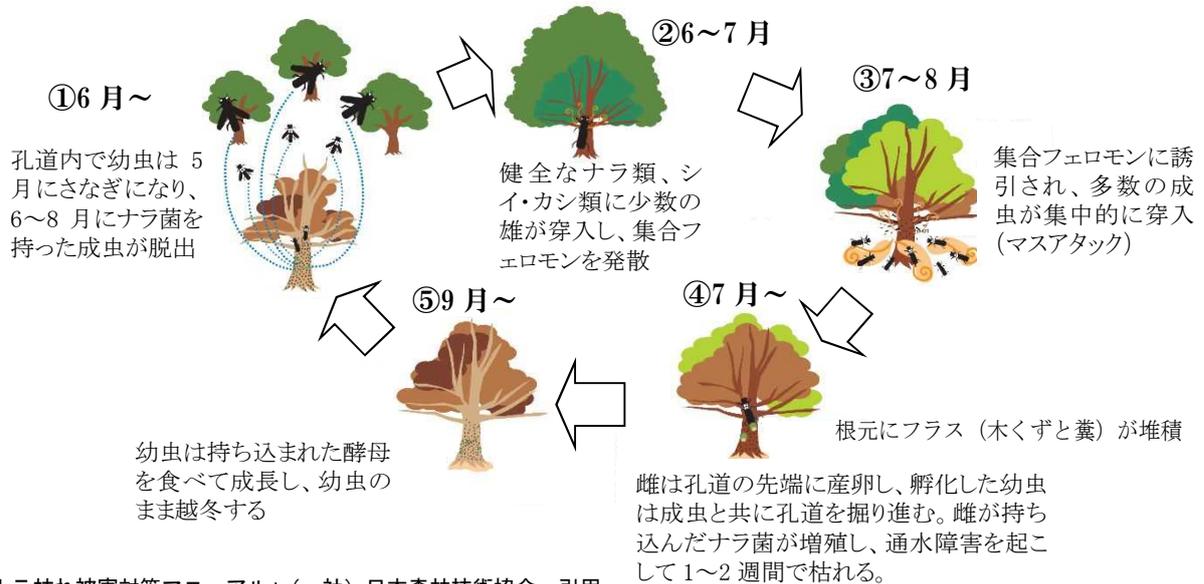


カシノナガキクイムシの成虫
体長5mm程度

「ナラ枯れ被害」とは

カシノナガキクイムシが病原菌を伝播し、ブナ科の樹木が通水障害により夏から秋に枯死する伝染病。平成17年頃に県北部で被害が顕在化し、平成29年度に被害量が最大となった

● ナラ枯れのサイクルとカシナガの生態

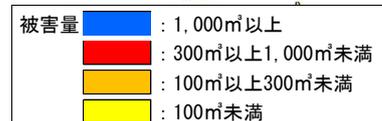
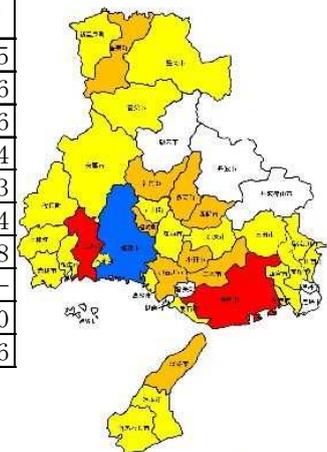


「ナラ枯れ被害対策マニュアル」（一社）日本森林技術協会 引用

● 地域別・年度別ナラ枯れ被害の状況一覧表と被害推移図（単位：m³）

地域別／年度	H29	R元	R2	R3	R4	R5(見込)
神戸	202	408	1,885	1,366	2,208	395
阪神	7,478	1,183	640	94	63	56
東播磨	6	18	43	21	49	136
北播磨	206	226	463	702	1,308	834
中播磨	552	1,235	1,698	1,206	890	1,553
西播磨	8	6	152	149	551	1,174
但馬	90	160	216	139	353	228
丹波	721	3	36	5	1	-
淡路	-	11	134	165	1,911	330
計	9,263	3,250	5,267	3,847	7,334	4,706

令和5年（見込）



イ 被害対策の実施

県では、被害状況の把握と発生地域の状況に合わせた対策工法による駆除対策を実施し、市町には森林環境譲与税等を活用して予防対策や跡地復旧等を行うように助言することで、総合的な被害対策を連携して推進する。



伐倒駆除（被害木を伐倒し、薬剤処理）
（三木市）

●被害対策の実績と計画

事業内容	R元	R2	R3	R4	R5(見込)
伐倒駆除(薬剤)	313m ³	307m ³	336m ³	144m ³	67m ³
伐倒駆除(チップ)	6m ³	46m ³	56m ³	38m ³	36m ³

(2) 松くい虫被害対策

ア 被害状況

令和5年9月末の松くい虫被害量(材積)は、1,122 m³で、昭和54年度のピーク時の0.9%程度となっているが、依然として被害が発生しており、継続的な対策と監視が必要となっている。



「松くい虫被害」とは

マツノザイセンチュウがマツの樹体内で活動し、通水阻害を起こして夏から秋にマツが衰弱・枯死する病気。

マツノザイセンチュウ

●被害材積の状況

区分/年度	S54	R元	R2	R3	R4	R5(見込)
被害材積(m ³)	120,700	1,639	2,047	3,112	1,689	1,122
S54年度との比較(%)	100.0	1.3	1.7	2.6	1.4	0.9

イ 被害対策の実施

防除区域では、健全なマツへの被害を防止するため、地上散布、樹幹注入等の予防と、被害を受けたマツから虫が拡散しないよう被害木の伐倒くん蒸等の駆除を組み合わせ実施している。

また、防除区域や周辺区域の被害跡地では、松くい虫に抵抗性のある「ひょうご元気松」の植栽を推進し、マツ林の再生を図っている。



地上散布（南あわじ市）

●被害対策の実績と計画

区分	事業内容	R元	R2	R3	R4	R5(見込)
予防	航空防除	181ha	174ha	141ha	105ha	—ha
	地上散布	51ha	18ha	18ha	18ha	18ha
	樹幹注入	322本	375本	293本	—本	19本
駆除	伐倒駆除(薬剤)	782 m ³	1,335 m ³	1,093 m ³	1,540 m ³	1,130 m ³
	伐倒駆除(チップ)	42 m ³	7 m ³	18 m ³	7 m ³	22 m ³