

林業の振興及び木材利用の 推進について

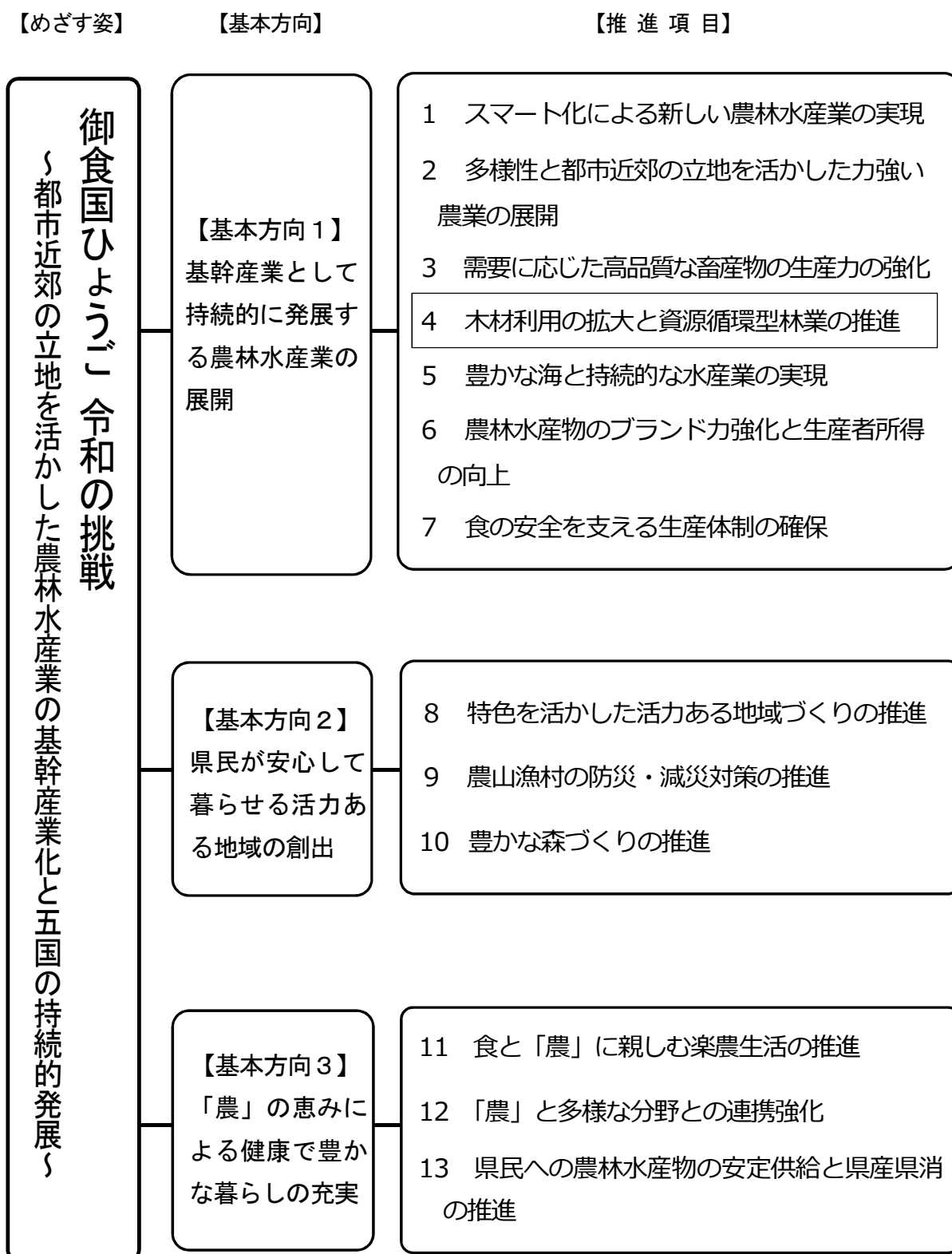
令和4年12月

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	10
3 林業の担い手の確保と育成	13
4 森林・林業の普及活動	15
III 新たな需要開拓による県産木材の利用促進（川下・川中での取組）	
1 県産木材の利用促進（川下での取組）	16
2 県産木材の流通加工体制の整備（川中での取組）	20

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 兵庫県の森林・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)	529,857	8	1	335,309	269,719	343,866
2 国有林面積 (ha)	30,320	29	1	6,991	13,983	17,462
3 人工林率 (%)	42	33	5	38	62	61
4 林業産出額 (千万円)	322	33	2	232	230	385
5 素材生産量 (燃料用除く) (千 m ³)	301	24	1	159	125	206
6 再造林面積 (ha)	103	33	3	126	54	245
うち機構造林、広葉樹除く	19	43	4	52	8	153
7 間伐面積 (ha) ^{※2}	2,798	7	1	939	1,807	2,255
8 森林環境譲与税額 (県配分額) (百万円)	189	5	1	113	122	145
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)	179	23	1	94	79	153

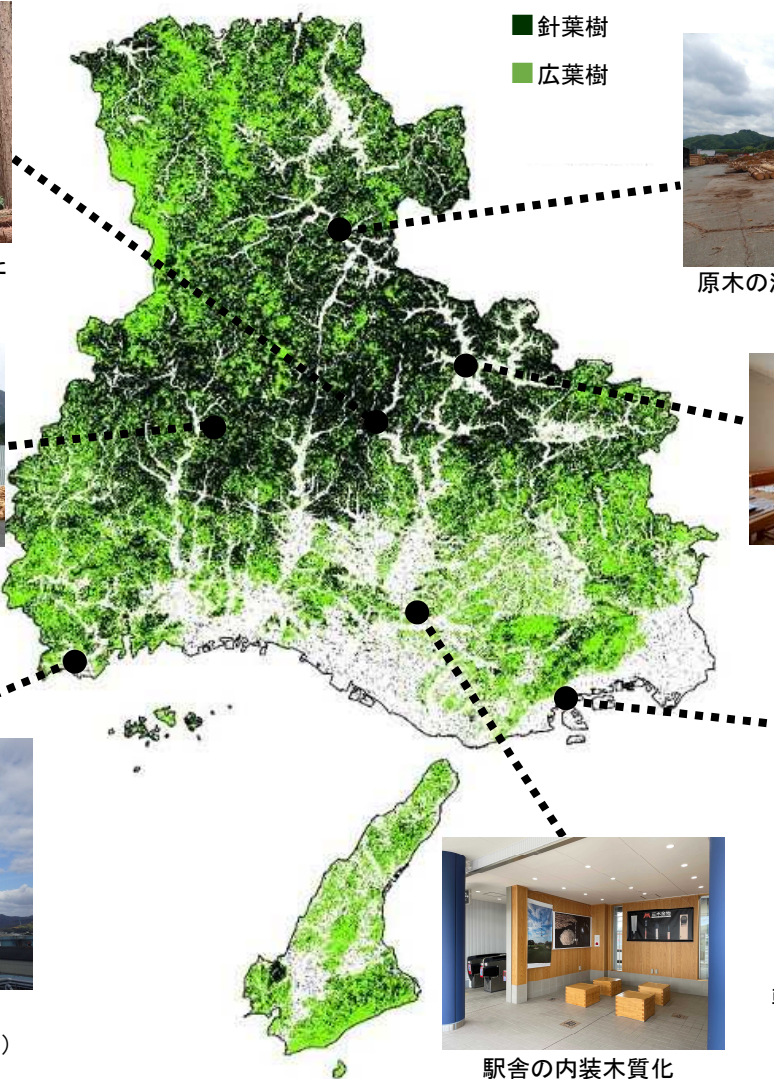
※1 1~3の兵庫県はR3.3時点、他府県はH29.3時点、4はR2.12時点、5,8,9はR4.3時点、6,7,10はR3.3時点。

※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。



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)



県産木材を利用した
木造住宅 (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)



駅舎の内装木質化
(三木市)



軒天を木質化した区役所
(神戸市)

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 559 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。

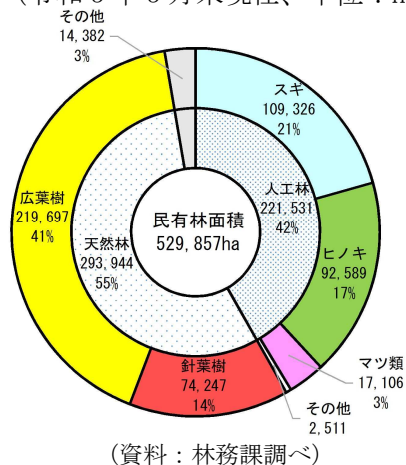
民有林の人工林面積は約 221 千 ha、人工林率は 42%(全国 46%)で、このうち伐採して利用が可能とされる 46 年生以上の森林が 78%を占めている。

また、人工林の蓄積(立木の材積)は 86,556 千 m³で、年間 1,042 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。

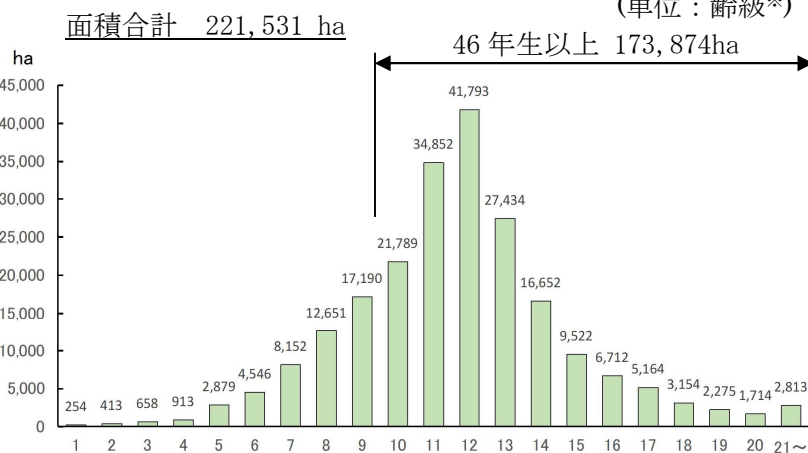
● 民有林の樹種別面積

(令和 3 年 3 月末現在、単位：ha)



● 人工林の林齢別の面積 (令和 3 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。

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	H29	H30	R 元	R2	R3	備考
人工造林	10	17	33	15	33	苗木の植栽
保育(人工林)	2,940	3,323	3,188	2,815	2,840	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

主伐による持続的な原木供給と、その後の再造林や保育を実行するには、収益性の改善が必要である。

このため、低コスト普及モデルの構築に向け、「資源循環林造成パイロット事業※」を展開し、施業にかかるコスト等のデータ収集と分析を進めている。

収益性の高い施業地では、共通する条件として、① ha あたり搬出材積 500 m³以上、②林内運搬距離（土場まで）700m以下などが明らかになってきた。

また、再造林に必要な苗木の安定供給に向け、従来の苗木に比べ成長量が1.5倍以上、花粉発生量が50%以下の特性を備えた次世代苗木の養成に着手している。

※県と兵庫県森林組合連合会が、造林事業による補助残額に上乗せ補助し、森林所有者負担を約1/3に軽減する事業。



主伐・再造林施業地
(宍粟市)

● 主伐・再造林面積

現状(R3)	目標(R7)	目標(R12)
33ha	50ha	120ha

【主伐・再造林推進協議会の取組】

宍粟市や養父市など、令和元年度から県下18地区60ha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

(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	H29	H30	R元	R2	R3
面積	1,505	1,443	1,980	1,733	1,755

(ウ) 分収造林事業による森林整備

(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、農林機構が森林所有者に代わって間伐等の保育を継続して実施することで、森林の多面的機能の高度発揮に重要な役割を担っている。

今後も引き続き、これら森林の適正管理を進めるため、令和 4 年 8 月に外部有識者等で構成する「分収造林事業のあり方検討委員会」を県に設置し、事業の長期収支や県財政負担への影響分析等を行いながら、今後の事業の実施方針等を検討している。

イ 計画的な森林整備の推進（森林に関する情報の整備）

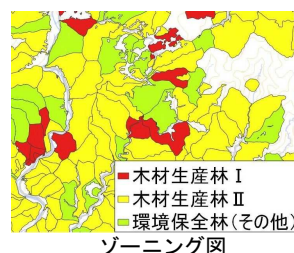
森林所有者や資源量等の情報を集積し、情報共有する「森林クラウドシステム」を令和 3 年度に運用開始し、市町が森林環境譲与税を活用した奥地等の森林整備の検討等に活用している。

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】

森林の有する多面的機能を高度に発揮するため、森林の林地生産力や林道からの距離により、積極的に木材を活用する「木材生産林」と、公益的機能を重視する「環境保全林」へゾーニングし、林業経営体による効率的な森林管理を進める。

<活用例> 「市町村森林整備計画」の見直し、森林環境譲与税を活用した間伐対象地抽出、森林経営管理法に基づく意向調査対象地抽出



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、パリ協定の枠組のもと、温室効果ガス削減目標の達成や災害防止等を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から創設され、令和元年度から県・市町に譲与税が配分されている。

譲与税は、山間部の市町では奥地等の間伐等に活用し、森林の少ない都市部の市町では木材利用等に活用されている。

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充当している。

● 森林環境譲与税の配分額（R4年度以降は県試算）

基礎数値（私有林人工林面積50%、林業就業者数20%、人口30%）を元に配分（百万円／年）

区分	R1	R2	R3	R4～5	R6～
県内市町	502	1,066	1,068	1,381	1,694
兵庫県	125	188	189	188	188

【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3年度はコロナ感染防止のためオンラインも活用し、①間伐計画や設計書作成の相談対応（29市町54回）や、②令和4年度の譲与額の増額に向け、但馬地域において市町と林業事業者との意見交換会を開催した。



意見交換会の開催（但馬地域）

また、木造・木質化支援として、相談対応（13市町49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（4市町10回）した。

これらの支援により、各市町が間伐等の新規事業に取り組み、令和3年度末までに配分された譲与税の全国市町の平均活用率が約5割に留まるのに対し、県内市町は約7割となった。

エ Jクレジット制度（森林クレジット）の取組支援

脱炭素社会に向けたCO₂排出削減・吸収の取組が活性化する中、新たな森林の価値として、森林所有者が行う間伐などの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」を活用していく必要がある。

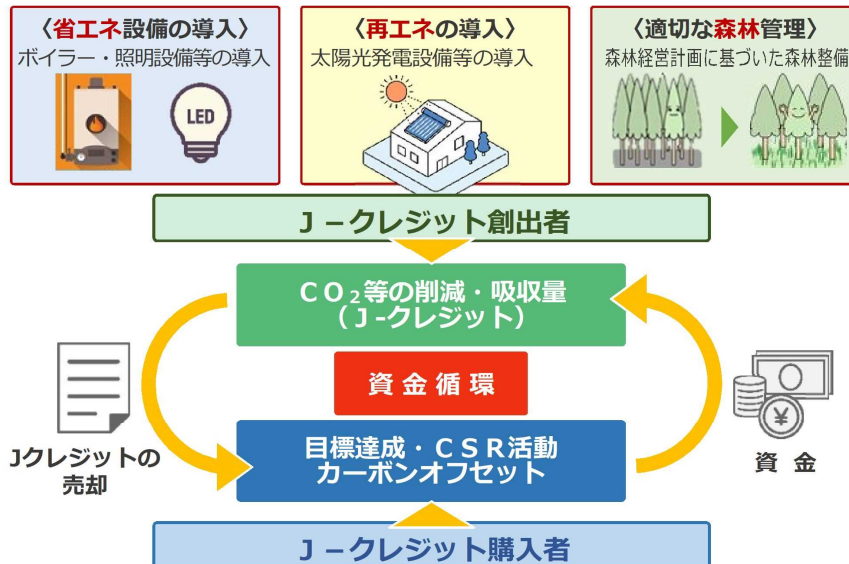
このため、令和4年度からJクレジット制度活用の拡大に向けた支援を行っており、まず大規模な森林（人工林100ha以上）を所有する市町に取組を促し、その効果を大規模森林所有者へと波及させ、適正な森林整備によるJクレジット制度の取組拡大、さらなる森林整備という好循環の取組を推進している。

● Jクレジット制度の仕組み

省エネ・再エネ・森林の3区分でクレジット化が可能

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| ① 省エネ ：省エネ設備の導入 | ▶ CO ₂ 等の排出削減量 | ▶ クレジット化 |
| ② 再エネ ：再エネの導入 | ▶ CO ₂ 等の吸収量 | |
| ③ 森林 ：適切な森林管理(間伐等) | ▶ CO ₂ 等の吸収量 | |

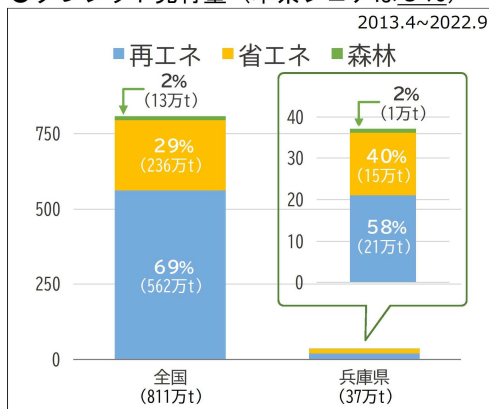
温室効果ガスの排出削減または吸収量の増加につながる事業の実施



(ア) Jクレジット制度の普及啓発

クレジット発行・売買の手続きが複雑かつ収支が不透明なことから、①制度説明に加えて収益性を提示し制度活用を働きかけ、②取組に関心を示した市町に対して、クレジット発行対象森林の選定や、CO₂吸収量の算定支援を行っている。

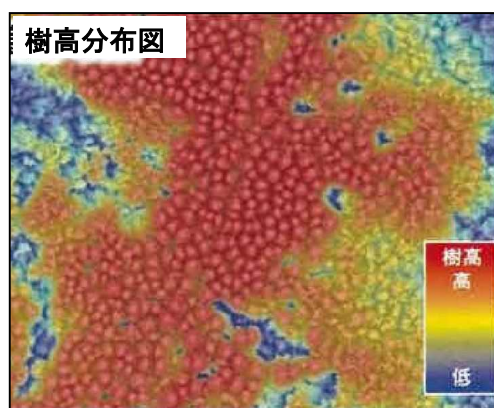
●クレジット発行量（本県シェアは5%）



(イ) クレジット発行に向けた資料作成支援

クレジット申請時の作業負担となるCO₂吸収量算定について、県が所有する航空レーザー測量*データを活用し資料作成を支援することで、クレジット発行コストの低減を図っている。

*セスナ等の航空機からレーザーを照射し、地表や立木を計測する方法。



吸収量算定に必要な樹高データ

● 県下のJクレジット取組状況（令和4年7月現在）

番号	プロジェクト名	クレジット保有者	対象となる森林	対象面積
①	兵庫県朝来市市有林管理P	朝来市	朝来市市有林（朝来市）	200 ha
②	兵庫県養父市市有林管理P	養父市	養父市市有林（養父市）	278 ha
③	東河内株山共有林森林管理P	東河内株山共有林	東河内株山共有林所有林(宍粟市)	85 ha
④	兵庫県東河内生産森林組合森林管理P	東河内生産森林組合	東河内生産森林組合所有林(宍粟市)	107 ha
⑤	神戸市有野更生農業協同組合森林管理P	神戸市有野更生農業協同組合	神戸市有野更生農業協同組合所有林(神戸市)	16 ha
⑥	ひょうご農林機構の森づくりP	ひょうご農林機構	ひょうご農林機構所有分収林（県内21市町）	6,300 ha
合計				6,986 ha

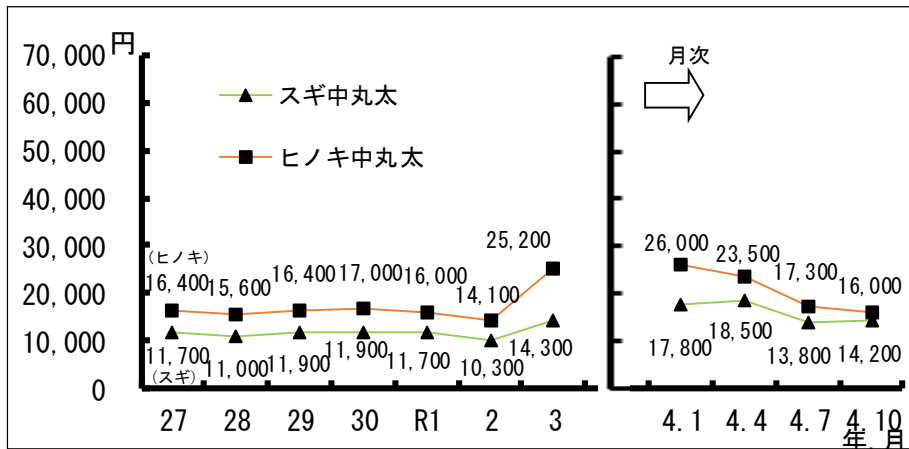
2 原木生産の低コスト化と安定供給

(1) 現状と課題

ア 原木価格の状況

平成 27 年度以降、スギ中丸太 11～12 千円/m³、ヒノキ中丸太 15～17 千円/m³と横ばいで推移してきたが、令和 2 年度は、コロナ禍による住宅需要の減少等により同 10 千円/m³、14 千円/m³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や海上物流の混乱等（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高まりにより、一転して同 14 千円/m³、25 千円/m³まで高騰した。

● 県内原木価格の推移（1 m³ 当たり）※中丸太：直径 18～28cm、長さ 4m



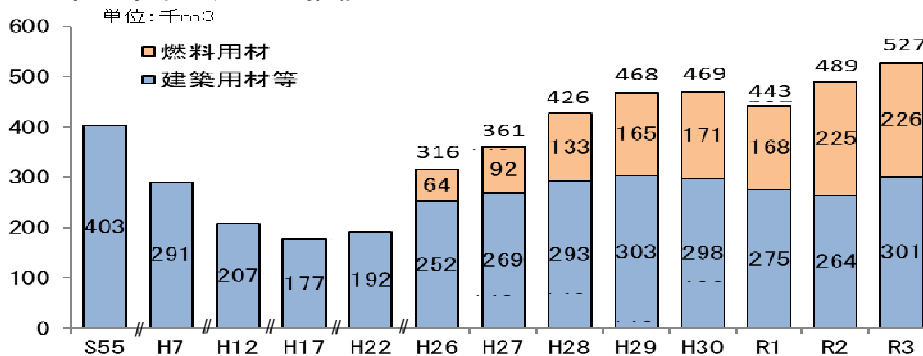
(資料：農林水産省調べ(～H18)、林務課調べ) (H19～)

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利用への転換、③県内 5 箇所での大型木質バイオマス発電所稼働等により、原木生産量は増加傾向にあり、令和 3 年は燃料用材 226 千 m³も含めると 527 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 (R3)	目標 (R7)	目標 (R12)
527 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て、集約化された団地の路網密度が100m/haとなるよう集中的な路網整備を推進している。

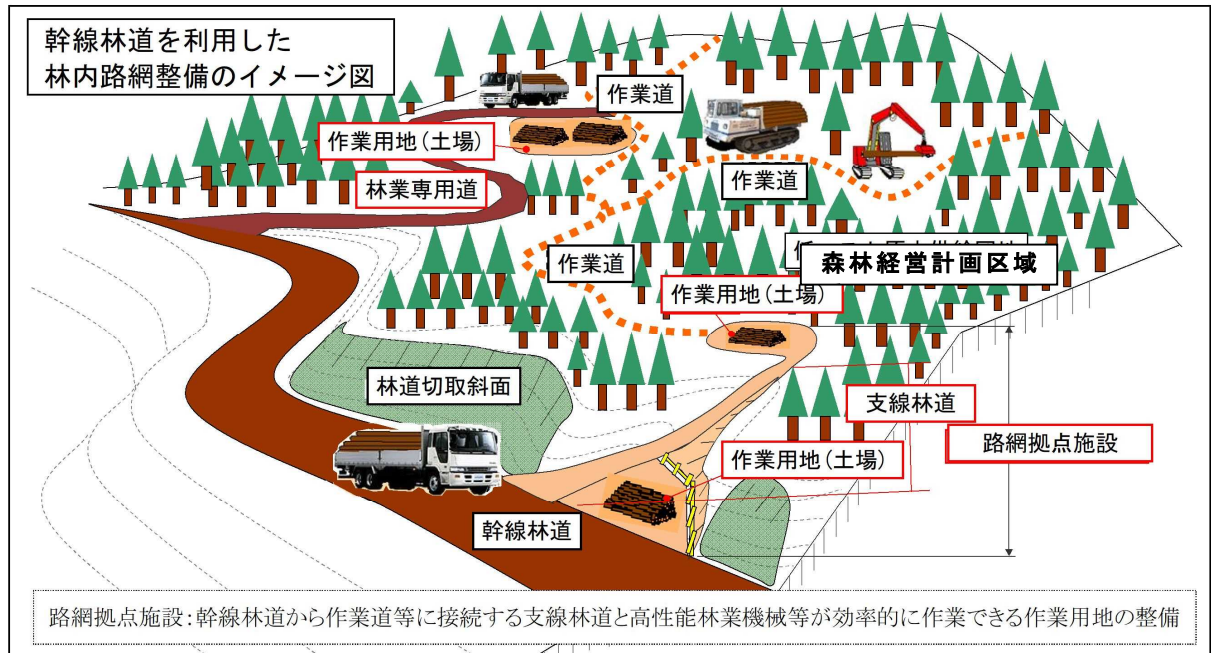
また、路網整備が困難な急傾斜地では、架線集材を活用するとともに、集積作業土場の造成など、地域の条件に応じた整備を推進する。



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)	新プラン(R1～R5)					
		R1	R2	R3	R4	R5	R1～R5
計画	1,469	200	200	200	200	200	1,000
[実績]	[2,113]	[308]	[276]	[299]			



路網区分	種類	対象車両	林道区分	森林の利用区域	延長	開設主体	管理主体
林道	幹線	一般車 大型トラック	森林基幹道	1,000ha以上	7km以上	県	県
			森林管理道	500ha以上	1km以上	県(代行)	市町
	支線	木材輸送用 大型トラック	林業専用道	500ha未満 200ha以上	1km以上	市町	市町
			路網拠点林道	200ha未満 50ha以上	800m以上	県(代行)	市町
		木材輸送用 大型トラック	路網拠点林道	—	500m未満 200m以上	県	県・市町
作業道	—	小型トラック 林内作業車		—		森林所有者等	森林所有者等

(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「^{するがみね}須留ヶ峰線」と「^{せんがみね みくにだけ}千ヶ峰・三国岳線」の2路線の開設工事を実施しており、森林管理道は平成30年度に「前地・カンカケ線」が完成し、12路線137kmの全線が完成している。

また、主に森林施業に利用する林業専用道は、「^{のす}能栖線」、
「^{おおはた おち}大畑越知線」の2路線の開設工事を実施している。



するがみね
須留ヶ峰線(養父市)

● 林道の整備状況（令和3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	237	90%
森林管理道	12	12	137	137	100%
林業専用道	3	1	9	3	33%

(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年度の点検診断を踏まえ個別施設計画(H29～R3)を策定し、補修の必要な13橋梁と1トンネルの老朽化対策を令和3年度まで実施した。

今後も個別施設計画(R4～R8)に基づき、林道施設の長寿命化を計画的に進める。

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3年度末時点：154台)



ハーベスタ

【伐倒・造材・集積作業機械】

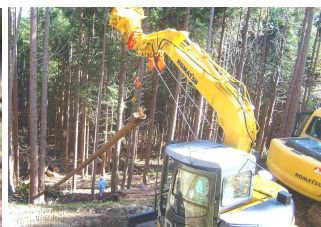
立木の伐倒、造材（枝払い・測尺・玉切り）と集積を一貫して行う自走式機械（22台）



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）



スイングヤーダ

【簡易な移動式架線集材機】

建設用ベースマシンに集材用ワインを搭載し、アームを支柱にしてワインを伸ばし集材する自走式機械（17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（28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42%、315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98社（令和3年度末）あり、そのうち23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 (R3)	目標 (R7)	目標 (R12)
37 経営体	34 経営体	38 経営体

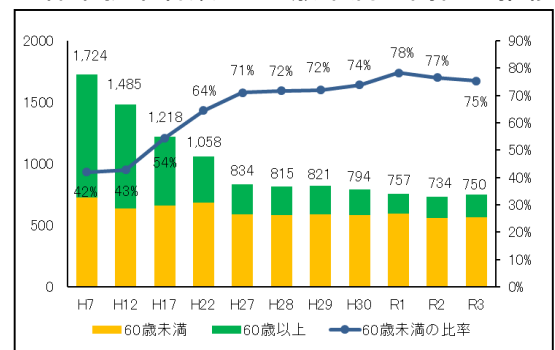
イ 林業就業者の現状

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3年度末の就業者数は750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。

今後は、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、長期的な林業従事への定着に向け、新規就業者の確保・育成の取組を強化する必要がある。

● 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）

(2) 林業経営体等担い手の育成強化

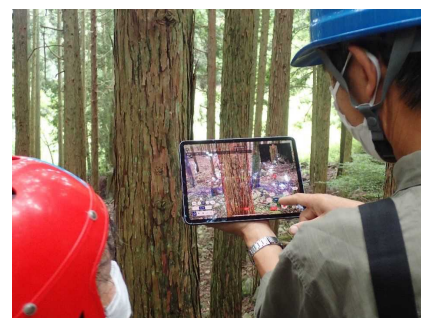
ア 林業経営体の育成強化

(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。



森林資源3次元計測システム活用研修
(宍粟市)

● 森林施業プランナー育成数（累計）

現状(R3)	目標(R7)	目標(R12)
54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、高校生等向けの林業体験会の開催や就業ガイダンスでの若者就業相談、林業経営体とのマッチングを行っている。

※「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

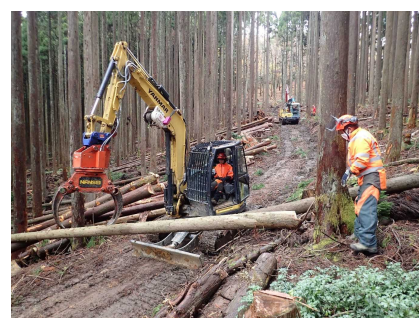
現状(R3)	目標(R7)	目標(R12)
62人	30人	30人

(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、22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。

(令和4年4月時点：1年生17人、2年生12人の計29人が在学)



素材生産総合実習
(神河町)

(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、兵庫県森林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、1～4 期の卒業生 60 名のうち、53 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 期生 (H30 卒)	14	14	5	2	3	1	1	1	1	0
2 期生 (R 1 卒)	19	19	3	5	5	2	0	4	0	0
3 期生 (R 2 卒)	17	12	4	1	1	1	2	3	0	5
4 期生 (R 3 卒)	10	8	1	1	2	0	0	3	1	2
計	60	53	13	9	11	4	3	11	2	7

【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 4 年度 11 事業所）



伐倒方向確認指導（たつの市）

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 43 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、スギ構架材の接合部の強度を高める加工技術。

【主伐・再造林の効率化技術の習得に向けた取組】

高性能林業機械やコンテナ苗などを活用した新たな主伐・再造林については、実施現場・経験者ともに少ないため、低コスト化や確実な再造林に向け調査・検討を進めている。その中で、指導員が最新の知見を取り入れたコスト分析研修（座学・現地）や事業体との意見交換を通じて、技術及び知識を習得することで、普及技術の向上に取り組んでいる。



コスト分析研修



低コスト主伐・再造林に向けた事業体との意見交換

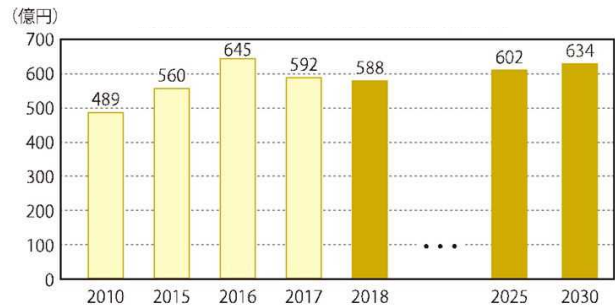
Ⅲ 新たな需要開拓による県産木材の利用促進（川下・川中での取組）

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、協働により、「建築用と燃料用の 2 本柱」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。

● 林業・木材産業産出額の推移と展望

素材生産量の増加に加え、付加価値の向上等により、林業・木材産業産出額の増加をめざします。

・ 林業・木材産業産出額
588 億円（2018 年度）→602 億円（2025 年度）
→634 億円（2030 年度）



（資料：農林水産ビジョン 2030）

1 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、人口減少に伴い減少が予測されることから、中高層建築物や防火地域における非住宅等の木造・木質化による新たな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）を活用している大規模木質バイオマス発電所が 5 ヶ所あり、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」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 3 年度：59 件）



丹波並木道中央公園サイクリングステーション
（丹波篠山市）

【令和3年度の取組状況】

令和3年度に建築・改修した県・市町 85 施設のうち、18 施設が木造化され、41 施設が木質化された。

<主な木造・木質化施設>

県：丹波並木道中央公園サイクリングステーション（丹波篠山市）
県立人と自然の博物館（三田市）
市町：垂水体育館（神戸市）、たつの市役所本庁舎（たつの市）

(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、設計者や建設会社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見学ツアーの開催に加え、都市部における中高層建築物の木造・木質化の事例紹介、防耐火等に関する法規制、一般に流通している県産木材を使用した建築物の設計等に係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。

【県産一般流通材を用いて大空間を確保した木造建築物（事務所）が完成】

(株)吉住工務店（総合建設業）の新社屋が、一般流通材を用いたトラス架構によって建設された。

(令和3年12月竣工)

<建物概要>

場所：丹波市春日町

構造・規模：在来工法（2階建て）、延床面積 768 m² 吉住工務店新社屋（丹波市）

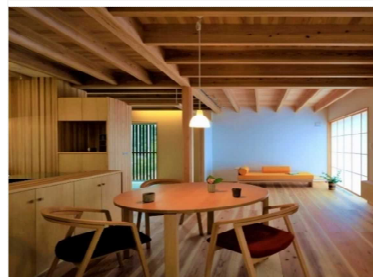
特徴：特注になる特殊大断面部材を用いず、一般に流通している小さな断面の材を用いたトラス架構によって、柱のない大きな空間を構成



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3年度：支援件数 137 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で、木材価格全体の下支えとなるとともに、令和3年春先からのアメリカ等の木材需要増に端を発するウッドショックの影響により製材品価格の高騰を受け製材用丸太の需要増に伴い国産材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、赤穂市、朝来市、丹波市の3市で5基が稼働しており、今後の稼働に向け、複数事業者が準備を進めている。

なお、朝来市の発電所においては、「兵庫モデル」として、地域の未利用材を専焼し、県内林業の再生等を目的に官民協働で進めてきたが、燃料用材の調達が困難になったことから、令和4年12月24日付けで停止することとなった。



木質バイオマス発電所（赤穂市）

● 県内で稼働中の大規模木質バイオマス発電所

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	16,500kW	H27.4	約15.0万t	約5.8万t	○	○	○	○
(株)関電エネルギーソリューション	朝来市生野町	5,600kW	H28.12	約6.3万t	約6.3万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24.6万t	約5.5万t	○	○	○	○
(株)日本海水	赤穂市加里屋	30,000kW	R3.1	約23.1万t	約1.6万t	○	○	○	○
計				約83.8万t	約20.2万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。

(資料：林務課調べ)

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や価格高騰分について支援を行うほか、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を効率的に搬出する普及モデルの作成を進めている。



山土場における燃料用原木の集積状況（多可町）

● 木質バイオマス発電用燃料供給量（県産木材）

現状(R3)	目標(R7)	目標(R12)
226 千m ³	211 千m ³	249 千m ³

(4) 県産木材利用の普及啓発

ひょうご木材フェアや農林漁業祭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。

※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（R4.11 末現在：44 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

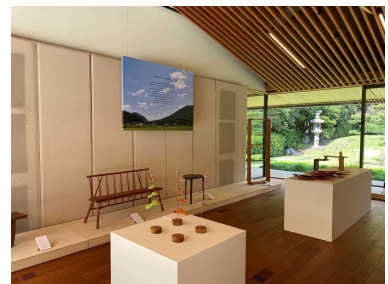
県主催の農林漁業祭、里山フェスタを始め、県内のイベントでマイスター木製品の展示やひょうごの木に関する展示を行っている。



ひょうご木材フェア（元町）



農林漁業祭（明石市）



一脚展（竹中大工道具館）

2 県公式インスタグラムと事例集による普及啓発

インスタグラム「hyogo_no_ki」を通じて、マイスターの木製品をはじめ「ひょうごの木」に関する情報を発信している。

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



インスタグラム「hyogo_no_ki」



事例集「ぜんぶ、ひょうごの木」



2 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 3 年には 71 となり約 4 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	S55 年	H7 年	H12 年	H17 年	H22 年	H29 年	H30 年	R1 年	R2 年	R3 年
製材工場数 ①	5 5 6	3 3 4	2 7 5	2 0 7	1 4 6	1 0 7	1 0 2	9 4	8 0	8 0
うち国産材の消費工場 ②	4 2 2	2 2 9	1 7 9	1 6 7	1 1 8	9 0	9 6	8 8	7 0	7 1
比率 (%) ②/①	7 6	6 9	6 5	8 1	8 1	8 4	9 4	9 4	8 8	8 9

（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。

ア （協）兵庫木材センターによる流通加工体制の強化

品質、価格、供給力で競争力を備えた県産木材製品の供給体制の構築を図るため、県の働きかけに応じ、平成 22 年に（協）兵庫木材センター（宍粟市）が稼働を開始した。

同センターは、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する近畿

最大の製材工場（原木取扱量（令和 3 年度：33 万 9 千 m³））であり、稼働 4 年目の平成 25 年度以降、9 年連続で単年度黒字を計上し、堅調な経営を行っている。

※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。



兵庫木材センター乾燥機
（宍粟市）

イ 中小規模製材工場による流通加工体制の強化

JAS 取得や乾燥機導入などによる品質管理の高度化を図り、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いる。

このため、製材工場等に対し、補助事業等を活用した製材機や乾燥機等の導入に加え、融資制度による低利な運転資金の支援を行っている。



大径材の加工が可能な製材機
（宍粟市）

● 県内製材工場の製品出荷量（外材除く）

現状 (R3)	中間 (R7)	目標 (R12)
47 千 m ³	65 千 m ³	92 千 m ³

治山対策及び豊かな森づくりの 推進について

令和4年12月

農林水産部治山課

目 次

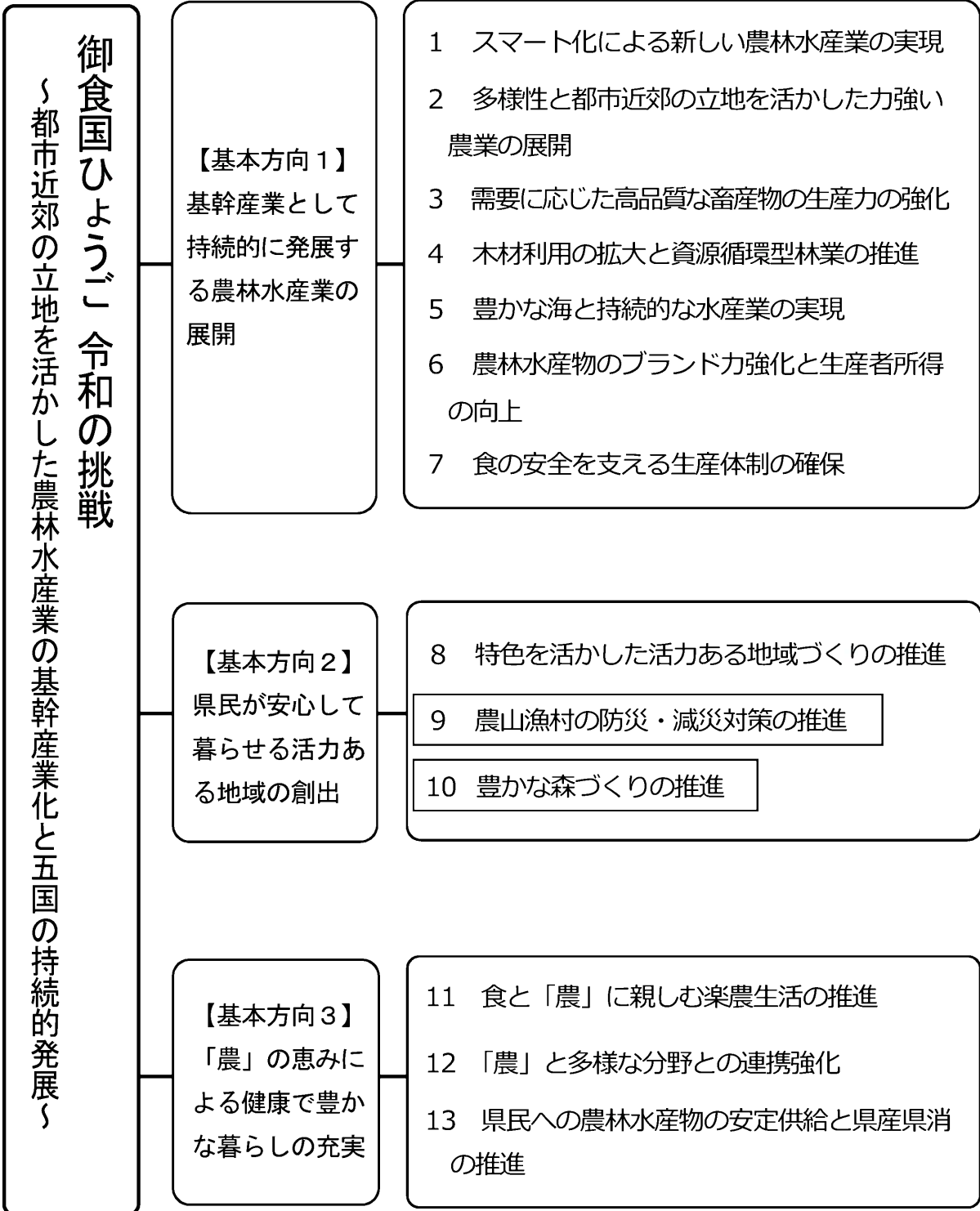
ひょうご農林水産ビジョン 2030 施策体系表	3
I 治山対策の推進	4
1 山地災害危険地区の整備	5
2 山地防災・土砂災害対策計画等の推進	6
3 機能の低下した保安林の整備	8
4 減災対策による地域防災力の向上	9
5 山地災害の復旧	10
II 豊かな森づくりの推進	11
1 新ひょうごの森づくりの推進	12
2 災害に強い森づくりの推進	15
3 森づくりの普及啓発の推進	18
4 保安林・林地開発許可制度による森林の保全	20
5 森林病虫害防除対策の推進	22

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の発生する恐れのある地区を山地災害危険地区に設定している。

特に、平成30年7月の豪雨災害では、県内初の大雨特別警報が発令される降雨が継続したため、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。

このような状況を踏まえ、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、さらに水源のかん養、土砂災害の防止等の機能を高度に発揮する保安林の整備や、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。

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



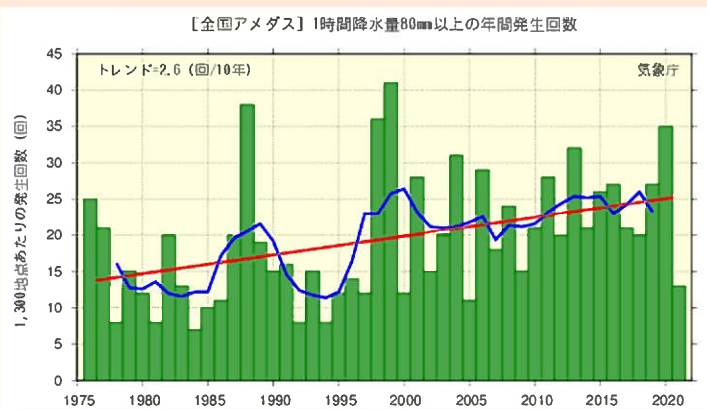
←平成26年豪雨時の被災状況



平成30年豪雨時の一
溪流荒廃状況



全国の1時間降水量80mm以上の年間発生回数



対象期間は1976～2021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。



治山ダム工による復旧工事(丹波市)

ひょうご農林水産ビジョン 2030 の推進項目「農山漁村の防災・減災対策の推進」に基づき、複合化、大規模化する山地災害に的確に対応するため、治山施設の整備による森林の持つ公益的機能、とりわけ、県土を保全する土砂の災害防止、土壌保全や水源のかん養等の防災機能の向上を図るとともに、危険情報の提供や防災知識の普及・啓発により地域防災力の向上を図りながら、山地防災・土砂災害対策を推進する。

【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

1 山地災害危険地区の整備

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。

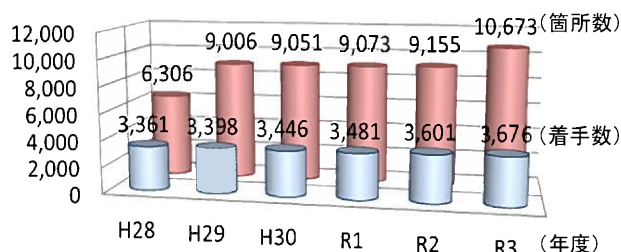
平成 29 年度に改正された国の「山地災害危険地区調査要領」に基づき調査を行っており、令和 3 年度末現在の危険地区数 10,673 箇所に対して、3,676 箇所対策工事に着手している。

●ひょうご農林水産ビジョン 2030 の指標

(令和3年3月末現在)

指標名	目標 (R12)	年度目標 (R3)	年度実績 (R3)	達成率
山地災害危険地区の施設整備箇所数	3,900	3,558	3,676	103.3%

●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 [7,263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 [3,302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 [108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10,673箇所〕

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月豪雨災害が発生するなど^{ながれぎ}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危険地区において、災害履歴や荒廃状況を踏まえて、未整備の危険地区で緊急性の高い箇所において治山ダム等の整備を重点的に実施する。



人家等保全対策（多可町）

イ 流木・土砂流出防止対策

近年の局地的豪雨の増加等による危険性に対応するため平成29年度に新たに危険地区を設定した。過去の災害傾向から、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。

●第4次山地防災・土砂災害対策計画

（上段：着手箇所数、下段：事業費 百万円）

区分			R3	R4	R5	R6	R7	合計
人家等保全対策	治山	公共	73 2,410	73 2,410	73 2,410	73 2,410	73 2,410	365 12,050
		砂防	公共	47 8,700	59 11,900	59 11,900	59 11,900	59 11,900
	県単		18 2,400	18 2,400	18 2,400	18 2,400	18 2,400	90 12,000
	流木・土砂流出防止対策	治山	45 1,553	43 1,480	43 1,480	44 1,500	45 1,579	220 7,592
緊急防災林整備 （溪流対策）	災害に強い 森づくり	20 333	20 457	20 156	20 284	20 284	100 1,514	
合計			203 15,396	213 18,647	213 18,346	214 18,494	215 18,573	1,058 89,456

【ひょうご式治山ダムとは】

- ・土砂の流出抑止効果に加え、流木捕捉効果を併せ持つ構造
- ・ひょうご式治山ダムは谷筋に残置した立木との相乗効果で流木捕捉効果を最大限に発揮
- ・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、平成29年度以降12基を施工



流木・土砂流出防止対策「ひょうご式治山ダム」

（朝来市）

(2) 山腹崩壊対策

山腹崩壊危険地区において、表層崩壊や落石等に備えるため、風化花崗岩、断層破砕帯及び第三紀層など地質が脆弱で治山対策未実施の箇所を優先して、対策工事(法枠工、土留工^{どどめ}、落石防護柵工等)を実施する。

また、過去の地震による崩壊事例から活断層から 15km 以内の範囲では、地震発生リスクが懸念されることから、阪神・淡路大震災を契機に兵庫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実施する。(H11～R3 実績：23 箇所、11 万 m^2)



土留工と植栽工による山腹崩壊防止対策
(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 (108 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 33 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)を実施している。



地すべりを抑止するアンカー工(香美町)

(4) 治山施設の維持管理と長寿命化対策

治山ダム、地すべり防止の集水井工等の治山施設の防災機能を持続的に維持・発揮させるため、毎年、人家や学校等の重要保全施設に近接した箇所を対象に、目視等による点検を実施している。

また、県下全体約 1 万 4 千の治山施設について、詳細な点検診断・調査を令和元年度末までに実施し、令和 2 年に個別施設計画を策定した。今後は、個別施設計画に基づく、落石防護柵緩衝材の取替などの老朽化対策や、既設治山ダムの増厚・嵩上げなどの機能強化工事を計画的に実施し、治山施設の長寿命化を進めていく。



遠隔操作カメラによる集水井の点検(姫路市)



落石防護柵緩衝材の取替(神河町)

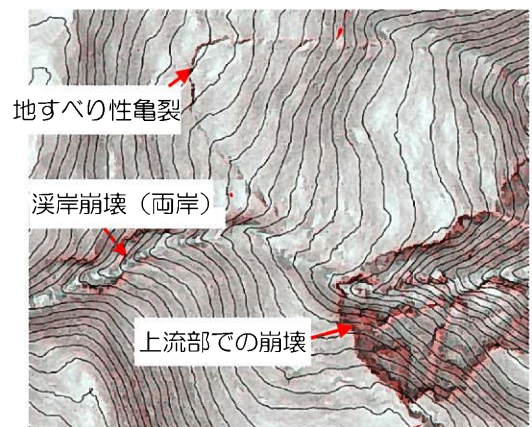
(5) 山地の微地形がわかる航空レーザ測量成果の治山事業への活用

山地の崩壊現象や災害形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、航空レーザ測量を実施し、机上で治山事業計画等の策定を効率的に実施する。

また、この測量データを3D化し、防災工事を実施する地域住民に対して山地の荒廃状況が見える化し、効果的な減災対策への活用を進める。

〔航空レーザ測量の特徴〕

- これまでの航空写真測量では、地表面が樹木に覆われているため、山地の微地形を把握することは出来なかったが、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、精密な地形データを整備できる。
- 照射密度を4点/m²にすることで、森林資源を単木レベルで把握できる。



地形解析図イメージ

3 機能の低下した保安林の整備

山地災害危険地区等における水源地域において優先的に整備することとし、過密化している人工林及び広葉樹林を対象に、立木の密度を管理する本数調整伐(間伐)及び、伐採木を利用した土留工を実施する。



人工林での本数調整伐と伐採木を利用した土留工(朝来市)

4 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。

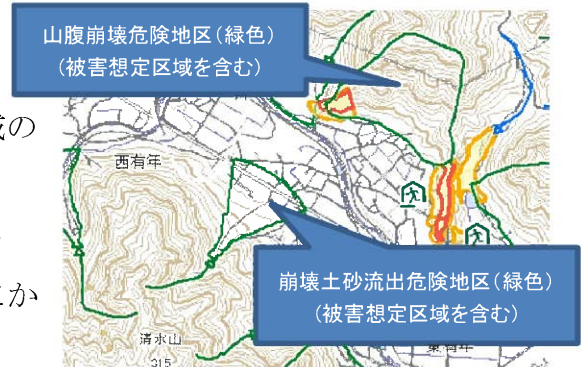
(1) 山地災害危険地区の周知

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、自治会役員向け説明会等の防災教室において、パネル展示や過去の災害映像放映等により、山地災害に関する知識や治山事業の取組を発信する。

●防災研修会等の開催実績

指標名	R1	R2	R3
防災研修会等の開催	249回	355回	322回



公民館での災害パネルの展示(養父市)

(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、人家等に近接する裏山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。

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等、地域住民が的確な避難行動を起こせるように工夫する。

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。



集落裏山の点検(加古川市)

【事例】イベントでの防災知識の普及・啓発

防災について学び、考える国内最大級のイベント「ぼうさいこくたい」が、開館 20 周年を迎えた兵庫県神戸市中央区の防災学習施設「人と防災未来センター」とその周辺の施設で令和 4 年 10 月 22 日から 2 日間にわたって開催された。

治山課では、屋外に設けられた展示スペースにおいて、六甲山の地形を再現した土石流実験模型や六甲山における災害のパネル展示により、防災・減災活動に活かせるよう実演や説明を行った。

2 日間の開催で、約 1,600 人のブース来場者があり、新聞やテレビなどでも何度も取り上げられるなど大変盛況となった。



土石流実験模型と盛況な実演(神戸市)

5 山地災害の復旧

令和 4 年 7 月 3～4 日にかけて激しい雨を記録(24 時間雨量 208 mm)した丹波篠山市本郷・遠方地区では、山腹崩壊や谷部からの土砂流出など 9 箇所の山地災害が発生した。

二次災害防止のための緊急対策が必要な 1 箇所については、市による応急対策に加え災害関連緊急治山事業に着手した。残りの 8 箇所についても地元合意形成が整い次第、順次復旧を目指していく。



7月豪雨による山地災害(丹波篠山市)



① 崩壊発生状況



② 市による応急対策

●山地災害の状況

年災	区分	被災市町	復旧計画額(百万円)	計画箇所数	R4実施箇所数		
					計画(a)	着手(b)	進捗(a/b)
R4	7月豪雨	丹波篠山市	610	9	1	1	100%

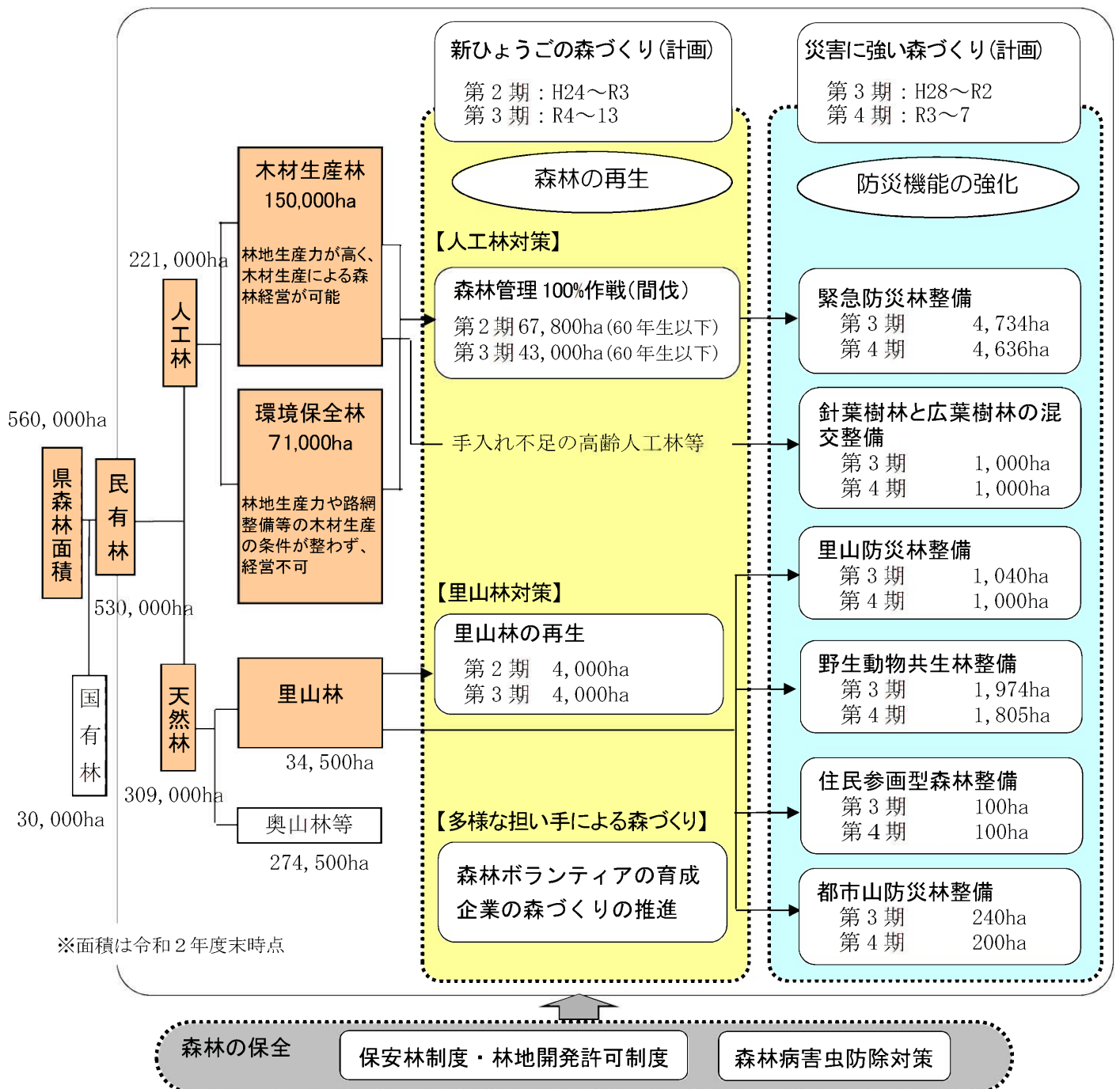
II 豊かな森づくりの推進

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2期対策（平成24～令和3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活性化などに取り組み、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) 森林管理100%作戦（間伐）

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り間伐を実施するなど、公益的機能の維持に努めている。

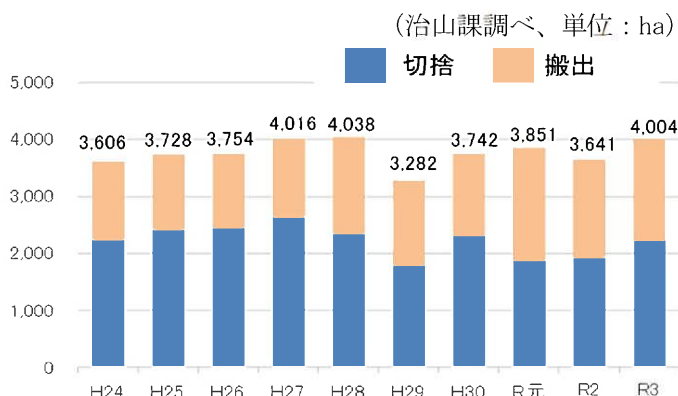
平成24年度以降は保育管理の切捨間伐に加え、木材生産にも配慮した搬出間伐や作業道開設を推進し、公益的機能と生産性との調和を図っている。

● 「森林管理 100%作戦推進事業」による市町と連携した公的管理による支援スキーム

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 ※緑化基金を充当

● 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）

● 整備目標（平成24～令和3年度）と実績

区分	全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
間伐	67,800ha	37,662ha	4,004ha	56%
作業道	850,000m	890,870m	71,721m	105%

【奥地等にある人工林間伐の促進に向けた取組】

市町では、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いる。

県下では、令和元～3年度に、丹波市ほか12市町において1,751haの間伐を実施している。



森林環境譲与税を活用した間伐（丹波市）

(イ) 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、地域の身近な里山林では、国の交付金事業を活用し、地域住民等による森林整備活動に必要な資材・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。



不要木を椎茸のホダ木に利活用
(神戸市)

● 整備目標（平成24～令和3年度）と実績

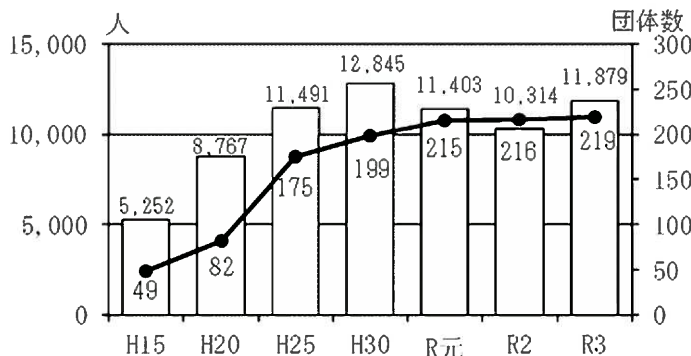
全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
4,000ha	4,966ha	580ha	124%

イ 多様な担い手による森づくり活動の推進

(ア) 森林ボランティア及びリーダーの養成

多様な担い手による森づくり活動を推進するため、森林ボランティアや次代のリーダー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)

● リーダー養成目標（令和3年度末）と実績

全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
1,000人	1,012人	27人	101%

【森林ボランティア活動団体「NPO 法人鮎屋の滝ふれあいの郷」の紹介】

～令和4年度環境保全功労者知事表彰受賞～

洲本市鮎屋地区において県が整備した里山林とその周辺の森林において、除伐や侵入竹の除去などの森づくり活動を実施している。

また、散策道や展望台等を来訪者が巡るイベントで案内役を務めるなど、里山林のレクリエーション利用も推進している。

[令和3年度実績]

参加延べ人数：約200名、活動日数：約50日



NPO 法人鮎屋の滝ふれあいの郷の活動風景（洲本市）

(1) 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拡大の影響で活動に慎重な企業も見受けられたが、ワクチン普及等にもない、令和3年度には3社が新たに活動に参入した。



アサヒ飲料(株)明石工場の森開き
(神戸市)

● 令和3年度の活動協定の締結状況

企業名	活動地
アサヒ飲料(株)明石工場	神戸市
東洋ゴム工業労働組合	加東市
三菱電機(株)系統変電システム製作所赤穂工場	赤穂市

● 参画目標(令和3年度末)と実績

全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
46社	42社	3社	91%

(2) 第3期対策(令和4~13年度)の推進

人工林の公的関与による間伐について、搬出間伐は機械化等によるコスト縮減が進んでいることから、「森林管理100%作戦」推進事業による上乗せ支援は終了するが、木材生産に至るまでの手入れが必要な森林は、所有者負担がないよう支援が必要であり、引き続き切捨間伐に特化して上乗せ支援を継続し、間伐を推進していく。

奥地条件不利地の間伐については、森林環境譲与税を活用した間伐を進めることが必要であり、ひょうご森づくりサポートセンターと連携し、市町への支援を進める。

里山林については、多様な担い手の参画のもと、里山の価値を守る活動に取り組むため、引き続き地域住民等による里山林整備の支援を進める。

また、里山を管理する担い手として、引き続き森林ボランティアの養成や企業による森づくり活動を支援するほか、森林ボランティアの高齢化により、活動の持続性が懸念されることから、森づくりの普及啓発イベントを通じ、森林ボランティアと大学生等若い世代との交流促進を図るなど、森林ボランティア活動の普及啓発を行う。

● 第3期対策実施計画量

区分	全体計画	R4年度計画	備考
人工林の間伐(森林管理100%作戦)	43,000ha	4,300ha	
木材生産林	搬出間伐	1,700ha	国補助事業
	切捨間伐	1,000ha	国補助事業+上乗せ支援
環境保全林	間伐	12,000ha	森林環境譲与税(市町)
		4,000ha	保安林の間伐(治山事業)等
里山林の再生	4,000ha	400ha	
森林ボランティア数	常時10,000人		
企業の森づくりの推進	62社	2社	

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9,088haのところ、10,026ha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。

● 第4期対策実施計画量

区分		全体計画		R4年度計画	
緊急防災林整備	斜面对策	4,500ha	1,830百万円	900ha	366百万円
	溪流対策	136ha	1,000百万円	16ha	42百万円
里山防災林整備		1,000ha	2,590百万円	200ha	518百万円
針葉樹林と広葉樹林の混交整備		1,000ha	1,470百万円	205ha	157百万円
野生動物共生林整備		1,805ha	1,460百万円	361ha	292百万円
都市山防災林整備		200ha	310百万円	40ha	61百万円
住民参画型森林整備		100ha	140百万円	20ha	28百万円
計		8,741ha	8,800百万円	1,742ha	1,464百万円

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。

(4) 溪流対策

水が集まりやすい凹型地形のある危険溪流では、流木・土石流被害を軽減するため、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。

● 整備目標（令和3～7年度）と実績（第4期対策）

区分	全体計画	R3年度			R4年度計画
		目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
斜面对策	4,500ha	900ha	837ha	93%	900ha
溪流対策	136ha [※]	—	—	—	16ha



伐倒木を利用した土留工（香美町）

● 整備目標（平成28～令和2年度）と実績（第3期対策）

区分	全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
溪流対策	234ha [※]	229ha	26ha	98%



簡易流木止め施設の設置（丹波市）

※令和3年度溪流対策は、第3期緊急追加対策（R2～R4）で実施
第3期全体計画は追加対策98haを含む

【第3期の整備効果】

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 m³/ha と、健全な森林の目安となる1 m³/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、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(危険木の伐採、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。

● 整備目標(令和3~7年度)と実績(第4期対策)

全体計画	R3年度			R4年度 計画
	目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
1,000ha ^{**}	200ha	277ha	139%	200ha



人家裏の危険木の伐採(豊岡市)

● 整備目標(平成28~令和2年度)と実績(第3期対策)

全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
1,040ha ^{**}	1,487ha	28ha	143%

※令和3年度里山防災林整備は、第4期対策のほか第3期緊急追加対策(R2~R3)を実施
第3期全体計画には追加対策40haを含む

【第3期の整備効果】

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。

● 整備目標(令和3~7年度)と実績(第4期対策)

全体計画	R3年度			R4年度 計画
	目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
1,000ha ^{**}	205ha	195ha	95%	205ha



高齢人工林を伐採
広葉樹を植栽して3年経過後の状況(宍粟市)

【第3期の整備効果】

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。

● 整備目標（令和3～7年度）と実績（第4期対策）

全体計画	R3年度			R4年度 計画
	目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
1,805ha*	361ha	340ha	94%	361ha

● 整備目標（平成28～令和2年度）と実績（第3期対策）

全体計画(a)	実績累計(b)	うちR3年度	進捗率(b/a)
1,974ha*	1,936ha	70ha	98%

※令和3年度野生動物共生林整備は、第4期対策のほか第3期緊急追加対策（R2～R3）を実施
第3期全体計画には追加対策140haを含む



集落・農地に隣接したバッファゾーン整備
(福崎町)

【第3期整備効果】

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。

● 整備目標（令和3～7年度）と実績（第4期対策）

全体計画	R3年度			R4年度 計画
	目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
200ha	40ha	40ha	100%	40ha



広葉樹を抜き伐り、光環境を改善
(神戸市)

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。

● 整備目標（令和3～7年度）と実績（第4期対策）

全体計画	R3年度			R4年度 計画
	目標(a)	実績(b)	達成率(b/a)	
100ha	20ha	13ha	65%	20ha



地域住民によるバッファゾーンの整備
(宍粟市)

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。

中核イベントとして開催してきた「ひょうご森のまつり」については、里山林において農村の過疎化や高齢化等により管理する担い手が一層減少しつつあり、いかに維持管理して行くかが課題として顕在化しつつあることから、県民が里山への理解を深めるとともに、里山を守り育てる意識醸成の場として位置づけ、令和4年度から「ひょうご里山フェスタ」に名称を改めて開催している。

また、緑の保全や再生を社会全体で支え、県民総参加で取り組む「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2022の開催】

「ひょうご森の日」である令和4年10月30日に、県立丹波並木道中央公園(丹波篠山市西古佐地区)で、ひょうご里山フェスタ2022実行委員会(県・丹波篠山市等で構成)の主催により森づくり普及啓発の全県イベントとして開催した。

当日は、林業・緑化関係の知事表彰など式典を開催したほか、県内の大学生が企画や運営に参加し、里山林整備体験や里山をテーマとしたクイズ大会などを催した結果、県民約3,200名の参加を得られた。



林業・緑化関係知事表彰



一般参加者による里山林整備体験
(丹波市：県立丹波並木道中央公園)

イ 森林環境教育の推進

次代を担う子供たち7,771名が「緑の少年団」を結成(県内127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、緑の少年団間の相互研鑽や交流を図るための活動発表会や、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。



兵庫県緑の少年団活動発表大会
(三木市：県立三木山森林公園)

(2) 森とふれあう公園の運営等

ア 三木山森林公園(平成5年度開園)

「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、森林環境学習の実践の場として、人と森とのふれあいを深めている。

- ・ 面積：81ha ※入園者は577,361人（令和3年度実績）
- ・ 施設：森の文化館、森の風美術館、森の研修館、茶室、森のクラフト館、森のバーベキュー広場、芝生広場 等
- ・ 指定管理者：（公社）ひょうご農林機構

イ 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) ふるさとの森公園の概要

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）しろう森林王国観光協会	NPO法人宝塚NISITANI
入園者数（R3年度）	27,555人	25,128人	15,497人	22,259人	30,902人	37,029人

(4) 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】

コロナ禍においては、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。

「ささやまの森公園」では、小学生を対象にツリーイング（ロープで木登り）を実施するなど、子どもたちがより森林に親しみを持てるような体験をする機会を提供した。



ロープで木登り
（丹波篠山市：ささやまの森公園）

ウ 県有環境林の管理（宝塚新都市用地ほか県内14箇所 2,537.42ha）

森林の乱開発等を抑止するために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。

また、公益性の高い道路等の建設など、保安林の指定目的に優先する公益上の理由が生じた場合等において、要件を審査したうえで指定を解除している。



土砂崩壊防備保安林
(三木市)

● 指定目的別保安林面積 (R4年3月末現在)

(治山課調べ)

種類	指定目的	面積(ha)	備考
水源かん養	洪水や濁水の防止	132,987	
土砂流出防備	表土の侵食等による土砂の流出を防止	34,625	
土砂崩壊防備	地盤の不安定な急傾斜地の崩壊を防止	4,815	
その他	飛砂防備、なだれ・落石防止、魚つき、保健等	3,061	
計		175,488	
保安林率	保安林面積÷私有林面積	33.1%	全国 30.6%

● 保安林指定の実績

(単位：件、括弧書きは指定面積)

種類	H29	H30	R元	R2	R3
水源かん養	20	8	8	4	19
土砂流出防備	22	25	17	9	19
土砂崩壊防備	2	4	3	6	4
落石防止	1	—	—	—	—
計	45(577ha)	37(788ha)	28(307ha)	19(309ha)	42(574ha)

(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指導している。

近年は、太陽光発電施設の設置による開発許可が多数を占める。



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	H29	H30	R元	R2	R3
太陽光発電施設	3	4	11	4	1
工場・事業場	1	—	—	4	—
残土処理場	—	1	1	1	—
道路の開設	1	—	—	—	—
レジャー施設	—	—	—	1	—
計	5(15ha)	5(75ha)	12(60ha)	10(94ha)	1(3ha)

(3) 宅地造成等規制法の一部改正について(盛土規制法)

盛土等による災害から国民の生命・身体を守る観点から、盛土等を行う土地の用途やその目的にかかわらず、危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制する「宅地造成等規制法の一部を改正する法律」が令和4年5月27日に公布された。

本県においては、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。うち6箇所は、沈砂池に溜まった土砂を撤去する等の指導・改善を図った。

また、許可地以外で発見した盛土4箇所については、県や市町の関係部局と連携のうえ、行為者に対して災害防止対策工事の着手等を指導し、適宜パトロールを継続中である。

● 森林法に係る許可地の状況 盛土等点検結果(公表:R3年12月)

区分	点検箇所数	異常なし	指導必要	措置済
保安林許可地	4 (1)	4 (1)	0 (0)	0 (0)
林地開発許可地	208 (51)	202 (51)	6 (0)	6 (0)
計	212 (52)	206 (52)	6 (0)	6 (0)

※()は盛土許可地で内数

● 森林法に係る無許可地の状況

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
計	4	—

(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。



保安林の巡視(多可町)

● 森林の保全巡視の実績(令和3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	58	125	7	14,565	333	15,088
うち指導・是正等	4	17	—	2,143	—	2,164

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

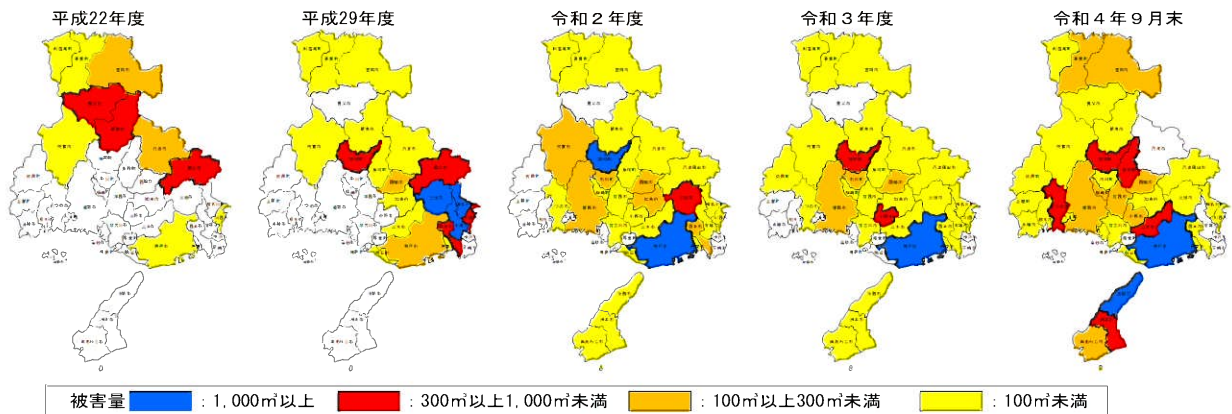
令和4年9月末のナラ枯れの被害量(材積)は7,010 m³であり、主に神戸地域、北播磨地域及び淡路地域で発生し、平成29年のピーク時の76%程度と、依然として被害が継続しており、継続的な対策と監視が必要となっている。

「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。

● 地域別・年度別ナラ枯れ被害の状況一覧表と被害推移図 (治山課調べ、単位：m³)

地域別/年度	H29	H30	R元	R2	R3	R4.9末
神戸	202	263	408	1,885	1,366	1,867
阪神	7,450	3,801	1,183	640	94	62
東播磨	6	39	18	43	21	108
北播磨	206	65	226	463	702	1,298
中播磨	552	818	1,235	1,698	1,206	872
西播磨	8	-	6	152	149	545
但馬	89	117	160	216	139	347
丹波	721	637	3	36	5	1
淡路	-	5	11	134	165	1,910
計	9,234	5,745	3,248	5,267	3,847	7,010



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指導することで、総合的な被害対策を連携して推進する。



被害木を伐倒し、薬剤処理 (神戸市)

● 被害対策の実績と計画

事業内容	H30	R元	R2	R3	R4計画
伐倒駆除(薬剤)	473本	496本	436本	540本	500本
伐倒駆除(チップ)	16本	5本	33本	75本	50本

(2) 松くい虫被害対策

ア 被害状況

令和4年9月末の松くい虫被害量(材積)は、1,689 m³で、昭和54年度のピーク時の1.4%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。

●被害材積の状況

(治山課調べ)

区分/年度	S54	H30	R元	R2	R3	R4.9末
被害材積(m ³)	120,700	2,785	1,639	2,047	3,110	1,689
S54年度との比較(%)	100.0	2.3	1.3	1.7	2.6	1.4

「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。

イ 防除区域等の指定

被害の拡大を防止するため、マツ林の重要性に応じて、県や市町が「防除区域」、「周辺区域」に指定し、各々の区分に応じた対策を講じている。

県では、公益的機能の高い保安林等を防除区域に、市町では、地域経済上重要で、公益的機能が高い保全森林を防除区域に指定している。

ウ 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、航空防除、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。

周辺区域では防除区域への被害侵入を防止するため、被害木の伐倒駆除を実施している。

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
(神河町：グリーンエコー笠形)

●被害対策の実績と計画

区分	事業内容	H30	R元	R2	R3	R4計画
予防	航空防除	280ha	181ha	174ha	141ha	105ha
	地上散布	55ha	51ha	18ha	18ha	18ha
	樹幹注入	315本	322本	375本	341本	一本
駆除	伐倒駆除(薬剤)	870 m ³	782 m ³	1,335 m ³	1,108 m ³	1,082 m ³
	伐倒駆除(チップ)	43 m ³	42 m ³	7 m ³	18 m ³	50 m ³