

林業の振興と木材利用の推進について

令和4年2月

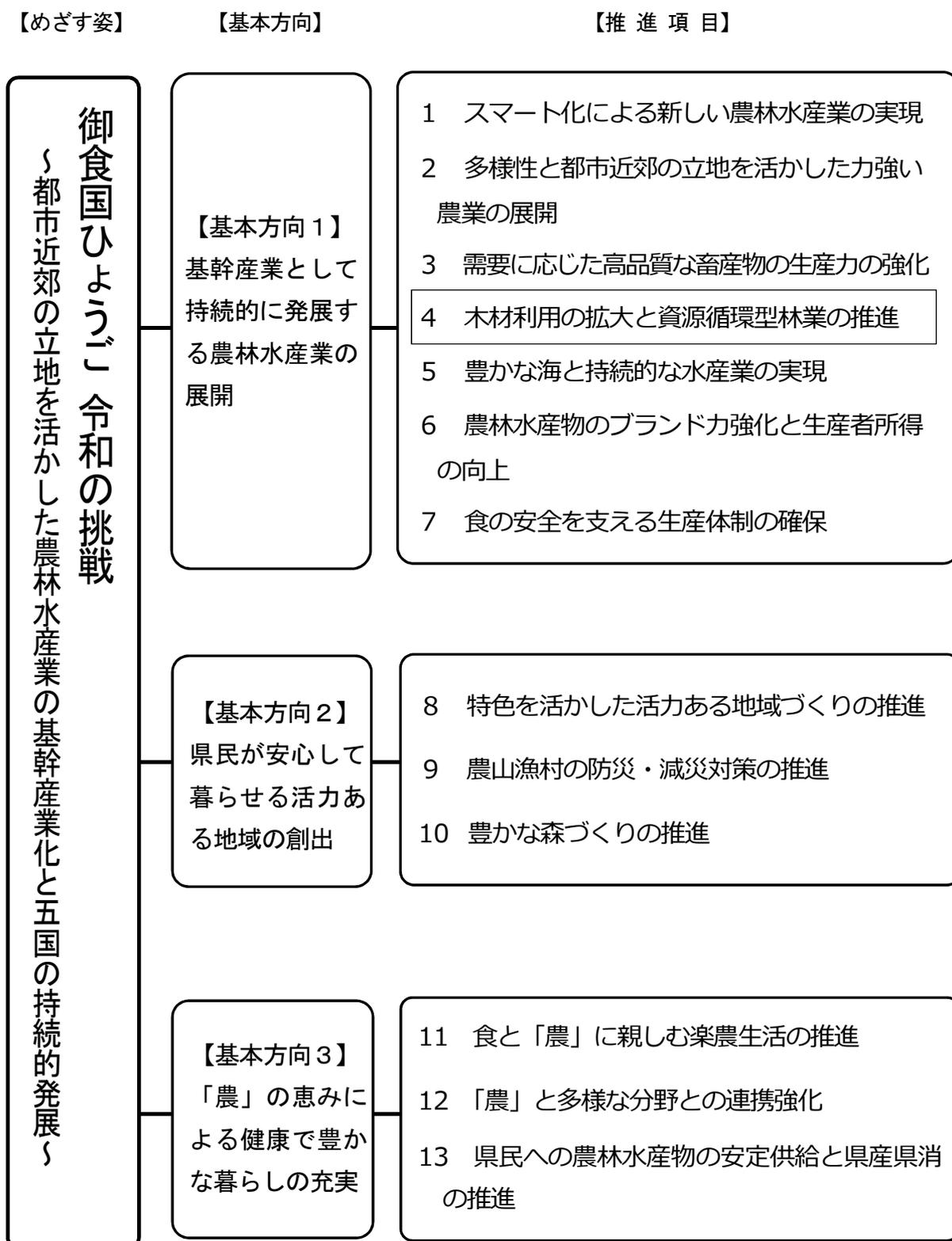
農政環境部農林水産局

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（川下・川中での取組）	
1 県産木材の利用促進（川下での取組）	15
2 県産木材の流通加工体制の整備（川中での取組）	19

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)	29,312	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)	381	30	2	261	280	425
5 素材生産量 (燃料用除く) (千 m ³)	264	24	1	141	107	166
6 再造林面積 (ha)	188	21	2	104	58	330
うち機構造林、広葉樹除く	34	34	2	30	18	191
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)	188	5	1	105	122	144
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)	160	23	1	77	71	144

※1 1~3の兵庫県はR3.3時点、他府県はH29.3時点、4,7はH30.3時点、5,6,8,10はR2.3時点、9はR4.1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。



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。

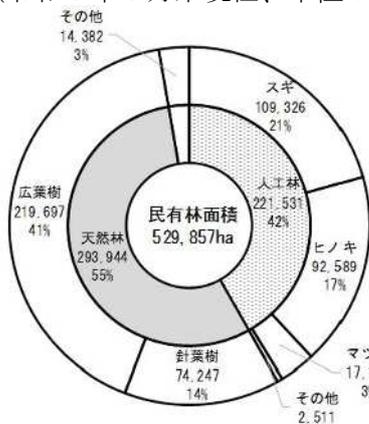
民有林の人工林面積は約 221 千 ha、人工林率は 42%(全国 46%)で、このうち伐採して利用が可能とされる 46 年生以上の森林が 78%を占めている。

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

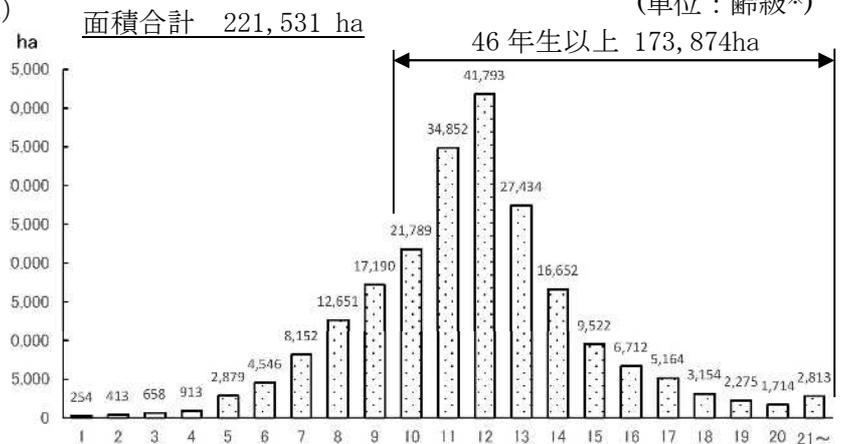
(令和 3 年 3 月末現在、単位：ha)



(資料：林務課調べ)

● 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。

(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	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	備考
人工造林	7	14	10	17	33	15	苗木の植栽
保育(人工林)	3,777	3,545	2,940	3,323	3,188	2,815	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し、適正な森林管理を進める。

それ以外の条件等が悪い箇所では、間伐の繰り返しやパッチワーク状の部分伐採等により、針広混交林や広葉樹林への誘導を進める。

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確実に実行していくためには、収益性の改善が必要となっている。

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・分析を進めている。

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。



充実した人工林資源
(宍粟市)

● 主伐・再造林面積

現状 (R2)	目標 (R7)	目標 (R12)
15ha	50ha	120ha

【主伐・再造林推進協議会の取組】

宍粟市や養父市など、県下9地区26haで実施した主伐・再造林地における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

<主な分析成果>

- ① コンテナ苗※を活用した主伐と再造林の一貫施業による作業の省力化
- ② 資源量や路網等の地理的条件など、木材生産に適した事業地選定基準の明確化

※これまでの裸苗と異なり、根に培地がついている状態で出荷できる苗で、植栽後の活着率が高く、通常の植栽適期（春や秋）以外でも植栽が可能であり、伐採と植栽を一貫して行うことができる。

(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	H27	H28	H29	H30	R元	R2
面積	1,398	1,704	1,505	1,443	1,980	1,733

(ウ) 針葉樹と広葉樹の混交化等への誘導

大面積に広がる手入れ不足の高齢人工林については、部分伐採の跡地に広葉樹を植栽し、風水害等に強いパッチワーク状の「針葉樹林と広葉樹林の混交林」へ誘導している。

(イ) 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。

このため、農林機構では経済性・公益性に応じた適正な森林管理を進めるとともに、これまでの経営改善対策に加え、建築用に向かない間伐材等を木質バイオマス資源として活用を進めるなど、さらなる経営改善の徹底に取り組んでいる。

イ 計画的な森林整備の推進

(7) 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。

【スマート林業の展開】

1 航空レーザ計測の活用

航空レーザ計測[※]等により把握した高精度な森林資源情報(樹種、樹高、材積)について、「森林クラウドシステム」に集積し、市町や林業経営体が森林整備の計画作成に活用することで、施業集約の効率化・省力化を推進していく。

※セスナ等の航空機からレーザを照射し、地表や立木を計測する方法。

2 ドローン等の活用

ドローンや GNSS (GPS 等の測位衛星システムの総称) 等、リモートセンシング技術を活用した測定の推進により、林業経営体の労務負担軽減・作業省力化を図っている。



航空レーザ計測による樹高情報の取得



林相区分図
(樹種や林齢の境界図)



ドローンを活用して作成した測量図面

(イ) 森林経営計画[※]の作成支援

充実してきた森林資源を効率的に活用し、原木を安定供給するため、森林所有者や森林組合等に対し、小規模・分散している人工林を一定の団地にとりまとめ、集約的施業の実施に向けた森林経営計画の作成支援を行っている。

※森林所有者または森林の経営の委託を受けた者が、面的なまとまりを持った森林を対象に、森林の施業や保護に関する5年間の計画を作成し市町長等の認定を受ける制度。

計画作成により様々な支援措置を受けることができ、費用負担を減らして計画的に森林の手入れを進めることができる。

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	R2～3	R4～5	R6～
県内市町	502	1,066	1,385	1,700
兵庫県	125	188	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2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（33市町）や、②先進市町の取組を拡げることを目的とした意見交換会を開催した。

また、木造・木質化支援として、4市町に木造建築（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。



相談対応（養父市）

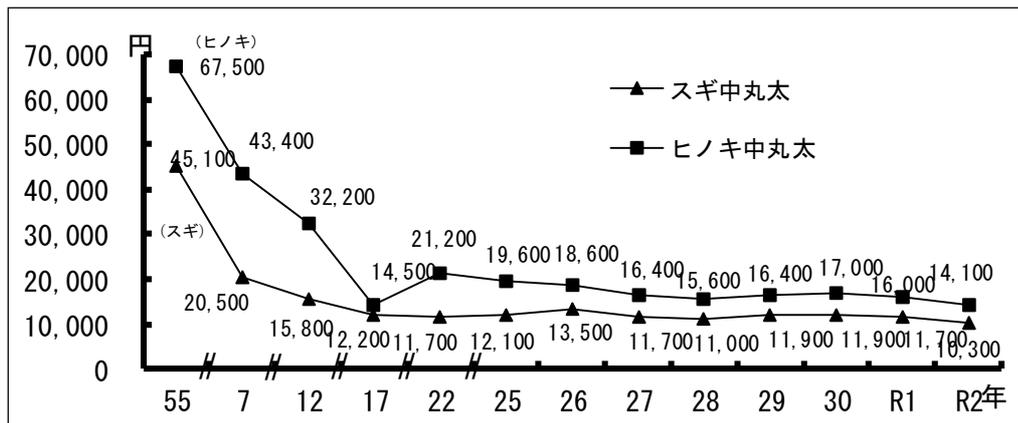
2 原木生産の低コスト化と安定供給

(1) 現状と課題

ア 原木価格の状況

平成 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



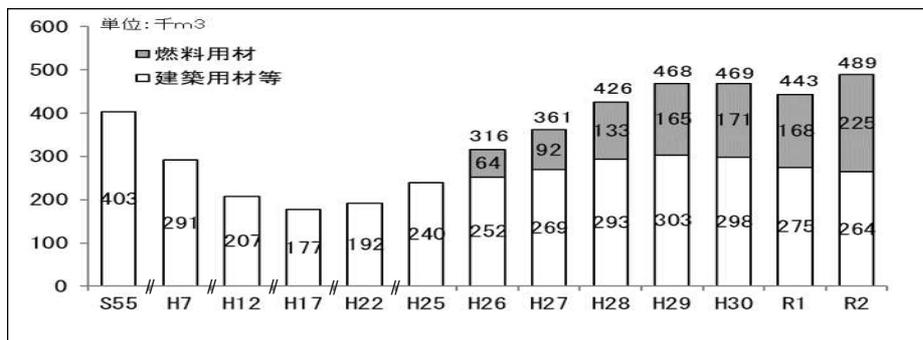
(資料：農林水産省調べ(~H18)、林務課調べ) (H19~)

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 2 年は燃料用材 225 千 m³ も含めると 489 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 (R2)	目標 (R7)	目標 (R12)
489 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、基幹林道を補完する林業専用道や集積作業土場の整備など、地域の条件に応じた路網整備を推進している。



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 [実績]	1,469 [2,113]	200 [308]	200 [276]	200	200	200	1,000

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2年度末時点：160台)

現場で活躍する主な高性能林業機械と導入台数



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(52台)



スイングヤード

【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ヤを搭載し、アームを支柱にしてワイヤを伸ばし集材する自走式機械(16台)



フォワーダ

【積込・運材作業車両】

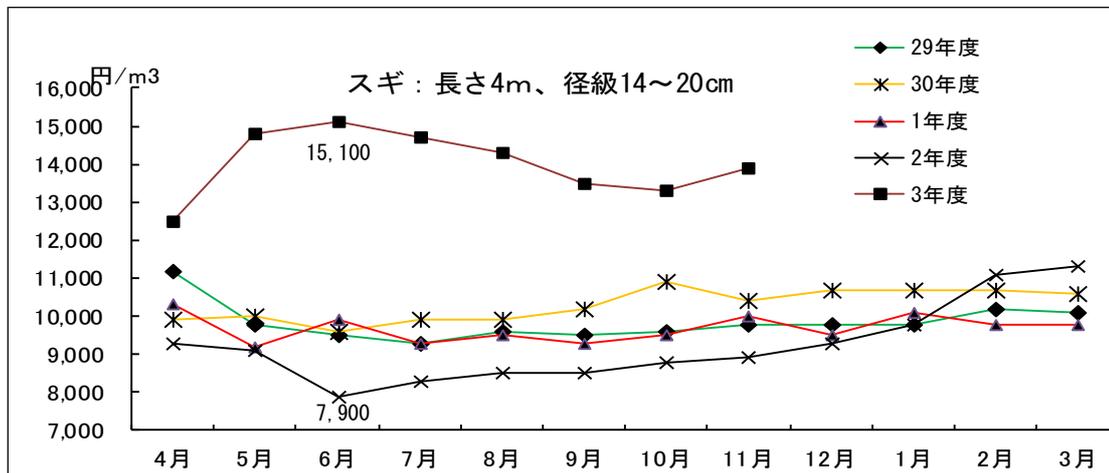
搭載したグラブクレーンで、玉切りした丸太を荷台に積み、作業道上を運ぶ自走式機械(36台)

【ウッドショックへの対応】

1 ウッドショックの影響

令和3年春先から、アメリカなどの木材需要の高まりやコロナ禍による海上物流の混乱を受けて、輸入木材の入手が困難となり、国産木材への代替需要が急増したが、供給が追いつかず原木や製材品市況が高騰した。

● 原木市場の市況（県内3市場の平均）（令和3年）



（資料：林務課調べ）

2 ウッドショックへの対応（令和4年1月現在）

県産木材を取り扱う工務店への影響を最小限に抑えるため、建築コストへの支援を行うとともに、今後の木材需要拡大に対応するため、県産木材の供給体制の強化に取り組んだ。

(1) 川下への支援（工務店への建築コスト支援）

県産木造住宅に関心のある工務店187社に対して、「県産木材利用拡大キャンペーン※」等の支援施策のDMによる情報発信や、個別訪問による活用提案を実施した結果、補助事業の活用件数は令和2年度を大きく上回った。

※県産木材を30%以上利用した場合、工務店を通じて最大50万円を施主に還元。

- ・ 県産木材利用拡大キャンペーン：127件(令和2年度実績:41件)
- ・ ひょうご木の家設計支援：134件(令和2年度実績:106件)

(2) 川中への支援（製材工場の供給体制強化）

主な製材工場17社に対して、補助事業を活用した設備投資を提案し、2社が製材機械の強化や人工乾燥機の増設を予定している。

(3) 川上への支援（森林組合等林業経営体の原木増産）

森林組合等の41経営体に対し、主伐や利用間伐事業の前倒し実施を働きかけた結果、主伐と利用間伐の計画量が増加した。木材市場の7月以降の原木取扱量が前年比（7～11月累計）で126%に増加した。

- ・ 主伐：32ha⇒40ha（125%）、利用間伐：1,538ha⇒約1,900ha（129%）

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 47%、343 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、原木生産等を請け負う民間経営体は、平成 27 年度から県西部を中心に 14 社増加して 87 社（令和 2 年度末）となり、そのうち 18 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

現状 (R2)	目標 (R7)	目標 (R12)
31 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 2 年度末の就業者数は 734 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

(ア) 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。



森林情報を管理するGIS操作研修
(宍粟市)

● 森林施業プランナー育成数（累計）

現状 (R2)	目標 (R7)	目標 (R12)
52 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 (R2)	目標 (R7)	目標 (R12)
50 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の育成をしている。

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、17 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 3 年 4 月時点：1 年生 15 人、2 年生 12 人の計 27 人が在学)

(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、1～3 期の卒業生 50 名のうち、45 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
計	50	45	12	8	9	4	3	8	1	5

【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 3 年度は、中はりま森林組合等 10 の事業所で、計 6 日間の業務を体験した。



グラブプル操作体験（神河町）

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、スギ横架材の接合部の強度を高める加工技術。

【主伐・再造林における課題解決に向けた取組】

獣害対策が主伐・再造林推進の課題の一つとなっていることから、低コストかつ確実な防除手法の確立を目指し、林業普及指導員が主体となり現状把握や対策検討、検証(防護柵下部へのネット追加設置や杭増強など)に取り組んでいる。



現状把握（侵入状況）



対策検討



検証（もぐりこみ防止処置）

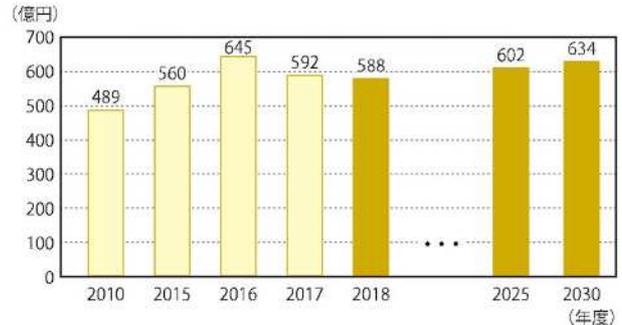
Ⅲ 新たな需要開拓による県産木材の利用促進(川下・川中での取組)

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。

※再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で買い取ることを国が約束する制度。電力会社が買い取る費用は、電気の利用者から賦課金として集める仕組み。

(2) 建築用材の利用促進

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、木質化率※が延べ床面積の 50%以上となるよう取り組んでいる。

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 2 年度: 68 件)。



但馬文教府ふるさと交流館(豊岡市)

※「延べ床面積 - 木質化が困難な箇所の面積」に占める「床・壁・天井等で木質化した箇所の面積」の割合。

【令和2年度の取組状況】

令和2年度に建築・改修した県・市町75施設のうち、7施設が木造化され、41施設が木質化（うち22施設については延べ床面積50%以上の木質化）された。

＜主な木造・木質化施設＞

県：県立但馬文教府ふるさと交流館(豊岡市)、但馬水産事務所(香美町)
市町：大山緑の会館(丹波篠山市)、神戸市立名谷図書館(神戸市)

(イ) 民間施設の木造・木質化

構造材に新たな木質建材であるCLT※（直交集成板）を活用した兵庫県林業会館を都市部におけるオフィスビルのモデルと位置づけ、設計者や建設会社等を対象に、都市部における中高層建築物の木造・木質化の事例紹介や法規制、設計等に係る研修会を開催している。

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、木造・木質化の対象が民間建築物を含む建築物全般に拡大された。このため、今後は、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く。

※Cross Laminated Timberの略称で、挽き板（ラミナ）を並べた層を交互に繊維方向が直交するよう積層・接着した大判の木質パネル。中高層ビルにも利用されており、木材の新たな用途として注目されている。

【CLTを活用した統合事務所が完成】

オーケングループ5社の統合事務所（建設業・製材業等）が、CLTを活用して建設された（令和3年11月竣工）。

CLTには、グループ会社で製材した県産木材を使用している。

＜建物概要＞

場所：丹波市春日町

構造：CLTパネル工法と在来軸組工法のハイブリット（2階建て）

特徴：CLTを壁や床に使用することで、柱の少ない大空間を確保。また、CLTの特徴である施工の早さを生かし、全体工期4ヶ月で完成



オーケングループ統合事務所(丹波市)

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（令和4年1月現在：80社）し、同工務店が取り組む県産木材を構造や内装に使用して見せる住宅設計に対し支援している（令和2年度：支援件数106件）。



「ひょうご木の匠」登録工務店が設計建築した住宅(宍粟市)

【ひょうご木製品マイスターの活動】

ひょうご木製品マイスターとは、「ひょうごの木」※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。

令和3年12月から44者のマイスターが、店頭での展示や県が開設した公式Instagramなどを通じて、普及啓発を行っている。

※兵庫県の森林に生育する樹木、そこから生産される丸太や木材などの総称。



キックオフミーティング
(研修・情報交換)



マイスターの木製品（イス、お猪口、知育迷路）

○ 県公式Instagram「hyogo_no_ki」の開設

マイスターの木製品をはじめ、「ひょうごの木」に関する情報を県民に広く発信するInstagramを開設した（令和3年12月1日～）。

<投稿内容>

- ①マイスターの木製品（毎週水曜日に更新）
- ②マイスターが参加する県主催のイベント等の情報（随時）
- ③森林の風景や暮らしの中にある木製品など県民からの「#いいね!!ひょうごの木」等のハッシュタグがついた投稿（随時）



「ひょうごの木」
兵庫県公式Instagram

「ひょうごの木」で作ったモノに囲まれる暮らし。



「hyogo_no_ki」 広報チラシ



Instagramの投稿

(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、森林所有者に新たな収益を生み出し、林業経営の改善や安定化、間伐等森林整備の一層の推進につながることから、燃料用材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、赤穂市をはじめ、朝来市、丹波市の3市で、5基が稼働している。

このほか、複数事業者が FIT 制度の認定を受け、木質バイオマス発電所の稼働に向け準備を進めている。



木質バイオマス発電所（朝来市）

● 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	○	—	—	—
パルテックエンジニア(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25.1万t	約1.6万t	○	○	○	○
計				約85.8万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兵庫県森林組合連合会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その進捗管理について指導助言を行うほか、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支援している。



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 (R2)※	目標 (R7)	目標 (R12)
225 千m ³	211 千m ³	249 千m ³

※コロナ禍の影響により住宅着工戸数が減少し、建築用材の需要減少に伴い燃料用材としての利用が増加した。
(R1実績：168 千m³)

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2年には70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	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R1年	R2年
製材工場数 ①	556	334	275	207	146	124	122	114	109	107	102	94	80
うち国産材の消費工場 ②	422	229	179	167	118	109	97	94	90	90	96	88	70
比率(%) ②/①	76	69	65	81	81	88	80	82	83	84	94	94	88

(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2年度:24万6千 m^3))であり、稼働4年目の平成25年度以降、8年連続で単年度黒字を計上し、堅調な経営を行っている。



兵庫木材センター製品倉庫
(宍粟市)

^{*}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。

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。

● 県内製材工場の製品出荷量(外材除く)

現状(R2)	中間(R7)	目標(R12)
34千 m^3	65千 m^3	92千 m^3

豊かな森づくりの推進について

令和4年2月

農政環境部農林水産局
豊かな森づくり課・森林保全室

目 次

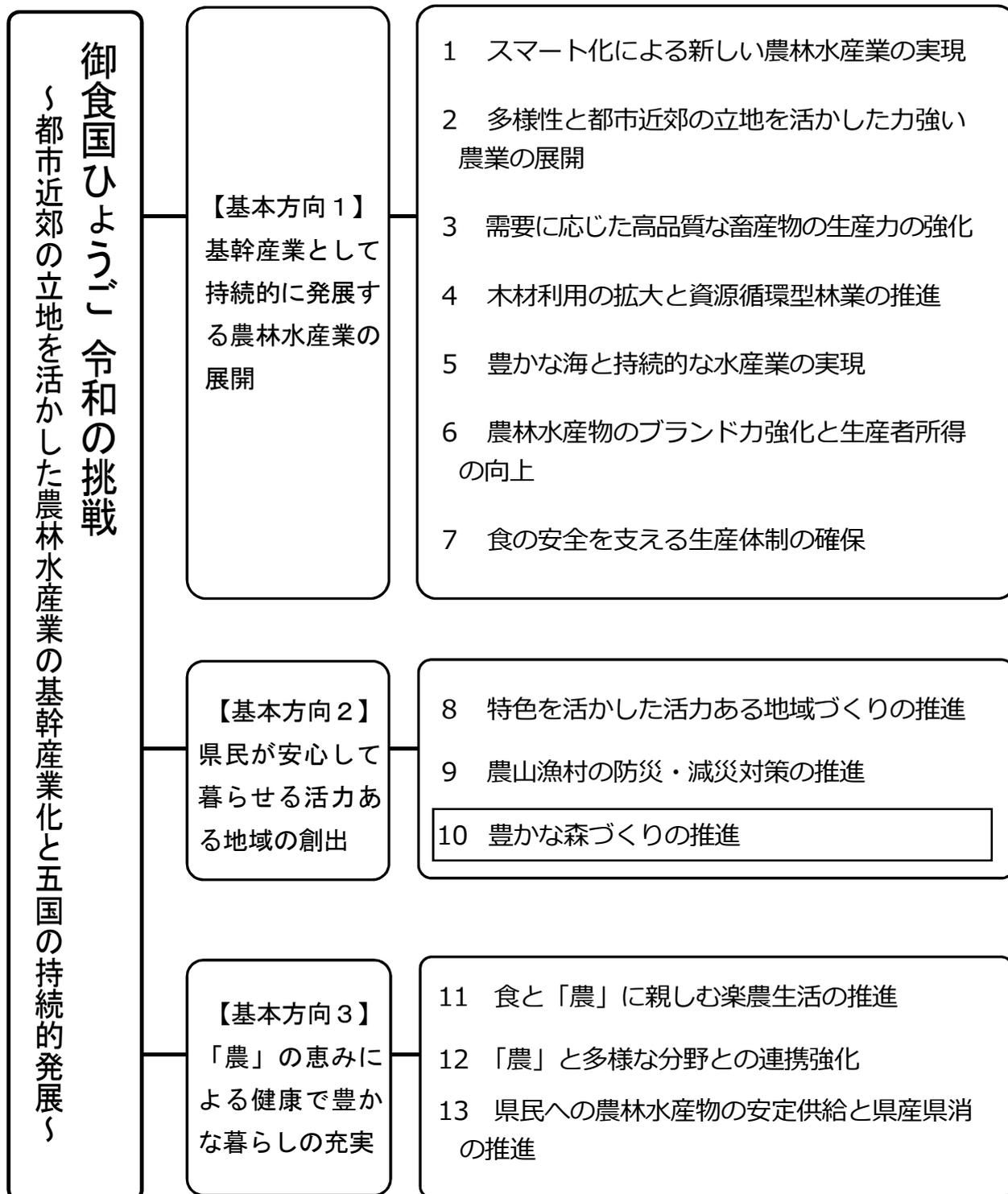
ひょうご農林水産ビジョン 2030 施策体系表	3
I 森づくりの基本的な考え方	4
II 新ひょうごの森づくりの推進	
1 第2期対策（平成24～令和3年度）の推進	5
III 災害に強い森づくりの推進	
1 第3期対策（平成28～令和2年度）の事業実施状況	8
2 第4期対策（令和3～7年度）の推進	11
IV 森づくりの普及啓発推進	
1 森の大切さへの理解と関心を高める普及啓発	12
2 森とふれあう公園の運営等	12
V 保安林・林地開発許可制度による森林の保全	
1 保安林制度	14
2 林地開発許可制度	15
3 森林の保全巡視と山火事予防	16
VI 森林病虫害防除対策の推進	
1 松くい虫被害対策	17
2 ナラ枯れ被害対策	18

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

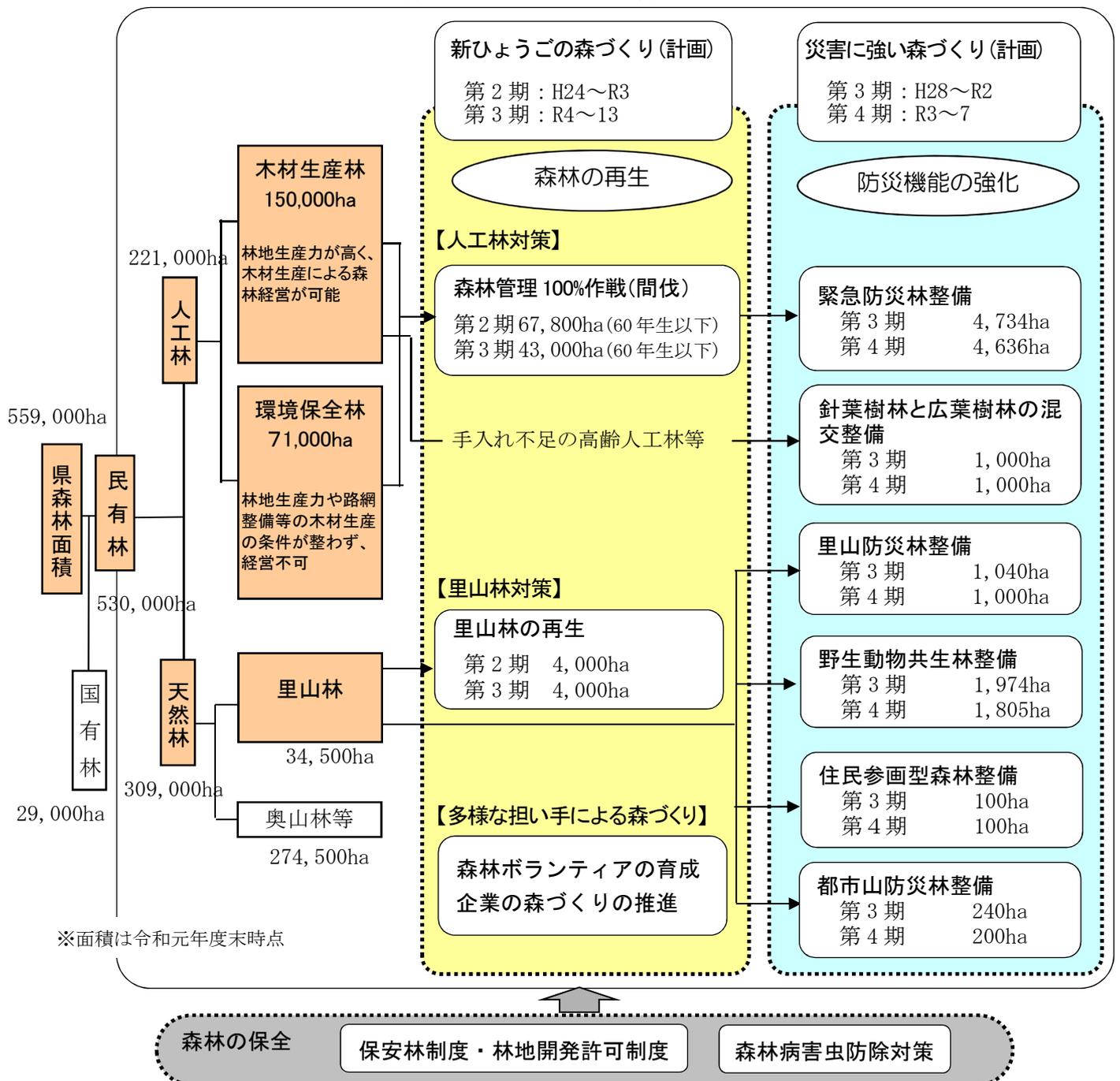
I 森づくりの基本的な考え方

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



Ⅱ 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）の推進

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。

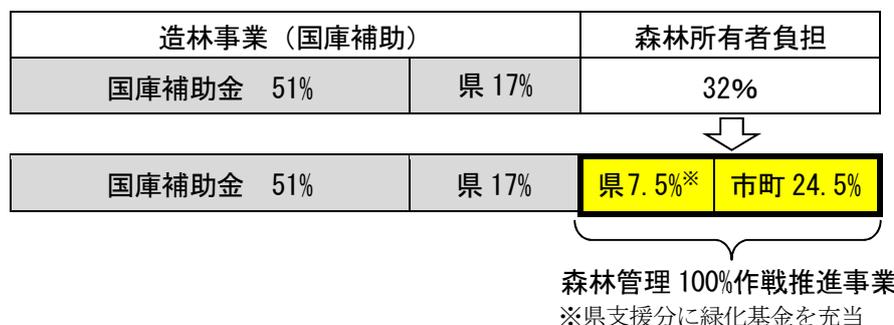
(1) 公的関与による森林管理の徹底

ア 森林管理 100%作戦

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。

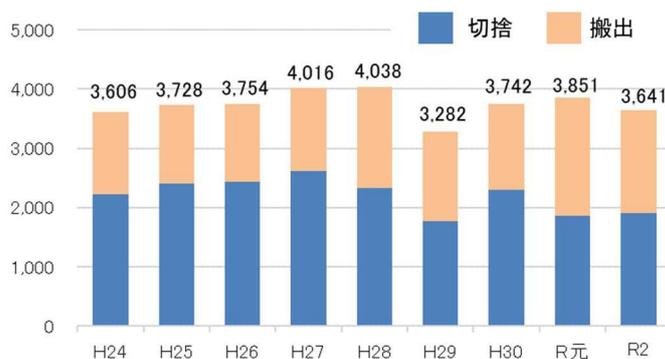
平成24年度以降は保育管理の切捨間伐に加え、木材生産にも配慮した搬出間伐や作業道開設を推進し、公益的機能と生産性との調和を図っている。

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



● 森林管理 100%作戦（間伐面積）実施状況

単位：ha （豊かな森づくり課調べ）



間伐を実施した人工林（香美町）

● 整備目標（平成24～令和3年度）と実績

区分	全体計画 (R3年度末)	R2年度末の 目標 a	H24～R2の実績		R2年度末 目標に対する 達成率 (b/a)	R3年度 計画
			b	うちR2年度の 実績		
間伐	67,800ha	61,776ha	33,658ha	3,641ha	54%	6,024ha
作業道	850,000m	780,000m	819,149m	77,410m	105%	70,000m

【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～2年度にかけて、宍粟市ほか10市町において925haの間伐を実施している。



森林環境譲与税を活用した間伐
(香美町)

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。



地域住民による伐採木のチップ化
(丹波市)

● 整備目標（平成24～令和3年度）と実績

全体計画 (R3年度末)	R2年度末の 目標 a	R2年度末までの実績		R2年度末 目標に対する 達成率 (b/a)	R3年度 計画
		b	うち R2年度の実績		
4,000ha	3,600ha	4,386ha	679ha	122%	400ha

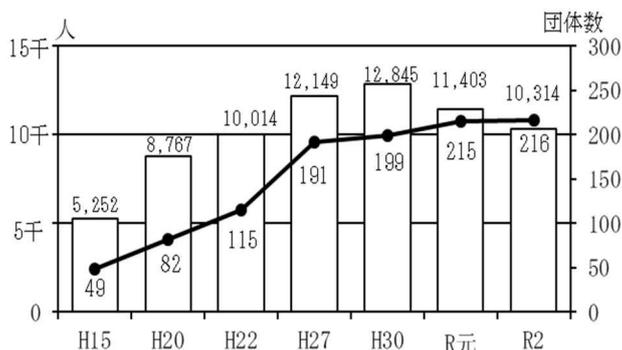
(2) 多様な担い手による森づくり活動の推進

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。

一方、森林ボランティアの高齢化により、持続的な活動が困難となることから、森林ボランティアが大学生や地域おこし隊等と協働した森づくり活動を通じて、幅広い世代の参入を促進していく。

● 森林ボランティアの育成（豊かな森づくり課調べ）



森林ボランティア講座・伐採実習
(神戸市西区)

● リーダー養成目標(平成24～令和3年度)と実績

全体計画 (R3年度末)	R2年度末		R2年度末計画 に対する達成率 b/a	R3年度計画
	目標 a	実績 b		
1,000人	950人	985人	104%	50人

【森林ボランティア活動団体「よこおみち森もりの会」の紹介】

～国土緑化推進機構会長賞を受賞(R3年5月)～

神戸市須磨区の横尾山を活動フィールドとして、里山林やハイキング道の整備をはじめ、散策路沿いには県花ノジギクの花畑を整備し、多くの方々が訪れる地域の憩いの場を創出している。

(会員数：34名 年間活動日数：約100日)



こうべ花の名所に選定されたノジギクの花畑

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。

また、SDGsへの関心の高まりを受け、令和3年度には2社が新たに活動に参入し、森林の持続的な保全に取り組んでいる。



社員とその家族による活動地での自然観察会(小野市)

● 令和3年度の活動協定の締結状況

企業名	活動地	締結時期
アサヒ飲料(株)明石工場	神戸市	R3.11
東洋ゴム工業労働組合	加東市	R4.2

● 参画目標(平成24～令和3年度)と実績

全体計画 (R3年度末)	R2年度末		R2年度末計画 に対する達成率 b/a	R3年度計画
	目標 a	実績 b		
46社	44社	39社	89%	2社

Ⅲ 災害に強い森づくりの推進

1 第3期対策（平成28～令和2年度）の事業実施状況

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期対策では9,902haを整備し（全体計画量9,088ha）、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。

(1) 緊急防災林整備

ア 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。

イ 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。

● 緊急防災林整備 イメージ図



● 整備目標（平成28～令和2年度）と実績

区分	全体計画 (H28-R2) A	実績累計		全体計画に対する進捗率 (B/A)
		B	うちR2年度の実績	
斜面对策	4,500ha	5,041ha	1,006ha	112%
溪流対策	234ha [※]	203ha	27ha	87%

※緊急追加対策（R2～R4）98haを含む



伐倒木を利用した土留工（養父市）

【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。



簡易流木止め施設による流木の捕捉（多可町）

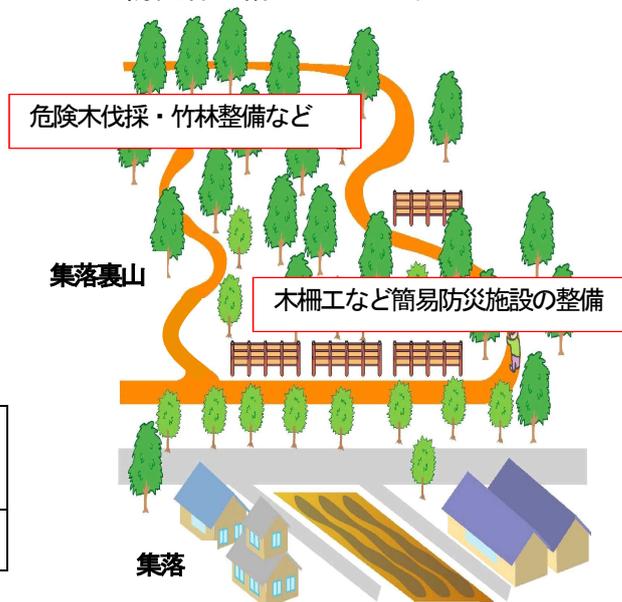
(2) 里山防災林整備

山地災害危険地区の集落裏山の危険な里山林を対象に、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。



人家裏の危険木伐採 (香美町)

● 里山防災林整備 イメージ図



● 整備目標 (平成 28～令和 2 年度) と実績

全体計画 (H28-R2) A	累計 B	全体計画に 対する進捗率 (B/A)	
		うちR2年 度の実績	
1,040ha*	1,459	272ha	140%

※緊急追加対策 (R2～R4) 40ha を含む

【整備効果】

人家裏の危険木が除去されたことにより、地区住民の7割が「安心感が高まった」と評価し、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。



住民が相談して「防災マップ」を作成(丹波市)

(3) 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。

● 針葉樹林と広葉樹林の混交整備 イメージ図



部分伐採跡地の広葉樹植栽 (宍粟市)

● 整備目標（平成28～令和2年度）と実績

全体計画 (H28-R2) A	実績累計		全体計画に 対する進捗率 (B/A)
	B	うちR2年度の 実績	
1,000ha	996ha	168ha	100%

【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。

(4) 野生動物共生林整備

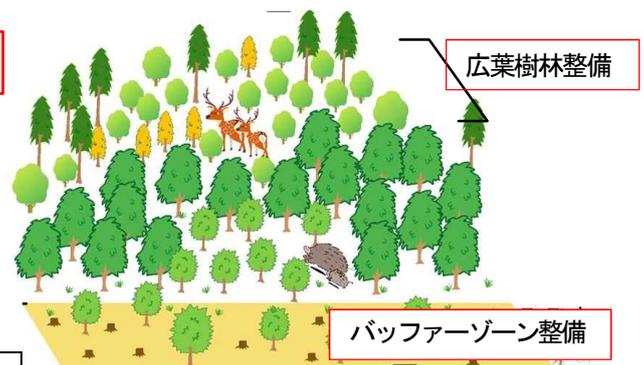
野生動物による農作物被害等が甚大な地域を対象に、人との棲み分けを図るバッファゾーンの設置と集落防護柵の一体的な整備を促進し、被害の軽減を図っている。

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を設置するとともに、奥地人工林の広葉樹林への転換を進めている。



集落に隣接したバッファゾーン整備（たつの市）

● 野生動物共生林整備 イメージ



● 整備目標（平成28～令和2年度）と実績

全体計画 (H28-R2) A	実績累計		全体計画に 対する進捗率 (B/A)
	B	うちR2年度の 実績	
1,974ha*	1,866ha	449ha	95%

※緊急追加対策（R2～R4）140haを含む

【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。

(5) 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（平成28～令和2年度）と実績

全体計画 (H28-R2) A	実績累計		全体計画に 対する進捗率 (B/A)
	B	うちR2年度の 実績	
240ha*	234ha	56ha	98%

※緊急追加対策（R2～R4）40haを含む



広葉樹を抜き伐り、光環境を改善
(神戸市北区)

【整備効果】

コナラ林の抜き伐り（本数調整伐）や土壌浸食防止の土留工により、幹や根の成長が促進され、根の土壌緊縛力が増大し、崩壊抑止力が向上している。

(6) 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（平成28～令和2年度）と実績

全体計画 (H28-R2) A	実績累計		全体計画に 対する進捗率 (B/A)
	B	うちR2年度の 実績	
100ha	103ha	19ha	103%



地域住民による小規模バッファ
ゾーンの整備（姫路市）

2 第4期対策（令和3～7年度）の推進

適正に管理された森林の表層崩壊の抑止効果は高まっているが、地質・地形、溪流の勾配等の自然的条件等から、山地災害の発生の高い危険箇所は依然として多く存在している。

さらに、近年の豪雨や台風による総雨量の規模やその発生頻度は増加しており、土砂や立木の流出に加え、河川の橋梁や護岸等の破壊など、過去の災害の発生状況等を踏まえ、整備の緊急性の高い森林から災害に強い森づくりを進める。

● 第4期対策実施計画量

区分		整備箇所数	整備面積	事業費
緊急防災林整備	斜面对策	—	4,500ha	1,830百万円
	溪流対策	68箇所	136ha	1,000百万円
里山防災林整備		100箇所	1,000ha	2,590百万円
針葉樹林と広葉樹林の混交整備		44箇所	1,000ha	1,470百万円
野生動物共生林整備		55箇所	1,805ha	1,460百万円
都市山防災林整備		20箇所	200ha	310百万円
住民参画型森林整備		50箇所	100ha	140百万円
合計		—	8,741ha	8,800百万円

IV 森づくりの普及啓発推進

1 森の大切さへの理解と関心を高める普及啓発

(1) 普及啓発イベントの開催

「ひょうご森のまつり*」の開催や「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。

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。

【ひょうご森の日イベントの開催(R3年10~11月)】

県内各地で、森林ボランティア等が植樹や間伐などの森を守る活動イベントを開催し、延べ6,071人の親子が森林の理解を深めた。

区分	10月	11月	合計
イベント数	48件	30件	78件
参加人数	5,316人	755人	6,071人



里山整備体験(西宮市)

※令和2、3年度の「ひょうご森のまつり」(丹波篠山市)は、コロナウイルス感染拡大により中止



イベントでの事業啓発(神戸市)



事業内容の解説板の設置(姫路市)

(2) 森林環境教育の推進

次代を担う子供たち8,304名が「緑の少年団」を結成(県内138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。

2 森とふれあう公園の運営等

(1) 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513,412人（令和2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

(2) 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。

ア 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 (R2年度)	23,341人	16,603人	12,557人	17,488人	23,591人	38,484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】

屋外での木工クラフト体験や家族単位での自然観察会の実施など、新型コロナウイルス感染防止に配慮したプログラムを実施している。

「なか・やちよの森公園」では、小学生の親子を対象に、自らが公園内の樹木を拾い集めて、貯金箱づくりをするなど、子供たちの活動が自粛されるなか、夏休みの思い出づくりの場を提供した。



親子の貯金箱づくり
(なか・やちよの森公園)

(3) 県有環境林の管理（宝塚新都市用地ほか県内13箇所 2,476.77ha）

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。

V 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

(1) 保安林の指定

水源のかん養、災害の防止など暮らしを守るために、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。

● 指定目的別保安林面積（R3年3月末）（森林保全室調べ）

種類	指定目的	面積(ha)
水源かん養	洪水や濁水の防止	132,545
土砂流出防備	表土の侵食等による土砂の流出を防止	34,497
土砂崩壊防備	地盤の不安定な急傾斜地の崩壊を防止	4,812
その他	飛砂防備、なだれ・落石防止、魚つき、保健等	3,061
計		174,915
保安林率	保安林面積÷民有林面積	33.0%



土砂崩壊防備保安林（三木市）

※全国の保安林率（R3年3月末）：30.6%

● 保安林指定の推移（R3年3月末）

単位：件

種類	H28	H29	H30	R元	R2	計
水源かん養	20	20	8	8	4	60
土砂流出防備	23	22	25	17	9	96
土砂崩壊防備	1	2	4	3	6	16
落石防止	—	1	—	—	—	1
計	44 (643ha)	45 (577ha)	37 (788ha)	28 (307ha)	19 (309ha)	173 (2,624ha)

(2) 保安林の解除

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により保安林解除の必要が生じた場合、①保安林の重要度、②事業の公益性、③他に適地を求めがたい事由、④解除面積が必要最小限である根拠、⑤他法令の許認可、⑥防災施設計画の妥当性、⑦市町長の意見や利害関係者の意向等の要件を審査し解除している。

● 保安林解除の推移（R3年3月末）

単位：件

解除理由	H28	H29	H30	R元	R2	計
道路	2	1	5	3	1	12
電力・水道施設	1	—	2	1	1	5
その他(公園等)	6	9	9	4	4	32
計	9 (5ha)	10 (6ha)	16 (4ha)	8 (1ha)	6 (8ha)	49 (24ha)

2 林地開発許可制度

保安林以外の森林についても、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、開発行為が許可基準に基づき適正に行われるよう指導している。

(1) 許可の対象となる開発行為

地域森林計画対象の私有林内で、自動車道の建設や太陽光発電施設の設置など、1haを超える森林を開発する場合は、森林法に基づき知事の許可を受けなければならない。

「地域森林計画」とは

森林法第5条の規定により、知事が私有林の森林整備や保全の目標、造林等の計画量を定める計画



中国横断自動車道 姫路鳥取線の建設
(たつの市)

(2) 許可基準

開発行為により、土砂流出の防止などの森林の公益的機能が損なわれることのないように、市町長の意見を踏まえ、①災害の防止、②水害の防止、③水の確保、④環境の保全の視点において、各措置の妥当性等を審査している。また、周辺自治会への説明会等を行い、関係者間の紛争予防を促している。

(3) 許可状況

令和2年度には、10件94ha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約6割を占めている。

● 林地開発許可の推移 (R3年3月末)

単位：件

開発目的／年度	H28	H29	H30	R元	R2	計
太陽光発電施設	6	3	4	11	4	28
工場・事業場	4	1	—	—	4	9
残土処理場	1	—	1	1	1	4
道路の開設	3	1	—	—	—	4
レジャー施設	1	—	—	—	1	2
土石の採取	1	—	—	—	—	1
計	16 (102ha)	5 (15ha)	5 (75ha)	12 (60ha)	10 (94ha)	48 (346ha)

● 地域別の開発許可件数 (うち太陽光発電施設)

単位：件

区分／地域別	神戸	阪神	東播磨	北播磨	中播磨	西播磨	但馬	丹波	淡路	計
林地開発許可件数	12	7	—	9	5	10	4	—	1	48
うち太陽光発電施設	5	5	—	6	5	5	1	—	1	28

3 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）



入山者へ山火事予防の注意喚起（相生市）

● 森林の保全巡視(R3年3月末)

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	49	135	13	14,346	323	14,866
うち指導・是正等	1	3	—	1,845	1	1,850

【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 箇所を点検した。

盛土許可地については、崩壊や沈下等の異常はなかったが、その他の許可地 6 箇所について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。

なお、点検中に発見した盛土の無許可地 3 箇所については、速やかに開発者を指導し、災害防止対策工事等に着手している。

● 森林法に係る盛土等点検(R4年1月末)

単位：箇所

区分	点検箇所数	点検結果		
		異常なし	指導が必要な箇所	
			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

● 無許可地の状況

- ・保安林内：西宮市（残土処分）
- ・林 地：猪名川町（残土処分）、佐用町（太陽光発電施設への転用）

VI 森林病虫害防除対策の推進

1 松くい虫被害対策

(1) 被害の推移

令和3年度の松くい虫被害量(材積)は、3.1千 m^3 で、昭和54年度のピーク時の2.6%程度となっているが、依然として最大の森林病虫害被害であり、継続的な対策と監視が必要となっている。

●被害の推移 (森林保全室調べ)

区分/年度	S54	H29	H30	R元	R2	R3
被害材積(千 m^3)	120.7	2.7	2.8	1.6	2.0	3.1
S54年度との比較(%)	100.0	2.2	2.3	1.3	1.7	2.6

「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。

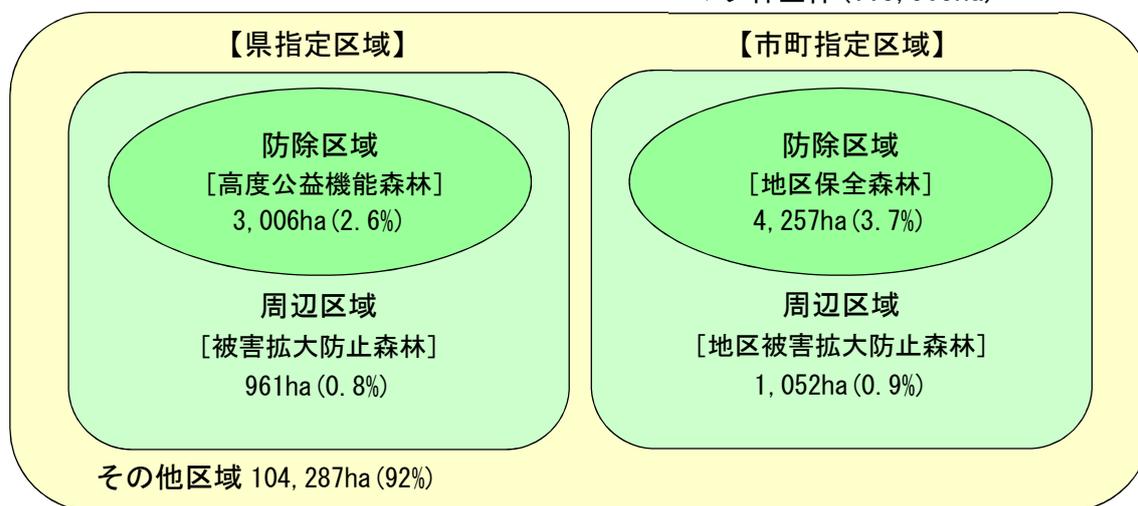
(2) 防除区域等の指定

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。

● 防除区域等の概念図(R3年3月末)

マツ林全体(113,563ha)



(3) 被害対策の実施

ア 防除区域

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。



薬剤の地上散布
(神河町、グリーンエコー笠形)

イ 周辺区域

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。

ウ 抵抗性マツの植栽

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。



樹幹注入を実施している松林
(洲本市、大浜海岸)

● 被害対策の推移(R4年1月末)

区分	事業内容	H29	H30	R元	R2	R3 見込
予防	航空防除	318ha	280ha	181ha	174ha	141ha
	地上散布	62ha	55ha	51ha	18ha	18ha
	樹幹注入	20本	315本	322本	375本	341本
駆除	伐倒駆除(薬剤)	1,030 m ³	870 m ³	782 m ³	1,335 m ³	1,092 m ³
	伐倒駆除(チップ)	38 m ³	43 m ³	42 m ³	7 m ³	18 m ³
実施市町		神戸市, 多可町, 神河町, たつの市, 豊岡市, 香美町, 新温泉町, 丹波篠山市, 丹波市, 洲本市, 南あわじ市	神戸市, 加古川市, 多可町, 神河町, たつの市, 豊岡市, 新温泉町, 丹波篠山市, 丹波市, 洲本市, 南あわじ市	神戸市, 芦屋市, 多可町, 神河町, 豊岡市, 新温泉町, 香美町, 丹波市, 洲本市, 南あわじ市	神戸市, 多可町, 神河町, 豊岡市, 新温泉町, 香美町, 丹波市, 洲本市, 南あわじ市	神戸市, 芦屋市, 多可町, 神河町, 豊岡市, 新温泉町, 香美町, 丹波市, 南あわじ市

2 ナラ枯れ被害対策

(1) 被害の推移

令和3年度のナラ枯れの被害量(材積)は3,840 m³で、前年度の約73%に減少しているが、北播磨地域では約1.5倍に増加するなど、地域によっては被害の拡大が見られる。

一方で、被害の激しかった阪神地域では終息傾向にあり、神戸地域や中播磨地域でも減少傾向にある。

「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することによってブナ科の樹木が通水障害を引き起こして夏から秋に枯死する伝染病。平成17年頃から県北部で被害が顕在化。

● 地域別・年度別ナラ枯れ被害の推移

(森林保全室調べ)

単位: m³

地域別/年度	H28	H29	H30	R元	R2	R3
神戸	296	202	263	408	1,885	1,366
阪神	2,764	7,450	3,801	1,183	640	95
東播磨	7	6	39	18	43	21
北播磨	244	206	65	226	463	693
中播磨	430	552	818	1,235	1,698	1,207
西播磨	35	8	-	6	152	149
但馬	65	89	117	160	216	139
丹波	736	721	637	3	36	5
淡路	-	-	5	11	134	165
合計	4,578	9,234	5,745	3,248	5,267	3,840

