兵庫の治山・林道と森林整備

やまなみ

題字 谷　洋一 会長

晴天のもと開催された「あしや山まつり」

第26号
平成21年6月発行

- 平成21年度 林務課関係 予算の概要 …… 2・3
- 平成21年度 豊かな森づくり課・自然環境課 関係予算の概要 …… 4・5
- 平成21年度 治山課関係 予算の概要 …… 6・7
- 平成21年度 県林業関係組織の改正について …… 8
- 兵庫県の木造住宅ローン制度が拡充されました …… 9
- 第47回 あしや山まつり（阪神農林振興事務所林業課）…… 10
- 「県民緑税」を活用した里山防災林整備の紹介
  - 加古川市志方町行常（ゆきつね）地区について（加古川農林水産振興事務所林業課） …… 11
  - 「里山管理技術研修会」の開催について（神戸農林水産振興事務所林業課） …… 12
  - 美方郡香美町香住区三谷地区について（豊岡農林水産振興事務所治山課） …… 13
- 住民参加型の治山事業の紹介
  地元のドングリで森づくり森を育てよう「ドングリプロジェクト」（姫路農林水産振興事務所治山課）… 14・15
- 「ロープネット・ロックボルト併用工法研究会」発足会について（農政環境部農林水産局治山課）
  ロープネット・ロックボルト併用工法設計施工指針（案）の発刊・編集後記 …… 16

平成21年度 林務課関係 予算の概要

世界規模での木材需要の増加や外国産丸太の輸入減少傾向に加え、県内の利用可能な森林資源の充実や合板・集成材等における国産材加工技術の向上など、需要者の国産材に対する関心がかつてないほどの高まりを見せており、林業生産活動の再生に向けた明るい兆しが見えつつあります。

この機会を捉え、県産木材の利用拡大の推進とともに、川上（原木の集積工程）から川下（製材・加工・販売工程）までが連携した県産木材の新たな安定供給体制の構築や、共同出荷等に向けた既存供給体制のグループ化などを進め、林業・木材産業の活性化を目指す必要があります。

このため、林業・木材産業の再生を目指した「産業を支える森づくり」を積極的に展開し、植栽から保育、伐採、消費に至るまでの「資源循環型林業」の構築を目指した取組を積極的に進めていきます。

1．多面的機能の発揮に向けた森林整備

(1)森林整備の推進

○多様な森林整備

傾斜が緩やかで林地生産力が高い場所にあっては、面的な広がりやモザイク的な配置に留意し伐期の長期化を図りつつ単層林として維持するとともに、林地生産力が低いものや土壌保全上、皆伐を避けるべきものの等にあっては、針広混交林化や広葉樹林化により複層林に誘導するなど多様な森林の整備を図る。

- 地域森林計画策定事業　11、943千円
- 造林事業　1、356、000千円
- 重要水源林機能高度化事業　22、000千円

○森林整備のための地域における取組への支援

低コストで効率的な森林整備を進めるため、施業の集約化に必要となる森林情報の収集活動（現地調査15、000円／ha）及び森林施業計画に基づく施業の実施に不可欠な「施業実施区域の明確化作業」「歩道の整備等」の活動（5、000円／ha）を支援する。

- 森林整備地域活動支援交付金　136、500千円

また、平成21年度より新たに、施業集約化・供給情報集積事業によって集約化を図る森林における「森林情報の収集活動及び境界の明確化等」の活動（20、000～24、000円／ha）を支援する。

(2)生産基盤の整備

森林整備作業の効率化による素材生産コストの低減、及び労働強度の軽減や安全衛生の確保を図るため、路網や高性能林業機械の整備・拡充への支援を引き続き実施する。

高性能林業機械による搬出作業

- 造林事業（再掲）1、356、000千円
- 低コスト経営団地整備事業　17、000千円
- 林業機械システム整備事業　32、920千円

(3)林業技術の開発と普及

木材等の利用技術や環境に調和した森づくり技術など多様化・高度化する要請に応える研究・開発とともに、林業普及指導員による林業技術の普及活動指導や高性能林業機械等の林業技術研修、指導林家等・山村リーダー研修等を通じて、地域リーダーや後継者の育成、森林・林業の理解者・支援者を拡げるためのセミナー等を実施する。

- 森林林業技術センター研究費　5、740千円
- 林業普及指導費　7、078千円

壊れにくい作業道開設研修

2．林業の担い手の育成と支援

(1)林業労働力の育成

森林整備と林業生産活動の担い手を安定的に確保・育成するため、魅力ある職場環境をめざして福利厚生など就労条件の改善や労働安全対策を進めるほか、月給制森林技術者の雇用確保を支援する。

- 林業労働力育成対策事業　1、775千円
- 森林技術者確保定着促進事業　49、220千円

(2) 林業事業体の育成・強化

○森林組合の育成

森林組合が厳しい経営環境にある中、組合員の期待に応えうる持続的経営ができる事業体をめざし、合併や中核森林組合への統合などにより経営基盤、執行体制強化を推進し、組織系統全体の育成・強化を図る。

・森林組合等経営基盤強化対策事業　4、227千円

・森林組合機能強化資金貸付金　300、000千円

(3) 林業・木材産業の経営基盤の強化

経営基盤が脆弱で資金調達力が弱い林業・木材産業経営者に低利・無利子の資金を融通することにより、林業及び木材産業の健全な発展、木材生産及び流通の合理化の促進を図る。

・林業・木材産業改善資金貸付金　150、000千円

・林業振興資金利子補給事業　2、457千円

・木材産業等高度化推進資金　615、818千円

・特用林産振興事業　250千円

・県産木材利用促進特別融資事業　300、000千円

3. 県産木材の利用促進と供給体制の整備

(1) 県産木材供給システムの構築

○新たな県産木材の供給システムの構築

川上から川下までが一体となり、品質・価格・供給力で競争力のある「新たな県産木材の加工・流通システム」の実現を目指し、県産木材供給センターの整備を進めるとともに、品質・性能が明確な製品供給体制整備を進める。

・県産木材供給センター整備事業　1、436、839千円

・県産木材供給体制整備推進事業　4、100千円

○原木の安定供給体制の確立

森林経営団地を設置し、作業道等の重点開設による高密路網と高性能林業機械を活用した素材生産の低コスト化を進めて原木の安定供給体制を確立する。

・低コスト経営団地整備事業（再掲）　17、000千円

(2) 県産木材の利用拡大

○公共施設等木造・木質化50%作戦の展開

県、市町等の公共施設等について、法規制等により木材利用が困難な場合を除き、木造化又は延べ床面積の50%以上に相当する面積を木質化する。

（21年度：585、701千円）

○県産木造住宅10倍増作戦の展開

新たに環境配慮型住宅の基準を設け融資限度額を500万円引き上げた県産木材利用木造住宅特別融資制度の活用促進やモデル住宅見学会、産地見学会等の開催により、平成22年を目途に、平成14年度の10倍に相当する1、500戸の県産木造住宅の建設を目指す。

・県産木材利用木造住宅特別融資事業　9、526、223千円

・県産木材利用住宅建設促進事業　2、748千円

○暮らしの中に木材を取り入れる運動の展開

木の効能・効果の普及啓発をはじめ、県産木材製品の展示、小中学校や幼稚園への学習机や木製遊具の導入助成、県産木材を使用した内装材製品の展示会や施工説明会の開催等により県民の多様な県産木材利用を推進する。

また、木の良さがPRできるシンボル施設、学校校舎等を木造・木質化する「木の香るまちづくり」事業を推進する。

・暮らしの中に木材を取り入れる運動推進事業　4、835千円

・木の香るまちづくり事業　144、000千円

4. 緊急雇用就業機会創出事業

○森林現況調査事業

施業集約化による低コスト化を推進するため、1、000ha程度のまとまりのある森林において、循環型林業の実践的モデル拠点を設置するための森林の現況調査、作業道調査を兵庫県森林組合連合会へ委託し、連合会が失業者14名を雇用して実施する。

14、057千円

ひょうご環境体育館（佐用町）

宝塚西谷の森公園活動拠点施設（宝塚市）

平成21年度 林務課当初予算額
35、854、378千円（対前年度比134・8%）

平成21年度 豊かな森づくり課関係 予算の概要

〝森林は県民共通の財産である〟との理解のもと多様な兵庫の地域特性を生かした森の回復と再生を目指す「新ひょうごの森づくり」と「県民緑税」を活用して、森林の防災面での機能強化を図る「災害に強い森づくり」を進めるとともに、森林の保全・管理、森林病害虫被害対策に取り組み、県民の安心・安全な暮らしを守る「生活を豊かにする森づくり」を推進する。

1．新ひょうごの森づくり

⑴森林管理100％作戦

間伐が必要なスギ・ヒノキ林について、市町と連携して公的資金による間伐実施を徹底するほか、間伐材搬出経費への無利子資金の貸付により間伐材の有効利用を図る。

- 環境対策育林事業　82、655千円
- 森林適正管理資金　50、540千円
- くらしを支える森づくり事業　4、315、086千円

⑵里山林の再生

多くの県民が自然とふれあう場として利活用することを重点に里山林を整備する。

- 里山ふれあい森づくり（ミニ里山公園型）　408、672千円
- 里山ふれあい森づくり（住民参画型）　71、348千円

⑶森林ボランティア育成1万人作戦

県民の森づくりへの関心を高め、実践活動へ誘導するため、「ひょうご森づくり検定」を実施する。また、森林の基礎的な知識と整備技術を学ぶ「森林ボランティア講座」を開催する。

- 新ひょうご森づくり検定　500千円
- 森林ボランティア講座開催　948千円

⑷森林への理解と関心を高める普及啓発

森の大切さや森林整備の重要性について、未来を担う子どもたちから大人まで広く県民の理解と関心を高めるため、各種のイベントを開催する。

- 「ひょうご森のまつり」開催　2、000千円
- 緑の少年団育成事業　957千円

2．災害に強い森づくりの推進

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」を活用して、「災害に強い森づくり」を着実に推進する。

- 緊急防災林整備　702、000千円
- 里山防災林整備（治山課所管）　440、000千円
- 針葉樹林と広葉樹林の混交林整備（林務課所管）　254、000千円
- 野生動物育成林整備　144、000千円

3．森林の保全・管理

⑴保安林の指定促進と適正管理

森林の公益的機能の確保に向けて保安林指定を進め、保安林の適正な施業を確保して保安林の指定目的の達成を図る。

- 保安林等整備管理費　20、145千円

⑵無秩序な開発行為の規制

地域森林計画対象森林における、無秩序な開発行為を規制し、森林の適正な利用を図る。

- 林地開発許可制度実施費　1、984千円

⑶森林の保全

保安林及び林野火災の危険性の高い森林での、無許可伐採や違反行為の早期発見、林野火災の予防、森づくり活動の指導などを行う「森づくり指導巡視事務嘱託員」を配置し、森林の保全管理を図る。

また、林野火災や気象災害を補填する森林国営保険の加入を促進するとともに、林野火災等自然災害の予防の啓発を行う。

- 新ひょうごの森指導巡視事業　10、000千円
- 森林国営保険事務取扱費　4、302千円
- 森林災害予防啓発普及事業　718千円

4．森林病害虫被害対策

松くい虫による被害が再び激化しないよう、効果的な防除に努める。また、穿孔性昆虫のカシノナガキクイムシによるミズナラ等の集団枯損被害に対して、予防・駆除対策により被害の拡大を防止する。

⑴松くい虫被害対策

①防除区域の被害対策

保安林等の公益的機能の高い松林や地域経済上重要な松林を防除区域と定め、特別防除、地上散布、樹幹注入等の予防対策と、伐倒駆除や造林事業（衛生伐）の駆除対策を組み合わせて、松林機能の保全を図る。

平成21年度松くい虫防除事業関係計画

区分		事業量	予算額（千円）
予防対策	特別防除（空中散布）	1,901ha	59,328
	地上散布	97ha	5,547
	樹幹注入	7ha	1,405
駆除対策	伐倒駆除	2,980㎥	48,246
	特別伐倒駆除等	20㎥	277
	県単独被害対策緊急	300㎥	2,428
「ひょうご元気松」10万本植栽事業		4,000本	1,000
松林保全再生パイロット事業		50㎥	930
その他病害虫駆除（ナラ類集団枯損）		410ha	4,734
その他		－	9,669
合計		－	133,564

②防除区域周辺の被害対策

防除区域の周辺松林での、伐倒駆除等による駆除及び造林・治山事業の活用による樹種転換を推進する。

③『ひょうご元気松』の植栽

被害を受けにくい松林を造成するため、抵抗性マツ「ひょうご元気松」10万本植栽事業を実施する。

④県単独松くい虫被害対策緊急事業による景観対策

景観の保全が必要な箇所において、過年度枯れ被害木を伐倒する。

(2)ナラ類集団枯損対策

被害の先端地において、カシノナガキクイムシによる被害拡大を防止する。

5. (新)森づくり担い手支援事業

集落や道路周辺での枯れ松や不用木竹の整備を行うことにより、森林整備技能を有する人材を育成し、雇用を創出する。

・森づくり担い手支援事業　87、416千円

平成21年度 自然環境課関係 予算の概要

平成21年度 豊かな森づくり課関係当初予算額
9、179、677千円（対前年度比99・3%）

野生動物対策の推進

「人」と「野生動物」と「森林等自然環境」の豊かな共存をめざし、野生動物の生息地管理、個体数管理、被害管理を総合的・計画的かつ科学的に進める〝ワイルドライフ・マネジメント〟を推進するとともに、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき狩猟の適正化を図る。

1. シカ対策の推進

捕獲頭数は増加しているが、生息区域が拡大し、農林業被害等が深刻な状況にあるため、適正な生息密度を目指し、年間捕獲目標を拡大するとともにシカ肉等の資源活用の促進と防護柵設置等の被害防止対策の強化を図る。

・シカ個体群管理事業　52、075千円
・シカ大量捕獲方式実証展示事業　925千円
・狩猟後継者確保育成事業　445千円
・野生動物防護柵集落連携設置事業（農産園芸課）　50、000千円
(新)シカ肉活用ガイドライン作成にかかる調査委託事業　1、000千円
(新)シカ肉加工施設整備調査事業　850千円
(新)ニホンジカ製革技術調査研究委託事業　479千円

2. 特定鳥獣の保護管理の推進等

「特定鳥獣保護管理計画」に基づき、生息数の安定維持を目指した個体数管理、被害管理、生息地管理等を進める。

・ツキノワグマ出没総合対策事業　2、984千円
・サル出没総合対策事業　400千円
・特定外来生物被害対策事業　12、000千円
・野生動物保護管理運営協議会運営費　469千円
・森林動物研究センター運営費　77、388千円
・森林動物専門員活動費　4、337千円
・森林動物指導員活動費　796千円

平成21年度 自然環境課関係当初予算額
189、053千円（対前年度比116・2%）

平成21年度 治山課関係 予算の概要

平成21年度は、治山課予算として七九億一八二万円を計上し、次の施策を積極的に推進する。

1. 治山事業の推進（表1）

予算額　六〇億四、九〇〇万円

①安全で安心して暮らせる県土づくり、②豊かな水を育む森林づくり、③多様で豊かな環境づくりを3つの基本方針とし、近年局所的な豪雨により激甚な山地災害が発生していることを踏まえて21年度は、16年風倒木被害地の再度災害防止等の治山施設整備を重点的に実施する。

(1)風倒木フォローアップ作戦

18年7月豪雨による山地災害は、風倒木被害地に集中したため、風倒木フォローアップ作戦（平成18～22年度）として表層土の安定を図り、崩壊土砂・流木の流出を防止する対策を重点的に実施する。

(2)六甲山系の保全

既存の治山施設を有効活用してその機能強化を図る。

(3)山地災害総合減災対策治山事業・県単独減災支援事業

平成21年度、国が保安林の山地災害危険地区で行うハード対策と、住民参加型のソフト対策を組み合わせた「山地災害総合減災対策

（表1）平成21年度治山事業実施計画

区分		事業細目	箇所数	事業費(千円)
山地治山	復旧	復旧治山	23	
	予防	予防治山	25	
	水土保全治山	地域防災対策総合治山	3	
		林地荒廃防止	2	
		治山施設機能強化	2	
山地災害総合減災対策治山			5	
水源地域等保安林整備	水源地域整備	水源流域広域保全	1	
		水源流域地域保全	1	
		奥地保安林保全緊急	11	
	保安林整備	保安林改良	16	
		保育	23	
防災林整備	共生保安林整備	環境防災林整備	1	
離島振興	復旧	復旧治山	1	
	保安林整備	保育	1	
地すべり防止			3	
災害関連緊急治山等事業			9	
小計			127	5,742,000
県単独治山			40	307,000
合計			167	6,049,000

注）平成21年度計画は当初予算ベース。

復旧工事が完了した丹波市氷上町井中地区　H18年7月豪雨災

治山事業」を創設したことを受けて、普通林の山地災害危険地区に対しても同様の事業を実施する「県単独減災支援事業」を創設した。両事業により、「犠牲者ゼロ」に向けた効果的な減災対策を支援する。

(4)木材の利用拡大

風倒木を利用した丸太筋工や、県産材型枠等の木材・木製品の利用拡大を積極的に図る。

(5)コスト縮減

厳しい予算状況の中、事業量を確保するため、より一層のコスト縮減に努める。

2. 林道事業の推進

予算額　一八億五、二八二万円

林業経営、森林の適正な整備・保全、森林空間の総合利用、山村地域の生活環境の改善等を図るため、林道事業を計画的に実施する。

▲「犠牲者ゼロ」に向けた住民への情報提供（佐用郡佐用町真宗公民館）

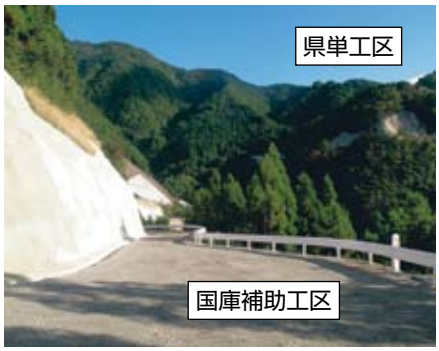
(1)県営林道（表2・3）

県営林道については、国庫補助事業・道整備交付金と県単独林道事業（ふるさと林道緊急整備事業）を効果的に組み合わせて整備促進に努める。

また、森林基幹道沿線において、作業道の路網形成を促進して高性能林業機械による生産性向上を図るため、土場施設や土場へのアクセス道等の林内路網の拠点を整備する。

平成21年度
治山課当初予算額
7、901、820千円（対前年度比98・3%）

▲林内路網拠点（土場）からの木材積出状況



▲国庫補助と県単を組み合わせ開設工事を促進した中辻･肥前畑線

（表2）森林基幹道の整備状況

路線名	全体計画			平成20年度までの実績		平成21年度
	延長(m)	総事業費(千円)	期間	延長(m)	進捗率(%)	延長(m)
須留ヶ峰線	24,000	6,900,000	H1～H32	10,904	45.4	1,540
池ノ尾線	18,148	5,220,000	H3～H22	14,441	79.6	1,200
千町・段ヶ峰線	16,800	4,100,000	H4～H23	14,739	87.7	970
千ヶ峰・三国岳線	34,800	9,600,000	H8～H27	7,795	22.4	1,280
計	93,748	25,820,000		47,879	51.1	4,990

（表3）過疎代行林道の整備状況

路線名	全体計画			平成20年度までの実績		平成21年度
	延長(m)	総事業費(千円)	期間	延長(m)	進捗率(%)	延長(m)
八木谷・大谷線	14,946	2,600,000	S61～H25	12,341	82.6	260
粟鹿山線	12,600	3,160,000	H3～H25	8,174	64.9	500
前地・カンカケ線	15,400	4,000,000	H12～H27	6,369	41.4	1,210
計	42,946	9,760,000		26,884	62.6	1,970

※平成20年度までの実績は、見込み延長。
平成21年度計画は、当初予算ベース。
期間には全体計画調査のみの年度を含む。

平成21年度 県林業関係組織の改正について

「新行財政構造改革推進方策（第2次）」により平成21年4月に県民局組織の再編がなされました。

⑴ 5部体制の廃止

5部及び担当参事を廃止し本局組織を抜本的に簡素合理化し、県民局政策の企画調整機能を担う「総務室」及び「県民室」が設置されました。

農林（水産）振興事務所は、総務室、県民室に属さない事務所とされました。

⑵ 事務所の統廃合及び再編

原則1圏域事務所に統合することから、上郡農林水産振興事務所と龍野農林振興事務所が統合され光都農林水産振興事務所となりました。

所管区域面積が広大な但馬県民局は、豊岡農林水産振興事務所と朝来農林振興事務所の2事務所体制になりました。

阪神南県民局農林課が、宝塚農林振興事務所と統合再編され阪神農林振興事務所となり、事務所を三田市に移転しました。

六甲治山事務所は、神戸県民局神戸農林水産振興事務所の内部事務所に再編されました。

但馬高原林道建設事務所は廃止し、事務は西播磨県民局光都農林水産振興事務所及び但馬県民局朝来農林振興事務所に移管されました。

森林林業技術センターの資源部と普及部が新たに資源部として統合再編されました。

旧組織	
県民局名	事務所・課名
神戸	神戸農林水産振興事務所 林業課
県民局外	六甲治山事務所
阪神南	農林課
阪神北	宝塚農林振興事務所 林業課
東播磨	加古川農林水産振興事務所 林業課
北播磨	社農林振興事務所 森林林業課 治山課
中播磨	姫路農林水産振興事務所 森林林業課 治山課
西播磨	上郡農林水産振興事務所 森林林業課 治山課 └龍野農林振興事務所 森林林業課 治山課
県民局外	但馬高原林道建設事務所 播磨林道建設事業所
但馬	豊岡農林振興事務所 森林林業課 治山課 └和田山農林振興事務所 森林林業課 治山課
県民局外	但馬高原林道建設事務所 但馬地域山地地すべり対策室
丹波	柏原農林振興事務所 森林林業課 治山課
淡路	洲本農林水産振興事務所 森林林業課 治山課
県民局外	森林林業技術センター 資源部 木材利用部 普及部

新組織	
県民局名	事務所・課名
神戸	神戸農林水産振興事務所 林業課 └六甲治山事務所
阪神北	阪神農林振興事務所 林業課
東播磨	加古川農林水産振興事務所 林業課
北播磨	加東農林振興事務所 森林林業課 治山課
中播磨	姫路農林水産振興事務所 森林林業課 治山課
西播磨	光都農林水産振興事務所 森林林業第1課 森林林業第2課 治山課 課長（林道建設担当）
但馬	豊岡農林水産振興事務所 森林林業課 治山課 └朝来農林振興事務所 森林林業課 治山課 山地地すべり対策課 林道建設第1課 林道建設第2課
丹波	丹波農林振興事務所 森林林業課 治山課
淡路	洲本農林水産振興事務所 森林林業課 治山課
県民局外	森林林業技術センター 資源部 木材利用部

兵庫県の木造住宅ローン制度が拡充されました

平成21年度兵庫県産木材利用木造住宅特別融資制度

兵庫県産の木材を使用した住宅を建築された方に、兵庫県と金融機関が協力して資金を融資する住宅ローンです。

融資限度額2,000万円
（リフォームは500万円）
融資利率2.1％固定
（H21.4.1～H21.9.30融資実行分）
返済期間25年以内
（リフォームは10年以内）

県内に県産木材を50％以上使用した自ら居住するための木造住宅を新築、新築購入、増改築することが主な条件です。
リフォームローンの場合は、県内に自ら居住する住宅に、県産木材の内装材をフローリングや腰壁等に30㎡以上使用することが主な条件です。

●県産粘土瓦を50㎡使用で融資限度額がさらに200万円を上乗せできます。
●今年度から「環境配慮型住宅」を建築すると融資限度額がさらに500万円（リフォームは200万円）上乗せできます。

兵庫県環境配慮型住宅（H21年4月から拡充）

①地球環境の保全　②居住環境の健康・快適性　③周辺環境との親和性の各区分ごとに１項目以上を選択し、合計３項目以上を満たすことが要件となります。

区　分	項　目	内　容
①地球環境の保全	１温熱環境	省エネルギー対策等級が３以上
	２高効率設備	エコキュート、エコウィル等を設置した住宅
②居住環境の健康・快適性	３空気環境	ホルムアルデヒト発散等級が２以上
	４構造の安定	耐震等級が２以上の住宅
③周辺環境との親和性	５太陽エネルギー	太陽光発電設備の設置
	６環境共生	十分な緑化や雨水利用等の設置

【取扱金融機関】
三井住友銀行　りそな銀行　但馬銀行　みなと銀行　池田銀行
神戸信用金庫　姫路信用金庫　播州信用金庫　兵庫信用金庫
尼崎信用金庫　日新信用金庫　淡路信用金庫　但馬信用金庫
西兵庫信用金庫　中兵庫信用金庫　但陽信用金庫
兵庫県信用農業協同組合連合会　兵庫県信用漁業協同組合連合会
近畿労働金庫　兵庫県信用組合　淡陽信用組合

制度の詳細についてはお気軽にお問い合わせください。
TEL.078-341-7711（内線3639）
兵庫県農政環境部林務課県産木材係

第47回　あしや山まつり

阪神農林振興事務所林業課

去る5月10日（日）に芦屋市奥池の「遊びの広場」を会場に、「あしや山まつり」が開催されました。

このイベントは、市民に山に親しんでもらう催しとして、芦屋市、芦屋市教育委員会、芦屋観光協会の主催で毎年開催されており、今回で第47回を迎えました。

今年は好天にも恵まれ、1、100人を数える参加者が、記念ハイキングのほか、健康体操やダンス演技のステージ、各種景品の当たるお楽しみ抽選会と楽しいひとときを過ごしました。

治山林道協会と県は、六甲山系への理解を深める展示等に協力しました。

式典

楽しいステージ

人気の土石流実験

展示コーナー

①土石流実験

治山林道協会の保有する土石流実験装置を用いて、治山林道協会及び県六甲治山事務所職員が、土石流による被害の恐ろしさや治山ダム設置による被害の軽減効果をわかりやすく説明し、各回黒山の人だかりができました。

②六甲山の治山パネル展示

六甲治山事務所の保有するパネルによる、明治初期のはげ山から大木に覆われた現在までの六甲山の変遷、昔と今の治山工事、それに阪神大震災を契機に作成されたハザードマップ等の展示を行いました。

③北摂の里山紹介

今年度から、阪神農林振興事務所として、阪神北部も管内となったことから、パネル等を使用して北摂の里山を普及啓発しました。

・里山とは、人々の日々の生活に必要な燃料などに利用され管理されてきた森林であること。

・北摂には、日本一ともいわれる里山が残っていること。

・里山を健全にするためには、放置された里山をもっと活用することが必要であること。

・北摂の里山のみどころ紹介。

・里山資源の有効活用方法として、薪ストーブの紹介。

また、災害に強い森づくりのパネル展示や、パンフレットを用いた、兵庫県産木材利用木造住宅特別融資の普及も行いました。

「県民緑税」を活用した里山防災林整備の紹介
加古川市志方町行常（ゆきつね）地区について

加古川農林水産振興事務所林業課

1．行常地区について

行常地区は、加古川市北部に位置し、山陽自動車道加古川北インターチェンジの南西に広がる丘陵地帯に、農地、ため池が分布する人家数55戸の静かな田園集落です。

2．里山防災林整備の内容

⑴竹林整備

集落裏山の放置竹林については、左記目標定め、整備を行いました。

①竹林が過密で根茎等が衰弱し、風倒の恐れがある区域は、間伐を行い光環境を改善し、健全な竹林に誘導する。

②風倒により、直接家屋等に被害を与える恐れがある区域は、竹林を皆伐し安全性を高める（写真1）。

③①と同様、放置竹林を健全な竹林に誘導するが、特にアクセス条件が良い区域は、タケノコ収穫がでるよう密度調整を行う（写真2）。

⑵簡易防災施設

①竹林を皆伐した区域には、初期の表土流出を防止するため、斜面に、伐採した竹で造った竹柵工や木柵工を施工しました（写真1）。

②渓床勾配を緩和し、下流への土砂流出を防止するため、床固工を設置しました（写真3）。

⑶管理歩道

整備した竹林と広葉樹林の維持管理、梅雨や台風前の防災パトロール用に管理歩道を整備しました。

写真-1 竹林の整備（皆伐タイプ）

写真-2 竹林の整備（タケノコ収穫タイプ）

写真-3 床固工の設置

3．行常しあわせの森について

今回の整備地は、行常町内会が、里山の再生を図り、その機能を維持改善する目的で設立した「行常しあわせの森協議会」とNPO法人ひょうご森の倶楽部が、共同で里山活動を行っている「行常しあわせの森」の西側に位置します。

これまで、両団体は、月に一度、「森の日」を定め、竹林整備やタケノコ狩り等を行ってきましたが、今後は、「行常しあわせの森」に整備地を含めた、里山活動が期待されます（図1）。

図-1 行常しあわせの森マップ

4．里山防災林整備完成記念イベントについて

当日はあいにく雨のため、イベントは「しろやま農業研修センター」で行われましたが、行常集落、ひょうご森の倶楽部等から約100名が参加しました。イベントでは、（社）兵庫県治山林道協会による土石流実験装置の実演や、手品、オカリナ演奏等が行われました。また、昼食は、婦人会の皆様から、おむすびが振る舞われるなど、楽しいイベントになりました。

写真-4 行常しあわせの森つくり協議会挨拶

写真-5 土石流実験装置の実演

「県民緑税」を活用した里山防災林整備の紹介
「里山管理技術研修会」の開催について

神戸農林水産振興事務所林業課

1．はじめに

「里山ふれあい森づくり」や「県民緑税」を活用した「里山防災林整備」の整備手法、事業後の維持管理の課題、地域の取り組みについて学ぶため、里山整備に関心のある神戸市内の森林所有者、森林ボランティア24名を対象に、平成20年12月4日（木）、里山管理技術研修を篠山市と丹波市で開催しました。

2．研修内容について

(1)篠山市火打岩地区

当地区では、主に、人家裏山で倒木の危険性の高い立木の伐採と、渓流からの土砂流出防止を図る床固工等が施工されていました。

参加者は、人家裏山の危険木の伐採技術と処理方法に感心するとともに、施工前の写真と比べて、現在の環境の変化にも感嘆の声が寄せられました。

丹波農林からは、整備後の維持管理について、①個人所有林が多いこと。②所有者の高齢化が進んでいることから、将来的には、ボランティア等の協力を得ながら、維持管理の体制づくりが課題である。との説明を受けました（写真1）。

(2)丹波市氷上町犬岡地区

当地区では、主に、放置竹林の整備と管理歩道の整備が行われていました。

同様に、放置竹林の課題を抱えている参加者からは、竹林整備の手法や、整備後の竹の成長度合い等について、熱心な質問がありました。

丹波農林からは、事業後に、地域の子ども会による案内板の設置や、山頂にある「お社」の存在が見直され、「里山を何とかしなければ」という気持ちが、地元に芽生え始めた。と説明を受けました（写真2）。

3．参加者へのアンケートについて

研修会後に、参加者に対して幾つかのアンケートを行いました。

(1)まず、今回の研修は有意義でしたかの問に、ほとんどの参加者から「有意義であった。」との回答が得られ、主催者としてほっとしました。

(2)里山林の維持管理に、森林ボランティアや企業の協力を得ることについての問に、約90％の参加者から、「協力を希望する」との回答を得ました（図1）。

また、県等に望む取組みについての問に、約半数の参加者から「研修会の開催」や「ボランティアや企業の紹介」を望むとの回答を得ました（図2）。

これらの回答から、「森林ボランティア等の協力や技術研修会等の支援があれば、自分たちも里山整備が可能である」という参加者の気持ちが読み取れます。今後、県や市には、森林ボランティアの紹介、共同で行う活動方法の研修、優良な活動地の視察等、きめ細かなコーディネーターとしての役割も重要だと思いました。

写真-1 危険木伐採の見学（篠山市）

写真-2 竹林整備の見学（丹波市）

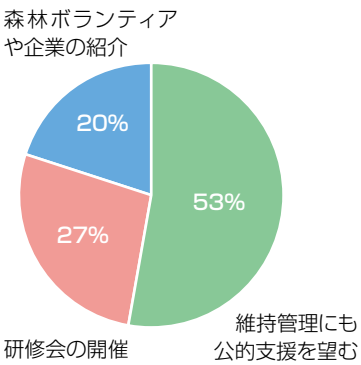


図2（問）
県や市に望む取組みは、どのようなものですか

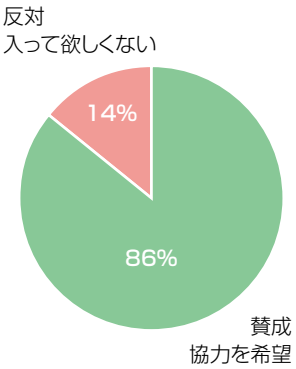


図1（問）
里山林の維持管理に、森林ボランティアや企業の協力を得ることについて

「県民緑税」を活用した里山防災林整備の紹介
美方郡香美町香住区三谷地区について

豊岡農林水産振興事務所治山課

1．はじめに

兵庫県では、豊かな「緑」を次の世代に引き継いでいくため、県民共通の財産である「緑」の保全・再生を社会全体で支え、県民総参加で取り組む仕組みとして、平成18年度から「県民緑税」（県民税均等割の超過課税）を導入し、里山防災林整備などの「災害に強い森づくり」を進めています。

豊岡農林水産振興事務所治山課では、平成18年度からの5年間で30箇所を整備する予定であり、平成20年度までに14箇所、３４７haを整備してきました。今回は平成20年度に実施した5箇所の中から、美方郡香美町香住区三谷地区で実施した里山防災林整備について紹介します。

2．香住区三谷地区の概要と防災上の課題

香美町の北部に位置する香住区三谷地区の周辺には、二級河川の矢田川が流れ、それに沿って走る県道4号線の周囲に人家が立ち並んでいます。集落の目の前には、年間9万7千人もの観光客が訪れるかすみ矢田川温泉などもあります。

現地調査の結果、三谷地区の防災上の課題として、左記の2点が挙げられました。

(1)手入れ不足の森林と人家背後で大径化した樹木による風倒木被害の可能性があること。

(2)渓流内に堆積した土砂が流出し被害を及ぼす危険性があること。

3．香住区三谷地区の里山防災林整備について

里山防災林整備事業では、集落裏山の山地防災機能を高めるために、危険木伐採や本数調整伐（間伐）といった森林整備と併せて、簡易防災施設の設置や管理歩道の整備を行っています。

今回の整備では、人家および県道等に被害を及ぼす恐れのあった危険木を伐採するなどして、健全な森林を育てるため、3・25haの森林を整備しました（写真1）。

また、森林整備と併せて、カゴ枠等を用いた簡易防災施設の設置等も行うことで、より高い防災効果を発揮できるよう整備を行っています（写真2・3）。

さらに、人家裏直下の落石等で、特に緊急を要する箇所においては、工法を十分に検討し、防災施設を設置しました（写真4）。

写真-1 危険木伐採と丸太柵工

写真-2 竹林整備と床固工、水路工の設置

写真-3 簡易防災施設と保全対象

写真-4 落石防止の根固工

4．里山防災林整備の今後について

整備後、香住区三谷地区の里山防災林整備が地元紙に掲載されました。様々なところから注目を浴び、要望箇所も年々増えてきている本事業も、残すところあと2年となっています。今後も、県民の安全・安心な生活環境の創造を第一に考え、残り16箇所を整備していきたいと思います。

新聞記事：2009.3.29　日本海新聞

簡易防災施設を設置

香住・三谷地区 里山整備事業が完了

間伐された竹林と、土砂の流出を防ぐための工事が終わった場所＝香美町香住区三谷の集落裏

「災害に強い森づくり事業」の一環として、日までに終わり、集落の裏山を対象にした森林の整備や土砂の流出を食い止める簡易防災施設の設置が完了した。

香美町香住区三谷で行われていた県の里山防災林整備事業が二十八年の台風で受けた洪水や山崩れ、風倒木などの被害を教訓に〇六年度から実施、財源には〇六年度から森林を中心として「緑」の整備を行うために導入された「県民緑税」を活用している。

里山防災林整備事業は、美方郡ではこれまでに本年度を含めて七地域で行われている。

三谷地区は、対象区域が約三十五㌶。危険木を伐採し、間伐を行った斜面の渡廊土砂の流出を防ぐ木柵を設置したほか、亀裂の見つかった岩盤をコンクリートで固定した。また、川の流れにより地滑り

した土砂の流出を防ぐため、石の詰まった金属製のカゴを敷き詰めたほか、増水した川の水量を調整できるようにした。総事業費は約二千三百万円。

三谷区の中村敦区長（３）は「見た目もきれいになり住民も喜んでいる。何より安心して暮らせるようにしてもらい高齢の気持ちでいっぱい」と笑顔で話していた。（浜田浩史）

住民参加型の治山事業の紹介
地元のドングリで森づくり
森を育てよう「ドングリプロジェクト」

姫路農林水産振興事務所治山課

1．はじめに

兵庫県では平成16年の台風被害により約3、000haの森林が風倒木被害を受けました。

姫路市の北西に位置する姫路市自然観察の森（以下、「自然観察の森」という。）でも、主にヒノキの植栽地で風倒木被害を受け、被害区域面積は2・86haに及びました。

このため、姫路農林水産振興事務所は、平成18、21年度に保安林改良事業により風倒木処理及び植栽等を行いました（図1）。

図-1　自然観察の森位置図

2．ドングリプロジェクト

自然観察の森と姫路農林水産振興事務所では、風倒木被害を契機に、多様な生物の生息可能な森林づくりを目的に、ヒノキ林の一部を広葉樹林へ樹種転換していくこととしました。広葉樹への樹種転換にあたっては、自然観察の森のドングリを採取し、苗木を育て、植栽することとし、一連の行程を地域の子供たちや住民の手で実施することとする「ドングリプロジェクト」（表1）を策定しました。

（表1）ドングリプロジェクトの経緯

H16.10	台風襲来	風倒木被害
H17.11	ドングリ拾い	イベント実施「ドングリを集めて育ててみよう」
H18.11	ドングリ拾い	イベント実施「ドングリを集めて育ててみよう」
H19 H20	ドングリの育成	里親や小学校の児童による苗木の保育（2005～、2006～） 「ドングリ通信」の発行（自然観察の森）
H21.3	ドングリの植栽	イベント実施「森にドングリの木を植えよう」
H21.7.25	保育（下刈り）	イベント実施予定

(1)ドングリ拾い

自然観察の森が主体となり、平成17年11月、平成18年11月にドングリの採取イベントが行われました。それぞれ公募にて集まった参加者45名、54名で、自然観察の森内の台風による被害地を見学し、コナラとアベマキのドングリを集めました（写真1）。ドングリ収集後、ドングリの選別やポットへの播種を行いました。ポットは参加者が持参した牛乳パックを利用し、播種したポットはそれぞれ参加者に持って帰っていただきました。

写真-1 ドングリ拾いの様子(H17.11)

(2) 苗木の育成

苗木はイベント参加者が里親として自宅で育てるとともに、姫路市立太市小学校と自然観察の森でも育てました（写真2）。育苗期間中には、里親や太市小学校を対象として、自然観察の森より、苗木の様子や栽培方法、イベントの案内などを盛り込んだ「ドングリ通信」が定期的に発行されました。

写真-2 ドングリの育成（自然観察の森）

(3) 苗木の植栽

平成21年3月に、保安林改良事業で地ごしらえ作業を行った区域の一部（0・21ha）で、苗木の植栽イベントが行われました。3日に太市小学校の児童、7、8、15日に里親や一般の方々がイベントに参加しました（約130名）。姫路農林水産振興事務所の指導のもと、ボランティアの方々の協力で、植栽準備や参加者への植栽指導を行いました。参加者は植栽方法の説明を受けた後、各自で植穴を掘って植栽を行い、植栽木には自分の名札を付けました。

また、自然観察の森から、風倒木被害の状況やドングリプロジェクトの経緯、森の生物についての学習会なども実施されました（写真3・4・5・6）。

なお、このイベントについては、朝日新聞、産経新聞にも掲載されました（記事1）。

写真-3 植え付け指導（太市小学校）

写真-4 植栽（小学生とボランティア）

写真-5 植栽（里親と市民の方々）

写真-6 森の生物の説明（自然観察の森スタッフ）

(4) 保　育

イベント後の自然観察の森によるアンケートでは、参加者のほぼすべての人が植栽木の保育にも関心があることが分かりました。今後、下刈りなどの保育についても、自然観察の森と連携しながら、これまでの参加者を含めた地域住民による保育作業として実施する予定です。

3. おわりに

植栽している子供たちは、熱心に苗木を植え、楽しそうに自分の名前を書いていました。これから苗木の成長とともに子供たちも成長し、森林としての機能を発揮するころには子供たちも社会で立派に活躍していることと思います。

今後とも、地域の子供たちや住民に、森づくりへの理解を深めていただき、森林の重要性や治山事業の役割を知ってもらえるよう、機会があるごとに住民が参画できるような形で治山事業を実施していきたいと思っています。

記事-1 朝日新聞（H21.3.8朝刊）

ドングリの森 育て

姫路・自然観察の森で植樹

写真-7 ボランティアの指導を受け、ドングリがなる木の苗を植える子ども＝姫路市自然観察の森

「ロープネット・ロックボルト併用工法研究会」発足会について

農政環境部農林水産局治山課

1．研究会の目的について

「ロープネット・ロックボルト併用工法研究会」は、民間企業16社と学識経験者で構成されます。

研究会は、当工法の理解を深めるとともに、設計や施工に関する調査・研究活動を行い、より確実で実用性の高い工法として発展させることを目的とします。

2．活動内容について

研究会では、左記のテーマごとに分科会を設置し活動を行います。

(1) 設計手法を普及させるための活動
(2) 設計手法・施工方法に関する調査・研究
(3) 維持管理に関する調査・研究

3．発足会について

発足会は、会員40名、来賓8名を迎え、平成21年6月5日に神戸市で開催されました。

発足会では、当工法のアドバイザーを長年務めて下さった沖村孝神戸大学名誉教授を会長に、北原曜信州大学農学部森林科学科教授を副会長に選任し、引き続きご指導を頂くことになりました。

今後、研究会では、講習会の開催や、学識経験者と行政機関で構成されるオブザーバーと意見交換等を行いながら、当工法の普及と発展のための活動を推進します。

「ロープネット・ロックボルト併用工法」発足会

研究会会長 沖村孝神戸大学名誉教授

ロープネット・ロックボルト併用工法設計施工指針（案）の発刊

平成9年度から県において、林野庁の補助事業である「森林土木効率化等技術開発モデル事業」によりロープネット・ロックボルト併用工法を検討し、地震に強い自然斜面の安定工法を開発し、表題の施工指針（案）をこのたび県農政環境部治山課が編集され、当協会が発刊することになりました。

この工法は、六甲山系のマサ土に対して地震時のみならず降雨時についてもその効果を実験され、平成16年3月に計画・調査・設計及び施工に関する指針を策定いたしました。その後、粘性土に対する適用及び長周期地震動についての検討も行いこのたび、設計施工指針（案）として発刊されたものです。

ロープネット・ロックボルト併用工法は、斜面安定において与えられる外力に対して斜面や構造物に対してある程度の変形を許して設計されており、また、樹木の伐採を少なく施工できることから、景観の保全にも配慮した経済的な工法であると考えています。

販売価格　¥6,300円

編集後記

神戸では新型インフルエンザの発症が確認され、神戸祭が中止されるようなことになりました、また県下各地で感染者が発生したため、県内の学校が休校になるという事態に至りました。感染力の強い遺伝子を持っているようです。協会が予定しておりました5月28日の氷ノ山自然観察林道ウォークも、感染が拡大しており終息の見込みが立たないことから、中止せざるを得なくなってしまいました。11倍の競争を突破して当選された方々には大変悪い結果になり申し訳なく思っております。5月のこの時期氷ノ山では、柔らかい青みを帯びた青空と淡い黄緑色のブナの新緑を味わうことができ、木の花ではウワミズザクラのコップ洗浄ブラシ状の白い小さな花やタニウツギのピンクの花が咲き、また、スズコ（ネマガリダケ）採りの人で賑わいます。しかし、ひょうごのこの様な自然はなくなりません、また、機会がありましたら十分に楽しんでいただきたいと思います。

やまなみ　第26号　平成21年6月30日発行　社団法人兵庫県治山林道協会
神戸市中央区北長狭通5丁目5－18　TEL(078)371－0210　FAX(078)371－6632
編集責任者　太田髙正　印刷所　創文社

「やまなみ」には森林（もり）にやさしい再生紙を使用しています。