

獣害に強い集落づくり研修会の開催

神戸農林振興事務所 村田 淳

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(集落ぐるみの鳥獣害対策)

1 はじめに

神戸農林振興事務所ではイノシシによる農作物被害対策として、神戸市と連携し、防護・捕獲・普及啓発について総合的に取り組み、被害の低減を目指している。防護では獣害防止柵の設置やバッファーゾーンの整備を実施、捕獲では地元猟友会の協力のもと年間を通じて有害捕獲を実施している。また普及啓発として神戸市と連携した後継者育成等に取り組んできた。

神戸市内ではイノシシがH28年度以降毎年1,000頭前後捕獲されてきたが、R2年度は1,200頭と増加しており、イノシシによる農業被害額も年間約500万円で推移してきた中、R2年度は年間約580万円と増加するなど予断を許さない状況である。

なお、被害面積はイノシシ、アライグマ、カラスの順に多いが、被害額がもっと大きいのはイチゴ、ナシ、ブドウに被害を与えるアライグマで、年間約1,700万円と管内農業被害額の5割を占めている。

このような状況の下、昨年度に引き続き、集落が被害対策に自ら取り組む体制づくりを目指して「獣害に強い集落づくり研修会」を開催した。

2 内 容

日 時：令和3年11月19日(金) 13:30～16:30

開催場所：黒田公会堂及び現地(神戸市西区平野町黒田地内)

参 加 者：地元(自治会長ほか10人)、(一社)兵庫県猟友会神戸西支部(1名)、井吹南土地改良区準備会(2名)、JA兵庫六甲(2名)、神戸市西農業振興センター(2名)
兵庫県森林動物研究センター(1名)、神戸農林振興事務所(5人)、神戸農業改良普及センター(1人)

内 容：

(1) 黒田地区の被害状況地図の作成について 【神戸農林振興事務所】

・現地の図面に、地元参加者によりイノシシによる被害状況を図示することで現地の情報共有をした。

(2) 防護柵の設置管理と効果的な獣害対策について

【兵庫県森林動物研究センター 田口森林動物専門員】

① 獣害対策の基本的な考え方

・適切な柵の設置、設置した柵の適切な管理、それでも入ってくる個体の捕獲が基本となる。

② 集落組織の獣害対策(相生市小河集落の取り組み事例紹介)

・集落柵の点検・補修をしっかりとしている集落では効果が大きくなる。(理想は月1回)

(3) 野生動物の被害対策について 【神戸農林振興事務所】

①防護柵の設置・管理状況の現地確認

- ・集落のワナの管理をしている獣友会支部員の意見も参考に獣道、侵入口、侵入経路、補修の不十分な箇所の確認と対策を検討。
- ・アスファルト等の舗装道路を避け、土の獣道を通るため泥がついたワイヤーメッシュ(以下WM)が押し倒されている箇所。
- ・70kg超える力で WM の下部がめぐり上げられている箇所。

②今後の対策について

- ・前方の確認ができない時には侵入を躊躇するイノシシの性質を利用した WM 下部のトタンや寒冷紗による目隠し、もぐり込み防止策として WM 下部への鉄製横棒の結束、側溝への侵入障害物設置、電気柵の堰堤設置(稀少な例の紹介)、竹林の強度伐採、住処から約300mが行動範囲なので無駄の無い効果的な柵の設置 等



(1)被害状況図の作成 (2)森林動物研究センター講義 (3)現地指導(柵破損) (4)現地指導(もぐり込み)

3 結果・考察

兵庫県森林動物研究センター及び神戸農林振興事務所の的確な指導により課題が明確になり、地元集落のやる気を引き出すのに大変効果があった。

4 今後の取組・課題

ワナ免許を取得しただけでは、適切なワナの設置・管理や殺処分・解体処理もできないので、ストップ・ザ・獣害の活用等を推進していく。

5 課題に関わった普及指導員

森林動物研究センター 森林動物専門員 田口 彰

神戸農林振興事務所 林業普及指導員 村田 淳

「獣害対策研修会」を開催

加古川農林水産振興事務所 柴原 隆

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(集落ぐるみの鳥獣害対策)

1 はじめに

加古川市上荘町上原地区において、アライグマ・イノシシの被害対策を集落ぐるみで実施する機運が高まりつつあり、「獣害対策研修会」を農業改良普及センター、森林動物研究センターと連携して開催したので報告します。

2 研修内容

日 時：令和3年12月5日（日）17:00～20:00

場 所：上原公民館（加古川市上荘町上原）

参 加 者：18名

内 容：

① 集落役員との打合せ（17:00～）

集落の役員を対象に営農状況、被害状況、防護柵の設置、維持管理、捕獲の状況、活動体制等について聞き取りを行い、今後の対策検討の情報収集を行った。

② 集落説明会（18:30～）

イノシシとアライグマの生態及び対策について森林動物研究センターの専門員による講義を行い、その後、質疑応答、意見交換を行った。

3 結果・考察

アライグマよりもイノシシの被害を重く感じている。

防護柵の設置も集落として対応しており、集落としてのまとまりがあり、自治会長、農会長等、役員も比較的前向きな姿勢である。

侵入ルートを特定し、効果的な対策を樹立するとともに、柵点検体制の構築がポイント。

4 今後の取組・課題

今回は、説明会のみであったので、実態調査を現場で行い防護柵や檻の設置状況を確認する。

5 課題に関わった普及指導員

加古川農林水産振興事務所 林業普及指導員 柴原 隆



集落ぐるみの鳥獣害対策の取組について

洲本農林水産振興事務所 上野 茂樹

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(集落ぐるみの鳥獣害対策)

1 はじめに

管内の有害鳥獣捕獲の強化体制の継続と並行して集落ぐるみの被害対策への支援を継続実施しているが、捕獲数は増加しているものの、現在、農業被害額の減少は見られない状況にある。

管内では令和3年度に6集落でストップ・ザ・獣害事業を実施しているが、獣害対策に取り組む意欲が高く、猟友会の協力も得られる集落で農業被害軽減のための鳥獣害対策の指導を行った。

2 内容

- (1) 実施日：令和3年7月20日, 8月22日, 10月24日, 令和4年2月23日, 3月18日（計5回）
- (2) 場 所：洲本市鮎原下（あいはらしも）
- (3) 参加者：地元（集落役員等10人）, 洲本市職員（3人）
- (4) 内容
 - ① 被害状況の把握
 - ② 電気柵の効果的な設置、管理方法等の指導
 - ③ 金網柵の点検・補修の要点指導（具体的な現地確認と点検隊・補修隊の連携体制づくり）
 - ④ 箱ワナの管理体制の強化指導（餌付け、見回り等）
 - ⑤ センサーハイドロ（5台）の設置（捕獲数が少ない箱ワナ周辺の観察）→イノシシの動向確認



金網柵・捕獲檻の管理研修



現地指導員による箱ワナの指導

3 結果・考察

森林動物研究センター及び洲本農林水産振興事務所、農業改良普及センターが連携して現地指導を実施した結果、課題の明確化や集落のモチベーションアップが図られた。

4 今後の取組・課題

来年度も「集落ぐるみの鳥獣害対策」支援の継続要望もあり、被害軽減集落のモデルとなるよう、引き続き鳥獣害対策の指導・支援を行う。今後は、電気柵・金網柵の点検指導やセンサーハイドロのデータを踏まえた、捕獲効率の高い設置場所を検討する必要がある。

5 課題に関わった普及指導員

洲本農林水産振興事務所 森林課 所長補佐兼課長 上野茂樹、主査 大橋正知

兵庫県獣友会飾磨支部若手ハンターと地域住民への講義について

姫路農林水産振興事務所 鈴木大智

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進

(野生動物の共生をめざした個体数管理・被害管理)

1 はじめに

中播磨県民センターのふるさと創生推進事業で実施している「人とシカが共生できる地域創出事業（狩猟体験会事業）」において、（一社）兵庫県獣友会飾磨支部の若手ハンターと地元農家・自治会役員等を対象に、講習会を行なった。

講習会では林業普及指導員に加えて森林動物研究センターの専門員と獣友会のベテランハンターを講師に迎え、近年管内南部の市街地近傍で生息域が広がり生活環境被害・農業被害が拡大しているイノシシ問題についてその生態や捕獲方法、鳥獣保護法の解釈等について講義と現地実習を行なった。

2 内容

(1) 日 時：令和3年12月4日（土） ①10:00～12:00、②13:00～15:00

(2) 場 所：姫路市小島第2公民館（姫路市形町的形 2923-14）

(3) 内 容

① 市街地近傍でわな獵を行なう注意点と法令について

（講師：姫路農林水産振興事務所 森林課 鈴木）

イノシシの生態と捕獲技術について（講師：森林動物研究センター 河野役付専門員）

② くくりわな及び箱わなの設置方法等

(4) 参加者：獣友会若手ハンター等23名、地元農家等10名



3 結果・考察

森林動物研究センター専門員が行なったイノシシの生態等についての講義では地域住民である自治会役員からの質問が多く、姫路農林水産振興事務所が行なった法制度やその運用についての講義では若手ハンターから多くの質問を頂きました。違法わなの問題など、農林から直接狩猟者に向けて説明する機会は現状多くないので双方にとって非常に有意義な講義になったと考えます。

4 課題に関わった普及指導員

姫路農林水産振興事務所 林業普及指導員 蛭田永規

林業普及指導員 鈴木大智

兵庫県立森林大学校「野生鳥獣被害対策」講義の協力について

光都農林振興事務所 林業普及指導員 有元 正彦

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(集落ぐるみの鳥獣害対策)

1 はじめに

兵庫県立森林大学校では、鳥獣による農林業被害の現状と狩猟に関する基礎を学ぶための「野生鳥獣被害対策」の授業が行われています。このたび、森林大学校より野生動物共生林整備にかかる講義及び視察案内の依頼を受け、その対応にあたりましたので報告します。

2 内容

- (1) 日 時：令和3年7月5日（月） 11:20～15:00
- (2) 場 所：(講義) 兵庫県西播磨総合庁舎会議室
(現地) ①たつの市新宮町千本、②佐用町金屋
- (3) 内 容：
(講義) ・県民縁税のあらまし
・ワイルドライフマネジメントの考え方
・野生動物共生林整備の効果的な整備方法
(現地) ・令和2年度森林整備2箇所の現地視察
・整備実施体制、森林整備内容の確認
・防護柵の整備内容及び植生の食害状況の確認
- (4) 参加者：森林大学校1年生14名



3 結果・考察

森林の果たす役割には、木材生産のほかにも野生動物の生息区域など様々な側面があります。講義に加え現地視察を体験することで、シカ被害の実態やその対応に苦慮されている集落の問題点などの理解が深まったのではないかと思います。

森林整備の将来を担う学生の皆さんには、産業としての林業に加え環境保全など複合的な視点から森林を見る力が求められますので、今後もそのお手伝いをしていければ思います。

4 課題に関わった普及指導員

光都農林振興事務所 林業普及指導員 有元 正彦

西播磨シカ被害対策連絡会議視察研修について

光都農林振興事務所 平野修之

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(ジビエの利活用の促進)

1 はじめに

西播磨シカ被害連絡会議は、シカの捕獲拡大を進めることにより、シカによる農林業被害の低減を図るとともに、有害獣として捕獲されたシカの広域的利活用を進めることにより、西播磨の農林業の振興を図ることを目的としており光都農林振興事務所内が事務局をしています。

2 内容

西播磨シカ被害連絡会議は、捕獲されたシカの広域的利活用を促進するため、鳥獣被害対策の一環として効率的な捕獲と食肉の有効活用に向けた視察研修を実施しました。

実施日時：令和3年11月26日(金)10:30～17:00

視察場所：但馬のジビエココ鹿(朝来市和田山町)

視察内容：施設見学(狩猟者とジビエ加工施設の連携)

3 結果・考察

但馬のジビエココ鹿高田さんは、朝来市の地域おこし協力隊として近くのジビエ加工施設で研修され実践されました。

施設は、民家改修に移住者支援等の補助金を利用して造られています。

補助金は、300万円の1/2補助金を受けられました。

施設は、500万円程度で開設されました。

高田さんは、シカを自分で止め刺しを実施します。また、猟師(4～5名)適切な処理後のシカを購入されます。

ジビエ加工施設を経営する上での苦労されたことは、猟師との連携だそうです。

高田さんは、人を雇わず家族経営を基本とされています。

シカ肉は、ペットフードの利用が今後伸びそうです。

精肉の顧客は、神戸、大阪、東京の飲食店等です。

販売は、主にインターネット販売と道の駅・農産物直売所になります。

4 今後の取組・課題

光都管内のジビエ施設は、但馬のジビエココ鹿のように施設への投資を最小限にして家族経営を推進していくべきと考えます。

光都管内各市町は、地域協力隊員としてジビエ施設で研修を実施して人材を育成する。

その後、投資は、最小にして投資回収が可能で効果が上がるようにしていくべきと考えます。

5 課題に関わった普及指導員

光都農林振興事務所 林業普及指導員 谷口英樹、平野修之

シカニク試食



但馬のジビエココ鹿視察
場所：朝来市和田山町高田



冷蔵庫



鹿のドックフード



犬用のシカジャーキー



たじまんま和田山特産品売場 (JA 但馬)

場所：朝来市和田山町枚田

但馬のジビエココシカのシカニク製品

(冷凍)



美方郡でのシカ被害対策について

豊岡農林水産振興事務所 岡田英樹

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(野生動物の個体数管理・被害管理)

1 はじめに

美方郡では、シカの生息密度が増加傾向にあるとされており、森林の下層植生の衰退が激しく進んでいるため、捕獲による生息密度の低減を行う必要があります。

現状、集落や農地周辺は、箱わなやくくりわなにより捕獲が行われているが、美方郡では銃獵免許所持者が少なく、県内他地域で一般的に行われている巻き狩りがほとんど行われていません。

このため、但馬地域の他市の捕獲班と地元美方郡の捕獲班で合同チームを作り、有害捕獲が行われていない香美町と新温泉町の町境の山林で、巻き狩りによる捕獲活動を試行的に実施しました。主催は、県民局と市町で構成する但馬地域鳥獣被害対策協議会（令和3年3月発足）。

2 内容

捕獲実施日：令和3年10月9日（土）

捕獲実施体制：捕獲班25名（豊岡市捕獲班16名、香美町

捕獲班7名、新温泉町捕獲班2名）

市町鳥獣対策員4名（豊岡市2名、養父市1名、朝来市1名）

市町職員2名（香美町1名、新温泉町1名）

豊岡農林2名

捕獲場所：香美町香住区御崎から新温泉町三尾にかけての山林

実績：シカ14頭



捕獲班による事前の指さし確認

3 考察

参加した狩猟者の反応としては、「香美町だけ、新温泉町だけでこのような捕獲活動を実施することは困難。この取り組みは、もっと早く実施して欲しかった。」との声が聞かれました。

今回の試行的実施により、いくつかの課題が判明したため、改善して令和4年度から本格的に実施します。

【課題点】

- ・無線機の通信状況が悪い場所があった点。
- ・捕獲成果確認方法を市町職員目視確認としていた点。（確認に時間がかかった）

【改善点】

- ・無線機による通信の改善点として、感度・出力の大きいモービル無線機搭載車両を近くに配備し、捕獲班員同士の無線のやりとりの中継を行います。
- ・捕獲成果確認は、写真と尻尾により行います。

4 今後の取組

令和4年度から、実施箇所を増やし、夏（6月）と秋（10月）に捕獲活動を行う計画です。

5 課題に関わった普及指導員

豊岡農林水産振興事務所 林業普及指導員 岡田英樹

くくりわな講習会（初級）の開催について

但馬丹波普及指導区・朝来農林振興事務所 上田 敦祐

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(野生動物の個体数管理・被害管理)

1はじめに

但馬県民局では、ふるさと創生推進事業により狩猟免許取得から5年以内の狩猟者を対象にくくりわな講習会を下記のとおり開催した。

講習会では、くくりわなの作り方や設置にかかる留意点や森林動物研究センターによる簡易電殺処分器を用いた止め刺しのほか、法令遵守等についても講義を行った。

また、くくりわなの作成後は、わなの設置にかかる現地実習もあわせて行なった。

2 内容

(1) 日 時：令和3年11月1日（土） 10:00～16:00

(2) 場 所：兵庫県和田山庁舎

(3) 内 容

①シカ、イノシシのくくりわな捕獲について（講師：野生鳥獣対策連携センター 上田取締役）

②簡易電殺処分器を用いた止め刺し（講師：森林動物研究センター 田口役付専門員）

③わな猟の注意点（講師：豊岡農林水産振興事務所 森林課 松尾）

④くくりわなの作り方と設置（講師：野生鳥獣対策連携センター 上田取締役ほか）

(4) 参加者：39名（狩猟免許取得5年以内）



くくりわなの捕獲（講義）



くくりわな作成（実習）

3 結果・考察

新規狩猟免許取得者は増加しているが、免許取得後に捕獲実績のない又は少ない狩猟者が多い。捕獲数が少ない理由として、わなの作成や設置方法に関する技術を習得する機会がないため、今回講義と実習では毎年捕獲数が多い狩猟者から直接指導を受けたことで、今後の捕獲数増加と農林業被害減少が期待される。

講習会終了後にアンケート調査を実施したところ、大変役に立ったとの意見が大多数であったことから、受講者にとって有意義な講義になったと考える。

4 課題に関わった普及指導員、職員

朝来農林振興事務所 林業普及指導員 上田 敦祐、船曳 恵理子
林業普及指導員 尾畠 俊彦 衣笠 友基

未利用果樹の伐採等によるクマ出没対策の取組

朝来農林振興事務所 上田 敦祐

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(野生動物の個体数管理・被害管理)

1はじめに

朝来農林振興事務所では、獣害対策チームによる重点指導集落として養父市八鹿町高柳地区（小学校区単位）において令和元年度から未利用果樹の伐採等によるクマ被害対策への取組を推進している。

また、未利用果樹伐採後に住民へのアンケート調査により精神被害及び出没状況にかかる効果・検証と今後の出没対策への取組について意見交換を行った。

2 内容

(1) 令和2年度取組結果及び第1回アンケート調査結果報告

日 時：令和3年7月27日（火） 19:00～20:00

場 所：養父市八鹿町 高柳自治会館

(2) 第2回アンケート調査依頼

日 時：令和3年10月26日（火） 19:00～20:00

場 所：養父市八鹿町 高柳自治会館

(3) 参加者：高柳自治区 区長16名、養父市役所



アンケート調査報告会



未利用果樹データマップ

3 結果・考察

高柳地区での未利用果樹調査では885本の位置データや所有者をとりまとめ、そのうち355本を伐採、トタン巻きを実施した。

集落別のアンケート調査では、伐採率が高い集落ほどクマの出没や恐怖感が減少したとの傾向が得られたが、伐採率の低い集落が隣接している集落では、伐採効果が低いことから、今後は地区全体で伐採等に取組む必要を認識することができた。

アンケート調査結果を報告したところ、引き続き未利用果樹の伐採に取組みたいとの意見があり、重点指導集落として、今後も獣害対策チームで被害対策の指導を継続的に行っていくこととしている。

4 課題に関わった普及指導員、職員

朝来農林振興事務所 林業普及指導員 上田 敦祐、濱田 和則、船曳 恵理子

但馬地域カワウ対策協議会による広域捕獲活動の実施

朝来農林振興事務所 上田 敦祐

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(野生動物の個体数管理・被害管理)

1 はじめに

但馬地域では、カワウ被害対策を広域的かつ計画的な捕獲及び生息数調査等を実施するため県、市町、内水面漁業協同組合を構成員とする「但馬地域カワウ対策協議会」(H31.2.13設立)が但馬地域カワウ対策実施マニュアルを作成し、河川や流域を越えた一体的な対策を推進している。

令和3年度は、年度別実施計画に基づき下記のとおり広域捕獲活動等被害対策を実施した。

2 内容

令和3年7月29日（木） 下半期活動計画

令和3年9月15日（水） 銃猟捕獲 事前研修会

令和3年10月28日（木） 空気銃による捕獲活動

令和3年11月 4日（木） //

令和3年11月10日（水） //

令和4年2月15日（火） 捕獲許可証、安全管理体制等打合せ

令和4年3月24日（木） R3年度実績とりまとめ、R4年度計画策定



但馬地域カワウ対策協議会総会



広域捕獲活動（岸田川）

3 結果・考察

協議会事務局として年度計画を円滑に実施するため、広域捕獲や飛来数調査など関係機関との連絡調整を行うとともに、但馬地域における各河川での捕獲数や生息数調査等のとりまとめから、専門家からの意見に基づき次年度計画の策定を行った。

カワウの生息域は広域であることから、但馬地域での捕獲、生息調査を継続的に実施しているが、今後はP D C Aサイクルに基づき、計画と実行だけでなく検証や改善にも取組むこととしている。

また県境を越えて飛来していることから、コロニーやねぐらの位置情報や飛来数など近隣府県と情報交換を行っていく予定である。

4 課題に関わった普及指導員、職員

朝来農林振興事務所 林業普及指導員 上田 敦祐、船曳 恵理子

豊岡農林水産振興事務所 林業普及指導員 岡田 英樹、松尾 寛

「獣害対策基礎研修」を開催

森林動物研究センター 田口彰

推進方策：野生動物の管理や被害対策の推進
(集落ぐるみの獣害対策)

1 はじめに

県、市町の鳥獣被害対策担当者を対象とした、シカ、クマ、サル、イノシシ、外来生物等の被害対策技術、及び獣害に強い集落づくり等について研修会を開催したので報告します。

2 内容

| 研修名 | 開催日 | 内容 | 参加者数 |
|-------------|-----------|------------------|------|
| ①ツキノワグマ | 4月28日(木) | クマ被害対策、出没対応 | 62 |
| ②ニホンザル | 5月10日(月) | サル被害対策、出没対応 | 53 |
| ③基本研修 | 6月3日(木) | 新たに担当する職員等対象の研修 | 72 |
| ④獣害データ活用研修 | 7月1日(木) | 獣害対策関係データ活用方法 | 33 |
| ⑤被害対策 | 7月8日(木) | 防除の基本、事業説明、製品紹介 | 64 |
| ⑥シカ | 7月29日(木) | シカ被害対策 | 51 |
| ⑦イノシシ | 9月16日(木) | イノシシ被害対策 | 63 |
| ⑧追い払い技術1 | 9月17日(木) | サル・クマ等の追い払い技術 | 70 |
| ⑨追い払い技術2 | 9月22日(水) | サル・クマ等の追い払い技術 | 56 |
| ⑩森林動物指導員研修 | 10月15日(金) | 生息地管理、森林被害対策 | 22 |
| ⑪外来生物 | 10月21日(木) | アライグマ、ヌートリア被害対策 | 83 |
| ⑫獣害に強い集落づくり | 11月30日(火) | 集落住民による被害対策の事例紹介 | 40 |
| 合計 | | | 669 |

3 結果・考察

平成19年の森林動物研究センター開設以来15年間継続している研修で、獣害対策の基本的技術の習得に役立っている。

継続することにより、県、市町職員の獣害対策に関する一定の技術が確保されるとともに、受講した職員が各地域で獣害対策の普及を行い、技術が面的に浸透していっている。

4 今後の取組・課題

新型コロナ感染症の影響で、WEBによる研修受講も始めたが、技術的または機材の能力的な限界でスムーズな受講ができない場面が多くあった。

今後は、これらの技術の習得及び機材を充実させ、遠隔地でも問題なく研修受講ができるよう環境を整えていきたい。

5 課題に関わった普及指導員

森林動物研究センター 森林動物専門員 井上裕司、田口彰 資源活用専門員 石川修司



「特殊伐採入門講座」の開催について

神戸農林振興事務所 士井幸亮

推進方策：森林の適正管理の徹底による公益的機能の維持・向上
(荒廃した里山林の再生)

1 はじめに

県内の造園業者及び森林組合職員等を対象とした特殊伐採入門講座が神戸市立森林植物園で開催されました。

開催に至った経緯は、神戸市内及び県内で、道路沿いや公園内、寺社仏閣、住宅裏山などさまざまな場所で薪炭林として利用されなくなった里山林や街路樹などが高木化・大径木化しそれぞれ、カシノナガキクイムシによるナラ枯れやマツノザイセンチュウによる松枯れが原因で枯死し、道路や住宅に倒木する危険があるケースが多数発生している状況の中、高所作業車やクレーン車等が近づけず人力による伐採をせざるを得ない場合があることから、人力による伐採作業を安全に行うために必要な知識やスキルを身につける研修の実施が求められていました。

特に神戸市内では施設森林組合が無いことから、森林での作業経験がほとんど無い造園業者が人力による伐採作業などを担っている実態があり、作業者の安全な作業環境の確保が早急に求められていました。

このような社会情勢を背景として、市道や森林公園を管理している神戸市担当部局から神戸農林振興事務所へ神戸市内の造園業者を対象とした人力による特殊伐採技術の研修が実施出来ないか相談がありました。

当事務所として検討した結果、神戸市内の造園業者に対象を限定するのではなく、全県を対象とした研修として実施することが適当であると判断し、当該要望の研修実施が可能である県立森林大学校研修課と協議を行い、県立森林大学校の高度化コースの一環として実施することとしました。

2 内 容

(1) 日 時 令和3年10月12日(火)・13日(水) 各日 9:20～16:30

※同じ内容で2回実施

(2) 場 所 神戸市北区山田町上谷上字長尾 1-2 神戸市立森林植物園内

(3) 主 催 兵庫県立森林大学校(研修運営委託先:兵庫県営林緑化労働基金)

(4) 講 師 樹木業(認定マスター樹護士アーボリスト、樹木医、認定ツリーワーカーほか)
宇治田 直弘 氏

造園業(認定ツリーワーカー、一級造園技能士、一級造園施工管理技士ほか)
塚本 潤 氏

(5) 参加者 12日10名、13日10名 計20名参加

参加者:森林組合、造園業者、ひょうご農林機構ほか

(6) 内容

午前：座学で講義

　樹上作業の基礎(ロープワーク、ツリークライミングの安全確保、剪定・リギング技術ほか)

午後：園内(北アメリカ区)で実技

　樹上作業デモンストレーション、ツリークライミング体験、シーカー訓練ほか

(7) その他

当該研修とは別に、ATI(ARBORIST TRAINING INSTITUTE)主催の専門技術講習会としてロープ高所作業(樹上)特別教育研修を実施

※10月11日(月) 於:神戸市立森林植物園 講師:宇治田 直弘 氏

3 結果・考察

午前中の座学では技術的な紹介に加え、いかに安全を確保して作業を行うことが重要かという基本に立ち返った話に多くの時間が割かれ、効率的な作業を優先するあまりに基本的な安全確保をおろそかにしてはいけないということが繰り返し講義され、参加者は一様に安全確保の重要性に納得した様子であった。

また、参加者の特殊伐採作業に関する経験はさまざまで、森林組合職員の中には既に実務的な作業として人力による樹上伐採作業を行っている者もいたが、他所で一通りの研修を受けた後は我流で試行錯誤しながら作業を行っているのが実状で、樹上からの滑落やリギングした樹木によるケガなどの経験者も複数おり、午前中の座学から実務的な質疑応答が活発に行われた。

当該研修は、全県的に里山や街路樹等の高木化・大径木化が進む中、人力による危険木伐採のニーズが増えつつある状況において、あまり一般的ではない技術である人力による樹上伐採「特殊伐採」の技術を知る、或いは再認識するうえで貴重な機会であったと思われる。(西日本には認定アーボリストはほとんどいない。)

また、林業における労働災害発生率・死亡率が全業種の中でもトップクラスとなっている現状の中、基本的な安全確保の考え方を一人一人が再認識する機会としても非常に有意義なものであったと考えられる。



座 学



座 学



現地全体説明



樹上作業デモンストレーション



ツリークライミング体験



ツリークライミング体験

4 今後の取組・課題

特殊な技術を学ぶ研修であり、実技研修を伴うため少人数での研修実施となったが、参加者は我先と熱心に質問するなど、みんな意欲的に学ぶ姿勢が見られた。

また、民間会社からの参加も多く、かつ若い人達ばかりであったため、潜在的なものも含めて当該研修実施に対するニーズは高いものがあると考えられる。

通常の業務に直結する技術であり、安全に作業を行ってもらう観点からも、今回の実施を契機に来年度以降の継続的な実施を県立森林大学校研修課と協議していきたいと思う。

5 課題に関わった普及指導員

神戸農林振興事務所 林業普及指導員 土井幸亮

神戸市森林整備計画の樹立の支援について

神戸農林振興事務所 南都 義道

推進方策：森林の適正管理の徹底による公益的機能の維持・向上
（「新ひょうごの森づくり」の推進等による森林管理の徹底）

1 はじめに

市町村森林整備計画は、都道府県が定める地域森林計画の対象となる民有林が所在する市町村が5年ごとに作成する10年を一期とする計画である。その内容は、「地域森林計画」に適合しており、地域の森林・林業の特徴をもとに森林整備の基本的な考え方とこれに基づくゾーニング、地域の実情に即した森林整備を推進するための森林施業の標準的な方法及び森林の保護等の規範、路網整備等の考え方等を定める長期的な森林づくりのマスタープランとなる。地域の問題点と課題を最も理解している市町村が、実情に応じて地域住民等の理解と協力を得つつ、都道府県や森林・林業関係者と施策等により、適切な森林整備の推進を目的としている。

このことに基づいて、神戸市から、森林・林業の専門的知識を持った職員がいないということで相談があった。

2 内 容

神戸市の背山(はいざん)である六甲山の150年前は、ハゲ山であったが、先人の努力で緑豊かな山になった。ここに至るまでには、2度の阪神大水害をはじめ何回か大きな災害はあったが、27年前の阪神・淡路大震災、近年の突発的に起こる豪雨にも持ちこたえている。これらの森林の多くは市街地に近接しており、土砂災害の防止や水源涵養、生活環境の保全、野外でのレクリエーションや教育活動の場など、多様な機能が期待される。

その一方で、森林施業の担い手が激減しており、放置され荒廃が目立つ森林が増えており、山地災害の発生が懸念される。

このような背景から、国(国土交通省)では、六甲山グリーンベルト整備事業が、兵庫県では、「新ひょうごの森づくり」「災害に強い森づくり」で、里山林の再生や森林保全活動に取組むなど、森林整備や都市緑化、地域活動組織に対しての支援事業を実施している。

また、神戸市も、森林環境譲与税を財源として、既存事業(林野庁補助・県民緑税事業等)で対応できない森林整備を行うほか、森林再生を通じた地域資源の見直しや交流人口創出の取組みによる地域活性化を目指している。

(1) ゾーニングの説明について

前回から、市町村が3機能区分(水土保全林補、森林と人との共生林、資源循環林)を廃止して主体的にゾーニングを決めることができるようになり、公益的機能別施業森林等として、5つの水源涵養機能維持増進森林、山地災害防止／土壤保全機能維持増進森林、快適環境機能維持増進森林、保健文化機能維持増進森林(生物多様性保全を含む)、木材生産機能維持増進森林が設定された。

また、改正前は、3機能区分の1つだけの指定で重複はなく、全ての森林を3つの区分のどれかに必ず指定して白地なしであったが、改正後は、複数の区域の設定も可能で重複も可能で、何の区域設定のない森林で白地も可能となった。

また、公益的機能別施業森林は、法指定、機能評価等を指標として決定し、公益的機能

別施業森林等の「等」として、木材生産機能維持増進森林も設定された。3機能区分の時は、「水土」「共生」のゾーンの「残り」であったが、改正後には、林業(木材生産)の対象地であるかがポイントであるが、ほかの公益的機能別施業森林との重複が可能になった。

さらに、ゾーニングの根拠として、5機能(木材等生産機能、水源涵養機能、山地災害防止機能／土壤保全機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能、生物多様性保全機能)を決める機能評価をするため、傾斜、標高、地形、降雨量、積雪等、(表層)地質(構造)、土壤、斜面構造、景観圏域、河川・湖沼等、史跡等、森林構成、行動性、利用施設等の因子で、各森林の機能別調査をしていることを説明した。

(2) 人工造林の標準的な本数について

低密度植栽である2,000本植栽を提案してきたが、下刈、除伐、枝打ち、間伐等の施業体系で、神戸市の森林に適応できる明確な指針がなく、森林・林業技術センターの意見も踏まえて、国の「スギ・ヒノキ・カラマツにおける低密度植栽のための技術指針(林野庁令和2年度改訂版)」の参考を指導した。

(3) 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林に関する事項

「天然更新完了基準書作成の手引きについて」(平成24年3月30日付け23林整計第365号林野庁森林整備部計画課長通知)において示される設定例(現況が針葉樹人工林であり、母樹となり得る高木性の広葉樹林が更新対象地よりも斜面上方に存在せず、周囲100m以内に広葉樹林が存在せず、林床に更新樹種が存在しない森林)の参考を指導した。

(4) 森林経営管理制度の活用に関する事項

国の資料の参考を指導した。

(5) 森林計画図の齟齬修正について

(1)を実施する際に、不都合で、ゾーニングできなく、現在、整備中の林地台帳の進捗も影響があるとのことで申し出があった。

供用されている高速道路、住宅団地等が、地域森林計画の対象となる民有林のままであった。現在、林務課計画班と神戸市と神戸農林の3者で相談して、神戸農林で精査した森林計画図の齟齬修正を、県森林クラウドと市森林情報システムの情報を共有することで、問題解決のため作業中である。

3 結果・考察

神戸市からの相談に対し、神戸農林振興事務所森林課全員(普及指導員以外の含む)の迅速な対応と的確な指導により、課題が明確になり、大変効果があった。

4 今後の取組・課題

市町村森林整備計画は、縦覧中である。2(5)森林計画図の齟齬修正については、齟齬修正後に、ゾーニング等を検討して、市町村森林整備計画の変更を指導する。

5 課題に関わった普及指導員

神戸農林振興事務所 林業普及指導員 土井 幸亮、南都 義道、村田 淳

「森林ボランティア講座（リーダー養成編）」で森づくりを考える

森林林業技術センター 山下毅

推進方策：森林の適正管理の徹底による
公益的機能の維持・向上
(荒廃した里山林の再生)

1 はじめに

兵庫県では、森林ボランティア数 10,000 人を維持すべく森林ボランティア講座（入門編・リーダー養成編）を例年開催しています。

森林林業技術センターでは、リーダー養成編（カリキュラム全 6 日のうち 1 日）を担当することになっており、当センターが平成 28 年度に県立フラワーセンター内の森林の一角に整備した「災害に強い森づくり展示林」を活用し、植生調査の方法、森林の評価および整備計画の立案に関する実習を指導しました。

2 内容

- (1) 日 時：令和 3 年 10 月 9 日（土）10:00～16:00
- (2) 場 所：県立フラワーセンター 会議室および災害に強い森づくり展示林
- (3) 出席者：ボランティア講座受講者 11 名、ひょうご森の俱楽部 6 名、
県職員 3 名（全 20 名）
- (4) プログラム
 - ア 講義（「災害に強い森づくり展示林」の概要説明、調査目的および調査方法の説明）
 - イ 植生調査実習（毎木調査、実生・萌芽調査）
 - ウ 調査結果データ整理
 - エ 森林の評価、森林整備計画の検討、講評



植生調査の様子

3 結果・考察

特に植生調査実習において、受講生は熱心に調査に取り組まれ、調査終了予定時間を 1 時間超過するほどの熱中ぶりでした。

調査後の森林の評価および森林整備計画の検討でも、受講生からは森づくりの考え方や植生遷移の考え方など積極的に質問がされ、講座後のアンケート結果でも「有益であった」、「理解できた」との意見が多く、充実した講座であったように思います。

4 今後の取組・課題

森林ボランティアリーダーは地域ぐるみの森林整備において中心的な役割を担う人物となるため、本講座の受講生が各自地元において積極的に森づくりの実践をしていただくことを期待します。

また、本講座は県民への森づくりについての普及活動に繋がることが期待されるため、本講座が今後も継続して開催されることを望みます。



森林評価、森林整備計画の検討

5 課題に関わった普及指導員

森林林業技術センター 主任 山下毅