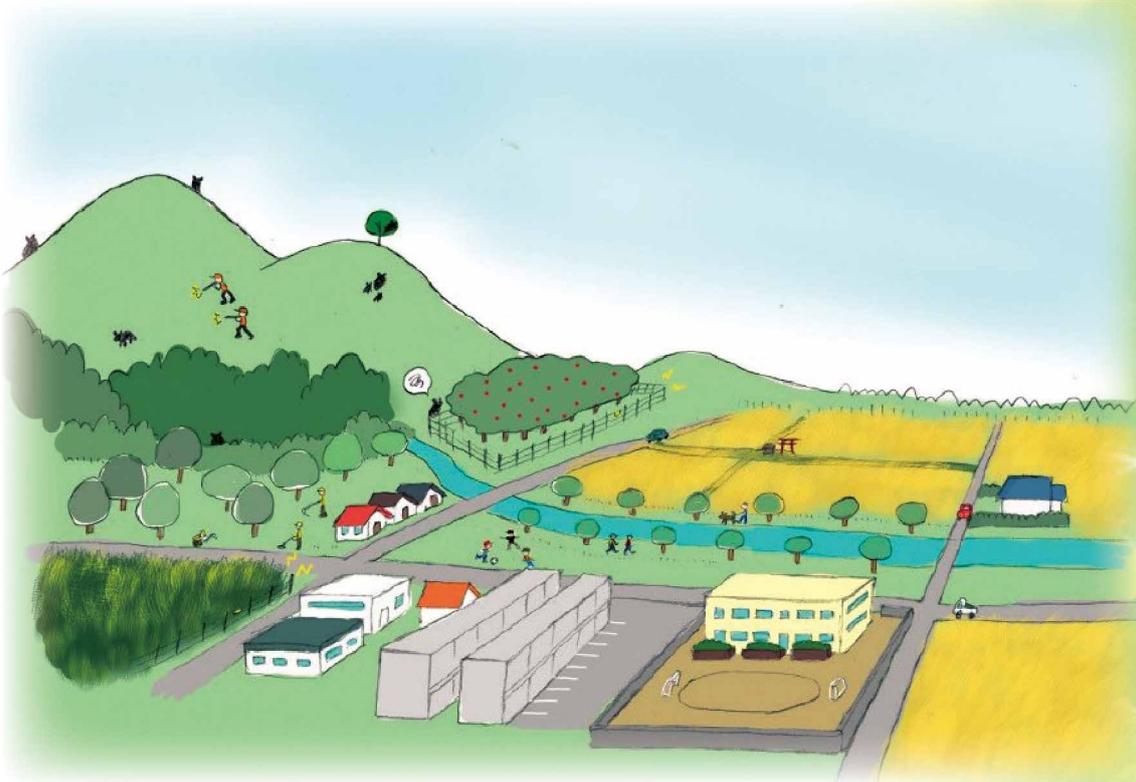


秋田県

野生鳥獣管理共生ビジョン



秋田県生活環境部

秋田県 野生鳥獣管理共生ビジョン



秋田県生活環境部

CONTENTS

第1章 ビジョンの策定の基本的な考え方

- 1 策定の趣旨 4
- 2 ビジョンの性格と位置づけ 5
 - (1) 人と野生鳥獣との向き合い方を再構築する10年
 - (2) 秋田県鳥獣保護管理事業計画等への反映等
 - (3) 共生の対象とする獣種はツキノワグマ

第2章 人と野生鳥獣を取り巻く状況の変化と今後の課題等

- 1 取り巻く状況の変化 7
 - (1) 人口の変化と野生鳥獣の関係 7
 - (2) 森林環境の変化と野生鳥獣生息環境の変化 9
 - ① 奥山環境の変化
 - ② 里山環境の変化
 - (3) 人の生活圏の変化と野生鳥獣の関係 11
 - ① 中山間地域の変化
 - ② 市街地等の変化
 - (4) 森林資源利用の営みとその意識の変化 15
 - ① 林業就業者数の推移
 - ② 狩猟者登録数の推移
 - (5) 本県における被害状況 18
 - ① 人身被害の状況
 - ② 農林産物被害の状況
- 2 本県における主なツキノワグマ保護管理の取組 21
 - (1) 個体数管理 21
 - ① 全国に先駆けた科学的データに基づく個体数管理
 - ② カメラトラップ法の導入
 - (2) 被害防止のための取り組み例 22
 - ① マニュアルによる自主点検の普及の取り組み例
 - ② ゾーニング管理の実施の取り組み例
 - ③ 有害鳥獣捕獲の従事者の確保・育成の取り組み例
 - (3) 生息地管理 24
- 3 今後の課題 25

第3章 本県がめざす共生の姿

1 秋田がめざす共生	26
■ (1) 基本理念・考え方 基本理念、基本方針	
2 共生実現のために	27
■ (1) 棲み分け・線引きを図る	27
①ゾーニング管理(向き合い方の見直し)の推進	
②人の生活圏に近づけないためにクマに里のルールを学ばせる取組	
ア 学習放獣	
イ 犬の活用	
ウ ICT機器の活用による省力化・効率化の促進	
③出会わないために・出会った時のために、山のルールを互いが学ぶ取組	
ア 人が山に入るときのルールの徹底	
イ 山で人の存在をクマに意識させる	
■ (2) 被害防止対策	29
①被害防止の技術の向上・調査・研究	
②加害個体の適切な排除	
③ゾーニングに基づく自主点検・緩衝帯整備の推進	
■ (3) クマへの理解を深める	30
①生息調査	
②クマの生態と人との関係性の啓発	
ア クマの生態などに関する情報の提供	
イ 命の大切さを学ぶ	
ウ クマとの関係性、秋田らしい暮らしの学習	
■ (4) 多様な自然環境の保全・回復を図る	31
■ (5) 地域の安全を支える仕組みづくり	32
①地域住民による取組の促進	
ア 自主的かつ継続的な取組	
イ 専門知識を有する人材の育成	
②関係機関のネットワーク化	
③自治体における専門部署の設置	
④伝統文化の継承と資源の有効活用	

第4章 里のルール、山のルールの実践を目指して

1 反復と条件付け	35
2 ふるさとを自分たちの手で守る	36
3 森に教わり・森に生きる	37

【参考資料】

野生鳥獣管理共生ビジョン策定協議会	設置要綱	38	委員名簿	39
-------------------	------	----	------	----

1 策定の趣旨

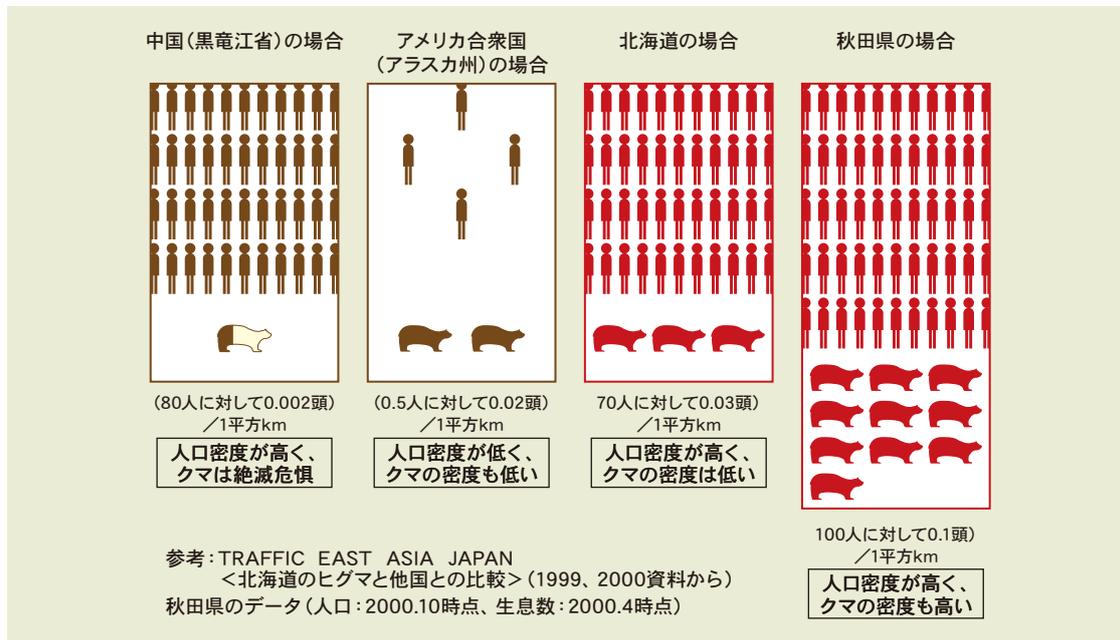
～人と野生鳥獣との向き合い方を再構築する10年～

秋田では、古くから人と野生鳥獣がともに自然の中の一員として、動植物など自然の恵みを共有しながら、それぞれの生命の営みを認め合う持続的な関係を築いてきており、その歴史的な産物とも言える白神山地の雄大な自然や北東北の縄文遺跡群、秋田のマガギ文化は世界的にも高い評価を得ています。

近年、旧八幡平クマ牧場で飼育されていたヒグマが脱走し、痛ましい人身事故が発生しましたが、事故後、加害個体以外の残された「命」たちへの配慮から北秋田市のクマ牧場で受け入れるなど、動物の生命に配慮する土壌があります。

今でも秋田では野生鳥獣を「山や森の恵み」として、「むやみに命を頂かない、頂いた命は粗末にしない」という暮らしの文化や、野生鳥獣の生息地では彼らを尊重するが、人の生活圏では野生鳥獣の侵入を許さない「里のルール、山のルール（不文律のようなもの）」を守るといった価値観が培われてきたことで、例えば人口密度とクマの生息密度が共に高いといった世界にも稀有な地域となっています。

【図1】1平方kmあたりの人口とクマの密度比較（秋田と北海道及び外国）



しかし現在にいたっては、急速に進行する人の暮らし方の変化や人口の減少、里山奥山などの森林環境の変化等がある中で、人と野生鳥獣との関係（出会い方や出会う場所、被害の内容等のあり方[※]）も大きく変わってきており、秋田がこれまで培ってきた野生鳥獣との間合い、関係性そのものが大きな転換点を迎えています。

そこで、状況の変化を踏まえた、秋田が野生鳥獣と向き合うための新たな方向性を中

長期的な視野に立って再構築するため「秋田県野生鳥獣管理共生ビジョン」を策定することとします。

※被害状況についてはP18の表2、P18の図16、P19の図17、18を参照

2 ビジョンの性格と位置づけ

(1) 人と野生鳥獣との向き合い方を再構築する10年

このビジョンは、これまでに秋田が培ってきた文化・歴史を踏まえた上で、近年の野生鳥獣を取り巻く状況の変化を受けて、今後の秋田での人と野生鳥獣との向き合い方を中長期的（おおむね10年先）な視点に立って再構築するものです。

(2) 秋田県鳥獣保護管理事業計画等への反映等

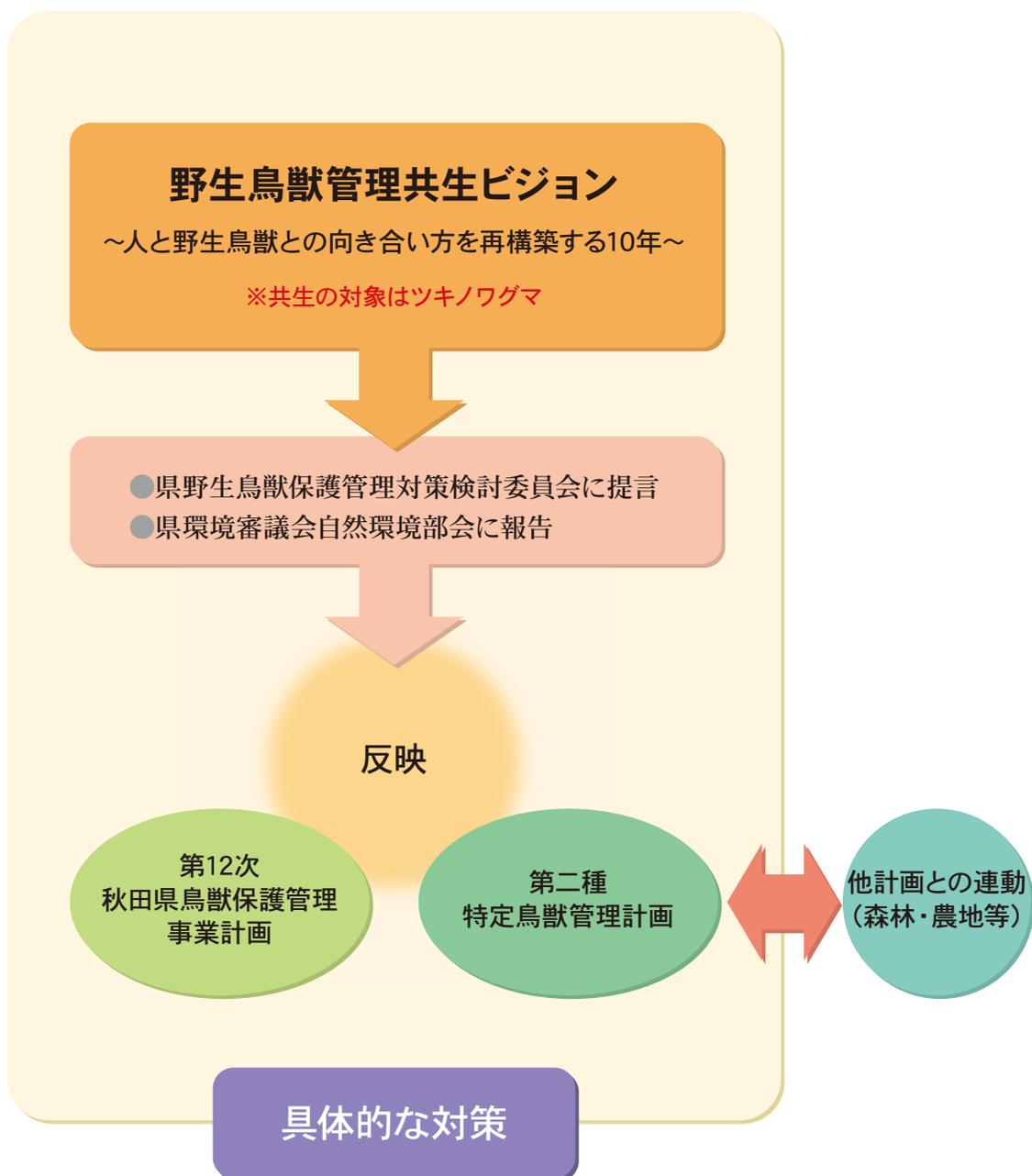
このビジョンは、県野生鳥獣保護管理対策検討委員会に提言するとともに、県環境審議会自然環境部会に報告するほか、その内容を「秋田県鳥獣保護管理事業計画」等に反映させます。

(3) 共生の対象とする獣種はツキノワグマ

本県では、ツキノワグマによる農作物及び人身被害が毎年発生しており、社会問題となっていますが、ツキノワグマは国際的にはワシントン条約の附属書Iに掲載され、取引が規制されているほか、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」では、国際希少野生動植物種に指定されていることから、地域個体群の長期にわたる安定的な維持に配慮しながら、保護管理していくべきものとされています。したがって、当ビジョンが対象とする、共生する獣種はツキノワグマとします。

なお、本県における外来種ともいえるイノシシやニホンジカ及びニホンザルについては、別途定める「第二種特定鳥獣管理計画」に基づき、個体数及び生息域の拡大を招かないよう対応していくこととしています。

さらに、内水面漁業に被害を及ぼしているカワウについては、今後「第二種特定鳥獣管理計画」を策定し、管理していくことにしています。



1 取り巻く状況の変化

(1) 人口の変化と野生鳥獣の関係

秋田県の人口は昭和31年の1,350千人をピークに減少が始まり、昭和49年から昭和56年までは一旦増加に転じたものの、昭和57年からは再び減少し、令和元年(10月現在)では965千人となっています。

国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」(2018(平成30)年推計)によると、2040年の本県の人口は、約670千人と推計され、また48%が65歳以上となるなど、今後も全国平均を上回るペースで高齢化が進むと見込まれています。

今後、人口減少により人間の活動領域がますます縮小し、野生鳥獣の生息域が拡大していけば、人と野生鳥獣との軋轢がさらに高まっていく懸念があります。

【表1】秋田県の人口の推移と見通し

単位:千人、%

年	2020	2025	2030	2035	2040
総人口	965	885	814	744	673
65歳以上の割合	38	41	43	45	48

出典:国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

考察1

人間の活動量の変化とクマの有害捕獲について

クマの有害捕獲数の推移を見ると、昭和61年以前と平成13年以降の2つの時期では有害捕獲数が多い傾向にあります。有害捕獲とはクマと人との間に軋轢が生じた結果実施される捕獲で、人口の推移と重ね合わせてみると、人口の増減に起因する人間の活動量の変化そのものが軋轢を生じさせていると考えられます。

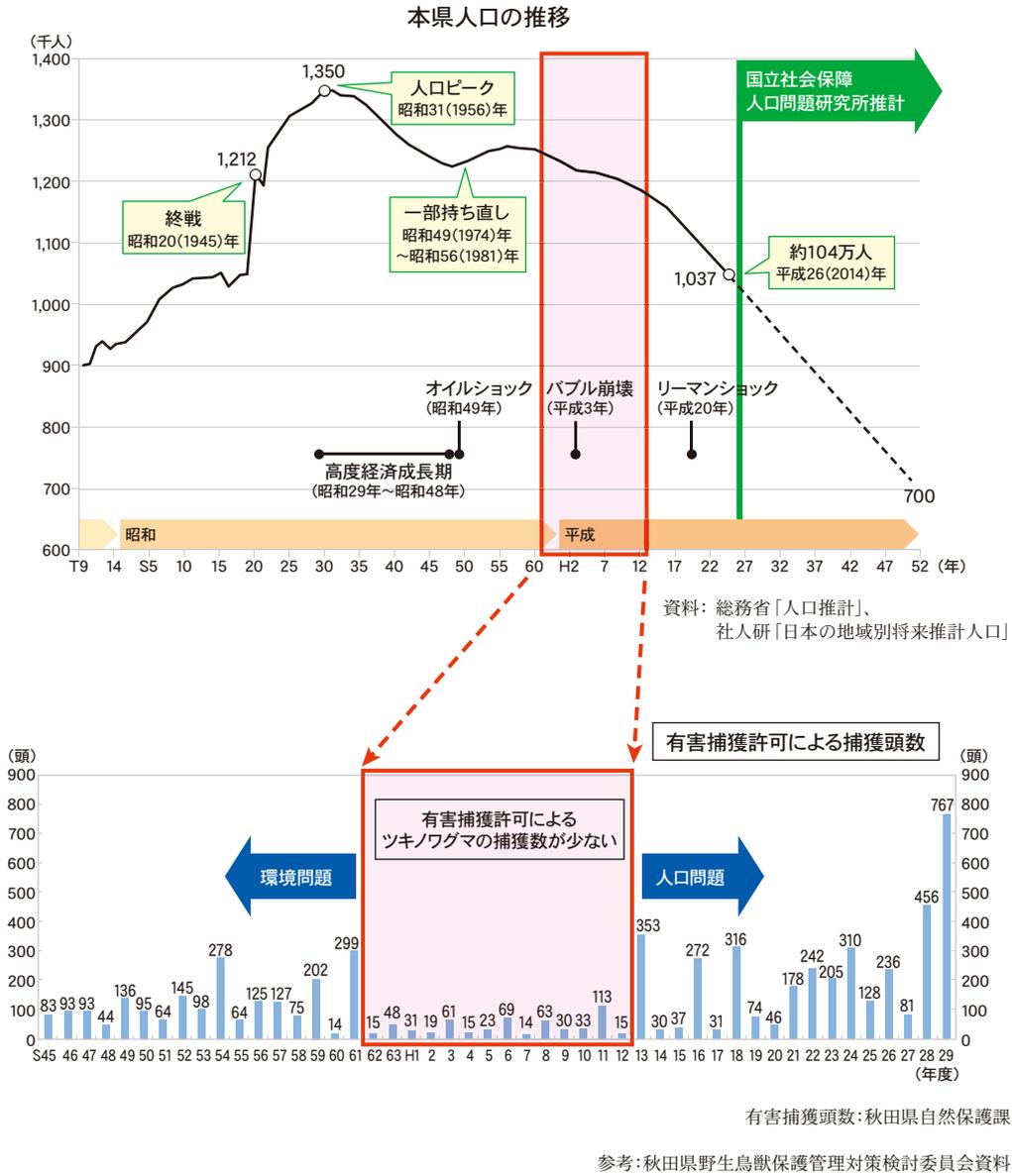
昭和61年以前の捕獲は、日本列島改造論やバブル景気などによる活動量の増大に伴い、人間がクマの生息域周辺に侵出していったために生じた衝突であり、環境問題の側面もあります。

一方で、平成13年以降の捕獲は、人口減少に伴う人間の活動量の低下後退により、クマが人間の生活領域に侵してきたために生じた衝突であり、人口問題の側面があります。

※8頁【図2】参照

考察1

【図2】秋田県の人口の推移とクマの捕獲



(2) 森林環境の変化と野生鳥獣生息環境の変化

本県の森林面積は82万haで県土の7割を占め、全国有数の森林に恵まれた県となっています。

森林は、本県の林業・木材産業を支える貴重な資源として重要な役割を果たしているとともに、ブナやナラなどの落葉広葉樹は、多様な動植物を育む基礎的な自然環境要件として、古くから人や野生鳥獣に影響を与えてきました。

① 奥山環境の変化

ア 針葉樹への置き換えに伴う堅果類の減少

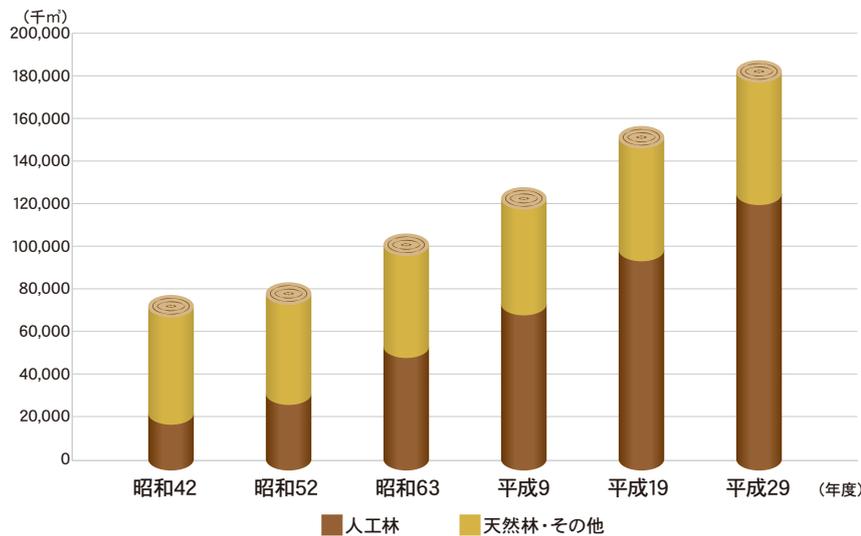
戦後の木材需要増大を経て国有林を主体とする奥山では、広葉樹林の伐採跡地への針葉樹の植栽が進んだことで、堅果類に食性を依存するクマにとっては食物供給量が減少する一因となりました。

イ 針葉樹人工林の高齢化

昭和40年代の後半になると、木材需要の低迷や自然環境への配慮もあって、広葉樹林の針葉樹林への置き換えが一部では見直されましたが、クマにとっての食物供給量を十分に回復するまでには至っていません。

また、針葉樹で構成される人工林の高齢化が進んだことで、クマが隠れたり、移動する場所を提供することになり、奥山から里山や中山間地域などにクマが侵出する一因となりました。

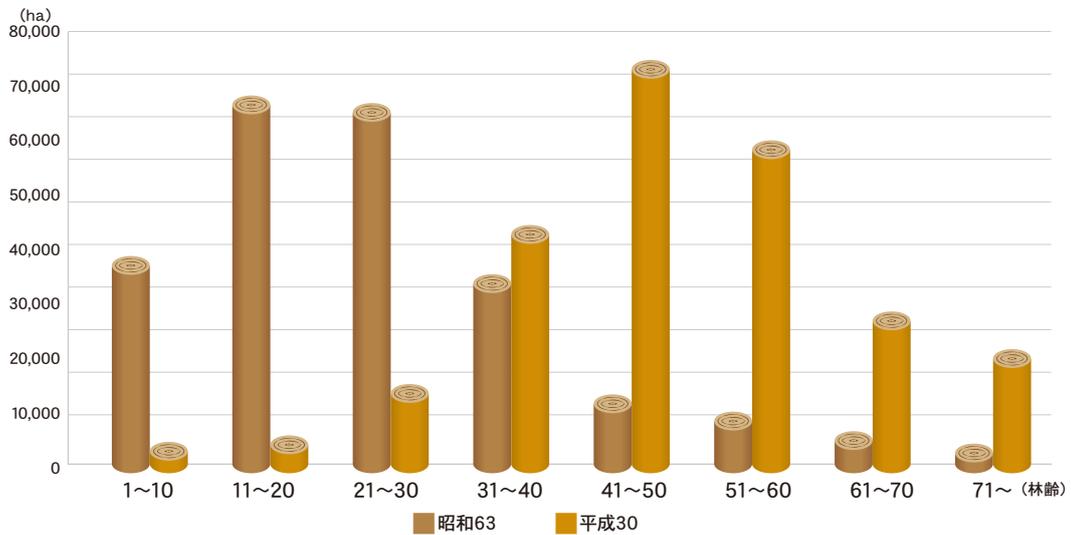
【図3】秋田県の森林蓄積の推移(国有林・民有林)



出典:秋田県林業統計



【図4】秋田県の人工林の林齢別面積（民有林）



出典：秋田県林業統計

② 里山環境の変化

かつて薪炭林として活用されていた集落周辺の広葉樹林は、集落の営みの中で日常的に人が手を入れることで、人と野生鳥獣との緩衝帯として機能してきました。これを里山機能と言います。

しかしながら、エネルギー革命以降、人の手が入らなくなり里山が放置されることで緩衝帯としての機能を失う一方で、定期的な伐採がなくなったことから、広葉樹林が生長し、野生鳥獣にとっての食物となる木の実を供給する場に転じてしまう「里山の奥山化」が進んできています。その結果、今では我々の生活圏までクマが入り込んでいるのに、住民が気がついていない事例が出てきています。

【図5】クマが登ったとみられる飼料タンク



飼料タンクに登ったと見られる足跡多数。以前からあったと思われるが、現地確認して初めて発覚した例。

出典：『クマ問題を考える』田口洋美 2017, 山と溪谷社

(3) 人の生活圏の変化と野生鳥獣の関係

① 中山間地域の変化

ア 耕作放棄地の草地化・林地化

中山間地域とは、山間地及びその周辺の地域、その他地勢等の地理的条件が悪く、農業生産条件が不利な地域とされています。この中山間地域における農業は、本県においては耕地面積の約4割、総農家数の約5割を占め、食料の安定供給の確保や多面的機能の発揮などの面で重要な役割を担っています。

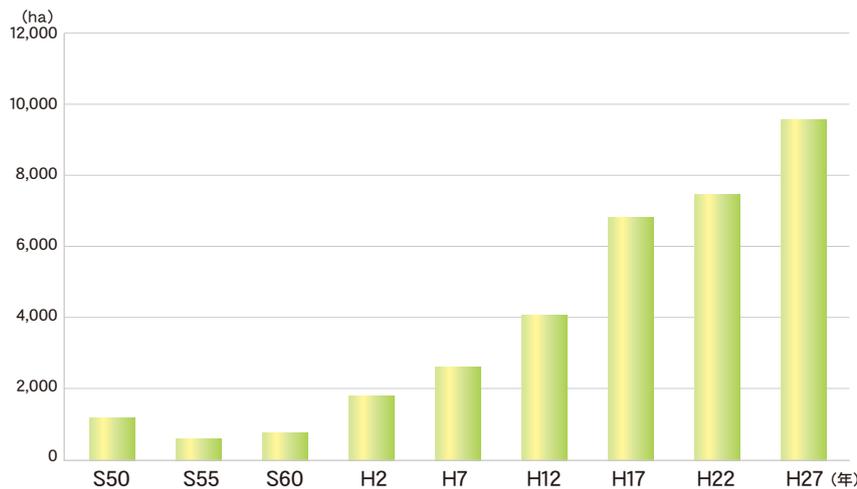
近年、本県では不整形や狭小な土地の区画整理などにより、高収益作物の導入が図られている地域がある一方で、過疎化や高齢化により耕作放棄地が増加し、草地化や林地化が進行している地域もあり、中山間地域を取り巻く環境は大きく変化しています。

イ 緩衝機能の低下

こうした中山間地域は、これまで市街地及びその周辺地域（以下「市街地等」という。）の緩衝帯として機能し、人と野生鳥獣の衝突を中山間地域に限定させる役割も担っていました。

中山間地域の機能低下は、野生鳥獣の生息域が市街地等と直に接することを助長し、野生鳥獣の市街地等への侵入の多発化を招く懸念があります。将来にわたり人と野生鳥獣の棲み分けを図っていくためには、中山間地域の環境の改善を図っていく必要があります。

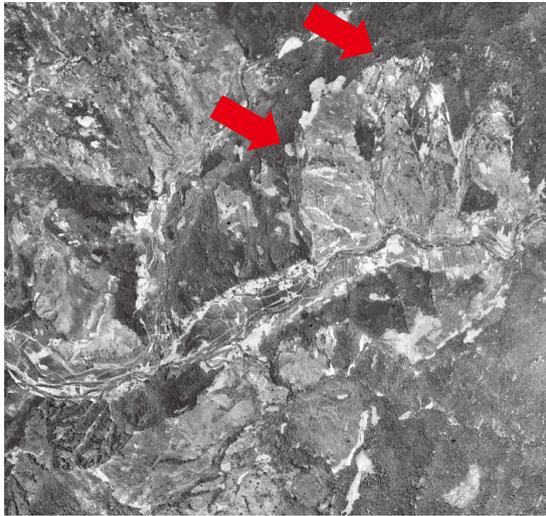
【図6】秋田県の耕作放棄地面積の推移



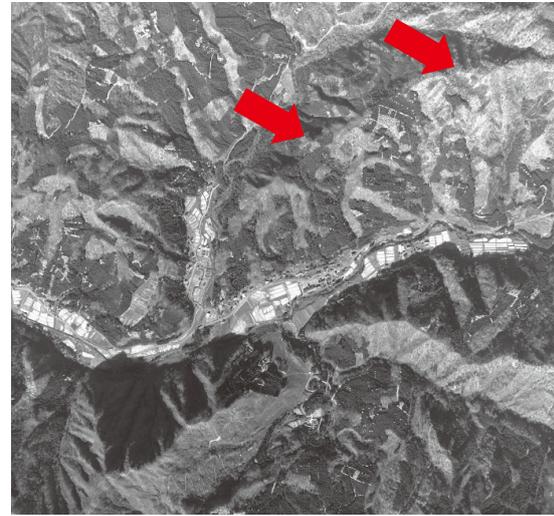
出典：農林業センサス



【図7】秋田県北秋田打当地区の環境変化



1948年の打当



2001年の打当

(国土地理院)

地理院タイル(年代別の写真)を加工して作成

戦後の食糧難の時点では、山の斜面は焼畑や畑地が開かれていたが、その後耕地にスギなどの植林が成されて畑地は植林地に置き換わった。また畑地も放棄された部分は、その後再生林が繁茂し、落葉広葉樹の森が集落周辺に再生された。写真右で黒い森は植林地、明るい森として写っているのが再生林である。

(資料提供:田口洋美)

② 市街地等の変化

秋田県が全体として人口増加している局面においては、市街地等に近接する農地や中山間地域が緩衝帯として機能し、市街地等への野生鳥獣の侵入は稀でした。しかしながら人口減少の局面である近年、農地や中山間地域の緩衝帯機能の低下と、新興住宅地が林地に近接するように造成されたことから、その林地が野生鳥獣の生息域又は隠れ場所となり、野生鳥獣が直接市街地へ侵入しやすい環境になってきています。

さらに、河川とその周辺の利用や時代の要請に則した河川改修等に伴って、手入れがされていない河畔林や草地では繁茂化が進み、野生鳥獣の移動経路として機能することで、現在では森林から離れた市街地の中心部でも突然野生鳥獣が出没する事例も発生してきています。

このような市街地および周辺のあらゆる環境的变化は、今後、誰もが・いつ・どこで野生鳥獣と出会い、不幸な事故に遭遇してもおかしくない危険性をはらんでいることを意味しています。

【図8】土地利用の変化 = 景観の変化 = 人間と自然の関係の変化 のイメージ



【図9】林地及び河川と直に接している新興住宅地の事例



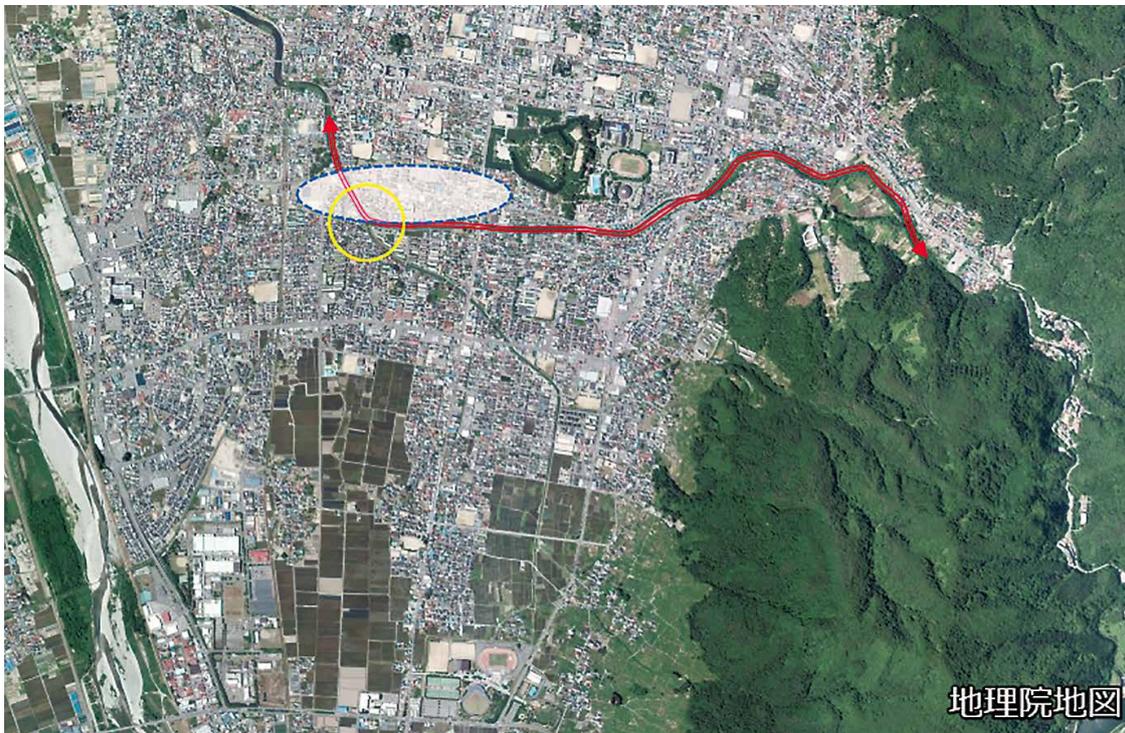
秋田市旭川の新興住宅地

【図10】旧里山を造成した新興住宅地の事例



秋田市桜台の新興住宅地

【図11】河川を伝ってクマが市街地の中心部に出没した事例



会津若松市街

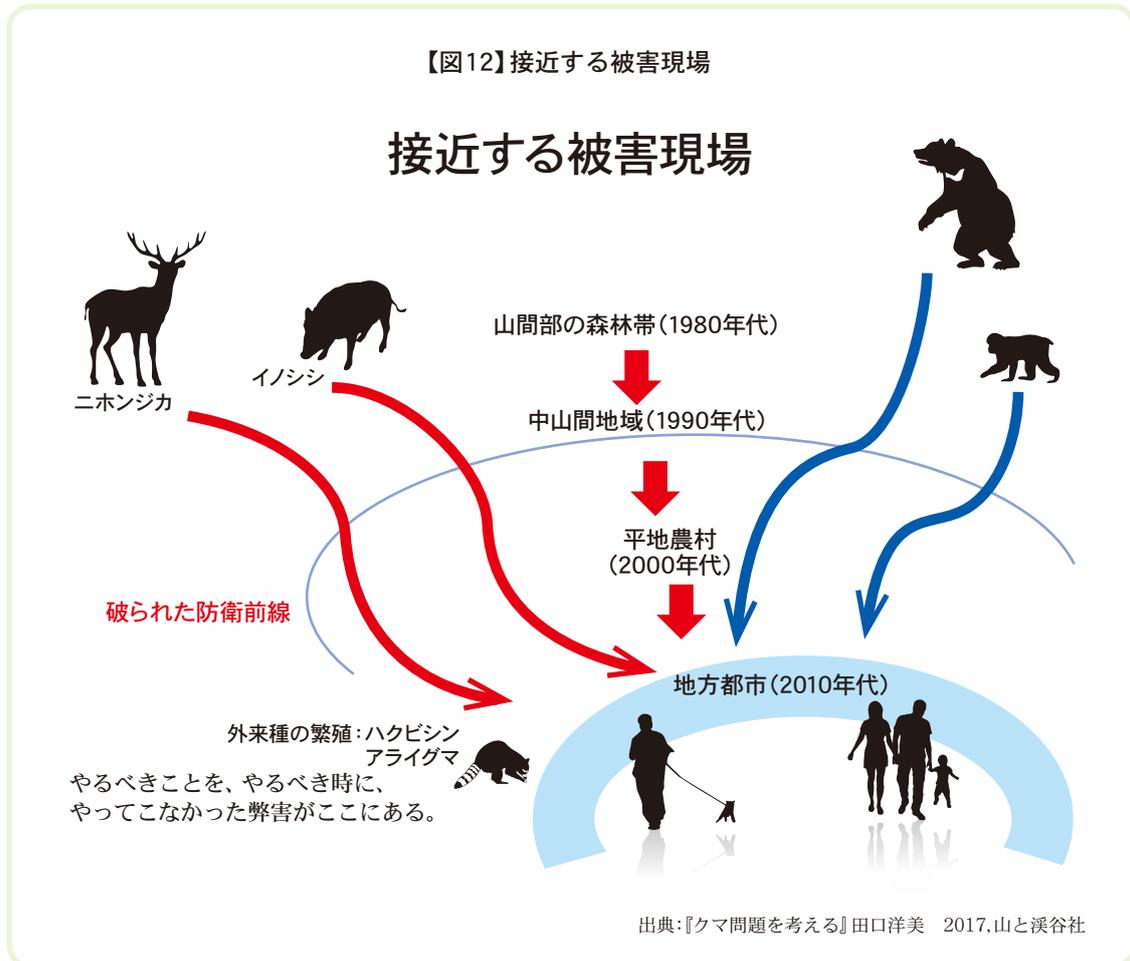
地理院タイル(電子国土基本図(オルソ画像))を加工して田口洋美が作成

赤:クマの移動経路(=河川)

黄:目撃地域

青:出没地域

【図12】接近する被害現場



(4) 森林資源利用の営みとその意識の変化

森林の伐採・植林・間伐、薪及び林産物の採取や、野生鳥獣の捕獲などの森林資源を利用する行為が盛んに行われていた頃は、それらの営み自体が人の活動範囲をクマに認識させ、クマが人を避けることを学習することと同時に人もクマの領域へ足を踏み入れることを常に意識しなければならなかったことから、結果的に人とクマとの生活圏の線引き・バランスの維持・安定に寄与していました。

しかしながら、時代の変遷に伴い、森林資源を利用する人間の営みの低下は、植生回復等に起因するクマの生息域の拡大を招くばかりでなく、クマが人を避けることを学習せずに人の活動範囲内で行動するようになり、クマが人と共に暮らしている存在であるという人の意識をも低下させてしまいました。その結果、奥山及び里山における野生鳥獣と人間のバランスを崩すことになってしまいました。

森林利用の低下は、林業就業者数と狩猟者数の推移に象徴的にあらわれています。

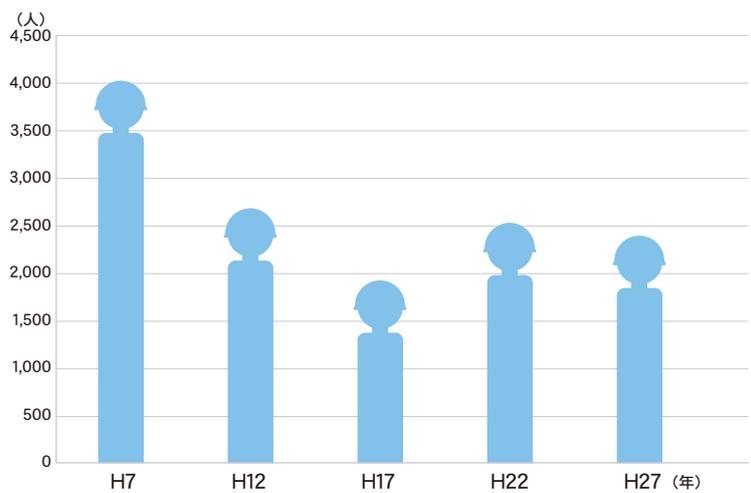


① 林業就業者数の推移

本県の林業就業者数は、昭和55年は約1万人でしたが、平成17年には2千人を割り込み、その後やや持ち直したものの、平成27年には2,379人と昭和55年の4分の1までに減少しました。

森林整備の担い手である林業就業者の減少は、森林の施業や手入れ不足を招きクマが移動しやすい環境をもたらすことになります。

【図13】秋田県林業就業者数の推移



出典：総務省統計局「国勢調査」(5年ごとの調査)

② 狩猟者登録数の推移

狩猟活動は、捕獲することでクマの個体数に直接影響するばかりでなく、人が「クマを追う」行為によって天敵の少ないクマに対し「人を避けて行動しなければならない」条件付け・学習がなされてきました。

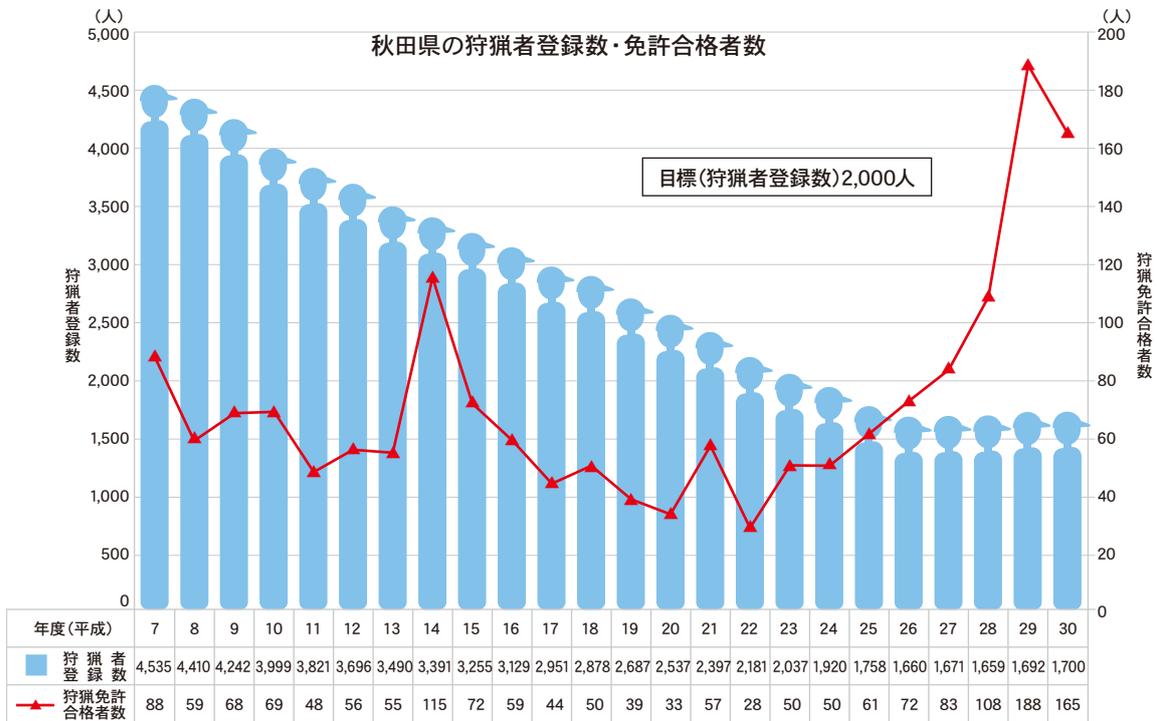
本県の狩猟者登録数は、昭和49年の8,865人をピークに、平成30年にはピーク時の2割以下の1,700人まで落ち込んでいます。

また、年齢構成をしてみると、60歳以上が約7割を占めるなど高齢化も進行しており、市町村が行う有害鳥獣捕獲の従事者の確保対策が必要となっております。

このため、有害鳥獣捕獲に従事することを条件に狩猟免許の取得や銃の購入等への補助制度を導入したことなどにより、平成25年度以降、狩猟免許合格者は増加してきており、若年層の割合も伸びてきています。

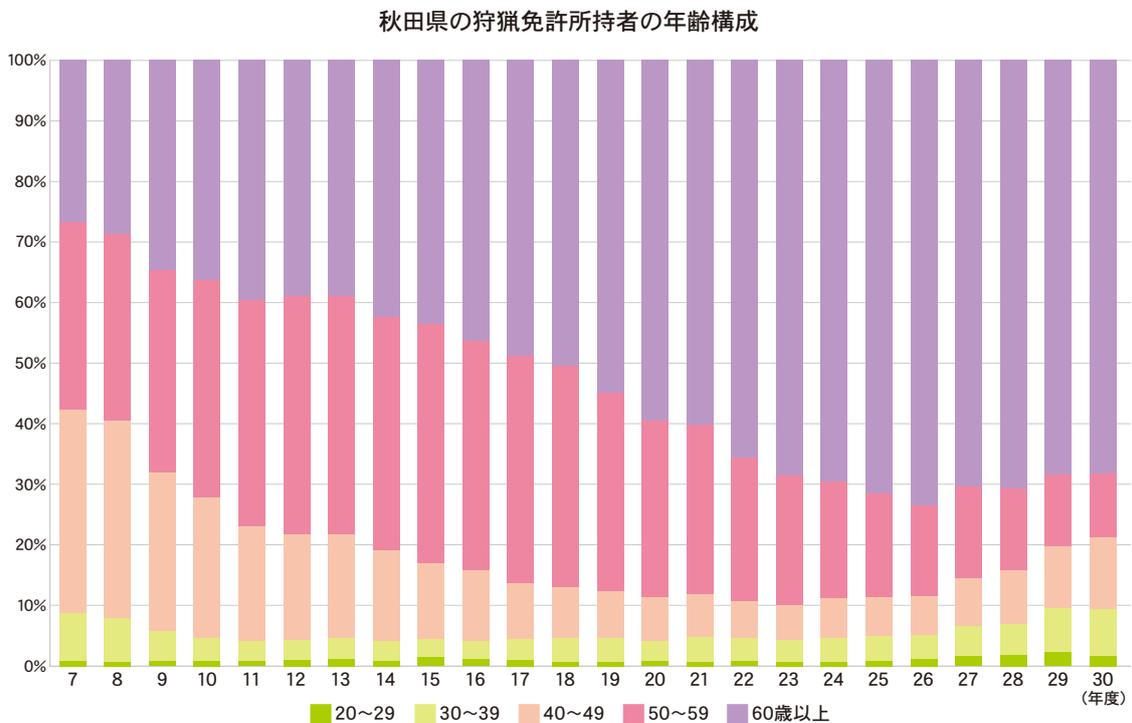
有害鳥獣捕獲の従事者の果たす役割は、個体数の適正管理のみならず、農作物被害防止の面からも、ますます重要になってきています。

【図14】秋田県の狩猟者登録数等の推移



出典:秋田県自然保護課

【図15】秋田県の狩猟免許所持者の年齢構成



出典:秋田県自然保護課



(5) 本県における被害状況

① 人身被害の状況

ア 里山の奥山化による被害場所の変化

秋田ではもともと一定数の人身被害が起こっていましたが、ほとんどが山菜・きこの採りや林業など、森林資源活用のための活動中に山で起こっていました。ところが、森林での人の活動の減退と「里山の奥山化」や林地近辺での住宅地開発が進行する中で、クマの生息域が市街地等や集落周辺と直に接するようになった結果、平成22年度頃からは里での人身被害が山でのそれをしばしば上回るようになってきました(図12参照)。

【表2】ツキノワグマによる人身被害発生場所の推移

単位:人

年度	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
山	7	3	13	3	3	6	7	9	10	3
里	1	7	4	3	2	4	1	10	10	4
計	8	10	17	6	5	10	8	19	20	7

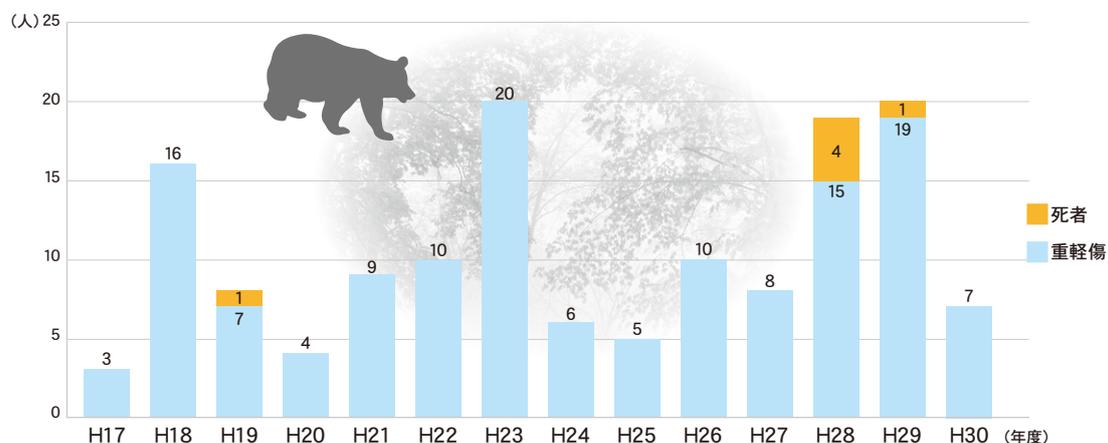
※山＝野生鳥獣が本来活動する空間 里＝人間が日常的に活動する空間

出典:秋田県自然保護課

イ 直近の動向

平成28年度の人身被害者は19人(死亡4人含む。)で大きな社会問題となりました。平成29年度は前年度を上回る20人(死亡1人含む。)となり、平成30年度は7人と減少したものの、依然として里周辺での出没が続いていることに加え、令和元年度(4月～12月末現在)では全体で16人のうち11人が里で発生していることから、人間の居住域近辺での対策の強化が求められてきています。

【図16】ツキノワグマによる人身被害の推移



出典:秋田県自然保護課

② 農林産物被害の状況

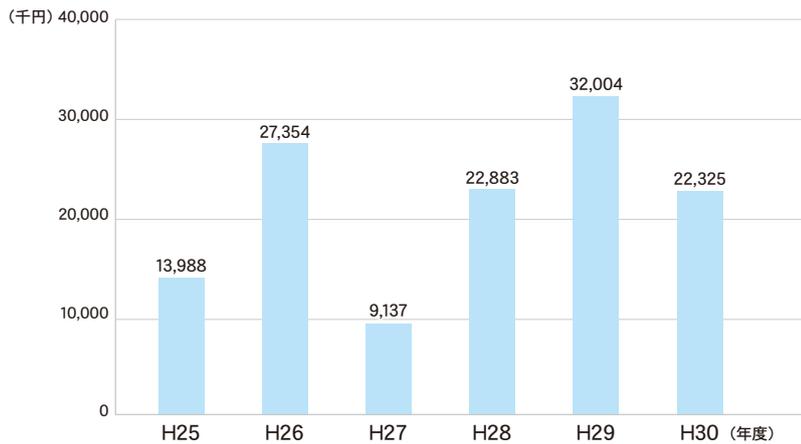
昭和54年、ツキノワグマの異常出沒により、その被害は農林産物はもとより人身被害にまで及びました。その年の被害内容は、果樹が多く全体の75%を占め、被害総額114,157千円のうち、果樹の被害額は86,072千円に上り、次いで畑作物、養蜂の順になっていました。

直近の平成30年度においても果樹が最も多く、全体の65%を占め、昭和54年と同様に現在も果樹被害が多いことが分かります。

一方、稲の被害額の割合をみると、平成23年度は被害額全体の約4%程度だったのに対し、平成30年度は約12%と稲の割合が増加しています。

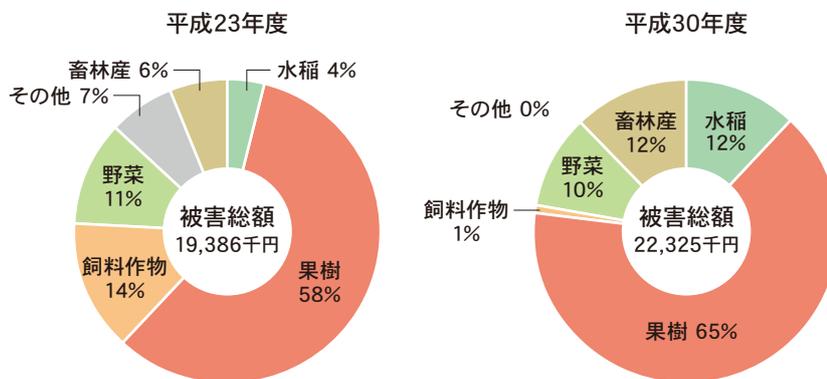
また、ここ数年で農作物被害の多かった平成29年度に大仙市協和で捕獲された18頭のクマの事例によると、胃の内容物検査で半数の9頭は稲を食べていることが分かっており、このことから田んぼを含む里地全体がクマの餌場になってきていることがうかがえます。

【図17】ツキノワグマによる農林業被害金額の推移



出典：秋田県農林水産部

【図18】ツキノワグマによる被害作物の種類別割合



出典：秋田県農林水産部

考察2

人の行動に対するクマの性質との関係

動物の行動原理を犬の「欲求階層」を例にあげ、一般的に分析すると、第1に「生命の安全」、第2に「飲食」、第3に「健康管理」、第4に「睡眠と休息(居場所)」といった順位で行動が決まり、より安全でより簡単な(効率の良い)手段を選択するといわれています(Natural Animal Center)。

クマを例にあげると、秋田では狩猟活動により定期的に人に追われることをクマ達が命がけで経験し、人こそクマ達にとっての最大の天敵であることを何度となく世代間を通じて積み重ねて学習した結果、クマ達は猟師であるなしにかかわらず、人を避けるように行動するようになりました。

【Aの状態】

このようなクマ達は、出会い頭に身を守るべく人を攻撃することは稀れにありますが、人の気配を認識すれば速やかにその場を離れるもので、例えばこれをAの状態とします。

【Bの状態】

したがって狩猟活動に代表される「クマを追う」という人の行動が減少すると、元来天敵の少ないクマ達は人を怖がらなくなり、人を無視したり近づくことを苦にせず、明るい時間帯から人前に堂々と姿を見せるようになることを、ここではBの状態といいます。

このような行動は、すぐさま人を襲うような危険なものではありませんが、人と接する機会が増加するため不慮の事故につながりやすい環境が生まれます。

【Cの状態】

一方、人を恐れる性質は変わらなくても人が食べ物などを捨てたり放置すると、人目を気にしながらも奪おうと行動するようになります。山菜採りで置いておいた弁当を持っていたり、暗いうちにゴミをあさったりといった行動が一例で、廃棄農作物の野積みや柿などの果樹の放置、農作物被害に遭っているのに対処しないことも、同様の行動を招くようになることをCの状態とします。

※軽井沢では「ゴミ箱をあさるクマ」として知られるようになりました。

このようなクマ達は、人の周辺でひっそりと息を潜めながらチャンスをうかがっているのです。

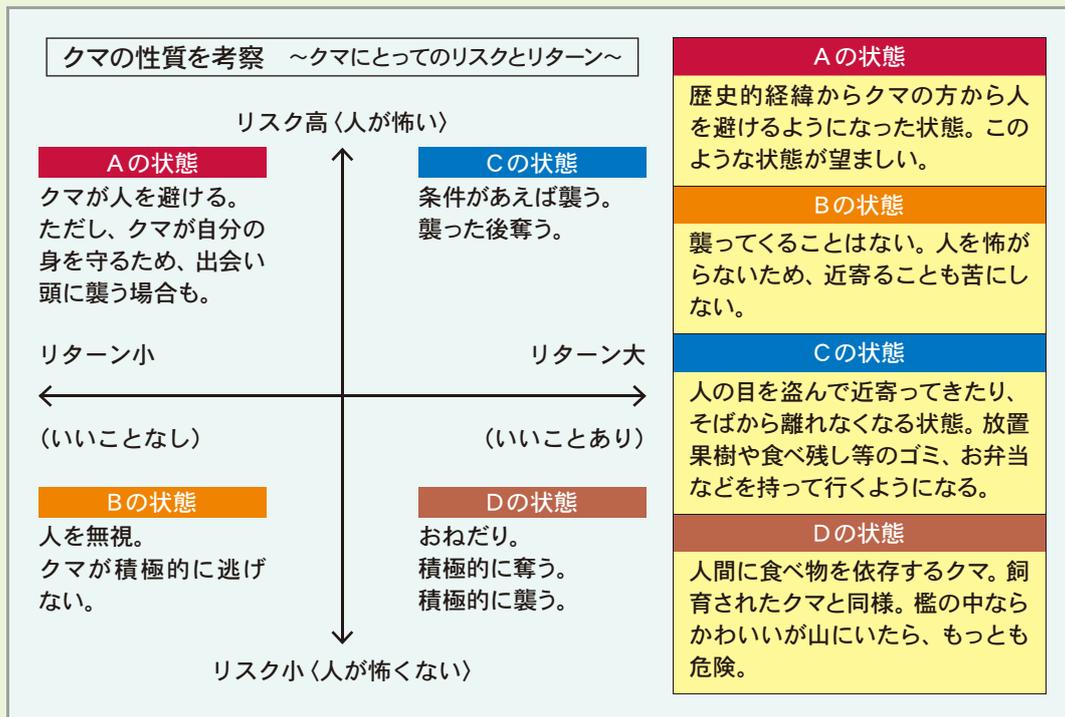
【Dの状態】

人への恐れも弱くなり、人の持ち物に執着したり、集落周辺で人の生産物に依存するクマになってしまうと、積極的に人にかかわろうとするようになり、

Dの状態と言います。飼育施設ではエサをねだるかわいいクマですが、いざ檻のない野外で人と対峙することになれば、そこは弱肉強食の大変危険な状況となることは想像に難くありません。

現在、秋田の様々な地域でクマが過去には見られなかった行動をとるようになってきています。それはすなわち、人側の行動変化にクマが適応、順応している証なのです。

【図19】クマの性質について



出典:北秋田市「くまくま園」

2 本県における主なツキノワグマ保護管理の取組

(1) 個体数管理

① 全国に先駆けた科学的データに基づく個体数管理

本県では全国に先駆けてクマの生息・生態動向を把握するため、春先に一定の範囲をクマの直接観察や足跡等の痕跡で観察する「区画法、追出し法」を用いた密度推定(個体数推定)や、生殖器を用いた繁殖率・増加率の推定、歯牙を用いた齢構成等の個体群動態(人口動態と類する推計)の把握等を行い『秋田のツキノワグマ』(昭和58年3月 秋田県)として取りまとめました。



以後、この知見に基づいて捕獲上限数や捕獲目標数を設定するなど、全国に先駆け科学的データに基づく個体数管理を続けてきました。

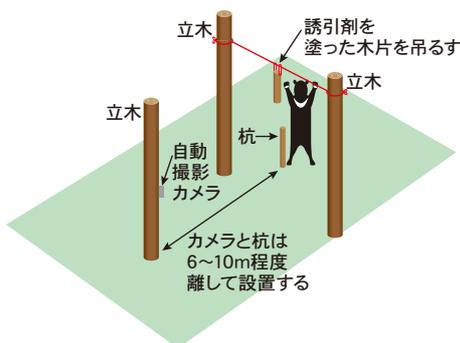
その結果、推定生息数はおよそ1,000頭前後で推移していましたが、猟友会員の減少に起因する調査者の減少等から、調査精度の持続性が課題となっていました。

② カメラトラップ法の導入

そこで、生息数の精度を確認するため、平成29年度より3カ年計画で、カメラに写ったツキノワグマの月の輪の模様で個体を識別する「カメラトラップ法」による調査を実施しており、調査3年目の結果により令和2年度当初での推定生息数は4,400頭となっています。

※ カメラトラップ法を用いたクマの個体数推定の取り組み例

ツキノワグマの生息数の推定の精度を高めるため、これまで行っている直接観察に加え、カメラトラップ法を用いた生息数調査を実施（H29からR1）しています。



※1 木にペンキが入ったペットボトルをぶら下げ、カメラに写った月の輪の模様で個体を識別する手法

今後も蓄積された従来の調査データを活かすとともに、より正確に生息動向を把握するため調査手法を選択・整理し、地域の実情にあった具体的な対策に反映させていく必要があります。

(2) 被害防止のための取り組み例

本県ではこれまで、人身被害や農林産物の被害防止を図るため、集落における自主点検やゾーニング管理など、クマを人里に誘引しない環境づくりを全县に普及するとともに、クマの捕獲に対応できる従事者の確保・育成の取組を行ってきました。

① マニュアルによる自主点検の普及の取り組み例

人身被害が発生した地域や出没件数の多い地域などでツキノワグマの出没を抑制するため、県が自主点検マニュアルを作成し、ツキノワグマの誘引物となる果樹やゴミ、隠れ場所がないかなどの点検を、地域で自主的に実施できるよう現地研修会を開催して、その普及を図っています。

また、中学生への人身被害が発生したことから、県内の小・中学校でも自主点検マニュアルに基づく点検を行うよう、市町村の教育委員会に働きかけています。

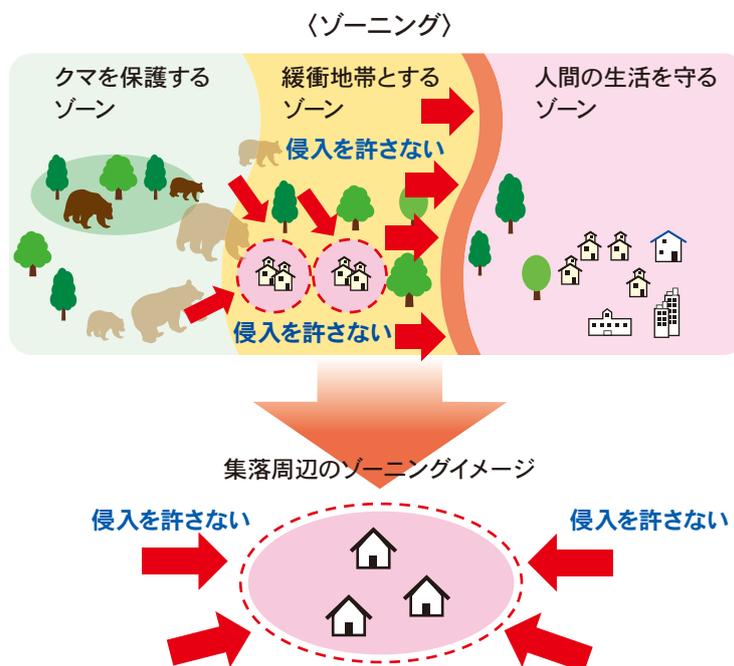
② ゾーニング管理の実施の取り組み例

ゾーニング管理とは、「クマを保護するゾーン」、「人間の生活を守るゾーン」、その間に「緩衝帯とするゾーン」を設定し、各ゾーンにおいて適切に管理していく取組です。

県では、ツキノワグマの出没が多発している集落をモデル地区として設定し、アドバイザーによる集落環境診断を受けながら、ゾーニング計画を策定し、誘引物の除去や電気柵の設置、緩衝帯となる森林の整備などの対策を実施しました。

その結果、ツキノワグマの出没数や果樹などの農作物被害が減少する効果が確認されました。

【図20】秋田県が考えるゾーニングのイメージ



参考：環境省鳥獣保護管理室の資料を基に一部改編
平成28年度特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン



③ 有害鳥獣捕獲の従事者の確保・育成の取り組み例

有害鳥獣の捕獲に従事できる狩猟免許取得者の新規取得を促すため狩猟に対する興味・関心を高めるためのフォーラムを開催するとともに、狩猟免許試験を年3回から年4回に増やし、試験日も土曜日・日曜日とし、受験しやすいように改善しました。また、新たな狩猟免許の取得や猟銃等の購入に対し助成しています。

さらに、捕獲技術の向上を図るため、経験の浅い狩猟免許取得者を対象にした捕獲技術講習会を開催するとともに、県立総合射撃場に狩猟技術訓練施設の整備を進めています。

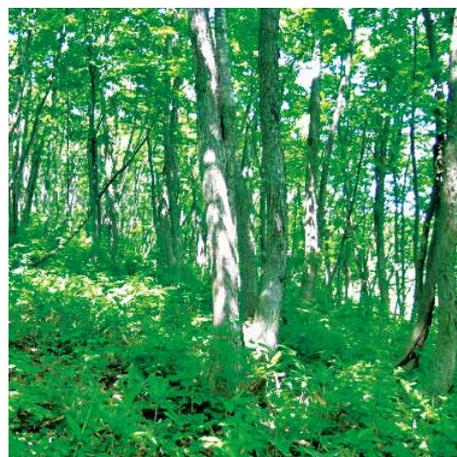
(3) 生息地管理

クマの生息数減少が懸念される局面では、狩猟期間のクマの捕獲を禁止する「鳥獣保護区・休猟区」を設置しクマの保護に努めてきた結果、一定の成果が得られてきました。

また、生態系の多様性の確保を講ずるとした「自然公園」の設置もクマの生息地の維持・確保に寄与してきました。

さらに、クマの主要な食物であるナラ類やブナなど広葉樹の実の確保につながる取組として、「秋田県水と緑の森づくり税」の活用により、過去に損なわれた広葉樹林の再生や、生育の良好でない人工林を針広混交林へ誘導するなど、広葉樹林の整備を図っています。

一方で、近年ではクマの生息域が拡大傾向にあることから、その拡大に歯止めをかけるとともに、クマが本来の生息地で命をつないでいけるような環境整備も必要です。



考察3

クマの生息域の拡大

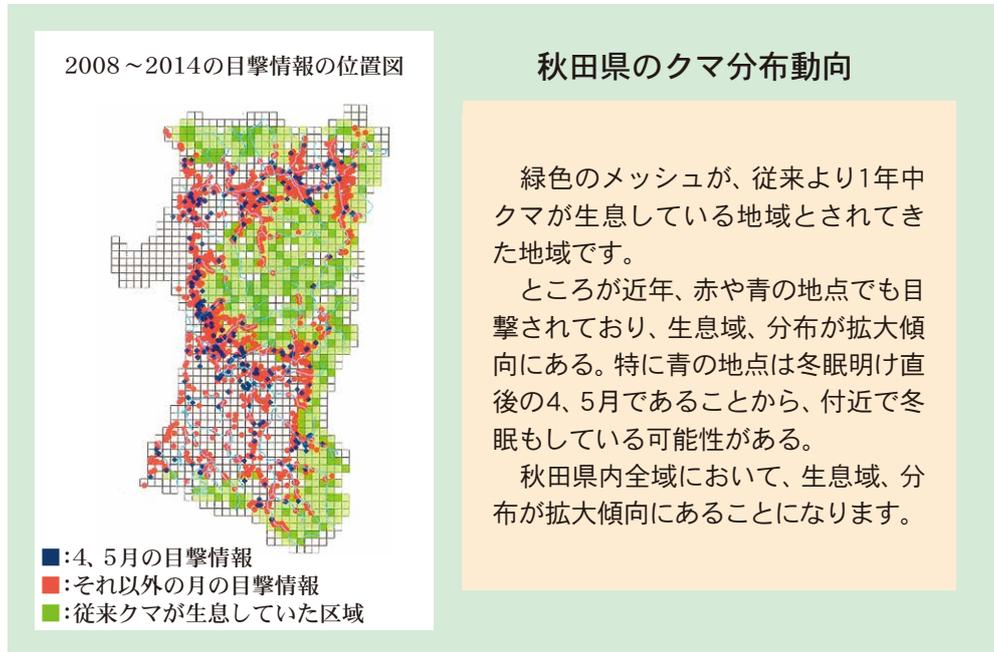
近年は生息域の拡大傾向が顕著となっており、中でも冬眠明けの時期である4、5月に目撃情報がある地域では、クマが近くで冬眠や出産をしている可能性が高く、集落周辺に依存して生息（山に戻らない）するクマが増えることで、人の生活圏との軋轢を増加させる懸念があります。

以上のことを踏まえ、奥山については、個体数の保護、里山については、個体数の管理（減数）を行っていく必要があります。

※25頁【図21】参照

考察3

【図21】秋田県のクマ分布動向



出典:星崎ら(2016)秋田県立大学ウェブジャーナルB

3 今後の課題

人間とクマを取り巻く状況の変化は、クマが奥山から中山間地域、さらには市街地等に進出しやすい環境をつくりだしてしまいました。

人間社会の変化に、年月を経てクマが適応してしまった結果が、現在問題となってきた人間の生活圏でのクマの出没及び被害を招いていると言えます。

食べ物を容易に摂取でき、しかも身の危険のない場所であることを学習してしまった一部のクマは、招かれざるお隣さんとして、ある意味で人間社会にとっては「望ましくない共生」関係の状態にあるとも言えます。

このような「望ましくない共生」は、人間にとっては人身・農林産物被害等の増加、クマにとっては被害への応急対策としての捕殺数の増加を招くことから、人間とクマ双方にとって望ましいものではありません。

「望ましくない共生」に進んでいくことを回避し、人間とクマ双方にとって「望ましい共生」の実現を、理念を掲げ方針に基づきめざしていく必要があります。そのためには、クマに対して「里地は人間の場所である」ということを明確に伝える必要があります。これまでクマが出没しても何もしない、何も言わない、リアクションしない人のあり方を根本から変えてゆかなければなりません。つまり、リアクション(クマに嫌悪されるための反応や行動)をすることによって、クマに人の意志を知らせる努力が求められるわけです。



1 秋田がめざす共生

(1) 基本理念・考え方

永い歴史の中で培ってきた「山の恵み」を享受する秋田の暮らし。「マタギ」に象徴される「むやみに命を頂かない、頂いた命は粗末にしない」暮らしは、これまで秋田における人と野生鳥獣との共生の基盤となってきただけでなく、今や世界に誇るべき文化でもあり、われわれはこの文化を今後も引き継いでいきたいと考えています。

それは、野生鳥獣の生息地では彼らを尊重し、人の生活圏では野生鳥獣の侵入を決して許さないという互いのルール、曰く「里では里のルール、山では山のルール」を人と野生鳥獣が互いに守る関係を築くことです。

しかしながら、時代とともに暮らしや取り巻く環境の変化により、人と野生鳥獣の間で成り立ってきた均衡が崩れてしまいました。

そこでわれわれは野生鳥獣への向き合い方を今一度見つめなおし、現在の状況に応じた新たな「里では里のルール、山では山のルール」を人と野生鳥獣が互いに守りあうために必要な取り組みを、県民が一丸となって行うことで、彼らとの間に新たな関係を築き、人もクマも互いの暮らしを尊重しあう豊かな秋田（高質な田舎）を目指します。

こうした考えのもと、本県における基本理念とその理念を踏まえた基本方針を次のとおりとし、人とクマが共生できる社会をめざした取組を進めます。

基本理念

地域社会が結束して、人とクマが棲み分けしながら
共に歩む秋田を目指す

～里では里の、山では山のルールを守る関係～

基本方針

- ①人間の生活圏にクマを近づけない（誘引しない）
- ②人間の生活圏で危害を及ぼすクマは管理する
- ③奥山についてはマタギなどの狩猟文化があることを踏まえ、クマが人間の生活圏に侵出する抑止力として一定の狩猟行為を行う
- ④クマが山で暮らす生息地を維持・管理する

※②の管理の目的は、人間の生活圏に踏み込んだ場合のリスクをクマに学習させるためのもの。
クマが学習し侵出が減れば、結果としてクマの捕獲も減少し、命を落とすクマも少なくなる。

2 共生実現のために

基本方針に基づき、人間の生活圏に侵入させない対策を講じつつ、人間の生活圏で危害を及ぼすクマについては、日常生活の安全を守るため、抑止力も行使して管理していきます。一方、奥山についてはクマの生息地を維持・管理する取組も実施します。

被害防除の手法については、クマが学習し人間社会に適応していることや被害対策を担う人員の減少なども踏まえ、少数精鋭で効率的・効果的な取組ができるようICT機器の導入等の先端技術や手法も視野に入れ、次に掲げる(1)から(5)の取組を進めていくこととし、実施にあたっては、住民の意向や各地域の条件等を考慮し、それぞれの地域に合った対策を講じていきます。

また、次に掲げる手法はあくまで手段の一つであって、共生実現という目的のためにはあらゆる手法を使う前提で、個体数の増減や被害減少という目標に対し、地域の実情、予算と人員等の状況を踏まえて優先順位をつけて実施することで、これまで駆除一辺倒と言われがちな対応から、人間の生活を守ることとのバランスをとる総合的な取り組みを目指します。

(1) 棲み分け・線引きを図る

人とクマとの変わり行く勢力図に対応した向き合い方を見直し、人間の生活圏にクマを誘引しないことと、近づけないようにすることを最優先に、必要な事前対策を関係者連携のもと計画的に進めていきます。また、人の怖さを覚えさせ奥山に返す学習放獣や狩猟者が減少する中でも少数精鋭で対応できるICT機器などを活用し、人とクマが安全に暮らすことができるようゾーンの棲み分けや線引きを具体的に図るとともに、里ではクマに里のルールを学ばせ、山では我々が山のルールを学びつつクマに人の存在を意識させる手法の開発に取り組みます。

① ゾーニング管理(向き合い方の見直し)の推進

クマとの棲み分けを図るために、クマと人の生活圏の間のどこに線を引き、どのように向き合い、限られた財源や人員をどのように投入するのか、区域(ゾーン)によって取り組み方針や対応を変えていく「ゾーニング管理」が必要になってきています。この管理方法は、地域それぞれの歴史や環境、携わる人員によっても大きく異なってくるため、地域が主体的に地域の実情に合わせたゾーニング(クマとの向き合い方)を構築する必要があります。

具体的には、まず専門家の意見も踏まえながら集落環境診断に基づくゾーニングを行いどの場所でどのような取り組みを行なうか検討し(計画(Plan))、それぞれのゾーンの役割に適した環境を整備するため、県が作成した点検マニュアルを使用した「自主点検」「緩衝帯の整備」を行います(実行(Do))。実行した取組みの結果を出没・被害状況やクマの生息動態、日常的に行なう「自主点検」を通して効果を確認しながら(評



働 (Check)、当初計画した取り組みの見直しを図っていきます (改善 (Act))。※ゾーニング管理のPDCAサイクル

② 人の生活圏に近づけないためにクマに里のルールを学ばせる取組

ア 学習放獣

捕獲されたクマには、錯誤捕獲された個体や住宅地に出没する人馴れした個体、奥山へ追い払いしても再び戻ってくる個体など、捕獲時の状況が異なっています。このため、捕獲した個体によっては即殺処分するのではなく、人の怖さを学習させ奥山に放獣するなど、学習放獣を住民の理解を得た上で検討していきます。

ただし、人馴れし住宅地に頻繁に出没する個体や、農作物への執着が非常に強い個体、学習放獣しても被害をもたらす再度捕獲された個体については、放獣しないという判断になります。

イ 犬の活用

かつて飼い犬を放し飼いにし、この犬たちが社会を作り群れとして活動していた地域では、犬たちがクマに対し威嚇や追い払いという仕事を行っていました。私たちはその犬たちの働きを正当に評価することができていませんでした。今、この犬社会の高度な威嚇追い払いの能力を評価しようという動きがあります。クマは、犬の群れを嫌悪します。クマたちはしつこく、長時間にわたって反復される犬たちの圧力が苦手です。犬を嫌悪するのはサルやイノシシ、ニホンジカ、ハクビシンやアライグマも同様です。

他県では、別荘地周辺に出没するクマ対策として、専門機関で訓練された犬（ベアドッグ）が追い払いを行う取組が行われていますが、このベアドッグの活用が本県の被害防止対策に適するの否か、新たな方法を検討できるか、関連する情報を収集するとともに、例えばタケノコなど山野草の採取において犬を同行させたり、あらかじめ決められた期間に訓練された犬の群れを放し、その後で採取活動を行った場合のクマの被害回避の実験や調査・研究を重ねていきます。

ウ ICT機器の活用による省力化・効率化の促進

過疎や高齢化が進行し、捕獲や被害対策に対応できる従事者が減少してきている傾向にあり、少人数でも集中的な捕獲が可能となる技術や、負担を軽減する省力的な捕獲技術の確立が必要とされています。

現在、画像認識機能を持つ通報システムやドローンによる追い払いなどICT機器を用いた技術の研究・開発や実証試験を行っている地域もあることから、こうした新たな技術の導入と既往の被害対策等を併用し、捕獲の省力化、効率化を促進します。

③ 出会わないために・出会った時のために、山のルールを互いが学ぶ取組

ア 人が山に入るときのルールの徹底

山はクマの生息地です。山菜やきのこ採り、登山やキャンプなどで山へ人が入るときに、クマと出会わないための行動や装備、また出会ってしまったときの対処法などの知識の啓発を行ないます。特に、クマの人馴れを誘発する食料（お弁当含む）やゴミの処理などについてのマナー喚起を図ります。

イ 山で人の存在をクマに意識させる

近年、人を恐れない若しくは人に寄ってくるクマが見受けられるようになってきたことから、クマたちに人の存在を意識させ人への接近を防ぐために、春の「個体数調整捕獲」等による追い払い効果の活用を図ります。

(2) 被害防止対策

これまでの被害発生後の「緊急対応」として行なってきた有害捕獲を主体にした手法を堅持しつつ、有害捕獲の担い手の減少・高齢化に対応するための省力化・効率化を図るとともに、電気柵等の防除技術の普及・技術向上を図るほか、住民自らが地域を守る自主点検や緩衝帯整備等の取り組みを推進し、被害を未然に防ぐ「事前対策」の強化を図ります。

① 被害防止の技術の向上・調査・研究

被害を防ぐためには、銃やわなによる捕獲の強化、電気柵の設置など現場に即した対策が欠かせません。

このため、わなによる捕獲技術や電気柵の設置について研修を実施するほか、来年度開場する狩猟技術訓練施設を活用し、狩猟技術の向上を図ります。

また、クマの生態や、被害に遭わないための行動、防護柵と集落環境診断を組み合わせた効果的な対策、野生鳥獣が嫌う物質や音を活用した防除対策技術の開発などについて調査・研究を進めていきます。

② 加害個体の適切な排除

防除対策の重要な役割を担う有害鳥獣捕獲の従事者の減少や高齢化が進行していることから、若手を含む新規捕獲従事者の確保が急務となっており、これまで、新たに狩猟免許を取得する方への取得支援や若い方に狩猟の魅力を伝えるフォーラムの開催など、新規狩猟者の確保に努めています。

今後は、実施している事業の効果を検証するとともに、移住定住を絡めた県外からの人材確保や、市町村間での実施隊の共同運用など、新たな視点に立った人材確保対策を検討していきます。

また、ICT器機を活用した罟の遠隔操作システム等による捕獲の省力化・効率化や



市街地等での出没対応などの新たな課題に対処していくための仕組みも検討するなどして、加害個体の適切かつ確実な排除に努めます。

③ ゾーニングに基づく自主点検・緩衝帯整備の推進

クマとの棲み分けを図るためのゾーニング管理を実現するため、まずは希望する集落を対象に、専門家の意見を取り入れながら集落環境診断に基づくゾーニングの計画(Plan)および改善(Act)を行なう集落を支援し、全県域に広げていきます。

人身被害が発生した場所や出没の多い集落などでクマの被害を防止するため、誘引物となる果樹やゴミ置き場、クマの隠れ場所や侵入経路がないかなどの点検を実施できるように、県が点検マニュアルを作成するとともに、点検を地域で自主的に実施できるリーダーを育成するほか適切な緩衝帯整備を実行(Do)・評価(Check)していくことを県全域に普及していきます。

(3) クマへの理解を深める

棲み分けや被害防除を展開するための基礎となる科学的な生息調査データを蓄積していくとともに、クマの生態などを学び理解することは、クマの被害防止につながることから、小中学生や集落、企業などを対象にクマの生態や遭遇した場合の対処法などについて、情報提供の強化を図っていきます。

また、本県が進めている人と動物が調和しつつ共生する「動物にやさしい秋田」や「秋田らしい暮らし」に基づく野生鳥獣との向き合い方について、様々な学習の機会を通じて次世代に伝えていくことについても検討していきます。

① 生息調査

適正な棲み分け対策を行うためには、その裏付けとなる生息数や生息地域のデータが重要であり、直接観察やカメラトラップ法による分布調査や密度推定を進めるほか、繁殖率や年齢構成、食性等の知見も蓄積し、クマの生息情報やその動態について総合的な理解を図っていきます。

② クマの生態と人との関係性の啓発

ア クマの生態などに関する情報の提供

クマとの突発的な遭遇を防いだり、人間の生活圏にクマを寄せ付けない環境づくりを行うためには、クマの生態・生活・行動を理解することが必要です。

このため、クマへの対処方法についてスキルアップを図るため、クマの出没が多い集落やその地域の学生、林業就労者や森林資源の利用者などを対象としたクマの生態等についての講座を開催します。

特に山菜採りについては、単独行動を避ける、鈴・ラジオ等の人工音を発生するものやクマよけスプレーの携帯、山では絶対にゴミを出さないなどの啓発を行って

いきます。

イ 命の大切さを学ぶ

i) 「命の大切さ」の普及啓発

動物愛護センター（通称「ワンニャピアあきた」）は「動物にやさしい秋田」の発信拠点として、動物愛護に係る次に掲げる様々な普及啓発に取り組んでいきます。

- ・ 小中学生を対象とした「命を大切にすることを育む教室」の開催
- ・ 飼い主の病気等により引き取った犬猫等の譲渡推進
- ・ イベントを通じた飼い主への適正飼養、終生飼養の普及啓発

ii) 動物に関連する施設の活用

阿仁熊牧場など、県内の動物に関する施設において、動物との触れ合いを通じて動物の習性を学習するとともに、動物の命について考える機会を設けていきます。

また、収容動物の生態観察などを通じて、忌避対策などの調査研究を行っていきます。

＜主な施設例＞

鳥獣保護センター、動物愛護センター、大森山動物園、阿仁熊牧場など

ウ クマとの関係性、秋田らしい暮らしの学習

本県には「マタギ」に象徴される、野生鳥獣を「山の恵みとして享受する」、「むやみに命を頂かない、頂いた命は粗末にしない」という幾世代にも渡って育まれてきた秋田の価値観があり、これまでの人と野生鳥獣の間にはこれまで培ってきた人とクマとの間合いがありました。具体的には、日常の中で野生鳥獣を山の恵みとして「食べる」こと、希少資源として「授かる」ことが永続的に持続される関係をつくりあげ、暮らしの中で「食べつづけたい、授かりつづけたい」、「無くなってほしくない命」という意識を醸成し、山を含めた自然からの恵みを持続的に得るためには野生鳥獣にも居つづけて貰わなければならないという価値観、いわば「食べて保全」「使って保全」という考え方の根幹を成してきました。今後もこの伝統と文化が野生鳥獣と対峙する上で極めて重要となることから、これまで各地域が野生鳥獣に対しどのように向き合い、暮らしてきたのか。地域学習や食育を通じて地域の大人が秋田に生まれ育つ子供たちに伝える機会の創出を図っていきます。

(4) 多様な自然環境の保全・回復を図る

本県は、海岸から山岳に至るまで変化に富んだ地形・地質を有しており、豊かな自然環境が形成され、野生鳥獣が数多く分布しています。

クマが次の世代に命をつないでいくためには、クマの生息地である本県の豊かで多様



な自然環境を保持していく必要があります、そのことでクマが市街地等へ侵入することを防ぐ助けになる場合もあります。

このようなことを踏まえ、人口が増加し山々を開発する中で減少したクマの主要な食物であるブナやナラ類の実などの食物を増加させるなど、奥山のクマの生息環境を良くするためには、人工林の適正管理（間伐などの実施）、広葉樹林の再生など森林の多様化が必要です。

このため、秋田県水と緑の森づくり税の活用等により、過去に損なわれた広葉樹林の再生や、育成の良好でない人工林の針広混交林への誘導による保全・整備を推進するとともに、必要に応じて新たに自然環境の保全を図っていきます。

また、奥山等クマの本来の生息地においては、継続的に種の保存が図られるよう、狩猟が禁止される「鳥獣保護区」の適正な設置・運用を行なうとともに、生態系の多様性を確保するため「自然公園」や「自然環境地域」の適正な運用を図っていきます。

(5) 地域の安全を支える仕組みづくり

自らの地域をクマの被害から守り、安心安全な生活を維持・確保していくために、クマをその地域に近づけないための自立的、継続的な取組を支援・強化するとともに、地域が一体となって取り組むことができる仕組みの整備を図っていきます。

また、本県がこれまで継承してきた「マタギ文化」に基づく「むやみに命を頂かない、頂いた命は粗末にしない」といった、伝統文化や生活様式を学ぶと共に、頂いた命の有効活用についても検討していきます。

① 地域住民による取組の促進

ア 自主的かつ継続的な取組

人身被害や農作物被害の防止には、一時的な対策ではなく地域住民による日常の暮らしの中で行なう継続的な対策が必要です。

このため、自らの地域は自らが管理し、地域全体で被害軽減に向け取り組んでいく考えを基本に、地域住民と行政、関係者が協力して行う被害防止対策を促進します。

イ 専門知識を有する人材の育成

人身被害や農林産物被害が発生した場合、行政、猟友会、警察、JAなどの関係者間で、新たな被害が発生しないよう情報共有と注意喚起に努めていますが、被害現場の状況に応じた対策を直ちに判断できる人材が不足しています。

このため、被害防止対策の知識を有し、有効な対策を判断できる現場リーダーを、国などの人材育成研修を活用して育成し、地域住民をサポートしていく必要があります。

他県の事例

※自治会が中心となり被害防止対策を継続的に実施

(岩手県盛岡市猪去自治会)

猪去地区でツキノワグマによる果樹被害等が発生し、平成18年には市内のクマの捕獲数の半数を猪去地区が占めた。このため、平成19年に自治会が盛岡市に働きかけ、岩手大学、猟友会との4者による被害防止活動を開始。平成20年には自治会が中心となり電気柵を整備したのをはじめ、被害状況の定期的な調査、調査マップのとりまとめ、自治会の回覧板を利用した被害情報の周知・共有を行うなど、住民の意識向上などにも取り組んでいる。

② 関係機関のネットワーク化

クマの被害対策を、迅速かつ効果的に行うためには、行政、警察、猟友会、集落等が連携して意思疎通を図るとともに、自然保護、農林、動物愛護、教育機関などや大学の研究機関との横断的な連携も必要とされることから、その仕組みづくり機関を検討していきます。

他県の事例

※行政組織ネットワーク化(長野県)

知事を本部長とする「野生鳥獣被害対策本部」を県庁に設置して、健康福祉部、環境部、産業労働部、観光部、農政部、林務部、建設部、教育委員会、県警本部との連携により対策を推進するとともに、地域振興局ごとに「野生鳥獣被害対策チーム」を編成して、関係課所が連携して被害集落への指導等をはじめとする、現地での実効ある被害対策の推進を図っています。

また、県内の研究所や大学、NPO等による「野生鳥獣被害対策支援チーム」を編成し、研究開発や現地指導等を併せて実施することによって、より効果的な被害対策を進めています。



③ 自治体における専門部署の設置

クマの保護管理や農業被害防止の対策、各種施策の立案、野生鳥獣の研究・調査などを、一元的に取り扱う専門部署もしくは知識・課題・対策を各組織が一元的に共有できる仕組みの設置について検討していきます。

他県の事例

※行政組織の一元化（島根県）

島根県では、農林水産部森林整備課内に農業被害、野生動物及びジビエ担当からなる鳥獣対策室を設置し、県の鳥獣被害対策を推進しています。平成16年から鳥獣専門指導員を雇用し県地方機関へ配置（H30現在5事務所へ5名配置）しているほか、平成27年からは鳥獣専門区分を設け県職員として採用するなど、農林被害等の軽減に向けた取り組みを強化しています。

他県の事例

※研究と現場指導の一元化（兵庫県）

兵庫県の森林動物研究センターの職員は、調査研究を行う「研究員（県立大学の教員が兼務）」と農業被害等の管理指導を行う「森林動物専門員」からなり、両者が連携することにより科学的データに基づいた対策の迅速化が図られています。また、野生鳥獣に係わる多岐にわたる課題には、研究員と専門員がプロジェクトを組み、施策の企画立案も行っています。

また、拠点となる兵庫県森林動物研究センターのほかに、地方事務所にも野生鳥獣対策の指導を担う「森林動物指導員」を配置し、関係機関と連携を図りながら、地域の実情に応じた問題の解決に取り組んでいます。さらに、市町村職員等を対象に、森林動物研究センターで実施している人材育成研修に加え、現場での実践研修も実施し、野生鳥獣被害対策のスペシャリストを養成しています。

④ 伝統文化の継承と資源の有効活用

本県には「マタギ」に象徴される、野生鳥獣を「山の恵みとして享受する」、「むやみに命を頂かない、頂いた命は粗末にしない」という暮らしの文化があります。このような価値観を後世に引き継いでいくために、伝統的狩猟方法である集団捕獲などの捕獲技術のみならず、資源の持続性を支える「獲り過ぎない」価値観を含めた講習会の開催等を通じて、伝統的で良質な狩猟活動を継承していきます。また、現代社会にあっても秋田の日常的な暮らしに狩猟文化が息づいていくように、捕獲したクマや他の野生鳥獣の処理・加工体制の整備を検討し「ジビエ」等の資源の活用を図っていきます。

里では人のルールに、山ではクマのルールにと互いのルールに従って生活空間を可能な限り分かつこと（ゾーニング）が大切です。しかし、私たち人間のルールをクマにどのように伝えれば良いのでしょうか。

この共生ビジョンでは冒頭からクマたちは長い年月をかけて人間の社会との相克の中で対応し、適応し、できるだけ人間の活動の邪魔にならないように傍らで暮らしてきたと説明してきました。また近年では、クマが夜行性であると言われてきたのは、人間社会との対応関係の中で夜間に活動することが種として有利であるという選択的な適応であったことも分かっています。

しかし、現在、あまりに私たち人間がクマたちの出没に対してリアクションがない（気がつかなかったり、放置したりする）ため、クマがそのリアクションのない人間社会に適応して日中でも出没を繰り返すようになりました。人間の活動が都市部やインドアといった人口密集地の屋内に変わり、屋外での活動が減少したことによって、クマは真昼の時間帯にも郊外の集落や町に姿を見せるようになりました。これもクマたちの人間の生活活動の変化に対する対応であり、適応でした。

これから私たちがより積極的に試みてゆかなければならないのは、このクマたちの適応しようという能力を逆手にとって利用する手法の開発や導入でしょう。

クマには言語で物事を伝えることはできませんが、態度やリアクションでこちらの意思を伝えることが可能です。彼らはこの30年ほどの間に人間の生活の変化が山野での活動量の減退というかたちで現れはじめたことに気付いて、行動域をジワジワと拡大するという動きに転じました。クマからすれば人間が放棄した場所を使いたい。少しでも広いエリアを獲得したい。その欲求に応えてでもするかのように人間は活動域を縮小後退しました。場所を放棄する側と場所を求める側の入れ替わり、それが生息域拡大を招いた根本的要因と考えられます。

これからは既述したような既存の手法とこれから開発し実施しようとする新しい手法を組み合わせながら、クマたちに対する明確なリアクションを起こそうというわけです。無論、このリアクションは「ここは人の生活域なので遠慮してください」という意味のものです。奪う命を増やさない努力、それが重要です。

1 反復と条件付け

クマに対する私たちが行うリアクションは、意味の明確さが問われます。意味が明確であればあるほどクマには伝わりやすくなります。

そして、クマ自身が人間の生活空間に入る中で最も恐れるのは「ケガをすること」、「健康を損なうこと」です。クマに限らず野生動物たちは自分の体が傷つくことを最も恐れています。傷つくことは死に直結する恐怖だけではなく、野生で生き抜くための能力的ハンディーを抱えることにつながるからです。

ところで、クマがこれまで好ましいと思っていた場所や自分自身の行動が一転して嫌



悪すべきものになり、その場所や行動を嫌い、自ら避けるように誘導することを動物心理学や動物行動学では「嫌悪条件付け」と呼んでいます。つまり私たち人間の暮らす領域を嫌悪するように条件付けていけば、クマたちは自ずから人間の生活空間を避けるようになります。このような手法が人間の生活空間、町のルールの伝え方の事例となります。彼らの学習能力を利用しながら押し返す圧力を生み出そうという訳です。

さらにクマが人里に接近しているような場合は、威嚇追い払いを繰り返し実施します。しかしこの繰り返しが同じリズムで行われると学習されてしまいます。重要なことは不規則な反復です。曜日を変え、時間帯を変え、手法を変えることで、クマたちの警戒心は休まることがなくなります。それはかつて、放し飼いされた犬が結果的に集落を守っていたように、クマにとってのストレスとなります。

このような人間社会に対する嫌悪がクマたちに起きるように仕向ける威嚇・追い払い技術を用いることで人々の生活空間からクマが放れていくように演出すること、そのための技術開発や倫理的な議論を始めます。

2 ふるさとを自分たちの手で守る

近世、江戸時代の後半には現代と同じような野生動物との軋轢が激化していたことが分かっています。当時は人々が田畑を開墾し、耕地を拡大する動きが活発でした。人口は現代の4分の1程度であったと考えられますが、野生動物たちを山間部へと押し上げることに成功しています。それは地域ぐるみで一致団結して実行したため成果を上げることができました。現在起きている野生動物生息域拡大期は、江戸時代とは真逆で農業や林業など第一次産業の衰退の結果、地域から人の圧力が後退することで生じてきている現象と言えます。つまり、この問題の根幹は人の圧力（人が自然利用に対し加える利用や開発の圧力）の後退にあります。そのため圧力を増大させるための手腕が問われます。そして、近世社会と同様に地域社会の結束と明確な意志をリアクションとして表現してクマに伝えてゆく動きをつくり出すことです。自分たちの生活は自分たちの手で守らなくてはなりません。その自覚なくしてこの問題からの抜け道はないのです。

またクマは敵ではありません。私たちの祖先はクマたちが生きることを許しつづけてきました。それは決して国際協約や条約があるからではありません。自然を利用させてもらいながら私たちは生きてきたし、生きてゆくのだという、共に生きるものとしての礼儀、彼らの存在の中に自然を見ていたのでしょう。それは二一世紀の今も変わることはありません。

3 森に教わり・森に生きる

秋田マタギの言葉に「山のことは山に教わり、獣のことは獣に教われ」というものがあります。自然のことは自然が先生です。クマのことはクマを観察することでクマ自身から教えてもらいなさい、森のことは森自身から教わりなさいという教えです。そこには人間の傲慢さや自然を単なる資源や道具とも見ていない、極めて畏敬の念を持って尊崇する姿勢があります。山に生かされ、クマに生かされてきた自覚ある人々だから、このような伝承も絶えることなく今日まで伝えられてきました。

阿仁マタギは「クマ盛れ、人盛れ、山ノ神ば喜ばへで森ば盛らすのしゃ」という言葉を残しています。秋田は森の象徴としてのクマを讃えてきました。現代社会がそのクマと共に歩むことの難しさ、でもその難しさ、伝統と先端文明の共存という問題の中に秋田に生きてきた人々の歴史的に醸成されてきた独特な自然に対する思考、そして英知と真理が際立っているともいえます。



【野生鳥獣管理共生ビジョン策定協議会設置要綱】

(設置)

第1条 人と野生鳥獣との適切な関係の構築に向けた中長期的なビジョンをとりまとめるため、野生鳥獣管理共生ビジョン策定協議会(以下「協議会」という。)を設置する。

(協議事項)

第2条 協議会は、次に掲げる事項を協議する。

- (1) 人と野生鳥獣との共生のあり方に関すること。
- (2) 野生鳥獣被害防止対策の検証に関すること。
- (3) 新たな被害防止対策の検討に関すること。
- (4) 行政組織のあり方も含めた推進態勢や人材育成・確保に関すること。
- (5) その他協議会の目的を達成するために必要なこと。

(構成)

第3条 協議会は委員7人以内で構成する。

- 2 委員は、知事が委嘱する。
- 3 協議会に委員長及び副委員長各1人を置く。
- 4 委員長は、委員の互選による。
- 5 委員長は会務を総理し、協議会の議長を務める。
- 6 副委員長は、委員長が委員の中から指名する。
- 7 副委員長は委員長を補佐し、委員長に事故あるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(委員の任期)

第4条 協議会の委員の任期は、令和2年3月31日までとする。

(協議会の開催)

第5条 協議会は、委員長が招集し、開催する。

- 2 委員長は、必要があると認めるときは、協議会に委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務局)

第6条 協議会の事務局は、秋田県生活環境部自然保護課内に置く。

(他部局との連携)

第7条 ビジョンの策定にあたっては、県農林水産部等と連携し進める。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、委員長が協議会に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成31年4月1日から施行する。

【野生鳥獣管理共生ビジョン策定協議会委員】

氏名	所属・職名	分野	協議会役職
工藤 学	大館市農林課農林整備係 主査	自治体被害対策実務者	
小松 武志	北秋田市商工観光課観光振興係 係長兼主幹	動物愛護、生態専門家	副委員長
小松 守	大森山動物園 園長	動物愛護、生態専門家	
田口 洋美	東北芸術工科大学 教授	クマ等野生鳥獣研究者	委員長
土田 喜一郎	秋田県猟友会 理事 (由利連合猟友会長)	猟友会	
林 孝之	東北森林管理局 計画保全部保全課 野生鳥獣管理指導官	国有林管理者	
藤岡 義博	仙北平野土地改良区 専門員	中山間地域対策の知見者	



秋田県野生鳥獣管理共生ビジョン

編集発行

秋田県生活環境部自然保護課 鳥獣保護管理班

〒010-8570 秋田市山王四丁目1番1号

TEL 018-860-1613 FAX 018-860-3835

E-mail Shizenhogoka@pref.akita.lg.jp

発行年月：令和2年6月

野生鳥獣との共生をめざして



秋 田 県