

宮城県ツキノワグマ保護管理計画

平成22年11月
宮城県環境生活部自然保護課

1	計画策定の目的及び背景	1
	(1) 計画策定の目的	1
	(2) 計画策定の背景	1
2	保護管理する特定鳥獣の種類	2
3	計画期間	2
4	保護管理が行われるべき地域	2
5	保護管理の現状	2
	(1) 生息環境	2
	(2) 生息動向	3
	(3) 捕獲状況	4
	(4) 人身被害の状況	5
	(5) 農林水産業等における被害の状況	5
	(6) 被害防除の取組状況	5
	(7) その他の取組状況	6
6	保護管理の目標	6
	(1) 基本目標	6
	(2) 個体数管理に関する目標	6
	(3) 被害の防除に関する目標	6
	(4) 生息地の保護及び整備に関する目標	7
	(5) 目的を達成するための施策の基本的考え方	7
7	保護管理の実施	7
	(1) 個体数管理	7
	(2) 被害防除対策	9
	(3) 農林水産業等被害防除対策	9
	(4) 生息環境の保全・整備	10
	(5) モニタリング等の調査研究	10
8	計画の実施体制及び普及啓発	11
	(1) 各機関の果たす役割	11
	(2) 隣接する県との調整	12
	(3) NPO等との連携	12
	(4) 普及啓発	12

宮城県ツキノワグマ保護管理計画

1 計画策定の目的及び背景

(1) 計画策定の目的

ツキノワグマの存在は、豊かな自然環境の指標である。そのため、隣接する県を含む関係者との合意・連携を図りながら、県内に生息するツキノワグマ地域個体群の長期にわたる安定的な維持、人身被害の防止及び農林水産業等における被害の軽減を図り、人とツキノワグマが共存する社会の構築を目指す。

(2) 計画策定の背景

ツキノワグマの分布は、ヒマラヤ南麓から東南アジア北部、中国東北部、台湾及び海南島までに至っており、国内では本州以南に生息する森林性哺乳類最大の種であるとともに、生息地面積要求性が高い種であり、かつ、生態的ピラミッドの最高位に位置するアンブレラ種()でもある。

現在、ツキノワグマは、全国的に減少が懸念されており、環境省のレッドデータブックでは、西日本地域など6つの地域個体群が「絶滅のおそれのある地域個体群」に指定されている。

国際的には、ワシントン条約の附属書 に掲載され取引が規制されるとともに、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(平成4年法律第75号)第20条第1項の規定により、国際希少野生動植物種の個体等として登録され、譲渡し等が規制されている。

このように、ツキノワグマが国内のみならず世界的にも希少なものとなりつつある状況のなかで、県を含む東北地方は、ツキノワグマの一大生息拠点であるため、その安定的な存続を図る上で重要な地域となっている(図1)。

県において、ツキノワグマを含む森林生態系の均衡を維持し、及び生物多様性を次世代に引き継ぐことは、県民が豊かな自然環境を将来にわたって享受することに繋がるものである。

県内に生息するツキノワグマは、環境省が示す保護管理ユニットの区分では、「南奥羽保護管理ユニット」に該当する。県が平成15年度及び平成16年度に実施した「ツキノワグマ生息状況調査」によると、県内のツキノワグマの推定生息数は300頭から800頭であった。ところが、平成18年度におけるツキノワグマの大量出沒に伴う有害鳥獣としての捕獲(以下「有害鳥獣捕獲」という。)では、211頭を捕獲しており、県内に生息するツキノワグマの個体数が大幅に減少した可能性が高い。そこで、県内のツキノワグマの地域個体群の安定的な維持を図るには、長期的な視点に基づく鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律(平成14年法律第88号。以下「法」という。)第7条第1項に規定する特定鳥獣保護管理計画を早期に策定することが不可欠であると判断するに至った。

一方、ツキノワグマによる人身被害、農林水産業等における被害の発生など、人とツキノワグマとの軋轢がしばしば社会問題となっており、適切な被害防除対策の実施も緊急の課題である。

人とツキノワグマとの関わりとしては、古くから現在まで狩猟鳥獣(法第2条第3項に規定する狩猟鳥獣をいう。)として捕獲が行われており、一部の地域においては、マタギによる狩猟文化が培われてきた。また、農林水産業の食害等の理由から有害鳥獣捕獲が行われ、森林における堅果類の不作年に有害鳥獣捕獲の数が増える傾向がある。

生活被害としては、も人里にツキノワグマが出沒する際、住民の安全を確保するために緊急に射殺する場合が生じている。ツキノワグマが人里に出沒する理由としては、生息地における餌料の不足、住宅地の拡大、人を恐れないツキノワグマの増加などが考えられる。また、アウトドアブームによる入山者の増加により、山でツキノワグマに襲われる人身事故が増えており、その多

くは、入山者の注意深い行動により未然に防ぐことができると考えられているが、出合い頭の事故などは避けがたい。

被害を受けている農業又は林業に従事する者は、例年のこととして被害を報告しない場合が多いため、被害の実態を把握することが困難であると同時に、餌付けにより、ツキノワグマの人慣れを進行させているおそれもある。また、有害鳥獣捕獲の実施を担っている猟友会では、狩猟者の減少及び高齢化が進行しているため、ツキノワグマの捕獲に係る技術の継承が危ぶまれるとともに、文化としての狩猟も衰退しつつある。

人とツキノワグマとの関係は多様な側面を持ち、様々な価値観で語られることが多い。このような背景を踏まえつつ、専門家及び地域の幅広い関係者の合意を図りながら、多様な事業主体の協力を得て、科学的・計画的な保護管理を広域的・継続的に推進することによって、ツキノワグマの地域個体群の長期にわたる安定的な維持を図り、人とツキノワグマとが共存する社会を構築する必要がある。

このため、県内におけるツキノワグマの個体数を管理するとともに被害防除対策及び生息環境の整備を含む総合的な対策として、宮城県ツキノワグマ保護管理計画（以下「計画」という。）を策定するものである。

アンブレラ種 *umbrella species*……生息地面積要求性の大きい種。その種の生存を保障することでおのずから多数の種の生存が確保される。生態的ピラミッドの最高位に位置する消費者がこれにあたる。陸上では、大型の肉食哺乳類や猛禽類がアンブレラ種となりうる。
「保全生態学入門（鷲谷いずみ・矢原徹一）1996年発行」抜粋 株式会社文一総合出版

2 保護管理する特定鳥獣の種類

県内に生息する野生のツキノワグマ（*Ursus thibetanus*）とする。

3 計画期間

ツキノワグマの保護管理は、長期的な視点に立った計画を策定する必要があるが、平成19年4月1日から5年間を計画期間としている「第10次鳥獣保護事業計画」（計画期間：平成19年4月1日から平成24年3月31日まで）との整合性を図るため、当面、平成22年11月1日から平成24年3月31日までを計画期間とする。

4 保護管理が行われるべき区域

保護管理がおこなわれるべき区域は、県内全域とする。また、東北自動車道以西の地域を集中的に保護管理事業を推進する重点区域（図2）とし、それ以外の地域を観察区域とする。（（表1）に市町村ごとの重点区域と観察区域を示した。）

なお、山形県及び福島県にまたがる南奥羽地域については、将来的には、これらの県との連携を図った保護管理を検討する。

5 保護管理の現状

（1） 生息環境

戦前の県における植生は、奥山のブナの原生林、里山のコナラ等二次林が主体となっており、ツキノワグマに植物を供給していたと考えられる。しかし、戦後の一斉拡大造林等により、スギ、アカマツ、ヒノキ等針葉樹林への転換が進み、現在は、山地での餌料の不足、越冬穴の減少等が

懸念されている。

国有林については、ブナ林の伐採が進んだ時期があったものの、近年では、自然環境保全意識の高まりに伴い、国有林の管理経営の基本方針が自然環境の保全に移行しつつあり、動植物の保護等を目的とした各種保護林を設定するなど、自然環境の保護・保全が進められるようになってきた。特に、森林の連続性を確保し、及び森林生態系の一層の保全を図ることを目的として林野庁が定めた「緑の回廊」は、県内においては、奥羽山系を縦走して設定されており、その効果が十分発揮されていると認められる。

県における植生は、ブナ林が8%の面積を、ナラ・クリ林が25%の面積を占めており、ケヤキ林をはじめとするその他落葉広葉樹林の面積は1%、竹林・カンバ林・草地・その他の樹林の面積は30%となっている（表2）。また、地形・標高面からみたツキノワグマの出没状況は、標高100mから500mまで及びそれらの前後において頻度が高くなっている（図3）。

ツキノワグマの生息地域のうち、山形県境の山岳部の鳥獣保護区（法第28条第1項に規定する鳥獣保護区をいう。）、休猟区（法第34条第1項に規定する休猟区をいう。）及び特定猟具使用禁止区域（法第35条第1項に規定する特定猟具使用禁止区域をいう。）と重なる地域は、狩猟による捕獲が禁止されているが、これらの地域と重ならないために捕獲が禁止されていない生息地域も多い。また、生息地域には、自然公園法（昭和32年法律第161号）第2条第1号に規定する自然公園である蔵王国定公園、栗駒国定公園、蔵王高原県立自然公園、県立自然公園船形連峰、県立自然公園気仙沼などがあるが、同号の自然公園に指定されていない生息地域が大半を占めるため、開発等による生息地域のかく乱等に注意が必要である（図4、図5、図6）。

（2） 生息動向

イ 生息分布

県が平成20年度に実施した自然環境保全基礎調査（種の多様性調査）の結果（以下「平成20年度調査結果」という。）（資料1）に基づき、県内の東北自動車道以西の918区画に区分したメッシュ（2km四方）区域を重点区域として設定し、図7に示した。また、この重点区域のうち、市街地、集落、耕作地及び牧草地を除き、772区画に区分したメッシュ（2km四方）区域を恒常的生息区域として設定し、図8に示した。

ロ 出没状況

県内のツキノワグマの出没状況を見ると、地域にかかわらず、例年7月から9月までの夏季に多く報告されている（図9）。また、これを市町村別に見ると県南部の蔵王町及び川崎町、仙台圏、県北部の栗原地域など広い範囲において出没している（図10）。

土地利用別では、県南部及び県中部において森林における出没が大半を占めているが、県北部では森林のみならず麓の農地にも多く出没している。県北部は、県南部及び仙台圏と同様に、広い森林面積を有するにもかかわらず、農地での出没が多かったことから、餌場としての森林環境の変化及び里山の農作物が、ツキノワグマを人里へ誘引していると考えられる（図11）。

八 県内の推定生息数

平成20年度調査結果（資料1）によると、県におけるツキノワグマ生息個体数は、最小値が401頭、最大値が896頭（中央値：633頭）と推定されている。

(3) 捕獲状況

イ 捕獲数の推移

平成2年度から平成21年度までの20年間における県内のツキノワグマの狩猟及び有害鳥獣捕獲の合計捕獲頭数は、1,098頭であり、単年度平均は55頭である。また、平成18年度の大量捕獲年を除く平成2年度から平成21年度における20年間の平均捕獲頭数は46頭であり、平成18年度が特異な年度であったと推測される。捕獲形態別では、83%が有害鳥獣捕獲であり、17%が狩猟によるものである(表3)。

年度別推移を見ると、有害鳥獣捕獲の数は近年若干増加する傾向にあり、全体の捕獲数もそれに応じて増加しているが、狩猟による捕獲数にはほとんど変化が見られない。

表4 保護管理地域毎の捕獲内訳

図12 有害・狩猟の捕獲比率

図13 ツキノワグマ狩猟捕獲数

図14 ツキノワグマ有害捕獲数[オス・メス]

図15 ツキノワグマ有害捕獲数[オス]

図16 ツキノワグマ有害捕獲数[メス]

県内の重点区域を3地域に区分して見た過去5年間の平均捕獲数(H18年度を除く。)及び狩猟・有害鳥獣捕獲の平均捕獲数(H18年度を除く。)は、次のとおりである(表4)。

(イ) 県北部

過去5年間の平均捕獲数 約16頭/年

狩猟の平均捕獲数 約5頭/年

有害鳥獣捕獲の平均捕獲数 約10頭/年

(ロ) 県中部

過去5年間の平均捕獲数 約12頭/年

狩猟の平均捕獲数 約3頭/年

有害鳥獣捕獲の平均捕獲数 約9頭/年

(ハ) 県南部

過去5年間の平均捕獲数 約17頭/年・・・3地域では、最も多い捕獲数である。

狩猟の平均捕獲数 約2頭/年

有害鳥獣捕獲の平均捕獲数 約14頭/年

ロ 捕獲の自主規制の実施状況等

県では、平成3年度に61頭を捕獲(うち狩猟34頭)したことから、猟友会では、平成4年から平成10年まで狩猟を自粛している。

なお、県の狩猟期間は、毎年11月15日から翌年2月15日まで(一部地域のイノシシ及びニホンジカを除く。)となっている。

ハ 狩猟者の動向

県内の狩猟免許所持者数(法第39条第1項に規定する狩猟免許を受けた者の数をいう。)は、年々大幅な減少傾向にある。平成2年度と平成21年度とを比較すると、狩猟免許所持者数が5割程度減少している。近年は、猟友会支部会員も減少し、有害鳥獣捕獲隊の編成にも苦慮する状況になっている。

現在、狩猟者の平均年齢は65歳と高齢化が進行しており、新たに狩猟を行おうとする者の

数も少ないことから、後継者不足が予想され、ツキノワグマを含む野生生物の保護管理に支障が生じることが懸念される。

表5 狩猟免許所持者数の推移（H2 - H18）

表6 狩猟免許所持者数の推移（H19 - H21）

図17 狩猟免許所持者数（H2 - H18）

図18 年齢別狩猟免許所持者数（H19 - H21）

図19 狩猟免許所持者数（H19 - H21）

（4） 人身被害の状況

県のツキノワグマによる人身被害件数は、平成13年度から21年度までの9年間で16件であり、年平均では1.7件となっている。被害発生状況としては、山菜採り又は溪流釣りの際、自宅付近（林縁部近く）などが多く、頭、顔、肩、腹などの上半身にけがを負う場合が多い。

表7 ツキノワグマによる人身被害状況（平成13年度以降）

（5） 農林水産業等における被害の状況

被害金額及び被害品目

農業被害については、近年、報告された被害金額は、1,000万円前後で推移している。また、被害品目は、春はタケノコ、夏は飼料作物（主に飼料用デントコーン）及び養蜂が主である。自家消費用の農作物の被害も多いと思われるが、被害金額に計上していないことから、実際の被害金額は、これを上回るものと思われる。

林業被害については、樹木の皮はぎ等の被害が主であり、近年、報告された被害金額は350万円前後であるが、被害地が里山から奥山まで点在していることから、被害金額の把握が困難であり、実際の被害金額はこれを上回るものと思われる。

水産業被害については、養魚場等での被害が報告されているが、被害金額は算定されていない。

表8 ツキノワグマの農林水産被害

図20 ツキノワグマによる被害の推移

（6） 被害防除の取組状況

イ 人身被害の防除

県では、人身被害を防除するためのパンフレットを作成し、及び配布しており、「クマに会わないためには」及び「万が一クマに会ってしまったら」を示している（資料2）。また、ツキノワグマの人里への誘引要素となる廃棄農畜産物、生ごみなどの適切な処理についての周知及び啓発を図っている。さらに、県の農林水産業等における被害の防除と共通して、クマ出没時対応フロー（資料3、資料4、資料5）に従い、ツキノワグマの出没に関する市町村からの情報を宮城県環境生活部自然保護課のホームページに掲載している（資料6）。

なお、市町村においては、ツキノワグマが出没した際、防災無線、広報車等により地域住民への周知を行うなど、それぞれの市町村において、独自の取組を実施している。

ロ 農林水産業等被害防止

農林水産業等における被害を防除するため、ラジオ等の音を用いる方法及び柵を張る方法が主に用いられている。これらの方法によっても被害を避け難い場合には、有害鳥獣捕獲を

検討して実施することとしている。

表9 市町村における防除対策（H20年度）

八 有害鳥獣捕獲の実施体制

県では、鳥獣による被害を受けた農業、林業等に従事する者等からの連絡があった場合、市町村及び県の担当者が現地調査を行った後、有害鳥獣捕獲の申請を受ける。有害鳥獣捕獲は、「宮城県有害鳥獣捕獲許可事務取扱要領」及び「有害鳥獣捕獲許可上の注意点」に基づき実施され、自主防除策を行ってもなお被害が発生する場合又は人身被害の発生のおそれがある場合に許可している。各地方振興事務所等において許可されると、それぞれの地元の猟友会で組織される有害鳥獣捕獲隊が、わな又は銃器を用いて捕獲を行う。

資料5 有害鳥獣捕獲許可上の注意点

（7） その他の取組状況

ツキノワグマを補殺しない侵出防止対策を確立するため、平成17年度から平成19年度まで、学習放獣（学習付け移動放獣をいう。以下同じ。）を試験的に実施した。

なお、学習放獣によるマニュアルについては別途作成するものとする（参考として、資料7に宮城県学習放獣マニュアル（案）を掲載する。）。

資料7 宮城県ツキノワグマ学習放獣マニュアル（案）

6 保護管理の目標

（1） 基本目標

計画に基づき、県におけるツキノワグマの科学的・計画的な保護管理を行い、住民及び関係者の合意形成を図りながら、相互に連携・分担する体制を構築し、ツキノワグマの安定的な個体数維持を図るとともに、ツキノワグマによる人身被害の防止及び農林水産業等における被害の軽減を図ることを通じて、人とツキノワグマとの共存を目指すことを目標とする。

具体的には、加害個体を選別して捕獲を行う一方で、ツキノワグマを人里に近付かせないような施策を講じる。農林水産業等における被害の防止については、現行の対策に加えて、先進的防除方法の開発及び普及を推進し、新たな保護管理の方法を模索する。生息環境の整備については、各機関と連携を図るなど総合的な取組によって目標の達成を図ることとする。

（2） 個体数管理に関する目標

県内のツキノワグマの個体数が、平成20年度に推定された生息数（中央値：633頭）を下回らないように維持することを当面の目標とする。

（3） 被害の防除に関する目標

イ 農林水産業等における被害については、被害額を現状（平成21年度農林物被害：402万円）より低減することを目標とする。

ロ 人身被害については、告知看板の増設並びに被害防止対策のための広報資料の作成及び配布を行い、人身被害を発生させないことを目標とする。

(4) 生息地の保護及び整備に関する目標

地域個体群の維持及び人とツキノワグマとの「棲み分け」を図るため、関係機関と調整しつつ、ツキノワグマが生息できる山地の整備及び里山の管理を中長期的な観点から進めることを目標とする。

(5) 目標を達成するための施策の基本的な考え方

目標の達成に向けて、「個体数管理」、「被害防除対策」及び「生息環境の整備」の各取組について、県民への普及啓発を図り、理解と協力とを得ながら総合的に実施するとともに、生息状況、被害状況、捕獲状況等のモニタリングを行い、その結果をフィードバックすることにより計画を随時見直していくものとする。

なお、計画の見直しに当たっては、宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ツキノワグマ部会（以下「ツキノワグマ部会」という。）の審議を経て行うこととする。

7 保護管理の実施

(1) 個体数管理

個体数管理は、狩猟及び有害鳥獣捕獲のみにより行い、数の調整による捕獲は行わないものとする。

イ 捕獲上限の設定

現段階の水準（注）を維持するため、捕獲上限を設定することとし、狩猟及び有害鳥獣捕獲を合わせた年度間の総捕獲数を現在の推定生息数中央値の8%の50頭とする。これは、過去20年間の平均捕獲数（平成18年の大量捕獲年を除く。）が50頭程度（表3）であることから妥当な数値と思われる。

（注：個体数水準3：危急地域個体群）

資料8 環境省「特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル（クマ類編）」抜粋

ツキノワグマの生息頭数の算定については、生息痕等の確認により実施しているが、全個体を直接把握できないことから誤差が生じやすいため、捕獲上限の設定に当たっては、適時適切な生息調査を実施するものとする。

ロ 学習放獣

農林水産業等における被害を引き起こした個体の一部については、補殺しない措置として、学習放獣を試験的に実施し、県における効果的な実施手法について検討を進める。

学習放獣を実施するためには、地域住民の理解を得ることが重要であり、その意義及び効果について啓発に努めるとともに、引き続き調査研究を進めることとする。

八 有害鳥獣捕獲

有害鳥獣捕獲は対症療法的ではあるものの、現時点では最も多く行われている被害防除方法であり、県のツキノワグマの捕獲の多くはこれによるものである。

ツキノワグマは、繁殖力が弱いこと、及び行動範囲が広いことから、地域単位で個体数管理を行うものでなく、捕獲許可（法第9条第1項の許可のうち、捕獲に係るものをいう。以下同じ）は、知事が行う。捕獲許可については、個体数水準の維持の観点から、被害を効果的に防除するために必要な最小限の範囲で、かつ、その必要性を十分審査した上で行うこととし、捕獲がすなわち殺傷につながらないよう最大限の配慮を行うこととする。

捕獲許可の基本的な考え方は、「有害鳥獣捕獲許可上の注意」(資料5)に基づくこととし、捕獲上限数を上回らないように追払い又は学習放獣をできる限り併用して、殺傷数を減らすことに努めることとする。また、現在と同様に「ツキノワグマ捕獲調書」を用いて、捕獲個体の生息場所、特徴等の把握を継続する。

二 緊急時における捕獲許可事務の特例処理

不測の事態により人身に対する被害が発生している場合又は人身に対する危害が切迫しており、かつ、緊急の措置を要する場合であって、次に掲げる場合に該当するときに限り、知事は「有害鳥獣捕獲許可上の注意 8」(資料5)により、捕獲許可に係る事務を処理することができることとする。

- (イ) 日常生活の範囲内で人身に被害があった場合(山菜採り、きのこ採り等のために山に入って被害を受けた場合を除く。)
 - (ロ) ツキノワグマが、人家の敷地内に侵入している場合
 - (ハ) ツキノワグマが、人が滞在し、又は活動している施設(学校、病院等)の敷地内に侵入している場合
- (二) (イ)から(ハ)までに掲げるもののほか

ホ 捕獲数の管理

捕獲上限数の設定による個体数管理は、ツキノワグマの適正な保護管理の推進の重要な手段の一つであることから、その実施に当たっては、捕獲数の迅速な把握及び周知が必要となる。

このため、捕獲数を常に把握することとし、有害鳥獣捕獲の数が増加し、捕獲上限数に達することが予測される時、又はこれに達したときは、県の地方振興事務所及び関係者と協議し、有害鳥獣捕獲の際の学習放獣の積極的な実施、法に基づく規制又は猟友会に対する狩猟の自粛の要請をツキノワグマ部会において検討する。

ヘ 狩猟文化の維持

狩猟技術を持つ人々により人身及び農作物の被害防除が行われている現状にかんがみると、狩猟免許所持者の減少は、将来におけるこれらの被害防除に支障をきたすと思われるため、狩猟者を野生鳥獣保護管理の重要な担い手として位置付け、関係者との合意形成、狩猟文化の維持及び狩猟免許所持者の数の維持を図るものとする。

ト 錯誤捕獲の回避

狩猟又は有害鳥獣捕獲に際しては、イノシシ等の捕獲おりの上面への脱出口の設置、錯誤捕獲(捕獲の目的とする鳥獣と異なる鳥獣を誤って捕獲することをいう。)に十分に配慮したくくりわなの使用等、錯誤捕獲の防止対策を講じるよう努めるものとする。

(2) 人身被害防除対策

人身被害については、「山地での人身被害」と「人里での人身被害」とに区別される。

イ 山地での人身被害の防除

山地は、ツキノワグマの本来の生息地であることから、基本的には、入山者等の自己責任に帰するものであり、市町村及び関係機関と連携して次のような取組を実施することにより、入山者等の自己防衛意識の啓発を図ることとする。

- (イ) 「クマに会わないためには」及び「万が一クマに会ってしまったら」を広報誌、イン

ターネット等の各種媒体を通じて周知する。(資料2,資料6)。

(ロ) ツキノワグマの出没情報について、看板の設置、インターネット等により、広く周知を図る。

(ハ) 登山道、野外キャンプ施設等において、ツキノワグマを誘引する原因となる生ごみ等を残さないよう入山者に対して啓発を図るとともに、山地にある観光施設等において、それらの施設管理者に対して生ごみ等の適切な処理を行うよう指導する。

ロ 人里での人身被害の防除

ツキノワグマが出没した場合、市町村と連携して、該当地域の住民への周知及び注意喚起を図るとともに、関係機関との連携により、被害の未然防止又は被害の拡大防止のための必要な手段を講じることとする。また、ツキノワグマの人里への誘引要素となる廃棄農産物、生ごみなどの適切な処理の徹底について、引き続き普及啓発を図ることとする(資料4)。

(3) 農林水産業等被害防除対策

イ 被害状況の把握

農林水産業等における被害については、今後とも、関係部局と連携を図り、被害金額と併せて、自家消費等被害額に現れない実態の把握に一層努めることとする。

ロ 農林水産業等被害の防除

(イ) 電気柵の設置

農林水産業等における被害の防除には、電気柵の設置が有効であるとされているが、設置に係る費用及び維持管理のための労力を要するため、広く普及していないのが現状である。このため、引き続き、国庫補助事業、交付金等についての情報収集、市町村等への情報提供及び事業実施の奨励に努めることにより、農林水産業等被害が多い地域における電気柵の導入の促進を図ることとする。

しかし、電気柵を一部の場所に設置しても、農林水産業等における被害発生場所が移動する結果となるにすぎないこともあるため、隣接する農地の所有者による共同での設置、山地と接している農地への重点的な設置など、一体的・効率的な実施が行われるよう、設置箇所の下刈り等適正な管理を含め、市町村と連携して進めていくこととする。

(ロ) 追い払い

人里に下りてきたツキノワグマを捕獲することなく、空砲等で威嚇して安全に山に追い払う手法を検討して実施する。

(ハ) 柵と音又は光との忌避装置の組合せ

ツキノワグマを農耕地等に寄せ付けない方法としては、安価なラジオから高価な専用装置まであるが、いずれも効果については不明確な部分が残されていることから、農林関係部局と連携して、被害農家等の協力を得ながら、効果的な防除手法を開発し、及び普及していく。

新規の実施箇所については、農林水産業等被害防除の効果についてのモニタリングを行う。

(ニ) 生ごみ等誘引物の管理

人身被害防除と同様に、ツキノワグマの人里への誘引要素となる人家周辺の生ごみ、廃棄野菜、果樹などの適切な処理の徹底について、引き続き普及啓発を図ることとする(資料4)。

(ホ) 林縁部の刈払い

県では、耕作地が山間部の樹林地と隣り合っているため、ツキノワグマが耕作地に侵入しやすくなっていることが考えられる。樹林地と耕作地との間に、ツキノワグマが身を隠すことのできない草地等があれば、ツキノワグマの侵入も抑えられる可能性がある。被害農家又は森林所有者と協議を行い、可能な場所においては、林縁部の刈払い、里山の間伐等を試みることとする。

実施箇所については、農林水産業等被害防除の効果についてのモニタリングを行う。

(4) 生息環境の保全・整備

国有林については、奥羽山脈及び北上山地において、「緑の回廊」の設定による野生動植物の生息生育地の保護・保全及び移動分散経路の確保、森林生態系の保全などの取組を進めていくこととされている。

県としては、関係機関と調整しながら、次のような取組を推進することとする。

イ 農地周辺の林縁部の刈払い

ロ 針広混交林への誘導（針葉樹と広葉樹とが混生する多様性に配慮した森林づくり）

ハ 鳥獣保護区の見直し等による生息地の保全

ニ 天然生林（主として天然の力の活用により成立させ、及び維持する森林）の的確な保全・管理

ホ 休止している牧野における広葉樹林の造成

ヘ 管理が放棄されている里山の森林整備（下刈り、間伐等）

(5) モニタリング等の調査研究

宮城県林業技術総合センターとの連携により、生息動向、生息環境、被害状況等に関する「短期的モニタリング」及び「中長期的モニタリング」を実施し、区域毎の状況及び施策の実施状況を把握し、及び計画へのフィードバックを行うことにより、より適切な保護管理が行われるよう努める。

イ 短期的モニタリング

次の表に記す調査を実施することにより、個体数を推定し、及び被害地を特定する。

調査項目	調査内容	調査方法	
個体情報	捕獲記録	捕獲の日時・場所、個体の体重・体長・性別・年齢、子の有無、その他	捕獲報告票の収集
動向調査	放獣個体の行動	学習放獣した個体の回帰状況、再被害防止効果、行動圏の範囲、その他	学習放獣した個体のイヤータグ等による動向調査
生息環境	豊凶調査	結実状況、その他	定点調査
被害状況	人身被害	被害発生の日時・場所、被害者の年齢・性別、被害発生状況、負傷の程度、被害発生後の対応、その他	人身被害報告書の収集
	農林水産業被害	被害発生場所、被害の種目・面積・被害量・金額、その他	県農産園芸環境課ほか

ロ 中長期的モニタリング

次の表に記す調査を実施することにより，効果的な防除方法を確立する。

調査項目	調査内容	調査方法	
個体情報	試料収集	内臓，血液，歯，毛などから得られる個体の情報，その他	捕獲個体の収集
被害防除	実施状況	被害防除実施の場所・方法・規模，その他	聞き取り
	効果	被害防除効果の程度，その他	
生息動向	生息状況	生息痕跡及び個体の目撃場所，その他	観察調査，追い出し調査

8 計画の実施体制及び普及啓発

計画の目的を達成するため，地域住民の理解及び協力を得ながら，国，県，市町村等の各機関及びNPO（宮城県の民間非営利活動を促進するための条例（平成10年宮城県条例第36号）第2条第2項に規定する民間非営利活動団体をいう。以下同じ。）等との密接な連携のもとに，個体数管理，被害防除対策，生息環境の整備等各種施策の実施に取り組むこととする。また，地域住民の理解及び協力を得るため，各機関及びNPO等は，連携して，ツキノワグマの生態に関する情報，被害予防についての方策などの普及啓発を推進することとする。

（1）各機関の果たす役割

イ 県

県は，計画の策定，計画に基づく各種施策の実現，モニタリングの実施，施策の評価及び計画の見直しを行うこととし，その円滑な運営のために次の事項を行うこととする。

なお，ツキノワグマ部会において，モニタリングの結果を評価し，及び計画にフィードバックすることにより，捕獲上限数を含む計画の見直し及び保護管理の実施全般について検討を行うこととする。

- （イ） 個体数管理など各種施策の実施状況の把握に努め，関係者に対する情報の提供並びに必要な指示及び助言を行う。
- （ロ） 計画の推進に当たっては，市町村，国，隣接する県等との調整を図りながら行う。
- （ハ） 関係者に計画の実施について協力を要請し，保護管理を効果的に実施するための体制を構築する。
- （ニ） 地域における保護管理の推進について協議する体制を整備し，広域的連携による各種施策の取組が促進されるよう努める。
- （ホ） 保護管理に対する県民の理解を深めるため，計画に基づく各種施策，ツキノワグマの生態等に関する啓発に努める。
- （ヘ） 大学，県林業技術総合センター等の研究機関と連携を図りながら，調査研究を実施する。

ロ 市町村

- （イ） 地域住民，県など関係者と連携し，計画に基づく各種施策の実施等地域の実情に応じた対策を行う。
- （ロ） 県と連携し，地域住民に対し，計画に基づく各種施策に対する理解を求め，及びツキノワグマの生態等に関する啓発を行う。

八 猟友会

- (イ) 保護管理の担い手として計画の目的及び内容を理解した上で、県又は市町村の要請に基づき必要な措置を実施する。
- (ロ) 鳥獣の生態を熟知する者として、必要に応じて、行政、関係団体、地域住民などに対し、被害防除などについての助言を行う。

(2) 隣接する県との調整

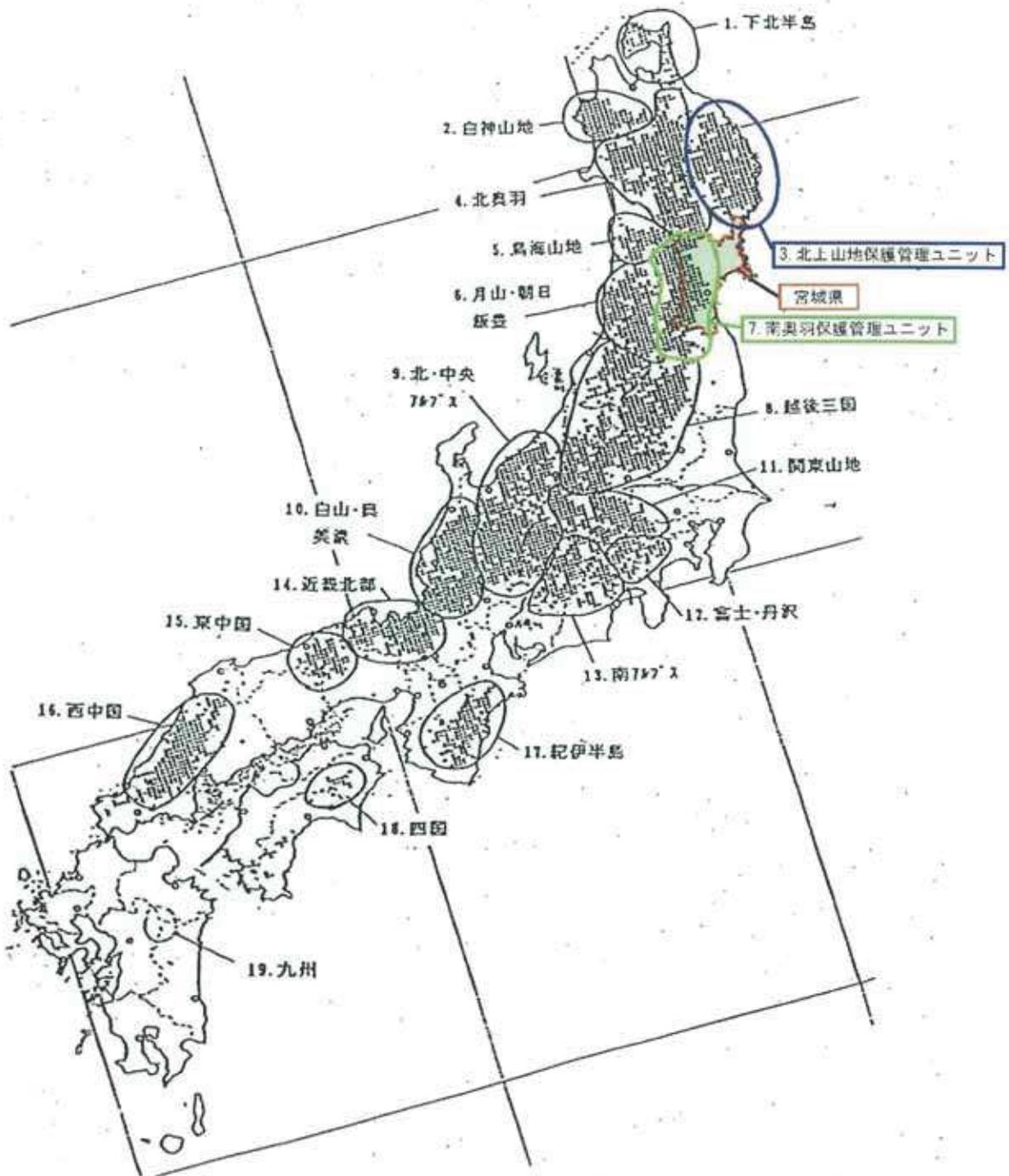
南奥羽保護管理ユニットは、山形県及び福島県にまたがるものであることから、南東北地域におけるツキノワグマの広域保護管理に係る打合せ会の開催について検討する。

(3) NPO等との連携

ツキノワグマの学習放獣、生息状況の調査等については、行政のみの取組では限界があることから、NPO等との連携を図ることが重要であり、パートナーシップの仕組みづくりに取り組んでいくこととする。

(4) 普及啓発

計画の目的及び内容について、広報誌等により県民への普及に努めることとする。また、学校、町内会等自治会などとの連携を図り、学校教育及び生涯学習を通して、ツキノワグマの生態、ツキノワグマとの適切な関わり方などについての啓発に努めることとする。



出典) (財) 日本野生生物研究センター(1991)ツキノワグマ保護管理検討委員会報告書。

図1 日本のツキノワグマの保護管理ユニット区分案

表1 ツキノワグマ保護管理計画の重点区域と観察区域

地域	市町村(合併後)	市町村(合併前)	区域	事務所		
県南部	白石市	白石市	一部重点区域	大河原		
	七ヶ宿町	七ヶ宿町	重点区域			
	鹿王町	鹿王町	一部重点区域			
	村田町	村田町	一部重点区域			
	栗田町	栗田町	観察区域			
	川崎町	川崎町	重点区域			
	大河原町	大河原町	観察区域			
	大森町	大森町	観察区域			
	角田市	角田市	一部重点区域			
	富谷町	富谷町	一部重点区域			
	大和町	大和町	観察区域			
	大野村	大野村	一部重点区域			
県中部	仙台市		観察区域	仙台		
	山元町	山元町	観察区域			
	亶理町	亶理町	観察区域			
	岩沼市	岩沼市	観察区域			
	名取市	名取市	一部重点区域			
	多賀城市	多賀城市	観察区域			
	塩釜市	塩釜市	観察区域			
	利根町	利根町	観察区域			
	七ヶ浜町	七ヶ浜町	観察区域			
	松島町	松島町	観察区域			
	小野田町	小野田町	重点区域			
	宮崎町	宮崎町	重点区域			
	中新田町	中新田町	重点区域			
	色根町	色根町	重点区域			
	三木木町	三木木町	一部重点区域			
	磐田山町	磐田山町	重点区域			
	鳴子町	鳴子町	重点区域			
	古川市	古川市	一部重点区域			
県北部	大崎市		観察区域	北部		
	田尻町	田尻町	観察区域			
	鹿島台町	鹿島台町	観察区域			
	小牛田町	小牛田町	観察区域			
	南田町	南田町	観察区域			
	美里町	美里町	観察区域			
	湯谷町	湯谷町	観察区域			
	栗原市	栗原市	観察区域			
県東部	仙台市		観察区域	東部		
	文川町	文川町	観察区域			
	栗原市		観察区域			
	鳴瀬町	鳴瀬町	観察区域			
	豊里町	豊里町	観察区域			
	津山町	津山町	観察区域			
	南方針	南方針	観察区域			
	道町	道町	観察区域			
	米山町	米山町	観察区域			
	登米町	登米町	観察区域			
	中田町	中田町	観察区域			
	東和町	東和町	観察区域			
	石越町	石越町	観察区域			
	気仙沼市	気仙沼市	観察区域			
	湧泉町	湧泉町	観察区域			
	木古町	木古町	観察区域			
	県西部	南三陸町			観察区域	西部
		志津川町			観察区域	
湯江町		観察区域				
鹿嶋町		観察区域				

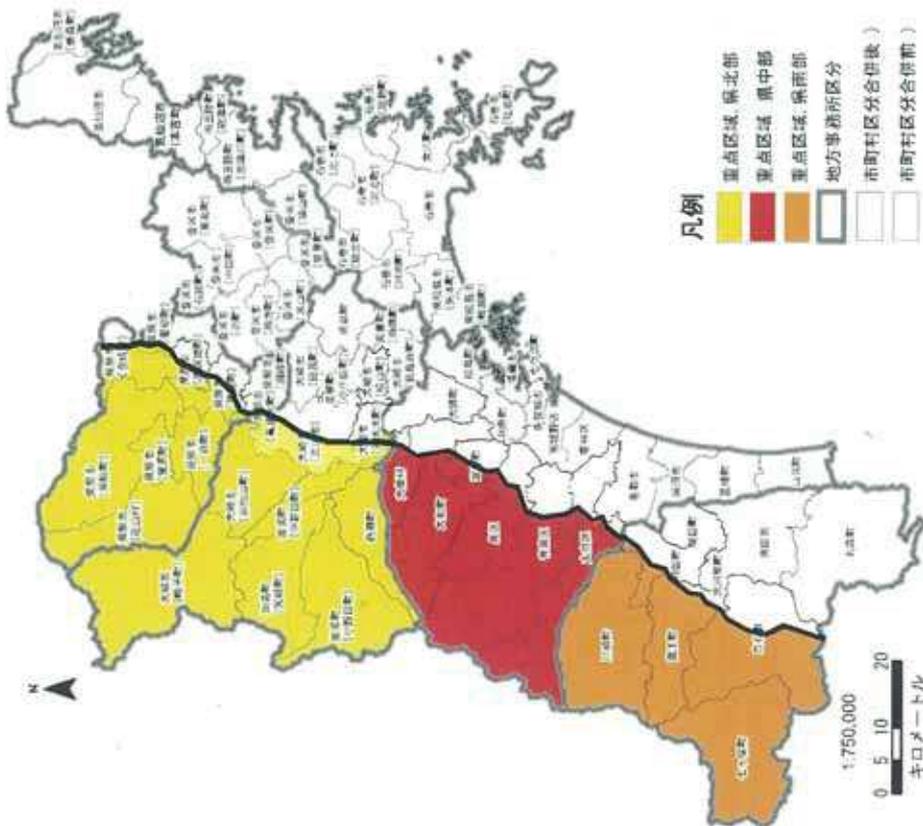


図2 ツキノワグマ保護管理計画の重点区域

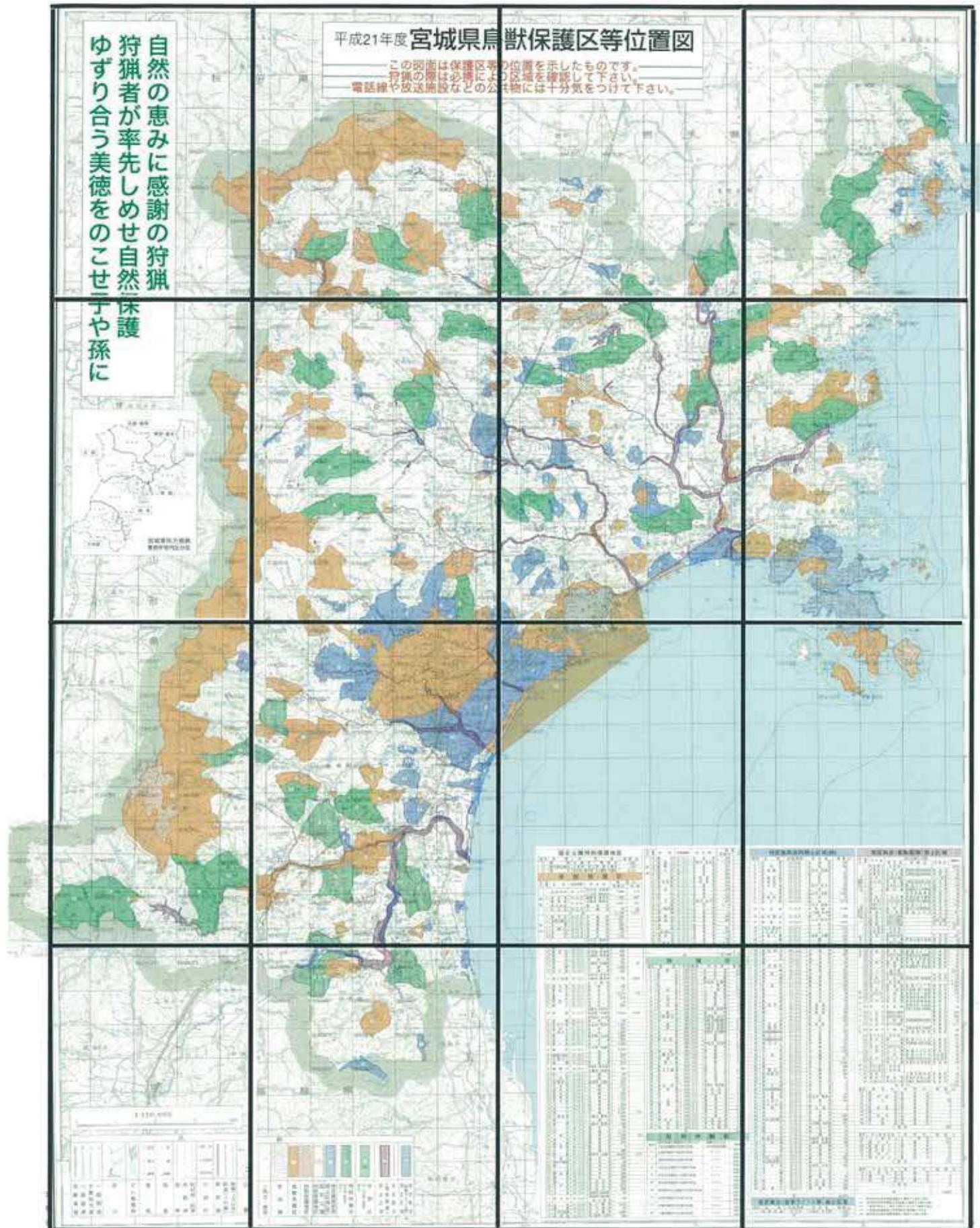


図5 宮城県における鳥獣保護区等位置図

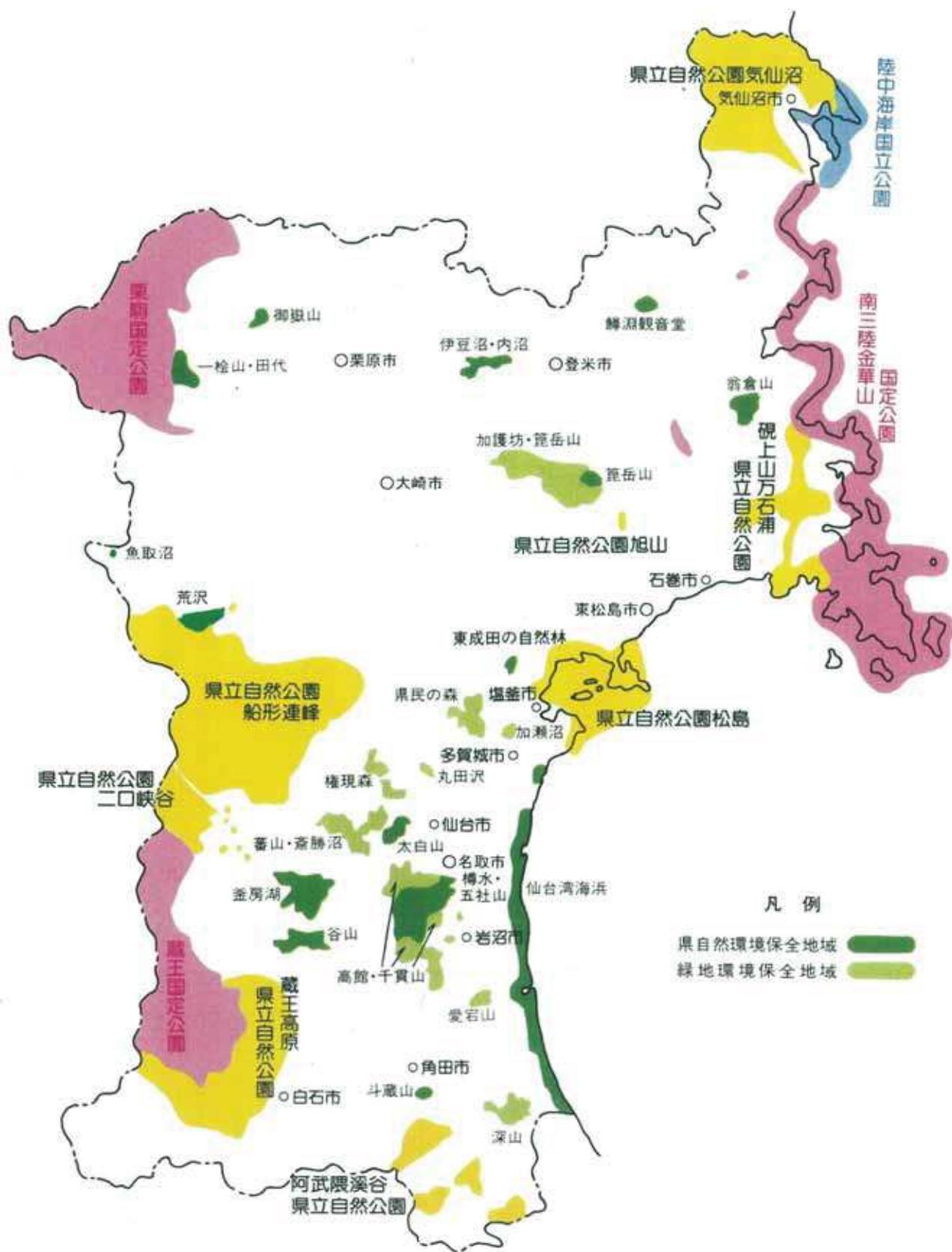


図6 宮城県における自然公園等区域図

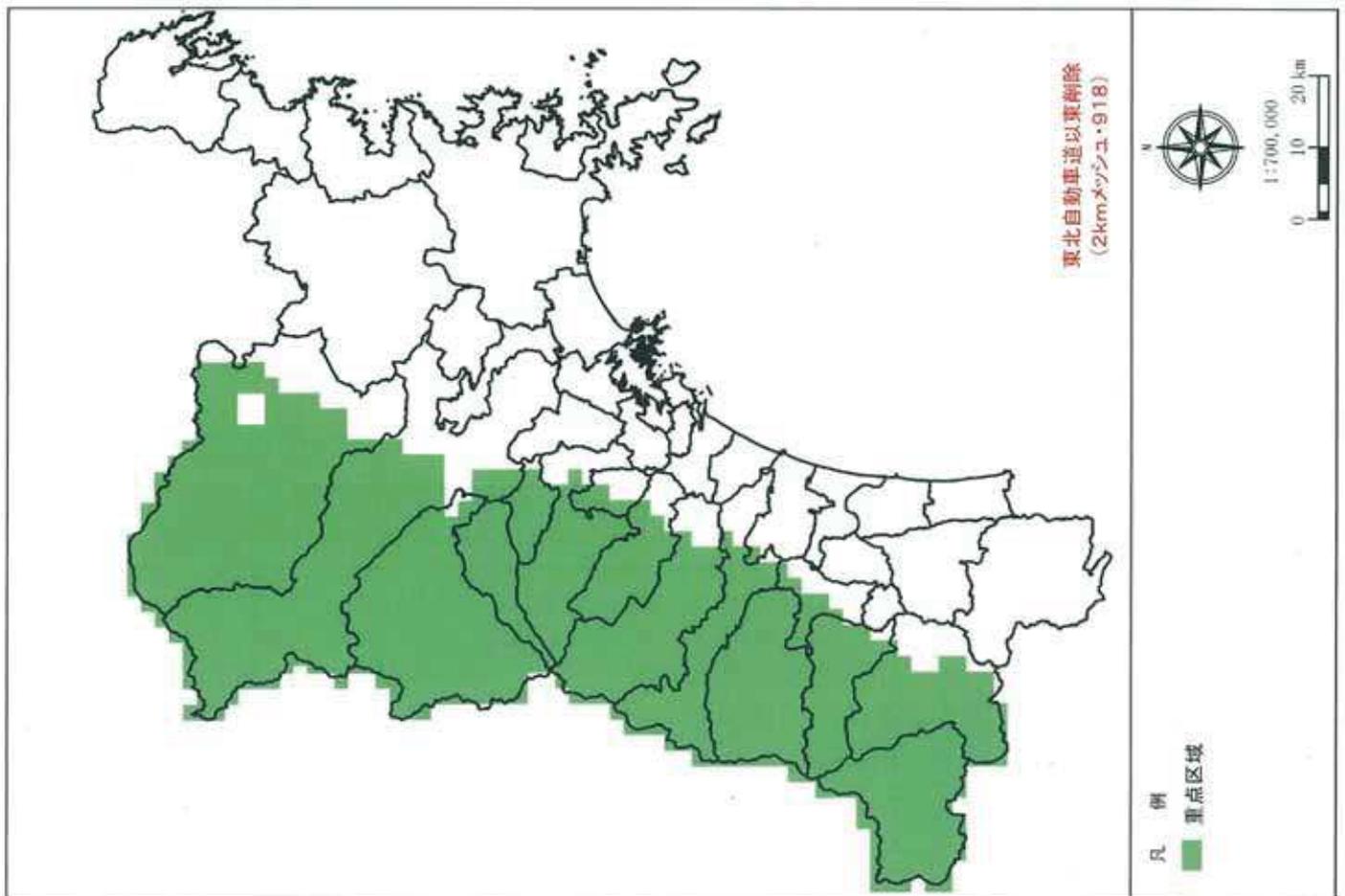


図7 宮城県におけるツキノグマの生息区域図
(重点区域)

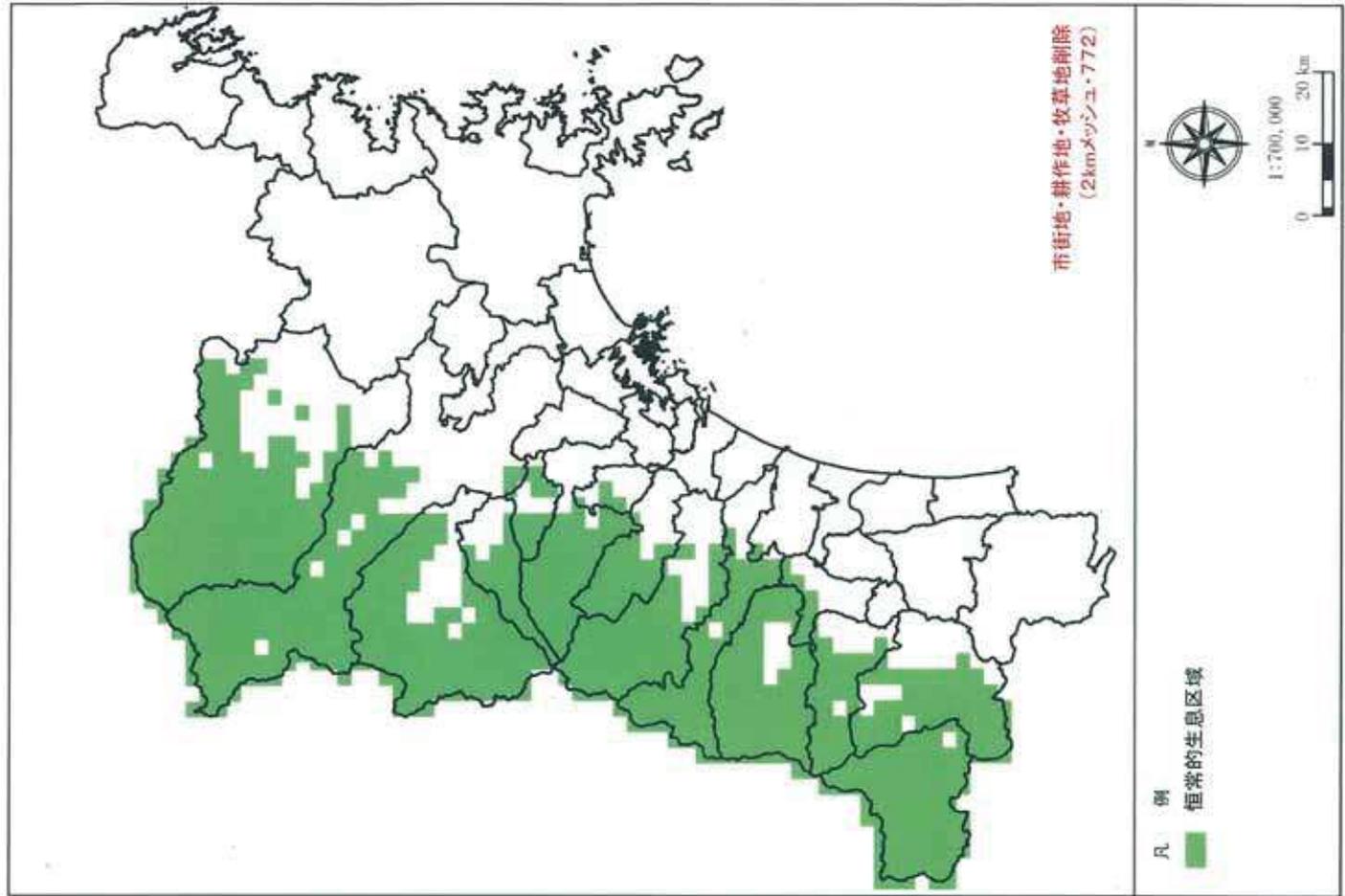
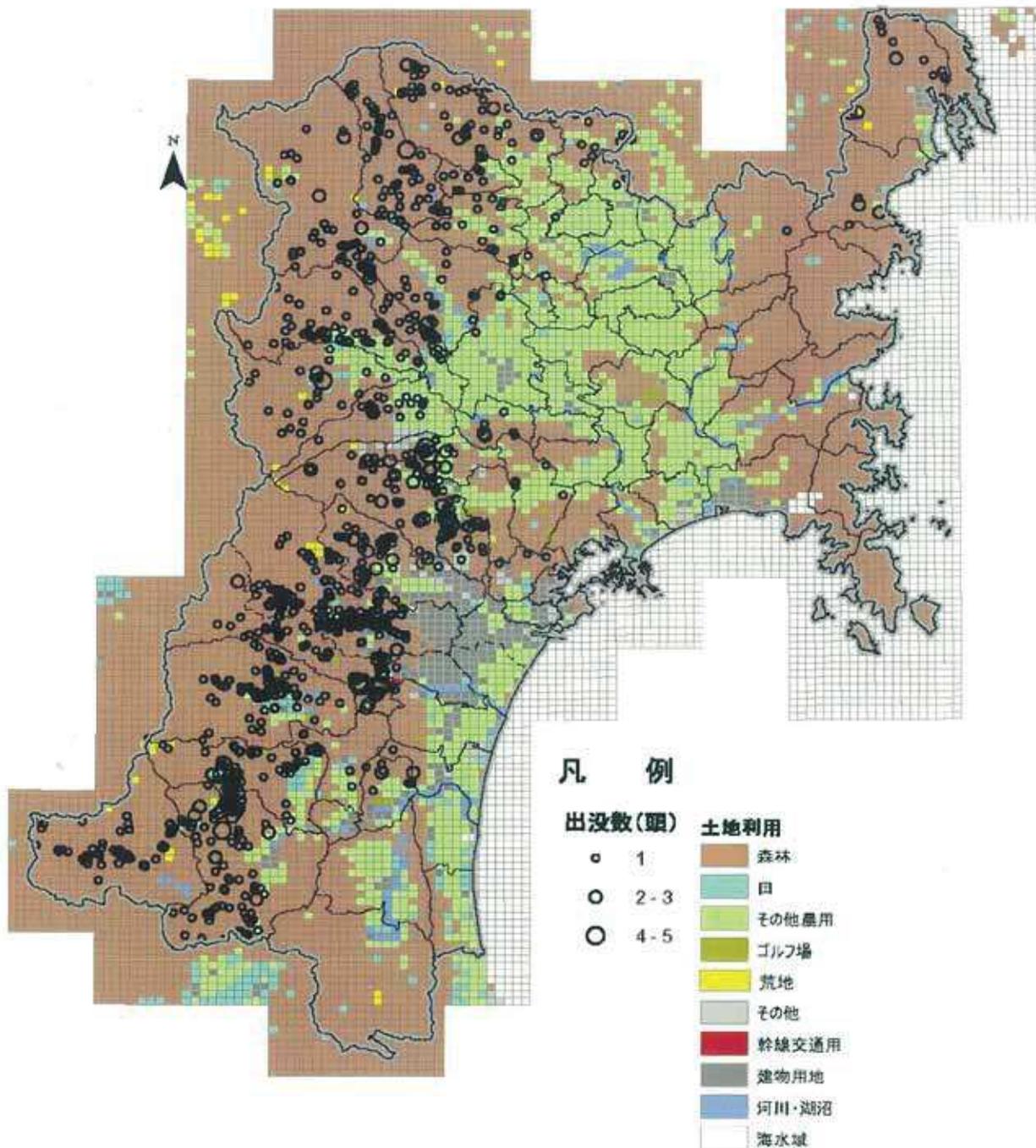


図8 宮城県におけるツキノグマの生息分布図
(恒常的生息区域)



1:750,000
0 5 10 20
キロメートル

出典) クマの出没情報は、平成7～16年度宮城県有害鳥獣駆除報告、出沒・交通事故情報、平成13年度宮城県生物多様性調査・種の保存調査より情報件数を集計して作成。土地利用は、国土交通省の国土数値情報L03-09M(平成9年データ)より作成。

図11 宮城県における土地利用図

表3 ツキノワグマの捕獲状況の推移
(単位:頭)

年度	狩猟	有害	計
H2	20	8	28
H3	34	27	61
H4	2	57	59
H5	7	28	35
H6	4	23	27
H7	6	28	34
H8	4	60	64
H9	6	19	25
H10	2	30	32
H11	7	38	45
H12	7	26	33
H13	3	53	56
H14	19	46	65
H15	8	79	87
H16	7	44	51
H17	20	28	48
H18	5	211	216
H19	11	19	30
H20	8	46	54
H21	12	36	48
合計	192	906	1098
平均	9.6	45.3	54.9
平均(H18除く)	9.8	36.6	46.4

表4 保護管理地域毎の捕獲内訳

年度	H16			H17			H18			H19			H20			H21		
	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計
県北部	1	10	11	15	11	26	3	50	53	8	2	10	3	18	21	2	12	14
県中部	2	17	19	1	8	9	0	104	104	1	2	3	2	9	11	10	9	19
県南部	3	17	20	4	9	13	2	57	59	2	15	17	3	19	22	0	13	13
観察区域	1		1			0			0			0			0		2	2
計	7	44	51	20	28	48	5	211	216	11	19	30	8	46	54	12	36	48

年度	合計			平均			合計(H18除く)			平均		
	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計	狩猟	有害	合計
県北部	32	103	135	5.3	17.2	22.5	29	53	82	5.8	10.6	16.4
県中部	16	149	165	2.7	24.8	27.5	16	45	61	3.2	9.0	12.2
県南部	14	130	144	2.3	21.7	24.0	12	73	85	2.4	14.6	17.0
観察区域	1	2	3	1.0	2.0	0.5	1	2	3	1.0	2.0	0.6
計	63	384	447	10.5	64.0	74.5	24	276	300	11.6	34.6	46.2

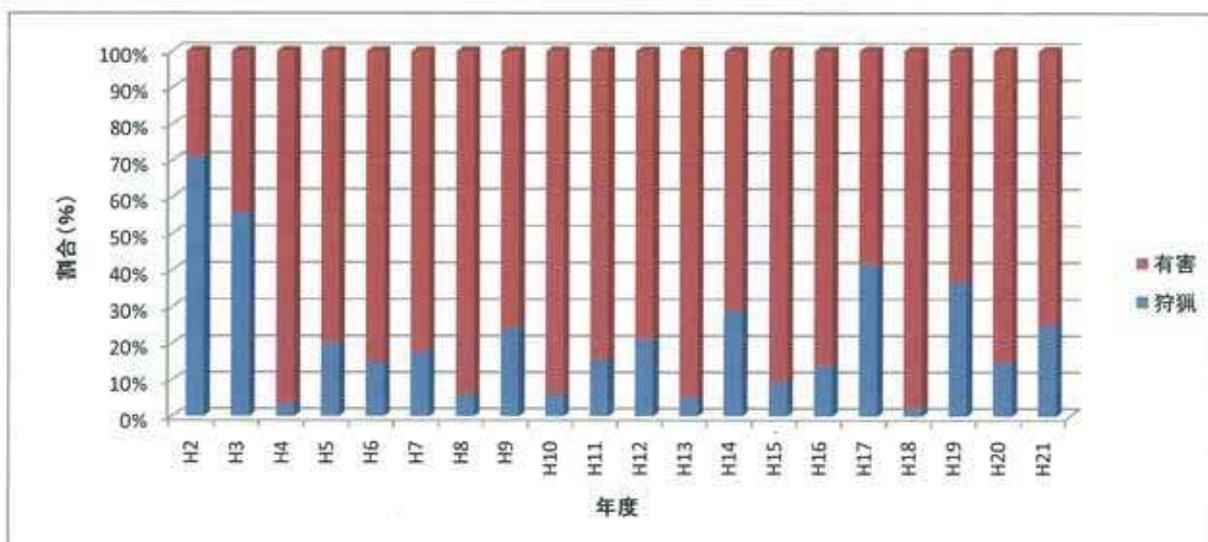


図12 有害鳥獣捕獲と狩猟の捕獲比率

鳥獣種類	ツキノワグマ
合計捕獲数	90

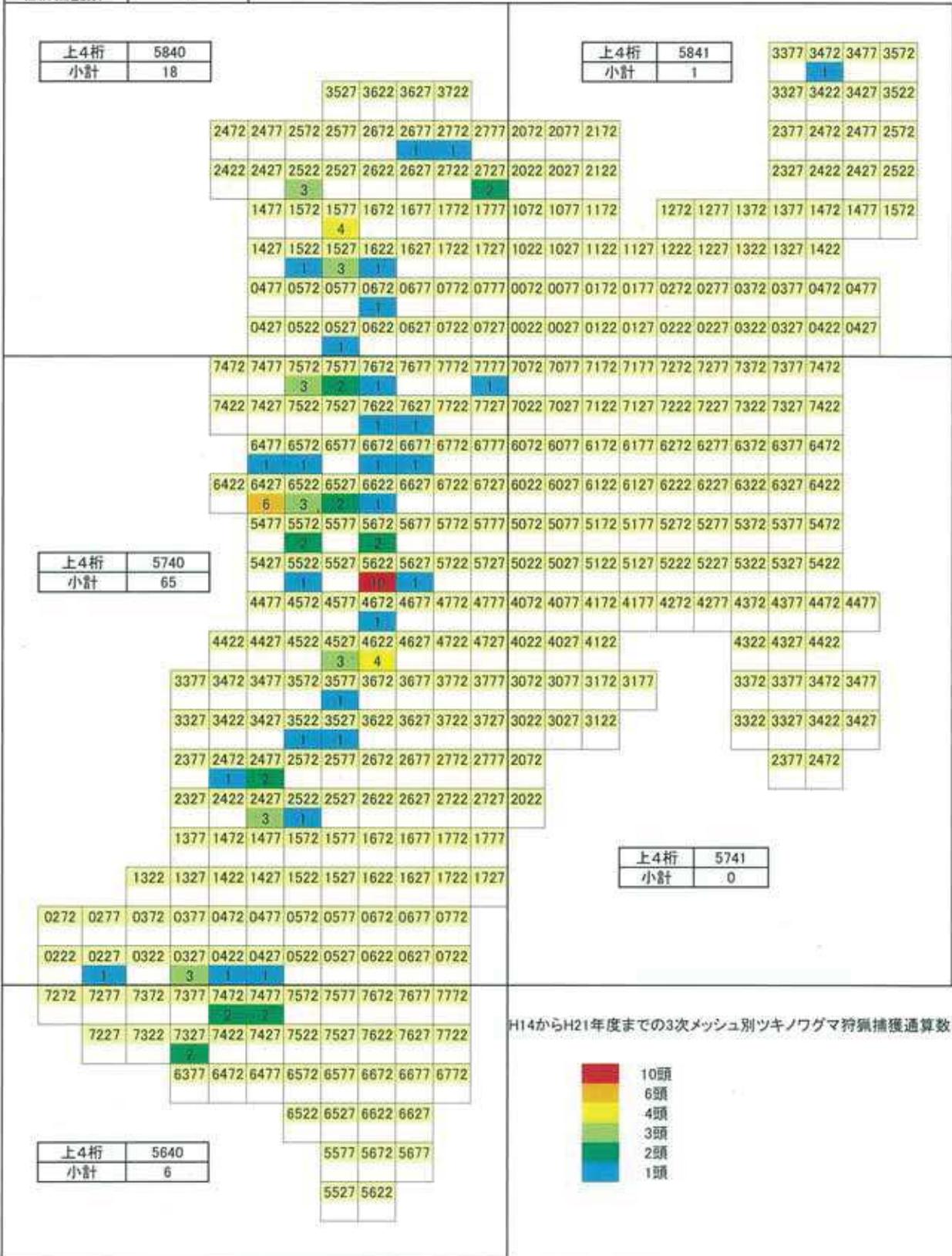


図13 ツキノワグマ狩猟捕獲数(平成14-21年度)

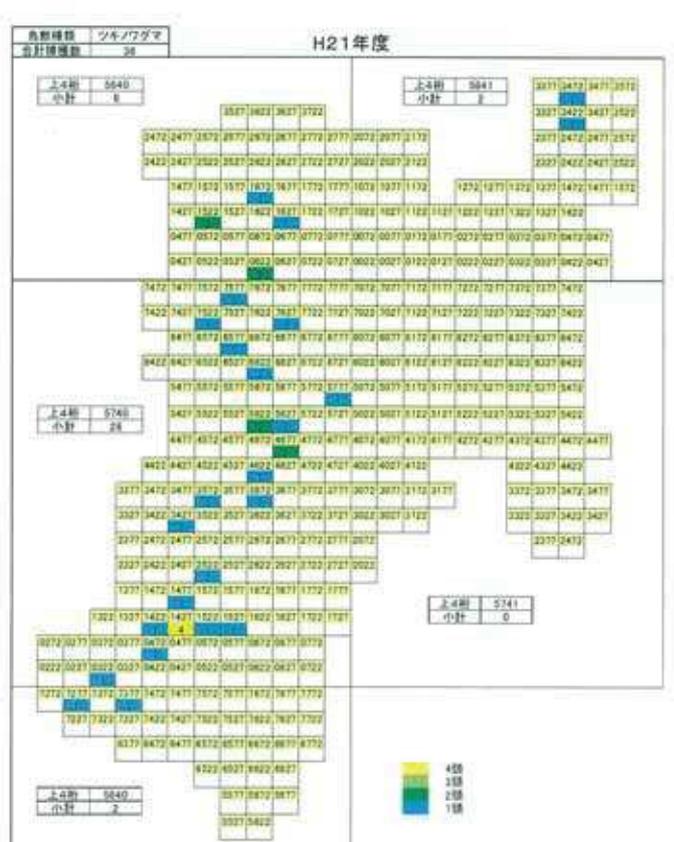
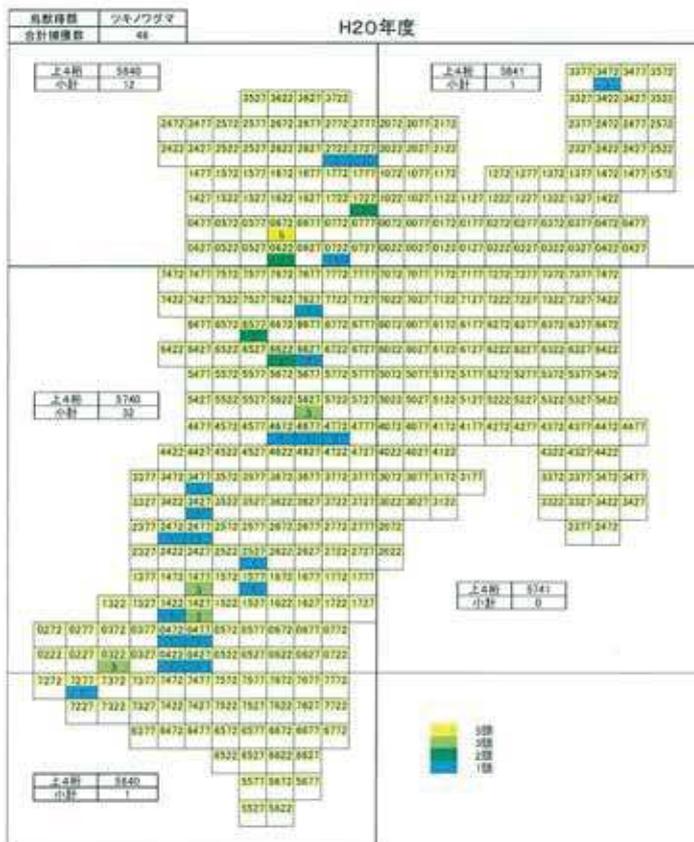
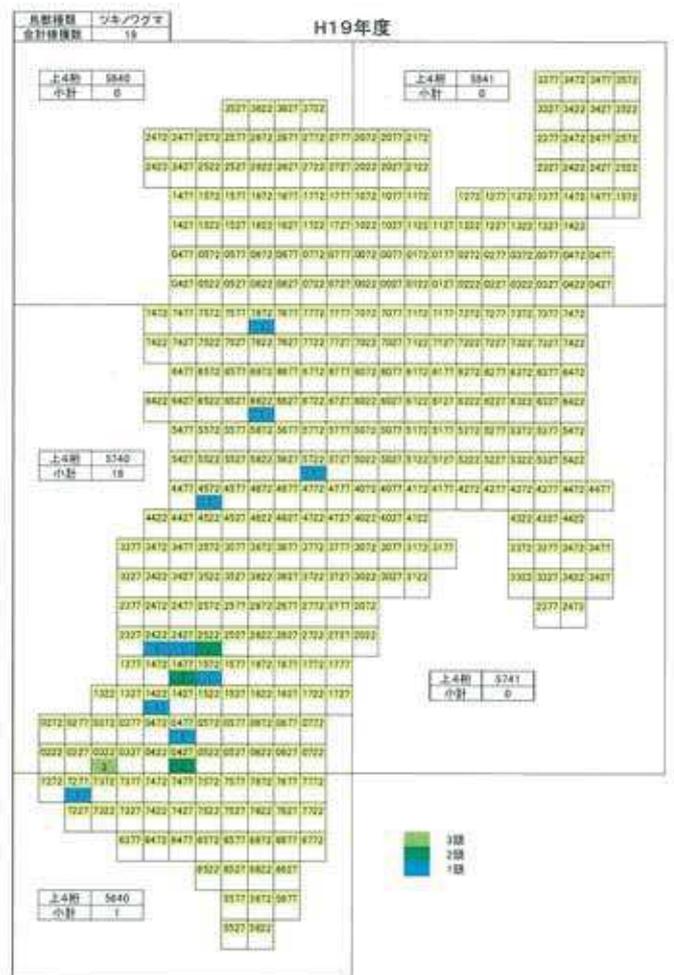
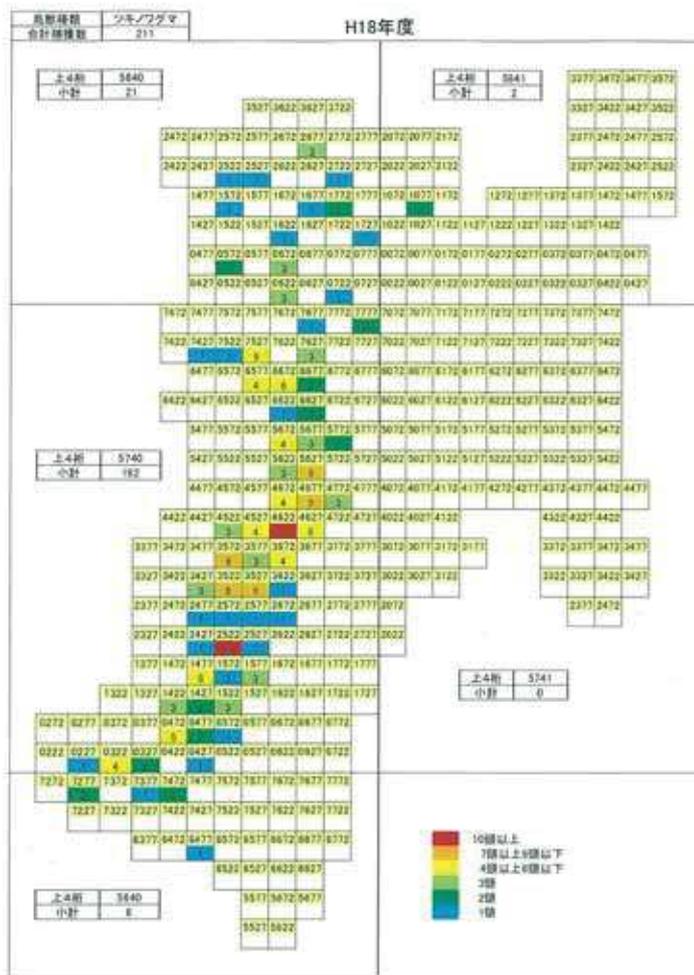


図14 有害捕獲数(オスメス)

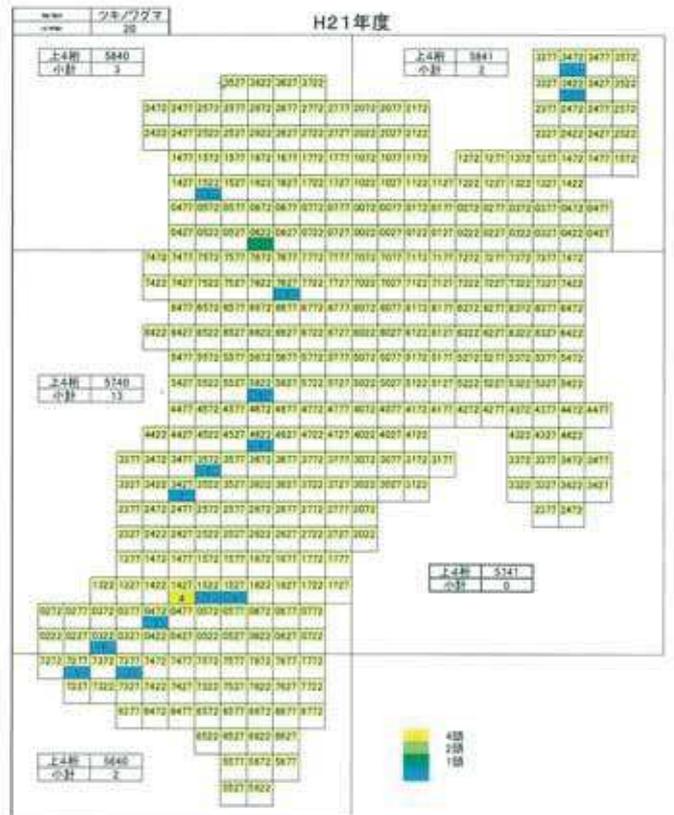
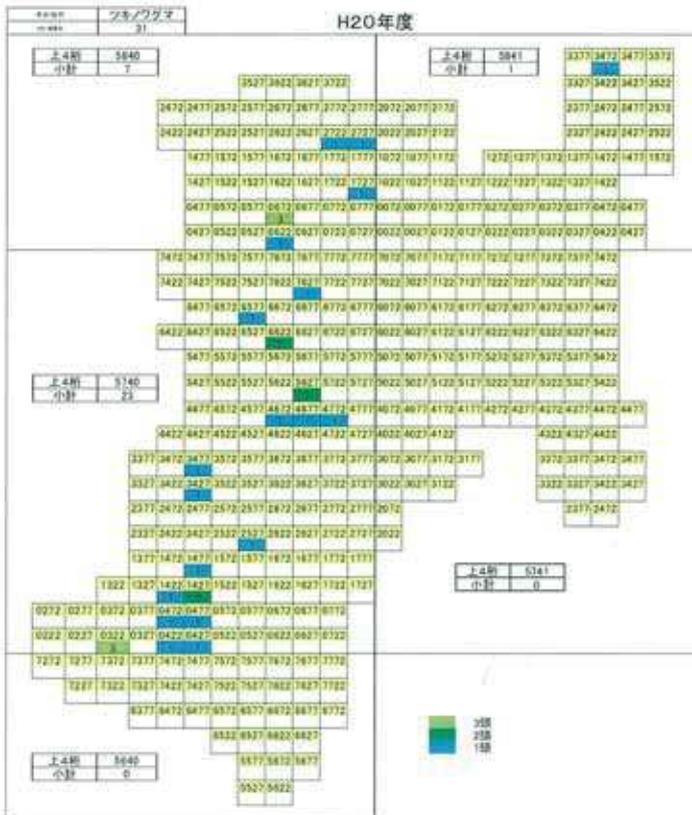
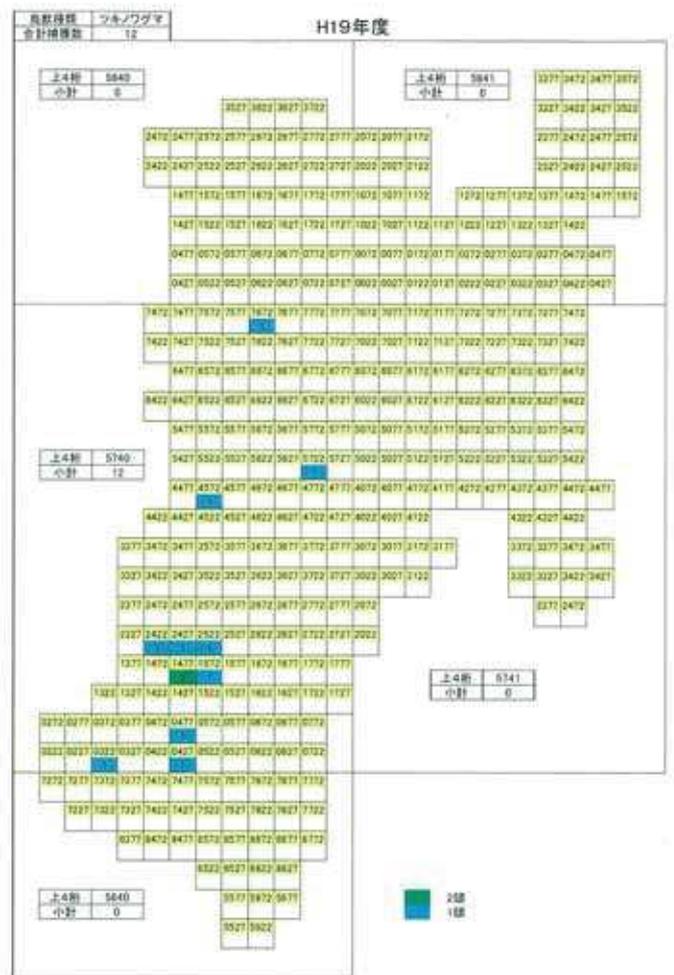
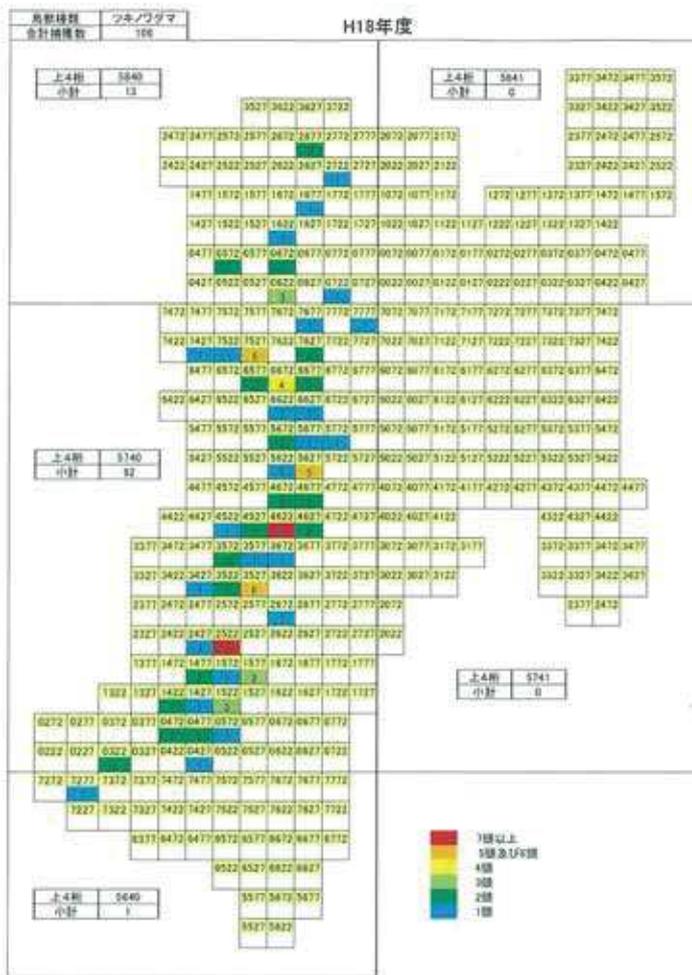


図15 有害捕獲数(オス)

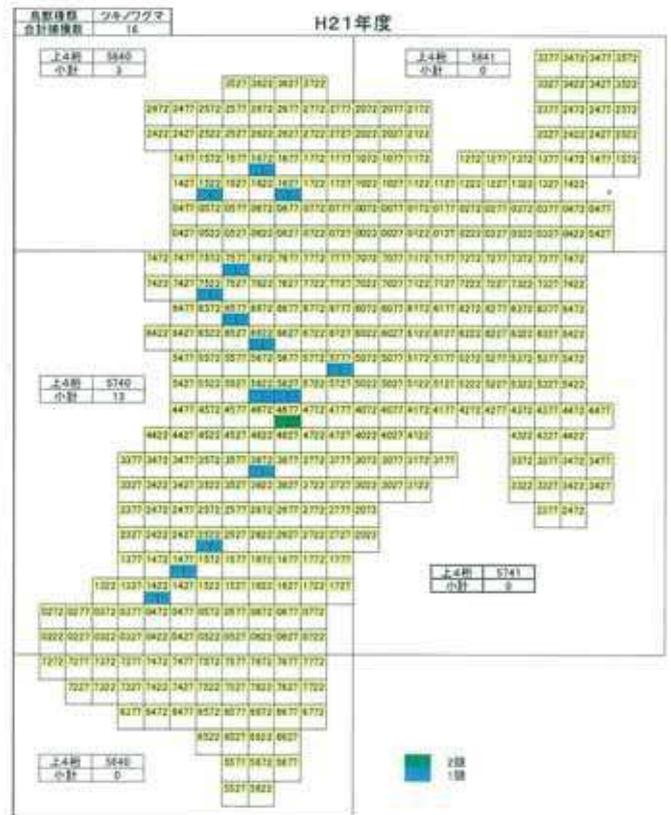
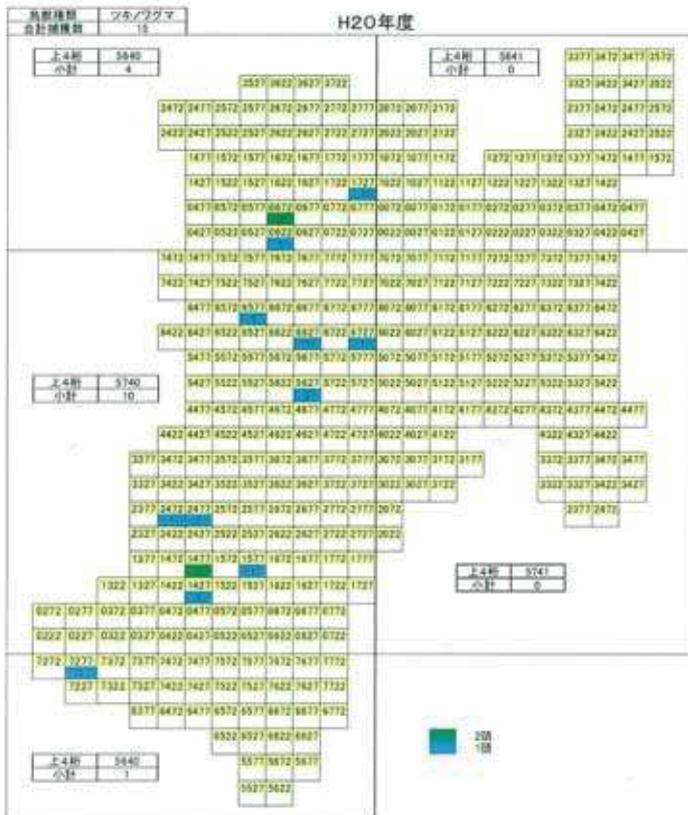
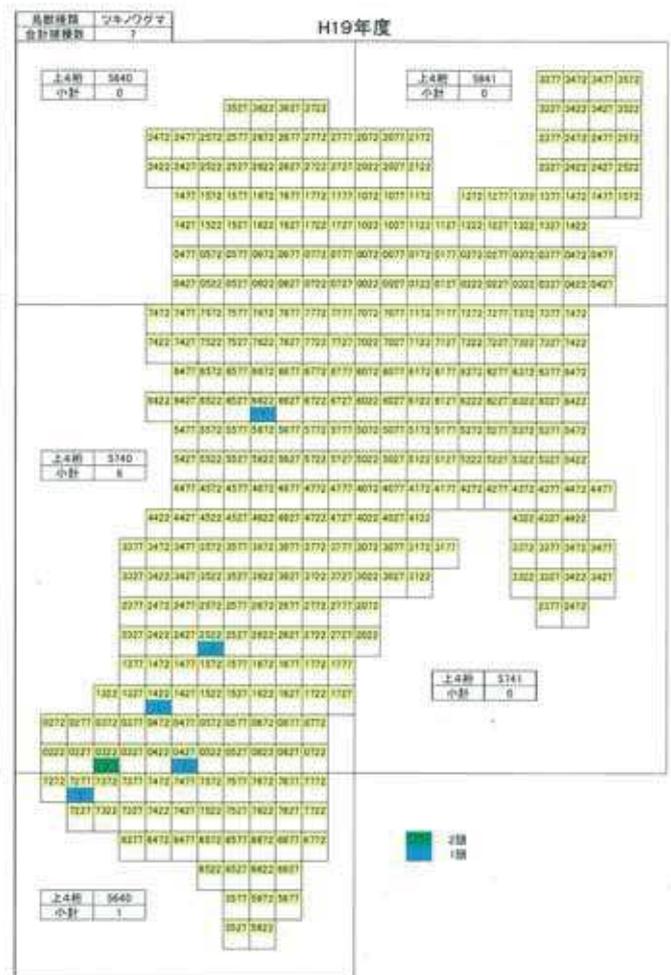
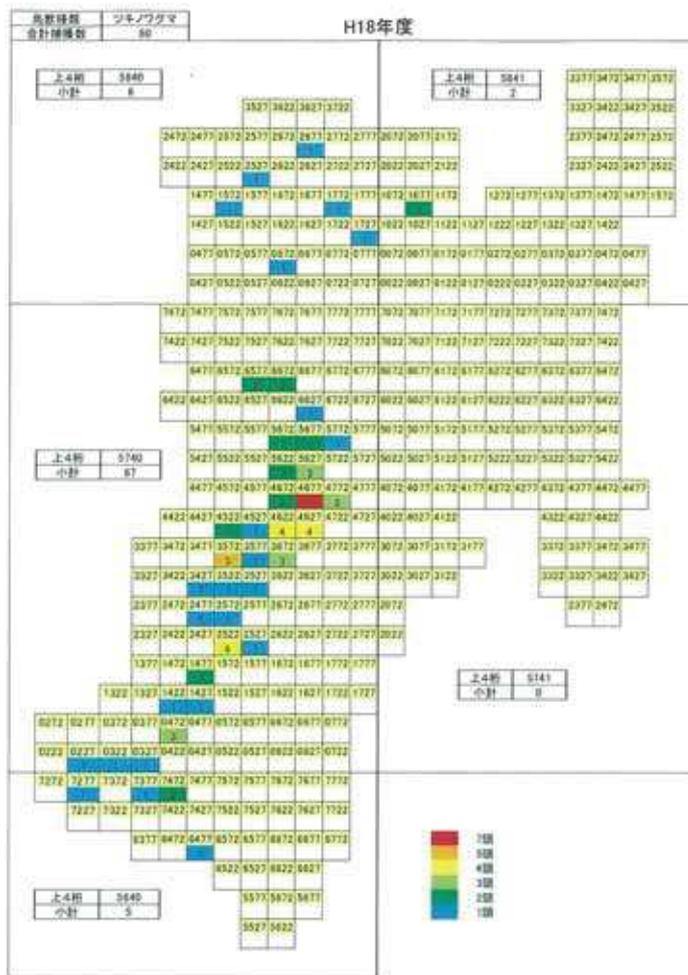


図16 有害捕獲数(メス)

表5 狩猟免許所持者数の推移(H2-H18) (単位:人)

	網・わな猟	第一種銃猟	第二種銃猟	計
H2	234	4,929	232	5,395
H3	228	4,321	216	4,765
H4	229	4,342	215	4,786
H5	238	4,339	221	4,798
H6	228	3,885	201	4,314
H7	229	3,890	204	4,323
H8	231	3,894	199	4,324
H9	221	3,458	181	3,860
H10	226	3,444	186	3,856
H11	232	3,455	176	3,863
H12	277	3,034	92	3,403
H13	287	3,034	88	3,409
H14	299	3,043	82	3,424
H15	302	2,724	40	3,066
H16	340	2,740	47	3,127
H17	353	2,728	49	3,130
H18	370	2,365	45	2,780

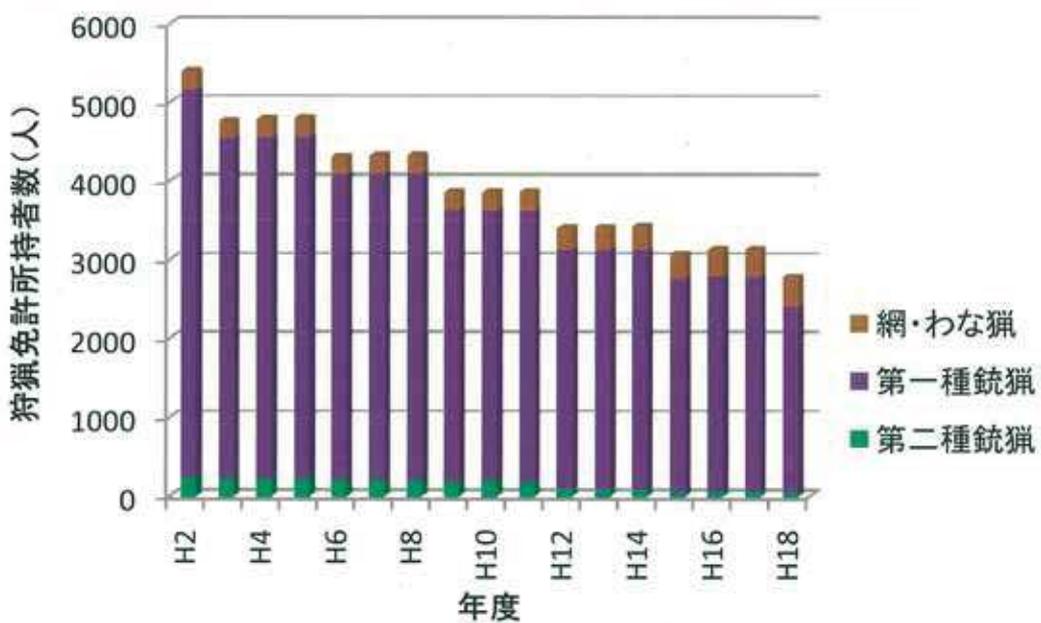


図17 狩猟免許所持者数(H2-H18)

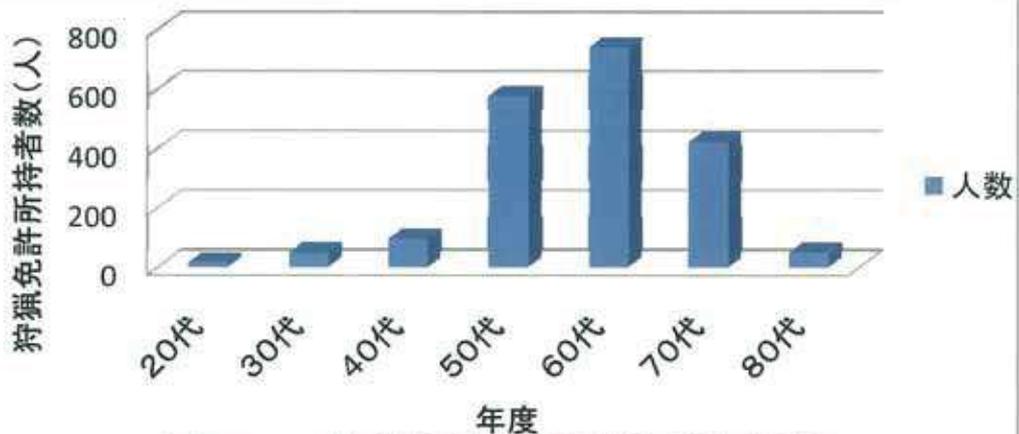


図18 年齢別狩猟免許所持者数

表6 狩猟免許所持者数の推移(H19-H21)

(単位:人)

	網・わな猟	網猟	わな猟	第一種銃猟	第二種銃猟	計
H19	349	21	59	2,381	42	2,852
H20	333	94	169	2,396	40	3,032
H21	0	223	505	2,043	31	2,802

※平成19年度より網・わな猟免許が網猟免許とわな猟免許に分かれた。

平成18年度が網・わな猟免許取得最後の年であること、免許の有効期間が3年間であることから、平成21年度をもって網・わな猟免許所持者はいなくなる。

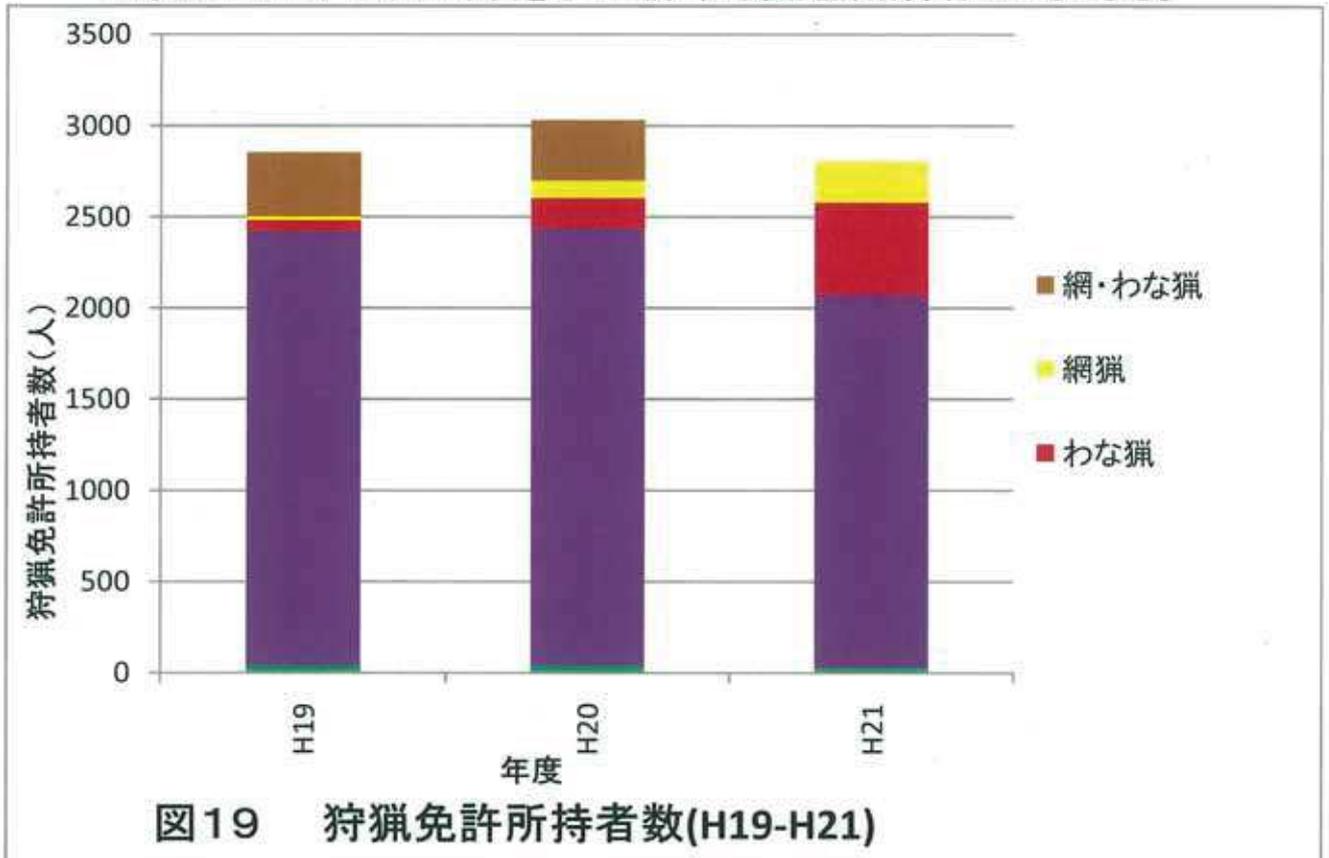


表7 ツキノワグマによる人身被害状況(平成13年度以降)

番号	発生日年月日	時刻	場所	被害状況	被害発生形態	備考
1	H13.5.13	15:00	鳴子町名生定	肩、太もも(軽傷)	山菜採り	
2	H13.8.6	14:00	白石市福岡弥次郎	顔面裂傷(重傷)	有害捕獲実施中	
3	H14.5.28	14:00	岩出山町南沢字桂沢	顔面、上腕裂傷(重傷)	畑への移動中	
4	H15.11.6	20:00	大和町宮床字四辻	手裂傷(軽傷)	自宅門前	
5	H16.6.6	11:40	加美町小野田月崎	顔面骨折(重傷)	溪流釣り	河川敷
6	H16.8.15	11:30	七ヶ宿町滑津大滝	脇腹裂傷(軽傷)	溪流釣り	河川敷
7	H17.5.28	11:30	大和町吉田	頭部裂傷(重軽傷不明)	山菜採り	
8	H17.8.4	11:30	栗原市栗駒沼倉	上半身裂傷(重傷)	養魚場見回りに	
9	H17.8.16	9:00	色麻町黒沢	顔面裂傷(重傷)	有害捕獲現地調査中	
10	H18.6.16	17:45	仙台市青葉区作並	上半身裂傷(重傷)	畑作業中	林縁部近く
11	H18.8.15	14:00	仙台市青葉区上愛子	両腕裂傷(軽傷)	山菜採り	
12	H18.8.24	10:30	仙台市青葉区中山台	顔面、背中裂傷(重傷)	山歩き中	住宅街近く
13	H18.9.12	5:00	大和町吉田字中島	頭部裂傷(軽傷)	新聞配達中	河川敷近く
14	H18.10.27	20:00	仙台市青葉区新川鹿野	上半身裂傷、右足骨折(重傷)	自宅付近移動中	河川敷近く
15	H20.8.21	12:10	富谷町二ノ関相良	顔面裂傷(重傷)	草刈り作業中	林縁部近く
16	H21.8.14	8:00	仙台市泉区根白石	指裂傷(軽傷)	自宅前	林内私道

表8 ツキノワグマの農林水産被害

年度	農作物	被害面積 (ha)	被害量 (t)	被害金額 (万円)	主要被害発生市町村
H11	野菜類	0.28	1.20	0.72	川崎町, 仙台市, セツ宿町
	果樹	6.64	11.61	2.75	白石市, 柴田町, 色麻町
	飼料作物	6.19	176.47	4.04	白石市, 村田町, 中新田町, 宮崎
	養殖魚等		1.00		蔵王町
	計	13.11	190.28	7.50	
	鳥獣全体	72.96	1085.92	57.18	
H12	水稲	0.04	0.2	5.4	仙台市
	飼料作物	5.53	182.8	908.23	中新田町, 色麻町, 蔵王町等
	野菜類	2.06	4	153.4	鶯沢町, セツ宿町, 川崎町, 仙台
	養殖漁	30,000尾	-	-	蔵王町
	計	7.63	187	1067.03	
	鳥獣全体	232.003	402,754	3170.35	
H13	水稲	0.2	0.3	7.6	セツ宿町, 白石市, 蔵王町, 川崎町, 栗駒町,
	果樹類	3.2	26.3	357.2	鶯沢町, 花山村, 宮崎町, 中新田町, 色麻町,
	飼料作物	25.0	821.8	720.0	岩出山町, 鳴子町, 仙台市, 大衛村
	野菜類	1.5	5.5	115.1	
	計	29.9	853.9	1199.9	
	鳥獣全体	53.9	948.6	3368.3	
H14	水稲	0.6	0.9	22.2	
	果樹類	2.3	17.0	264.4	セツ宿町, 白石市, 蔵王町, 川崎町, 花山村,
	飼料作物	12.3	481.8	496.4	宮崎町, 中新田町, 色麻町, 鳴子町, 仙台市,
	野菜類	1.1	5.7	85.9	大衛村, 大和町, 富谷町
	計	15.3	505.4	973.9	
	鳥獣全体	83.8	795.5	4763.8	
H15	果樹	8.6	36.9	858.5	色麻町, セツ宿町, 蔵王町, 大衛村
	飼料作物	24.6	898.6	402.9	大和町, 仙台市, 白石市, 花山村
	野菜	4.3	4.8	76.1	川崎町, 大郷町, 加美町, 鳴子町
	稲	0.1	0.4	9.0	古川市
	計	37.6	940.7	1346.5	
	鳥獣全体	107.7	1310.2	6107.6	
H16	飼料作物	59.8	321.3	420.9	セツ宿町, 色麻町, 鳴子町, 花山村, 蔵王町
	果樹	1.8	10.4	251.4	大和町, 仙台市, 一迫町, 大衛村, 加美町
	野菜	0.6	2.1	28.7	村田町, 白石市, 古川市, 岩出山町, 川崎町
	稲	0.1	0.3	7.0	
	計	62.3	334.2	708.3	
	鳥獣全体	121.5	522.7	4680.0	

年度	農作物	被害面積 (ha)	被害量 (t)	被害金額 (万円)	主要被害発生市町村
H17	飼料作物	4.1	151.2	216.4	色麻町, セツ宿町, 鳴子町, 加美町, 蔵王町,
	果樹	1.6	7.2	89.8	白石市, 仙台市, 古川市, 大和町, 栗原市,
	野菜	0.7	19.4	41.2	大衛村, 村田町, 川崎町
	稲	0.1	0.1	2.4	
	計	6.5	177.8	349.9	
	鳥獣全体	41.2	390.2	3373.5	
H18	飼料作物	19.0	716.5	1472.2	
	果樹	39.7	29.1	997.2	白石市, 蔵王町, セツ宿町, 村田町, 柴田町,
	稲	4.4	10.1	244.2	川崎町, 仙台市, 大和町, 大衛村, 大崎市,
	野菜	6.9	318.7	232.9	加美町, 色麻町, 栗原市, 本吉町
	計	70.1	1076.5	2995.3	
	鳥獣全体	132.1	1450.4	7345.7	
H19	飼料作物	11.1	450.6	526.5	
	稲	1.0	4.9	112.7	
	果樹	0.6	3.9	80.7	白石市, セツ宿町, 川崎町, 蔵王町, 大崎市,
	野菜	0.6	8.0	74.7	加美町, 栗原市, 色麻町, 仙台市, 大和町
	計	13.3	503.8	864.0	
	鳥獣全体	108.7	1864.0	9378.5	
H20	稲	0.7	0.9	20.1	
	雑穀	0.0	0.0	0.8	
	果樹	3.8	4.0	96.0	
	飼料作物	10.5	446.1	622.1	白石市, 蔵王町, セツ宿町, 村田町, 川崎町, 仙台市, 松島町, 大和町, 大崎市, 色麻町, 加美町, 栗原市,
	計	15.2	452.3	770.7	
	鳥獣全体	41.0	957.8	2,499.1	
H21	稲	0.2	0.8	19.0	
	果樹	0.1	1.4	26.0	
	飼料作物	6.9	302.2	315.0	白石市, 蔵王町, セツ宿町, 大和町, 大崎市, 加美町, 川崎町, 仙台市, 大崎市, 色麻町, 加美町, 栗原市, 村田町,
	野菜	0.4	2.1	31.0	
	計	7.6	306.7	402.0	
	鳥獣全体	307.3	1417.4	8353.0	

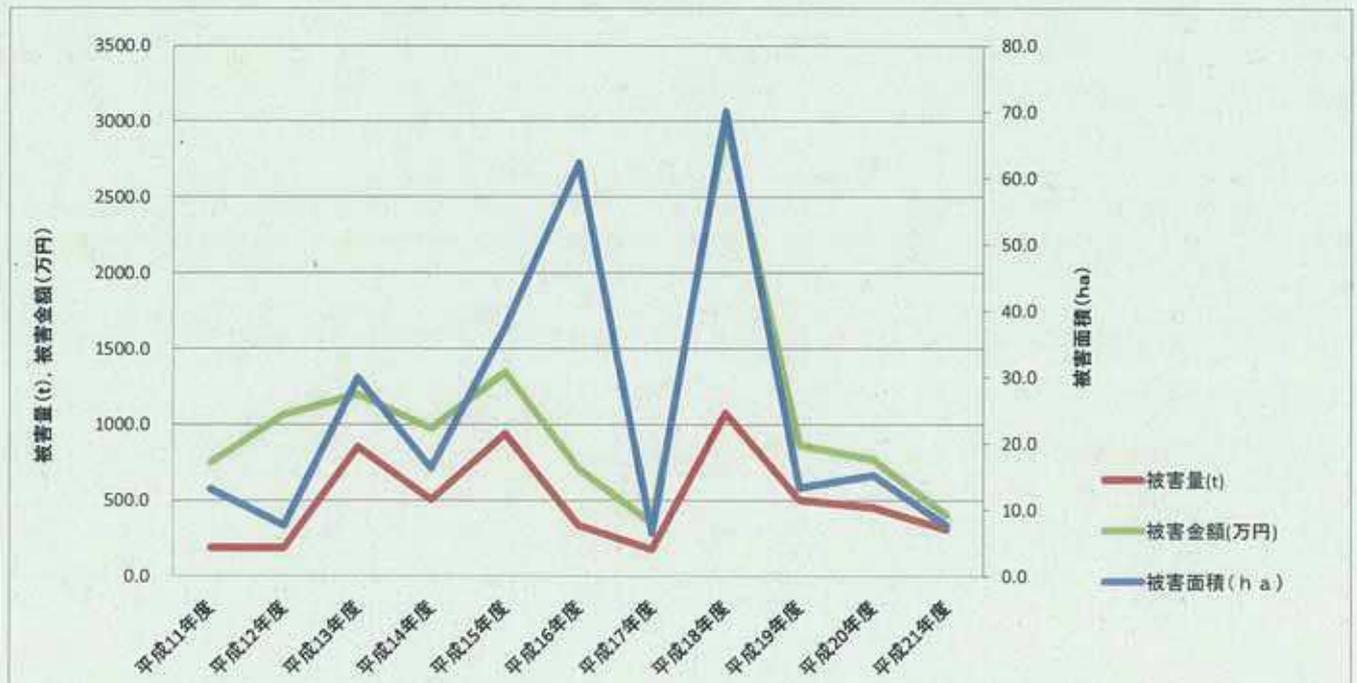


図20 ツキノワグマによる被害の推移

表9 市町村における防除対策(H21年度)

圏域	市町村	農作物区分	農作物名	防除対策の内容	防除効果	備考	
大河原	白石市	飼料作物	デントコーン	ロケット花火・電気柵	一応効果がある		
		果樹	かき・もも・りんご 柿	木柵・電気柵 (有害鳥獣捕獲) 投光器の設置	一応の効果がある 効果がある。		
	蔵王町	飼料作物	デントコーン	エンジン音による追い払い	ほとんど効果がない		
				ネットによる被害防止	ほとんど効果がない		
				夜間見回り	一応の効果がある		
		野菜	かぼちゃ スイートコーン もも	爆音器による追い払い	あまり効果がない		
				照明の設置	非常に効果がある	効果範囲は狭い。	
				電気柵の設置	ほとんど効果がない		
	七ヶ宿町	農作物全般		ラジオによる追い払い	非常に効果はある		
				花火・爆竹による追い払い	あまり効果がない	1. 2日なら効果あり	
仙台	村田町	飼料作物	デントコーン	電気柵の設置	非常に効果的		
		飼料作物	デントコーン	電気柵以外の柵を設置	あまり効果がない		
	川崎町	果樹	リンゴ、くり	爆音機による追い払い	一応効果がある		
		野菜	トウモロコシ他	ロケット花火による追い払い	一応効果がある		
	大和町	果樹	リンゴ	わなにより捕獲し放獣			
		果樹	リンゴ	電気柵設置・ラジオ・投光器などの設置	一応効果がある	町で購入したものを 無料で貸し出し	
	大崎村	果樹	リンゴ	電気柵の設置	非常に効果的	平成16年度より実施	
		飼料作物	デントコーン	爆竹等の配布、指導	非常に効果的	鳴子地域	
	大崎	色麻町	果樹	リンゴ	クマわな(箱わな)設置	一定の効果は認められる	
			果樹	リンゴ	夜間照明の設置	あまり効果がない	岩出山地域
加美町		飼料作物	デントコーン	電機柵の設置	一応の効果がある		
		飼料作物	デントコーン	車両の警笛をならし随時巡回 ネットによる被害防止	あまり効果がない		

農産園芸環境課提供資料

資料 1

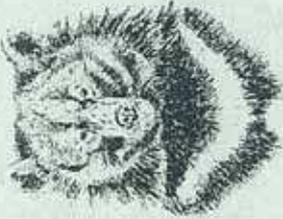
平成 20 年度自然環境保全基礎調査種の多様性調査（宮城県）報告書抜粋

要 約

近年、ツキノワグマの人里への出没増加による農林業への被害、人間との遭遇による事故等が社会問題となっており、保護管理施策を講じる必要性が高まっている。保護管理施策を講じるにあたって、個体数管理・個体数情報が重要となるが、科学的知見に基づく生息個体数は把握されていない。そこで本業務は、適切な保護管理施策を講じるために、宮城県内のツキノワグマ生息個体数の推定を目的に実施した。具体的には、ヘアートラップ調査、遺伝子解析、痕跡調査を実施し、これらの調査結果を受けて推定個体数を試算した。

ヘアートラップ調査では、主にハチミツを誘因餌とした 2 段構造のヘアートラップを 30 地点に設置した (2km メッシュを 1 区画とし、10 区画に配置)。9 月下旬から 11 月下旬までの約 8 週間設置し、週に 1 回の割合で見回りを行った。その結果、167 の体毛サンプルを採取した。次に、採取した体毛サンプルを試料として遺伝子解析を行った。体毛から DNA を抽出し、MultiPlex PCR を行い、その PCR 産物からフラグメントサイズを読み取った。その結果、23 個体のツキノワグマが識別された。痕跡調査は、ヘアートラップ調査を実施した 10 区画と痕跡調査のみの 40 区画、合計 50 区画で実施し、全部で 34 の痕跡を確認した。

以上の結果を受け、個体数を推定した。まず、識別個体数及び痕跡数の関係性を把握した。次に、各痕跡調査区画の痕跡数は、識別個体数と痕跡数の関係を反映していると仮定してモンテカルロシミュレーションを行い、痕跡調査を実施した 50 区画分の個体数を算出した。また、宮城県内のツキノワグマ生息域を文献や出没情報等から抽出した後、50 区画分の個体数をツキノワグマ生息域に拡張することにより個体数を推定した。宮城県内の東北自動車道以西の森林環境をツキノワグマ生息域とした場合、推定個体数は 1,173～1,729 (中央値:1,436) と試算された。また、同様のツキノワグマ生息域について、ヘアートラップ調査の 10 月データのみを抽出して個体数を推定した結果、401～896 (中央値:633) と試算された。更に、同一区画内でヘアートラップ調査の複数セッション(見回り回)で重複して確認された個体のみを抽出して個体数を推定した結果、417～988 (中央値:695) と試算された。

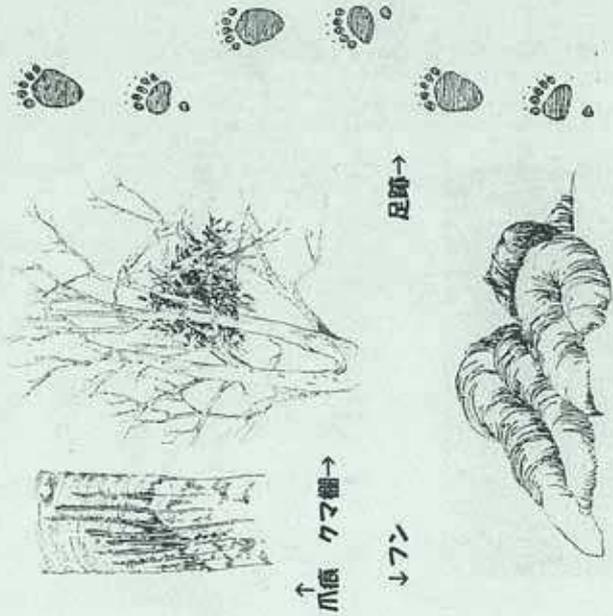


ツキノワクマが多く出没しています!!

宮城県には様々な野生動物が生息しています。その中でもツキノワクマは最大のほ乳類であり、ツキノワクマが生活していることは、自然環境の豊かさの現れです。ツキノワクマは普段はとておとなしい動物ですが、最近では、アウトドアレジャーのブーム等によって入山者が多くなり、不幸な事故が多く発生しています。ツキノワクマと共存し、ツキノワクマとの不幸な事故をなくしましょう。

ツキノワクマとは？

体長：100～160cm
 体重：50～130kg
 能力：非常によい
 走速：人間よりずっと速い
 運動能力：水泳・木登りが得意
 食物：ブナの実・山菜類、木の葉、山菜、昆虫
 生態：冬期間冬眠を行い、雪解け頃目覚めて、活動を始める。その行動圏は4.0km²(通常林の場合)と言われているが、食糧の豊凶により異なる。通常3～4歳で繁殖可能となり、1～3匹の子クマを産む。子クマは2年ほどは母クマと一緒に行動する。活動時間帯は朝夕、黎明薄暮時



クマに会わないためには？

- 1 出没情報に注意しよう!**
山に出掛ける際には、事前に新聞・ラジオ等のマスコミ情報や地元市町村等からクマの出没情報入手し、危険なところは近づかないことが大事です。
- 2 クマに自分の存在を知らせよう!**
山にはクマを始め多くの野生動物が生息しています。動物の生息場所に入らせてもらわないでと言った気持で持つと共に「自分」の存在をクマや他の動物に分かってもらいましょう。
そのためには・・・複数人数で入山し、熊鈴やラジオを携帯し音を鳴らしたり、大声でしゃべりながら歩きまわしましょう。

クマが人間の存在に気がつかず、ハツタリ出くわす状況が一番危険です。また、山菜採り等で夢中になり道からそれて、ヤブに入ることは、とても危険です。

- 3 活動時間や気象状況に気を付けよう!**
クマの活動時間帯は、朝夕・黎明薄暮時です。この時間帯を避けて行動してください。(天気が悪くて薄暗い日は、昼間も活動することがあります。)
また、霧・風のある気象状況や沢沿いは、クマも注意力が散漫になります。注意して活動してください。
- 4 クマの道筋に気を付ける。**
山を歩いていると、木の樹皮にクマの爪痕や、フン、足跡、餌を探るために作った棚のようなもの(クマ棚)を見かけるときがあります。このようなものを見つけたら、近くにクマがいると思って行動し、場合によっては引き返してください。

- 5 生ゴミ等は放置せず、持ち帰ろう!**
最近のクマは入山者が山に捨ててくる、ゴミ等を食べるようになってきました。ゴミを食うようになったクマは、人間が食べ物を持っていると思いき、故意に人間に近づこうようになり、周辺住民や後から入山する人を危険な状態に陥れることになりました。
クマは自分で持ち帰るようになり、キャンプの際の食料等も野外やテント内に放置せず、クマがとれないような場所に保管しましょう。

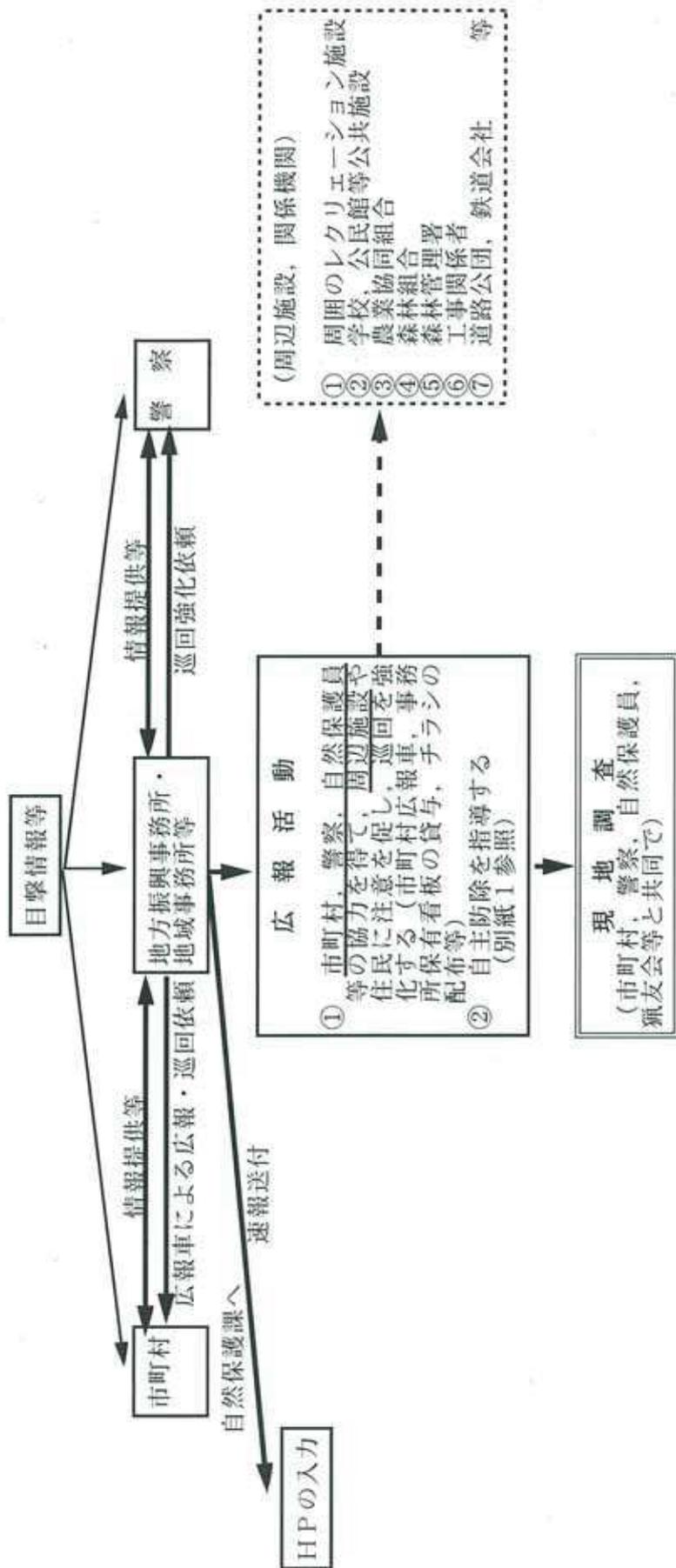
※ここに書いた方法とおりにすれば必ず大丈夫とはいえませんが、研究や経験からとりあえず有効であるという方法です。クマに出会わないようにするのが一番大切です。

万が一クマに会ってしまったら

- 1 ぞっと立ち去ろう**
速くにいるクマなら心配ないので、そっと立ち去りましょう。
- 2 騒がない**
大声をあげたり、石や棒等を投げつけることは、クマをいたずらに興奮させるだけです。まず、落ち着いてください。
- 3 ぞっとさがる**
クマとの距離を保つことで、お互いの興奮を鎮める効果があります。慌てて逃げ出したりせず、クマに背中を見せずに向き合ってください。ゆっくりと後退してください。
- 4 子クマに出会ったら**
子クマが可愛いからと行って絶対に近づいてはいけません。近くに必ず母クマがいます。母クマは子クマに危害を加える可能性のあるものに攻撃を仕掛けます。

もし、クマが攻撃してきたら

- 1 抵抗をしない**
脚逃いになり、両手で首の後ろをガードします。ザックを背負っていれば背中が守られ、一番大事な頭部や首が守られます。クマの攻撃は最初の一撃で終わり、その後人間から逃げていきます。
- 2 クマ撃退スプレーを使用する**
アウトドアショップではトウガラシの主成分であるカプサイシンを噴出させる「クマ撃退スプレー」が販売されています。しかし、これの有効距離は4～5mで噴射時間は4～5秒です。クマが有効な射程距離に入るのを待って顔面に命中させることが必要です。また、スプレーを過信せず、まずクマに会わないことが大事です。



《状況による対応》

農林水産物被害の場合

自主防除を行っている場合は、有害鳥獣捕獲許可を検討する
 行っていない場合は、自主防除を指導する（別紙1参照）

→ 毎年被害を受ける箇所には、電気柵の導入等を指導

人身被害の場合

① 有害鳥獣捕獲許可を検討する
 ② 有害鳥獣捕獲許可を行う

クマがケガをしている場合

① 人身被害未然防止のため、有害鳥獣駆除許可を行う
 ※ 手負いクマは人間に対して凶暴となつている場合が多いので、注意を要する。

クマが死亡している場合

聞き取りにより、捕獲調書を作成し、処理・焼却等の処理を発見者に指導する

※有害鳥獣捕獲許可を行う場合の注意点は別紙2のとおり。

資料 4

(別紙 1)

指導等を行う際の留意事項

- 1 宮城県においてツキノワグマは生息数が少なく、保護すべき大型ほ乳類であること。
 - 2 森林内は、元来ツキノワグマ等野生鳥獣の生息の場所であり、野外活動等で森林内に入る場合は事前に情報を収集し、準備をして入林すること。
 - 3 ツキノワグマの活動時間帯である朝夕・薄暮黎明時の活動及び単独行動は控え、鈴やラジオ等の鳴り物を持って活動し、危険を感じたら避難すること。
 - 4 野外活動時等で発生する残飯等のゴミはすべて持ち帰り、夜間も侵入不可能な場所への保管や木に吊すなどツキノワグマに捕られない工夫をすること（安易なゴミの放置はツキノワグマへの餌付けにつながり、ツキノワグマが人間に近寄る遠因となる。）。
ツキノワグマ生息域近辺においては、日常生活のゴミ等についても野外に放置せず、鍵等がついておりツキノワグマが侵入できない場所に収納すること。（ゴミ収集所も同様。）
 - 5 ツキノワグマ出没時の登下校時には集団登校や、保護者による車での送り迎えを行うこと。
 - 6 子グマを見かけても絶対に近づいたり、餌をやったりしないこと。
- 【自主防除の例】

被害種目別	防除方法	実施に当たっての注意点	備 考
共 通	電気柵	漏電防止・草刈り等のメンテナンスを行うこと。	併用することにより、効果が高まる。
	防護柵	取付を堅固にすること。	
	聴覚刺激 (サウンドバンチャー、ラジオ、ガス鉄砲、エンジン音、花火等)	クマが慣れないように、音の種類や発生場所を時々変えて変化をつけること。	
	視覚刺激 (ミラー、焚き火、投光器、赤色灯、花火等)	クマが慣れないように、光の種類や発生場所を時々変えて変化をつけること。	
	犬の放し飼い	通行人等に被害を与えないようにすること。	
	周辺環境の整備等 (森林との境界を整備(草刈り等)し、クマの通行を不自由にする)		
農作物被害	農作物の適期収穫	収穫を遅らせない。取り残しをしない。	未利用農作物の存在や、収穫し残し等は無意識の餌付けとなり、クマが人間に接近する遠因となる。
	未利用作物(柿等)の除去		
	飼料保管庫等の管理	クマに壊されない構造とすること	
林業被害	幹をトタンで巻く		近年、県南で皮剥被害発生している。
人身被害	トウガラシスプレーの所持	有効期間3か年	

資料 5
(別紙 2)

有害鳥獣捕獲許可上の注意点

有害鳥獣捕獲許可に当たっては、「宮城県有害鳥獣捕獲許可事務取扱要領（平成12年4月1日施行）」、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律施行細則（平成12年4月1日付け宮城県規則第72号）」及び「国内産クマ類の毛皮等の製品化の取扱いについて（平成5年4月1日付け環自野第115-1号環境庁自然保護局長通知）」に基づくほか、下記に留意して行う。

記

- 1 複数頭の許可を行う場合
1班当たり1頭の許可頭数であるため、同時に複数頭の許可を行う場合には、捕獲隊で班の編制が可能かを検討すること。複数班の編成が不可能な場合は、1頭捕獲後続けて有害鳥獣捕獲許可を行うこととする。
また、わなによる捕獲を行う場合は、班内に免許所持者が編入されていることを確認する。
- 2 銃器とわな併用の場合の許可期間
主として使用する捕獲手段の期間とするが、その旨を許可条件として明記する。
事例) 箱わなを主体とし、銃器は箱わな設置・撤去時、わなの見回り時の危険防止及び止め差しのみに使用する場合・・・(許可期間) 14日間(わなの期間)
(許可条件の記載例)
「銃器の使用は、わな設置・撤去時、わなの見回り時の有害捕獲隊員の危険防止及び捕獲個体の止め差しのみに使用すること。」
- 3 銃器による駆除の場合の勢子について
直接、鳥獣を捕獲することのない道具等の使用による勢子は、有害鳥獣捕獲許可を受けない者でも可能であるが、クマは追われた方向のみに移動するとは限らないので、注意するよう指導すること。また、勢子でも危険防止のために銃器を持つ場合には、有害鳥獣捕獲の許可を受けるよう指導すること。
狩猟免許所持者でも有害鳥獣捕獲隊員以外の者が勢子に従事し、人身被害を受けた場合、大日本猟友会の共済事業の適用とならないので注意するよう指導すること。
- 4 わなに許可頭数以上の個体が捕獲された場合
わなの設置数は、許可頭数以内の数とされているが、箱わなの場合、1つの箱わなに親子グマや子グマが2頭以上捕獲される場合がある。
この場合、許可頭数を越える個体数分については、人身被害発生の未然防止の目的で、速やかに有害鳥獣捕獲許可を行うとともに、当初許可した個体以外の個体については、捕獲個体の負傷の程度、放獣に関する安全性等を検討し、可能な限り放獣を行う。
- 5 子グマ捕獲の場合
子グマを捕獲した場合は、原則として放獣することとする。親子グマを捕獲した場合は、捕獲個体の負傷の程度、放獣に関する安全性等を検討し、可能であれば親グマも放獣する。
また、放獣の際にトウガラシスプレー等による人間忌避学習を行うことが望ましい。
- 6 止め差し
箱わな等で捕獲し、殺処分を行う場合は、苦痛を与えないように銃器で止め差しを行う。この場合、跳弾に気を付けるよう指導すること。
- 7 捕獲個体の処理
捕獲個体は捕獲者の所有物であるが、一般県民の誤解を招くことのないよう適切な処理を指導すること。また、毛皮等の製品化に当たっては、確実に製品化可能なものを申請するよう指導すること。
- 8 緊急時・休日の対応
緊急連絡網を作成し、市町村・警察・猟友会等に周知する。また、合同庁舎電話案内や守衛室へも周知し、常に連絡がとれる体制を整える。
なお、人身被害の危険性が高く、有害鳥獣捕獲許可を行う時間的猶予のない場合は、警察・市町村・猟友会との連絡を密とし、適切に処理すること。

宮城県 Miyagi Prefectural Government

TOP > 動物 > クマ出没情報

平成22年6月22日更新 / 自然保護課

各種マスコミや一般からの情報を掲載しています。

山間地域では、特に生ゴミ・廃棄農作物等の管理を徹底してクマを寄せ付けないようにしてください。また、子グマを見つけても近づいたり吠えないで、お住まいの市区町村役場等へご連絡ください。

クマについての概要を知りたい方はこちら

平成22年度 出没情報

事務所名	4月～6月
大河原	出没情報.PDF
仙台	出没情報.PDF
北部	出没情報.PDF
栗原	出没情報.PDF
気仙沼	出没情報.PDF
全県	出没情報.PDF

平成21年度の状況
4月～6月 7月～9月 10月～12月 1月～3月

平成20年度の状況

ページが表示されました

(参考URL: <http://www.pref.miyagi.jp/sizenhogo/seibutu/honyurui/kuma/kumaH22/kumajyouhouH22.4-6.html>)

宮城県はクマの生息地です
～クマと会わない方法・会ってしまった場合の対応法～

宮城県には様々な野生鳥獣が生息しています。中でもツキノワグマは最大のほ乳類であり、ツキノワグマが生息していることは、豊かな自然環境の現れです。
ツキノワグマは普段はともおとなしい動物ですが、最近では、アウトドアレジャーのブーム等によって入山者が多くなり、不幸な事故が多く発生しています。
ツキノワグマと共存し、ツキノワグマとの不幸な事故をなくしましょう！

ツキノワグマとは？

	体長	100～160センチ
	体重	50～130キログラム
	聴力・嗅覚	人間よりずっと良い。
	走る速度	人間よりずっと速い。
	運動能力	水泳・木登りが得意。
	食物	ブナの実、ドングリ類、木の实、山菜、昆虫等
	生態	冬期間冬眠を行い、雪解け直前に目覚めて活動を始める。行動圏は40キロ平方メートル(通常オスの場合)とされているが食べ物の豊富により異なる。通常3～4歳で繁殖可能となり、1回に1～3匹の子グマを産む。子グマは2年ほどは母グマと一緒に行動する。行動時間帯は朝夕、黎明薄暮時。
	生息数	宮城県内の生息数は300～350頭と推測されている。

(画像はフィールドガイド足跡図鑑: 日経サイエンス社より借用)

ページが表示されました

(参考URL: <http://www.pref.miyagi.jp/sizenhogo/seibutu/honyurui/kuma/kuma.htm>)

資料7 宮城県ツキノワグマ学習放獣マニュアル（案）

1. 学習放獣とは

捕獲したクマに唐辛子スプレー等により、「人は危険なものである。」と学習付けさせてから、山に放獣することを学習放獣という。

学習付けすることで、農作物や人身への被害の防除に役に立つとともに、クマを殺さないことからクマの保護にも効果があると考えられる。

ただし、放獣後に再び同じ畑を荒らすこともあるため、学習放獣は地元の理解と協力が必要である。

2. 目的

ツキノワグマを保護するとともに、ツキノワグマによる農林水産業被害の未然防止、再発防止及び人身被害の未然防止を図る。

3. 条件

ツキノワグマによる農林水産業被害、人身被害の発生などによる有害鳥獣捕獲許可申請がなされ、地方振興事務所から鳥獣捕獲許可証及び従事者証が交付されている、または、学術調査による鳥獣捕獲許可証が交付されていること。

4. 実施方針

農地、人家周辺に出没するツキノワグマを箱わな・ドラム缶わな等で捕獲し、農林水産業被害及び人的被害が生じないと予想される地域に搬送後、放獣する。

その際には、可能な限り、個体識別できるように標識（イヤータグ等）を装着する。また、研究上必要な場合等は、電波発信機の装着を検討する。

5. 対象個体

次のいずれかの条件を満たす個体を除き、学習放獣を行うこととする。

なお、学習放獣の対象としない個体は銃器で止め差しを行う。

＜学習放獣の対象としない個体＞

- (1) 人身被害の危険性が高い個体。
- (2) 人家納屋への侵入の可能性が高い個体。
- (3) 家畜への侵入及び被害の可能性が高い個体。
- (4) 銃弾を受けるなどして手負いになった個体又は傷病等によって衰弱している個体。
- (5) 過去に学習放獣の経験が1度あるオス、同経験が2度あるメス。
※捕獲経験は標識の有無をもって判断する。
※個体群保全の観点から母体となるメスは、殺処分までの捕獲回数を1回分猶予する。

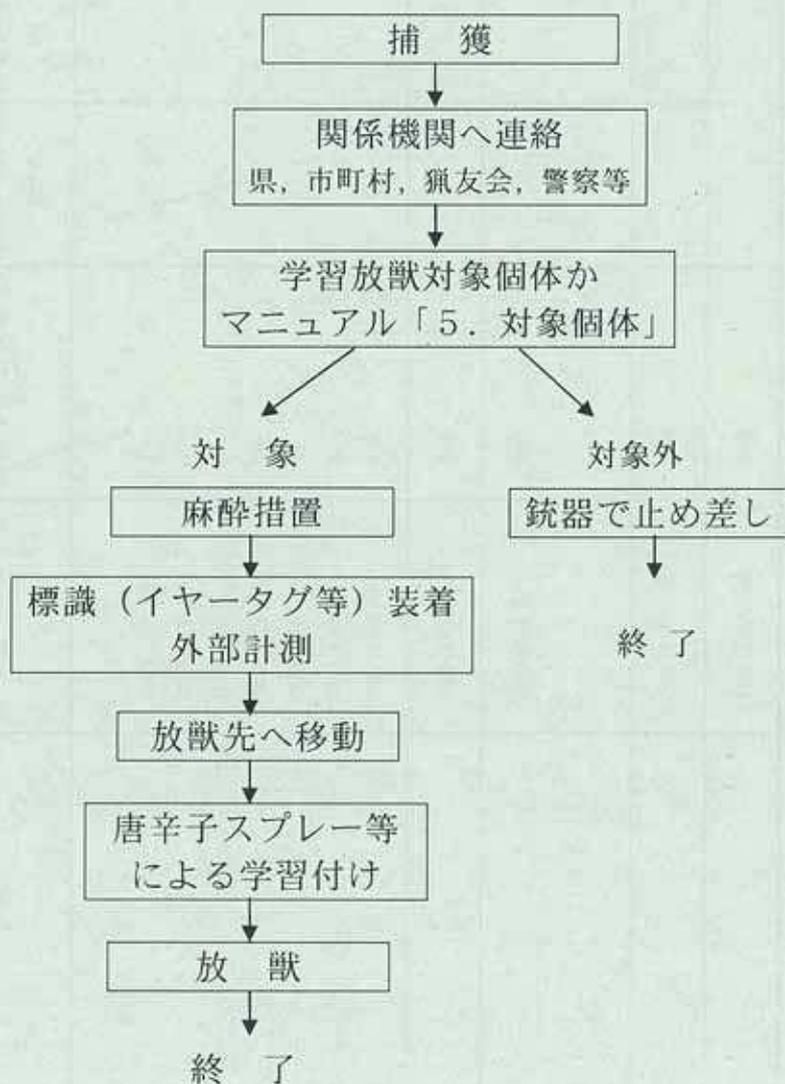
6. 作業の人員

放獣時、全作業員の安全確保に十分気配りが可能なように必要最少限の人数で行うこととし、作業員のほかに安全監視として1人配置すること。参考人数として、下表に示す。

また、麻酔後の標識（イヤータグ）装着等の作業中に麻酔から覚めて人を襲う事故や、放獣先で罠から飛び出したときに人を襲う事故が考えられることから、猟友会の方に猟銃を構えて立会いをお願いする。

作業必要人数	獣医師	罠の移動	安全監視	銃器
人数	1名	4名	1名	2名

学習放獣の手順説明書



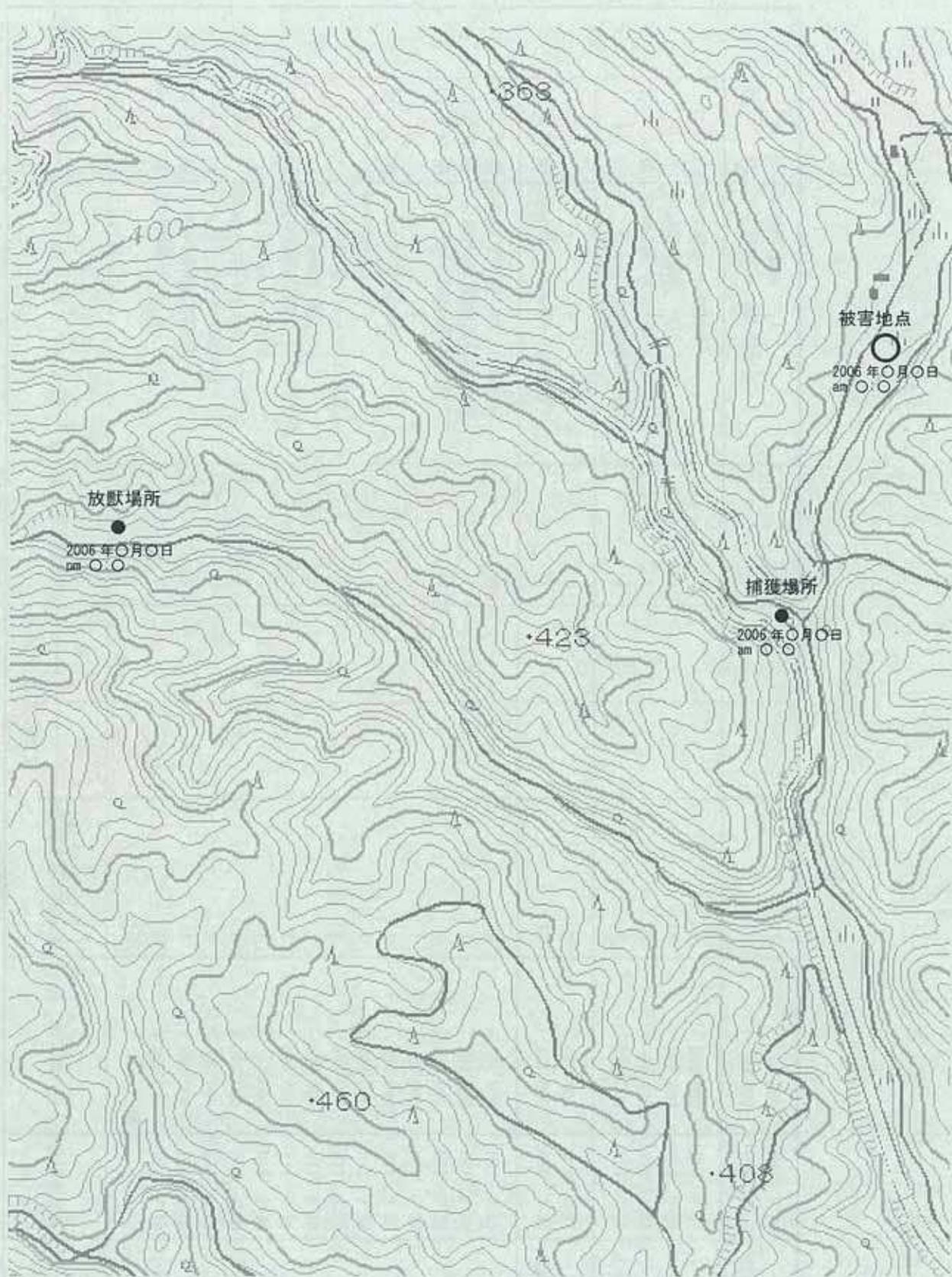
ツキノワグマ捕獲個体記録票

整理番号

イヤータグ番号	※イヤータグを装着しない場合は、 西暦年月日・市町村名・番号を記入 (例えば、20100805 川崎町①)			
捕獲者氏名 (代表者)	年 齢	歳	狩 猟 歴	年
許 可 番 号	電話番号	— —		

記 録 者 氏 名	電話番号	— —
所 属		

捕獲日時	西暦	年	月	日	午前・ 午後	時	分
捕獲地点	市・町・村				区・字		
捕獲地点の 地図区画番号					※ 「宮城県鳥獣保護区等位置図」の 小さい正方形の左上にある小さい 8ケタの数字を記入して下さい。		
捕獲場所の 特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・地形： ・林相： ・その他（土地利用など）： 						
捕獲方法	銃器 ・ わな （種類）						
性 別	オス ・ メス ・ 不明				推 定 年 齢 数え(明け年齢)	歳	
個 体 計 測	体 重 (実測・推定)	体 長 (実測・推定)	体 高 (実測・推定)	胸 囲 (実測・推定)			
	Kg	cm	cm	cm			
	左前掌長 (実測・推定)	左前掌幅 (実測・推定)					
	cm	cm					
子連れの有無	有 ・ 子グマの頭数： 頭						
	有 ・ 子グマの推定年齢： 当歳・明け2歳・明け3歳・不明						
	無						
捕獲の状況	捕獲までのクマの行動など：						
学習放獣の 場合の状況	有 無	放獣場所住所： メッシュ番号：					
試料提供の 場合の状況	齢査定	有 (頭骨・歯(部位)：)					無
	胃内容	有					無
	生殖器	有 (固定日時：)					無
	毛 根	有 (10本程度(部位)：)					無
備 考							



記載上の留意事項

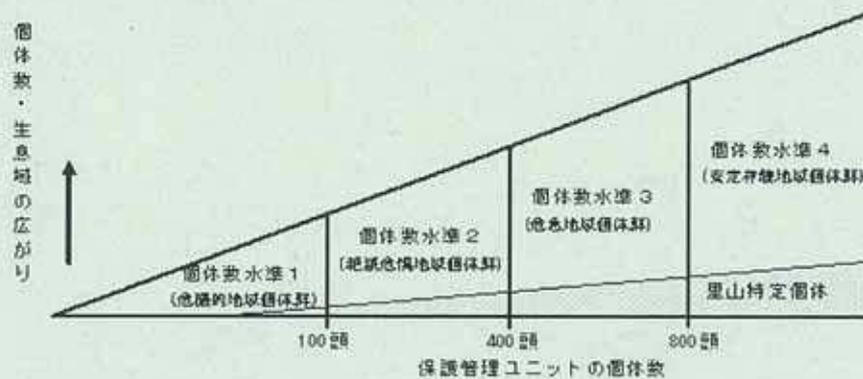
- ・被害地点は○、捕獲場所・放獣場所は●で表す。
- ・被害を受けた日、捕獲・放獣を行った日の日時を記載する。

図 学習放獣 添付図の例

BOX Ⅲ-1 クマ類の個体数水準

保護管理ユニット別の個体数水準及び里山特定個体の区分として、本マニュアルでは次の区分を用いる（参考図に基本的考え方を図示した）。

- 個体数水準1（危機的地域個体群）：個体数（成獣、以下同じ）100頭以下、または分布面積が極めて狭い（例えば$1,000\text{km}^2$）地域個体群
- 個体数水準2（絶滅危惧地域個体群）：個体数が100頭～400頭程度で、現状を放置すると水準1の危機的地域個体群に移行するおそれのある地域個体群
- 個体数水準3（危急地域個体群）：個体数が400頭～800頭程度で、現状を放置すると水準2の絶滅危惧地域個体群に移行するおそれのある地域個体群
- 個体数水準4（安定存続地域個体群）：個体数が800頭以上で、絶滅のおそれは当面ない個体群（しかし乱獲や不適切な管理によっては水準3の危急地域個体群に移行するおそれのある地域個体群）。個体数水準4の個体数が、地域個体群の分布域の広さ及び生息環境等から判断して妥当な水準に維持されるなら、里山特定個体の管理を含め、総捕獲数管理方式により目標とする個体数を設定してもよい。
- 里山特定個体：里地里山環境の変化により、過去数十年間の中に分布域拡大が起きた地域の個体群。各保護管理ユニットの個体数水準に含めるが、被害防除のため必要に応じて分布管理を行う。



△ (WIS; Wildlife Information System) の活用も有効である。

- ア) 捕獲数 (クマ類の捕獲を目的とした、狩猟、有害捕獲、数の調整捕獲別の捕獲数)
- イ) 捕獲地点
- ウ) 捕獲日
- エ) 捕獲個体の特徴 (性別、年齢、繁殖状況、標識装着など)
- オ) 錯誤捕獲によるクマ類捕獲数 (捕殺数)
- カ) 狩猟・有害捕獲のための出猟日数
- キ) 捕獲数のリアルタイム把握の方法 (ハンター―市町村―県の即時連絡体制など)

BOX Ⅲ-3 個体数水準と捕獲数上限の割合 (総捕獲数管理)

個体数水準に対応した捕獲数上限の割合 (成獣個体数に対する年間の捕獲数) として、本マニュアルでは以下のように設定する。

- 個体数水準 1 (危機的地域個体群): 狩猟禁止とし、緊急避難的な駆除の場合も、捕獲数を最小限にとどめるため、可能な限り非捕殺的手段 (学習放獣) により捕殺を避けるものとする (上限割合 3%)。
(事例) 本県を含む個体群全体の総捕獲数は生息数の 3% (1%) 以下に抑えるよう勤める。よって本県では年間〇〇頭の捕殺を上限とする。
- 個体数水準 2 (絶滅危惧個体群): 狩猟禁止とする (上限割合 5%)。
(事例) 本県を含む個体群全体の総捕獲数は生息数の 5% (3%) 以下に抑えるよう努め、それを越える捕獲の場合は、可能な限り非捕殺的対応 (例えば学習放獣) を行い捕殺を避けることとする。よって本県では年間〇〇頭の捕殺を上限とする。
- 個体数水準 3 (危急地域個体群): 狩猟を認めるが、狩猟と有害捕獲及び本計画に基づく数の調整を合わせた総捕獲数は、個体群全体で生息数の 8% (5%) 以下に抑えるよう努める。
(事例) 本県の対象地域の個体数水準に照らし合わせ年間〇〇頭の捕獲を上限とする。
- 個体数水準 4 (安定存続個体群): 狩猟を認めるが、狩猟と有害捕獲及び本計画に基づく数の調整を合わせた総捕獲数は、個体群全体で生息数の 12% (8%) 以下に抑えるよう努める。
(事例) 本県の対象地域の個体数水準は安定存続個体群水準だが、総捕獲数管理の考えに基づき年間〇〇頭の捕獲を上限とする。
- 里山特定個体: 近年分布域を里地里山に拡大したクマ類の農地や集落への出没防止のため、排除地域を設定する場合は、本来の生息地 (コア生息地) の個体群に影響が及ばないように、個体群の恒常的生息域と排除地域を設定し、分布域と生息数のモニタリングを行いつつ排除を進める。個体数水準 3 までは総捕獲数に含め、個体数水準 4 では特例として恒常的生息域の捕獲数割合上限 12% (8%) に加え、排除地域における里山特定個体分として 3% (1%) を上乗せしてよい。
(事例) 農地と集落に接する里山への分布域拡大が近年生じた結果、人身被害が多発している。このためこの地域に生息する里山グマは〇〇の方法で排除地域を計画した上で捕獲による排除を進める。捕獲排除による影響を見るため、分布域と生息数は〇〇の方法でモニタリングを行う。

*注: ヒグマはツキノワグマより捕獲に対して脆弱と考えられるため、捕獲数割合として示した生息数に対する捕獲数の割合として () の中の基準を適用する。