

の刈り払い78.5haを実施した。平成26年度からは、ぐんま緑の県民税市町村提案型事業を開始し、緩衝帯の整備、里山や林縁の森林環境の改善を進めている。

イ 生息環境管理

クマが生息する山間地域では、それぞれの森林利用に応じた適正な森林管理を行うこととしている。人身被害対策と合わせて、見通しを良くするための除間伐等による光環境を改善し、それにより餌資源となり得る下層植生の改善を図っている。

ウ 個体群管理（捕獲）

クマは生息密度と繁殖率が低いことから、地域個体群を安定的に維持していくため、被害防除対策や生息環境管理を優先的に実施し、捕獲は加害個体を特定する等により、最小限に抑えることが必要である。

（ア）総捕獲上限数の管理

地域個体群ごとに年間の総捕獲数の上限を設定し、管理を実施してきた。「群馬県ツキノワグマ適正管理計画（第一期計画）」では、総捕獲上限について、生息数を推定した上で環境省のガイドラインに基づき、越後・三国地域個体群は年間 95 頭、関東山地地域個体群は年間 22 頭と設定した。総捕獲上限数の管理については、猟期前に検討委員会を開催し、捕獲頭数等の客観的データに基づいた検討により狩猟自粛要請の判断を行ってきたが、総捕獲数が総捕獲上限数を上回っている。

（イ）地域計画の作成

クマによる被害が特に問題となっている地域においては、市町村が生息環境管理や被害防止対策とあわせて捕獲を実施するなどの総合的な対策に取り組み、被害軽減に向けた地域計画を策定している。現在は、林業被害の発生が問題となっている桐生市及びみどり市において、地域計画を策定し、捕獲を含めた総合的な被害対策を実施しているところである。総合的な対策の実施により、被害金額は平成 26 年度以降、半減している。

（2）現状

ア 生息環境

本県の県土面積 636,228ha のうち、森林面積は 424,858ha であり、67%を森林が占めている（表－2）。

表－2 森林の現況

県土面積		国有林		民有林		総数	
	うち森林面積	天然林等 面積	人工林 面積	天然林等 面積	人工林 面積	天然林等 面積	人工林 面積
636,228	424,858 森林率67%	127,602	68,366	119,057	109,833	246,659	178,199 人工林率42%

（単位：ha）平成 27 年 4 月 1 日現在

イ 土地利用・森林利用状況

土地利用の状況を表－3に示した。本県の森林における民有林と国有林の比率は、54:46である。また、地域個体群別に林野率を見ると、越後・三国地域個体群は67%、関東山地地域個体群は65%となっている。

森林利用の状況を表－4に示した。広葉樹及び針葉樹面積約397千haのうち、広葉樹面積は約202千haで、広葉樹林率は51%である。

地域個体群別における広葉樹林率は、越後・三国地域個体群は52%、関東山地地域個体群は48%となっている。

表－3 土地利用の状況

(単位: ha)

個体群	事務所	合計面積	林 野						耕 地			その他
			計		民有林		国有林		計	田	畑	
			面積	率(%)	面積	率(%)	面積	率(%)				
越後三国	利根沼田環境森林事務所	176,569	152,006	86	54,616	36	97,390	64	8,726	1,932	6,784	15,837
	吾妻環境森林事務所	127,855	102,118	80	44,109	43	58,009	57	9,875	1,240	8,635	15,863
	洪川森林事務所	76,546	21,799	28	17,768	82	4,031	18	20,315	7,867	12,434	34,432
	桐生森林事務所	85,175	37,636	44	30,640	81	6,996	19	17,566	10,689	6,883	29,973
	小計	466,145	313,557	67	147,132	47	166,426	53	56,482	21,728	34,736	96,105
関東山地	西部環境森林事務所	73,547	38,472	52	27,058	70	11,414	30	10,470	3,970	6,500	24,605
	藤岡森林事務所	47,674	38,013	80	28,473	75	9,540	25	2,245	915	1,325	7,416
	富岡森林事務所	48,867	34,816	71	26,228	75	8,588	25	4,121	818	3,299	9,930
	小計	170,088	111,301	65	81,759	73	29,543	27	16,836	5,703	11,124	41,951
合計		636,228	424,858	67	228,890	54	195,968	46	73,300	27,400	45,900	138,070

※平成26年度群馬県森林林業統計書

※合計については、関東農政局群馬農政事務所「平成25～26年群馬農林水産統計年報」

表－4 森林利用の状況

(単位: ha)

個体群	事務所	総計	広葉樹・針葉樹										その他		
			合計(a)	広葉樹				針葉樹				計	民有林	国有林	
				計(b)	広葉樹林率(b/a%)	民有林	国有林	計(c)	針葉樹林率(c/a%)	民有林	国有林				
越後三国	利根沼田環境森林事務所	152,006	138,017	78,877	57	27,155	51,723	59,140	43	24,916	34,224	13,988	2,545	11,443	
	吾妻環境森林事務所	102,096	94,334	46,693	49	20,475	26,218	47,641	51	21,340	26,301	7,762	2,294	5,467	
	洪川森林事務所	21,354	20,543	8,416	41	6,456	1,960	12,127	59	10,803	1,324	811	508	302	
	桐生森林事務所	37,621	36,645	16,684	46	14,011	2,673	19,961	54	15,985	3,976	976	644	332	
	小計	313,077	289,539	150,670	52	68,097	82,574	138,869	48	73,044	65,825	23,537	5,991	17,544	
関東山地	西部環境森林事務所	38,033	36,691	17,652	48	12,274	5,378	19,040	52	14,047	4,993	1,341	737	604	
	藤岡森林事務所	38,013	37,124	18,350	49	12,598	5,752	18,774	51	15,448	3,326	889	427	462	
	富岡森林事務所	34,815	33,872	15,773	47	11,134	4,640	18,098	53	14,727	3,371	944	367	577	
	小計	110,861	107,687	51,775	48	36,006	15,770	55,912	52	44,222	11,690	3,174	1,531	1,643	
合計		423,936	397,226	202,445	51	104,102	98,343	194,781	49	117,266	77,515	26,710	7,522	19,187	

※平成26年度群馬県森林林業統計書

※合計については、関東農政局群馬農政事務所「平成25～26年群馬農林水産統計年報」

※林野庁所管以外の国有林は含めない

ウ 生息分布

県全域を対象としたクマの生息分布調査として、県が実施し、環境省がとりまとめている『種の多様性調査(第6回自然環境保全基礎調査)－哺乳類分布調査(環境省自然環境局生物多様性センター、2004)』、日本クマネットワーク(JBN)が2014年(平

成 26 年)3 月に報告している「ツキノワグマおよびヒグマの分布域拡縮の現況把握と軌轢防止および危機個体群回復のための支援事業」がある。これらの結果と県が独自に実施した 1996 年(平成 8 年)のアンケート調査及び 1997 年(平成 9 年)の猟友会員への聞き取り調査結果から得られた情報を 5km メッシュ単位で示したものが図-2 である。

図-2 群馬県におけるツキノワグマの分布状況

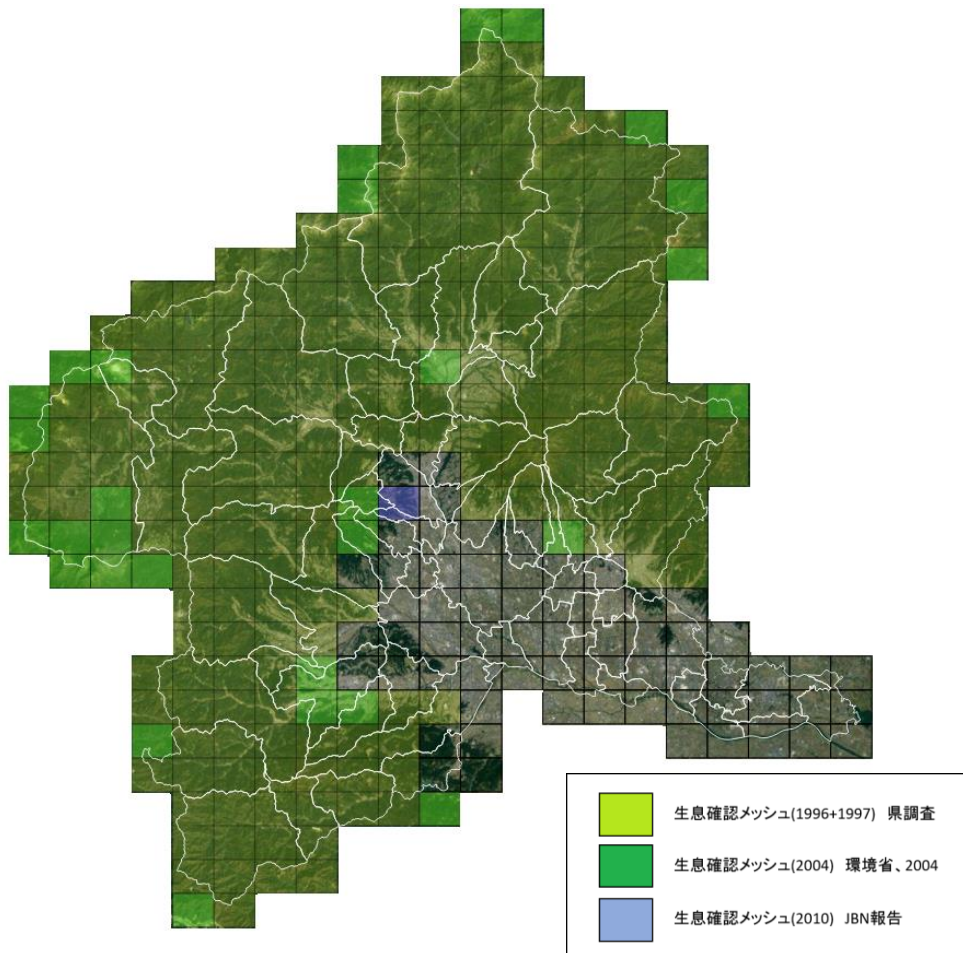


表-5 は、種の多様性調査による本県のクマの生息区画数及び区画率を 1978 年(昭和 53 年)と 2003 年(平成 15 年)を比較して示した。本県の総区画数は 307 区画で、クマ生息区画数は、1978 年の 202 区画 (65.8%) から 2003 年の 243 区画 (79.2%) に、25 年間で 41 区画 (13.4 ポイント) 増加している。

表-5 クマ生息区画数と区画率

群馬県の 総区画数	生息区画数			生息区画率		
	2003年 (2003年のみ)	1978年 (1978年のみ)	増減	2003年	1978年	増減
307	243 (42)	202 (1)	+41	79.2%	65.8%	+13.4%

エ 推定生息数

本県には、関東山地地域個体群および越後・三国地域個体群の2つの地域個体群が生息している。異なる地域個体群であることから生息密度も異なるため、地域個体群別に生息数を推定し、その合計生息数が全県の生息数となる。

しかしながら、本県におけるクマの生息状況調査として実施してきた定点観察法において、越後・三国地域個体群では継続的にクマを確認しているものの、関東山地地域個体群では生息密度が低いためクマが確認されていない。そのため、定点観察法による調査結果をもとにした県内の地域個体群別の推定生息数の算出には至っていない。

そのため、平成23年度の第一期計画の策定においては、クマの生息頭数推定に用いた方法は定点観察法による調査結果を考慮して、密度算出法（定点観察法）および捕獲分析法（森下・水野(1970年)式）の併用にて推定を行った。

本計画の策定にあたり、第一期計画の推定手法と、新たに生息数推定手法として近年利用されはじめている階層サイズ法により生息数を推定し、異なる推定手法間の比較を行った。

(ア) 第一期計画の推定手法

a 密度算出法（定点観察法）による推定

定点観察法は、初春の展葉前～展葉初期の時期において、双眼鏡及び20～40倍の望遠鏡により見通しの良い場所から対岸を観察し、斜面の雪面にいる個体や樹上で新芽を採食する個体を記録する方法である。

全県において平成8-10年度（第一回：25地点）、平成23年度（第二回：28地点）、平成27年度（第三回：26地点）の計3回実施した（図-3、表-6）。第一回から第三回にかけて、それぞれ平均生息密度は0.16頭/km²、0.33頭/km²、0.20頭/km²と推移していた。

また、5年以内の間隔で実施した第二回、第三回の過去2回において、気象条件等を踏まえ、定点観察に適した条件（展葉前～展葉初期の時期であり、斜面の雪面にいる個体や樹上で新芽を採食する個体が観察可能な条件）で実施した地点の結果から、第二回、第三回の生息密度を算出し、その結果を比較した（表-7）。第二回の生息密度は0.40頭/km²、第三回は0.37頭/km²と推定され、生息密度に大きな違いは見られなかった。

第三回に生息密度が高かった地域は、第二回と同様に越後・三国地域個体群が分布する県北東部（利根沼田環境森林事務所区域）であった。また、関東山地地域個体群が分布する県南西部では、クマ棚が観察されたことから、少なくとも秋季にはツキノワグマによる利用があったことが分かっているが、第二回、第三回ともに個体は観察されなかった。第一回調査の結果でも同様の分布状況であったことから、過去3回の調査を実施した約20年間で県全域における密度分布に大きな変化はなかったと推察される。

以上の結果から、越後・三国地域個体群については、クマの生息密度を算出した。しかし、関東山地地域個体群については目撃がなかったことから、第一期計画の推定と同様の手法を採用し、長野県の生息密度を用いて群馬県内の生息密度

を推定した。

長野県（2015）の越後・三国地域個体群の生息密度 0.572 頭/ km^2 （生息分布面積： 1361 箇所/ km^2 、推定生息数（中央値） 779 頭より算出）、関東山地地域個体群の生息密度 0.409 頭/ km^2 （生息分布面積： 487 箇所/ km^2 、推定生息数（中央値） 199 頭より算出）から関東山地地域個体群は越後・三国地域個体群の 0.72 倍であった。このことから、関東山地地域個体群の生息密度は 0.37 頭/ $\text{km}^2 \times 0.72$ 倍 $= 0.2664$ 頭/ km^2 と算出される。

これらの結果から、越後・三国地域個体群は、 0.37 頭/ $\text{km}^2 \times 3,316$ km^2 （字面積） $= 1,226.92$ 頭、関東山地地域個体群は、 0.27 頭/ $\text{km}^2 \times 878$ km^2 （字面積） $= 237.06$ 頭と算出した。



図－3 これまでの定点観察法による調査実施地点