

第 2 次千葉県キョン防除実施計画

令和 3 年 3 月

千葉県

目次

1. 背景及び目的	1
2. 防除を行う特定外来生物の種類	2
3. 防除を行う区域	2
4. 計画期間	2
5. 現状	2
(1) 分布状況.....	2
(2) 推定生息数.....	3
(3) 生態.....	6
(4) 被害状況.....	7
(5) 捕獲状況.....	9
6. 第1次計画における取組、評価	11
(1) 第1次計画における取組.....	11
(2) 評価.....	11
7. 第2次計画の内容	13
(1) 目標.....	13
(2) 分布拡大防止ライン.....	13
(3) 地域区分ごとの対策方針.....	15
(4) 捕獲の取組.....	15
(5) 農作物被害及び生活環境被害への対応.....	18
(6) 特に保護すべき生物が生育する地域への対応.....	18
(7) 担い手の確保.....	19
(8) 調査・モニタリング.....	19
(9) 防除に関する啓発等.....	19
(10) 計画の実施及び検証体制.....	20
引用文献	20
別添1 役割分担	21
別添2 第2次千葉県キョン防除実施計画に基づく従事者証	22
別添3 キョン防除従事者台帳	23
別添4 捕獲記録表	24

1. 背景及び目的

生物多様性とは「生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性」のことを示すが、生物多様性を脅かす危機のひとつに、人為的に持ち込まれた外来種による生態系の攪乱があげられる。野生生物の本来の移動能力を超えて、人為的に、意図的・非意図的に、他の地域から導入された外来種は、在来種の捕食や競合等、地域固有の生物相や生態系に対する大きな脅威となっている。

このような状況の中、平成 17（2005）年 6 月に施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（以下、「外来生物法」という。）において、キョン *Muntiacus reevesi*（以下、「キョン」という。）は「特定外来生物」に指定され、飼育、保管又は運搬（以下、「飼養等」という。）、輸入及び販売は原則禁止に、野外に放つ行為は禁止となった。

キョンは中国南東部及び台湾に自然分布しているシカ科の哺乳類で、千葉県におけるキョンの移入源は勝浦市にあった私立観光施設（平成 13（2001）年閉園）と考えられており、移入時期は昭和 30（1960）年代から昭和 60（1980）年代の間であると推定されている（浅田ほか 2002）。

千葉県では平成 12（2000）年 1 月 28 日に「千葉県イノシシ・キョン管理対策基本方針（千葉県環境部長通知）」を策定し、キョンを県内の自然から排除することを目標として、管理目標の設定、施策の実施、モニタリング調査による施策の評価、目標や施策の見直しを一連のシステムとして推進することを示した。

また、生物多様性を保全し、持続可能な利用を進めるため、県は平成 20（2008）年に「生物多様性ちば県戦略」を策定した。同戦略では、防除の緊急性の高いキョン等の特定外来生物については、関係市町村と連携して計画的な防除に取り組むものとした。

県による防除の取組としては、平成 12（2000）年度から「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（以下、「鳥獣保護管理法」という。）に基づくキョンの有害鳥獣捕獲を開始した。しかし、分布拡大と推定生息数の増加が続いたことから、県は平成 21（2009）年 3 月に「千葉県キョン防除実施計画（以下、「第 1 次計画」という。）」を策定した。第 1 次計画では、県、市町村、農業者、関係団体、県民等がそれぞれの役割を担い、県内のキョン問題に対する共通の理解を深め、情報の共有化を図ることにより、効果的で継続的な防除を実施することを目的に、生息数の低減化を図ることを当面の目標とし、県内の野外から完全排除することを最終目標として防除を進めてきた。しかし、キョンの生息域はさらに拡大を続け、平成 16（2004）年度は 5 市町で分布が確認されていたが、令和 2 年（2020）年度には 17 市町に達した。また、キョンの推定生息数も増加し続け、平成 18（2006）年度にはおよそ 9,200 頭であったが、令和元年（2019）年度にはおよそ 44,100 頭に達した。

このような背景のもと、引き続き効果的で継続的なキョンの防除を実施し、分布拡大の防止、生息数の低減化、農作物被害や生活環境被害の防止を図り、最終的にはキョンの完全排除を目指すために、第 2 次防除実施計画を策定する。

2. 防除を行う特定外来生物の種類

キョン（学名：*Muntiacus reevesi*）

3. 防除を行う区域

千葉県全域

4. 計画期間

令和3（2021）年4月1日から令和8（2026）年3月31日までとし、キョンの生息状況等に大きな変化が見られた場合や、新たな科学的知見が得られた場合等には、必要に応じ計画を見直すものとする。

5. 現状

（1）分布状況

キョンの分布は拡大傾向にあり、キョンの定着が確認されている市町村数※は、平成16（2004）年度は5市町だったが、令和2（2020）年度には17市町に拡大している。（図1）。

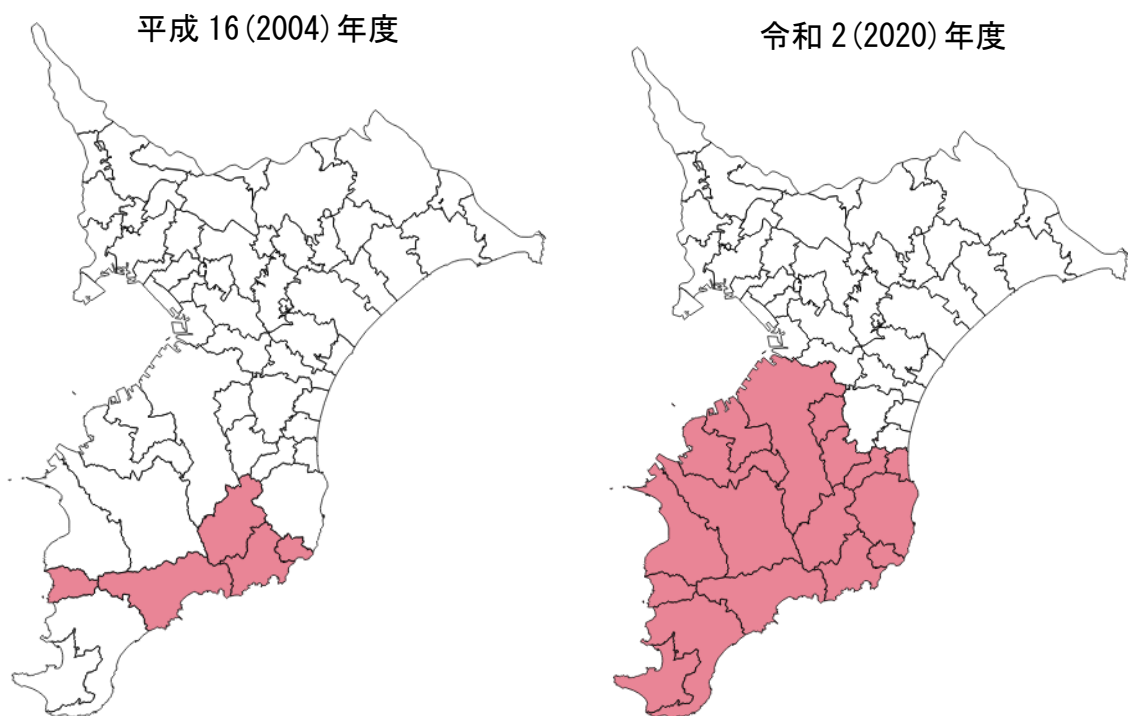


図1 キョンの定着が確認されている市町村

※「成獣メスの生息が確認されている」「成獣メスの捕獲実績がある」「糞粒調査で糞が継続的に確認されている」のいずれかに該当する場合を、キョンが定着しているとした。

※全体ではなく一部のみで定着が確認されている場合でも、市町村全体を着色して示した。

（２）推定生息数

県内におけるキョンの推定生息数は、平成 18（2006）年度には中央値で 9,194（95%信用区間 4,147～17,402）頭であったが、令和元（2019）年度には中央値で 44,054（95%信用区間 22,002～75,442）頭まで増加した（図 2）。

市町別では、令和元（2019）年度時点の推定生息数（中央値）は君津市が最も多く、鴨川市、大多喜町、富津市及びいすみ市がそれらに次いでいる（表 1）。多くの市町で推定生息数が増加傾向を示したが、令和元（2019）年度にはいすみ市や勝浦市、御宿町では、横ばいで推移又は減少傾向を示した。

また、推定生息密度は、キヨンが最初に野外で確認された県南東部を中心に高い状況である（図 3）。

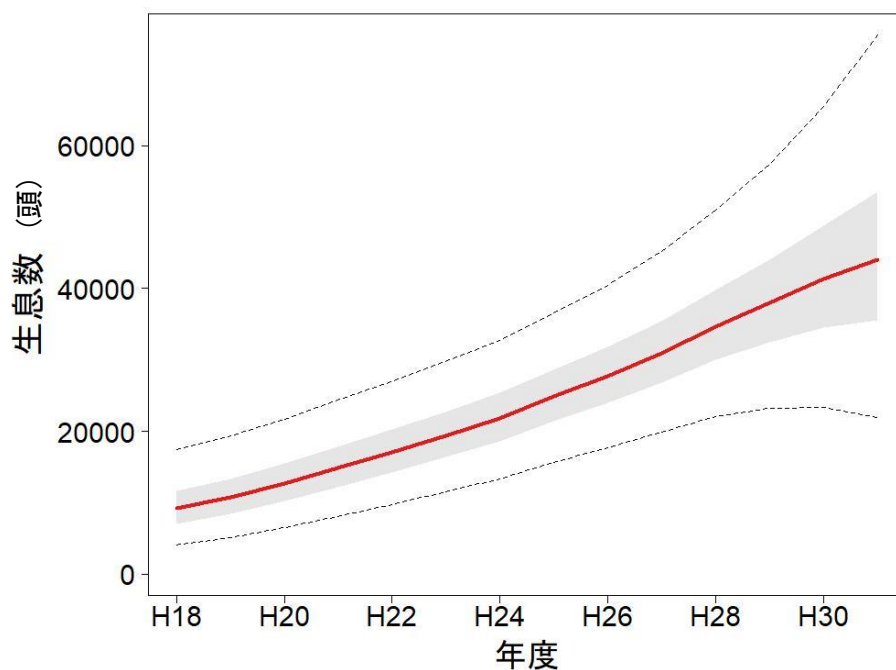


図 2 全県の推定生息数の推移

※赤実線が中央値、破線が 95%信用区間、グレーの範囲が 50%信用区間を示す。

表 1 市町別推定生息数

(単位：頭)

年度 市町名	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
館山市	72	84	98	115	134	157	184
木更津市	235	270	308	353	403	460	527
勝浦市	1,039	1,250	1,507	1,784	2,086	2,419	2,787
市原市	367	428	499	584	685	804	945
鴨川市	2,551	2,963	3,538	4,176	4,610	5,006	5,205
君津市	1,481	1,713	1,982	2,288	2,639	3,029	3,482
富津市	469	559	667	796	949	1,132	1,348
袖ヶ浦市	35	40	47	55	64	74	87
南房総市	307	357	416	486	570	669	787
いすみ市	937	1,137	1,398	1,672	1,976	2,286	2,662
一宮町	32	38	45	54	65	78	94
大多喜町	1,104	1,274	1,474	1,703	1,969	2,254	2,546
御宿町	340	387	437	494	552	619	682
鋸南町	225	259	296	341	392	445	509
合計	9,194	10,760	12,713	14,900	17,093	19,432	21,845

年度 市町名	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
館山市	215	253	294	340	391	428	458
木更津市	607	700	810	940	1,088	1,250	1,402
勝浦市	3,221	3,457	3,802	4,147	4,343	4,229	3,888
市原市	1,108	1,300	1,527	1,796	2,116	2,474	2,884
鴨川市	5,734	5,991	6,239	6,605	6,813	7,164	7,482
君津市	4,005	4,580	5,262	6,041	6,932	7,932	9,082
富津市	1,607	1,914	2,281	2,710	3,220	3,821	4,538
袖ヶ浦市	103	122	144	172	203	241	281
南房総市	923	1,091	1,283	1,509	1,773	2,066	2,406
いすみ市	3,069	3,456	3,931	4,414	4,517	4,580	4,306
一宮町	113	138	169	205	251	278	287
大多喜町	2,880	3,244	3,609	3,989	4,417	4,823	5,225
御宿町	748	814	891	958	1,014	1,009	844
鋸南町	580	661	749	855	939	969	972
合計	24,913	27,719	30,991	34,682	38,019	41,264	44,054

※数値は推定生息数の中央値

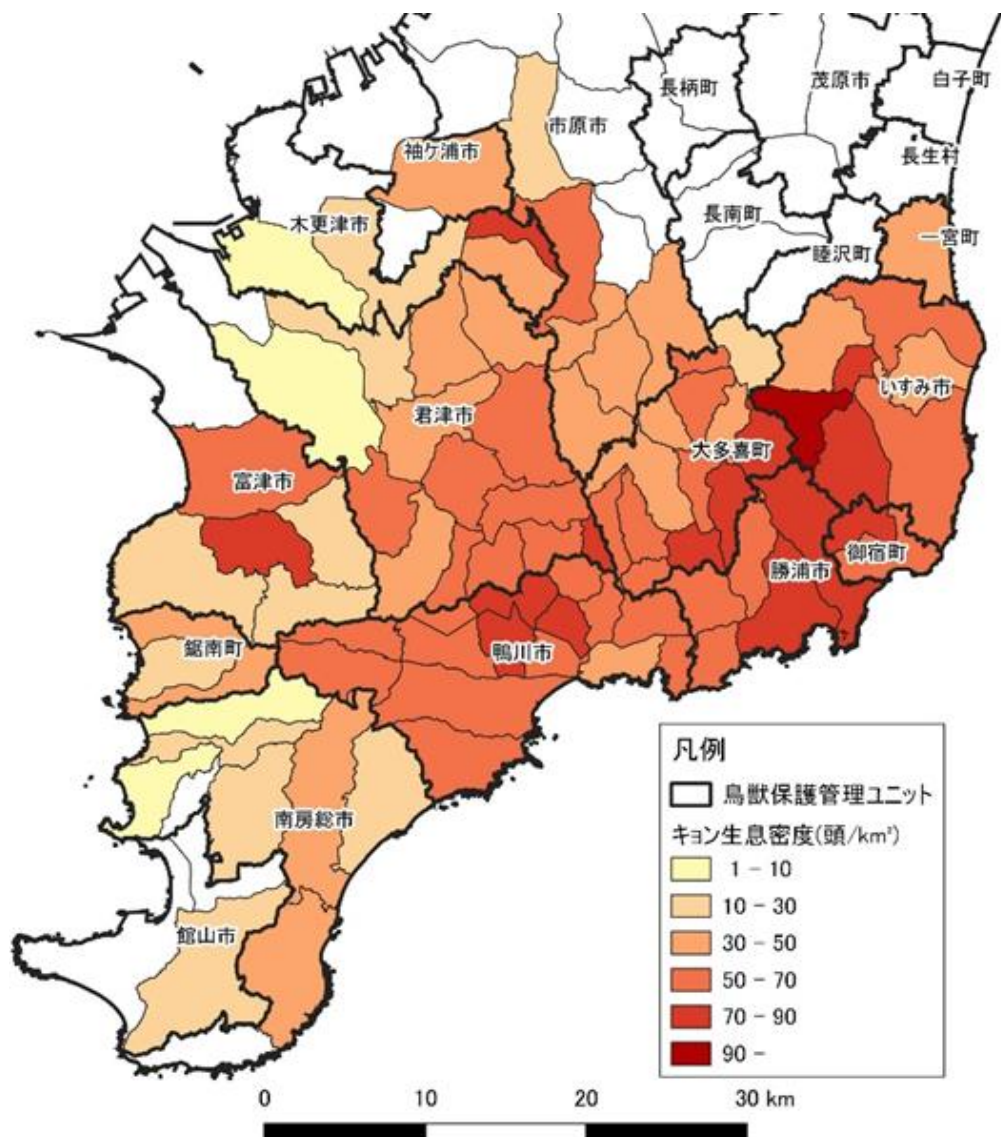


図3 令和元年度の鳥獣保護管理ユニット別推定生息密度
 ※推定生息数の中央値を各ユニットの森林面積で除して推定生息密度を求めた
 ※生息が確認されていても、生息密度の推定ができていないユニットがある。

（３）生態

ア．食性

県内においては年間を通して木の葉を主に食し、秋にはシイ・カシ類の堅果も多く食している。嗜好種としてはアオキやカクレミノが知られている。同所的に生息しているニホンジカと比較すると、キョンは常緑広葉樹や堅果を多く、イネ科や枯葉、樹枝などは少なく採食していることがわかっており、ニホンジカよりも良質の食物を選択的に食している。

イ．繁殖

キョンのメスは１産１子であり、早ければ生後半年程度で妊娠し、約 210 日の妊娠期間を経て出産する。県内における妊娠率は、０歳（６ヵ月未満）で 6.3%、０歳（６ヵ月以上）で 40.4%、１歳で 68.2%、２歳以上で 65.8%である（野生動物保護管理事務所 2020）。飼育下のキョンでは出産直後に発情・妊娠し、同一個体が１回／年を超す出産を行うことが知られている。出産は年間を通して行われているが、５～１０月に出産のピークがあることが知られている（浅田 2014）。

ウ．自然増加率

キョンの自然増加率（出産等による１年あたりの増加割合）は平成 20（2008）から平成 24（2012）年度の捕獲個体の分析より 34%と推定されている（浅田 2014）。また、捕獲数や生息状況のモニタリングの結果から階層ベイズ法を用いて推定された結果では、中央値で 18%（95%信用区間は 9%～30%）と推定されている。

エ．寿命と年齢構成

捕獲個体の分析によると、最高齢はメスで 6～7 歳、オスで 5～6 歳であった。２歳以上が最も多く、次いで 1 歳、０歳（６ヵ月未満）、０歳（６ヵ月以上）の順で多かった（野生動物保護管理事務所 2020）。

オ．行動圏

いすみ市において行った行動圏調査の結果によれば、平均の行動圏（95%カーネル法）はオスで 4.0ha、メスで 1.7ha であった。個体により行動圏に農地周辺が含まれる割合が大きく異なることや、夜間にその割合が高まる傾向が見られること、良好な餌場があると休息場と餌場の移動を繰り返す可能性があることが明らかとなった（千葉県 2019）。

(4) 被害状況

ア. 農作物被害

平成 16(2004)年度から勝浦市などで農作物の被害が報告されている。平成 18(2006)年度からの農作物被害金額の推移をみると増加傾向にあり(図 4)、近年は 100 万円から 200 万円程度で推移している。被害品目は水稻、豆類、いも類、野菜類、果樹、特用林産物など多岐にわたって報告されている。

また、被害が発生した市町村も増加傾向にあり、平成 18(2006)年度は 1 市町村から農作物被害が報告されたが、令和元(2019)年度には 8 市町村から報告があった(表 2)。

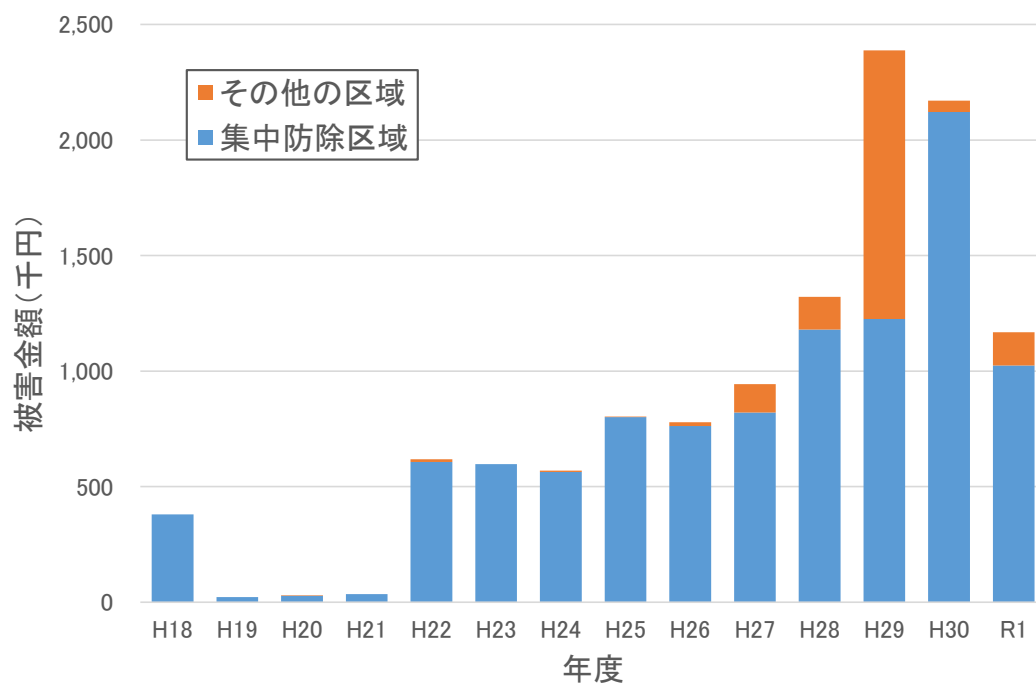


図 4 第 1 次計画における地域区分別の農作物被害金額の推移

表 2 市町村別農作物被害金額の推移

第1次計画で の地域区分	市町名	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
集中防除区域	勝浦市	380	22	28	0	107	48	0
	君津市	0	0	0	35	0	0	0
	いすみ市	0	0	0	0	500	550	550
	大多喜町	0	0	0	0	0	0	0
	御宿町	0	0	0	0	0	0	14
	鋸南町	0	0	0	0	0	0	0
その他の区域		0	0	2	0	12	0	5
合計		380	22	30	35	619	598	569

第1次計画で の地域区分	市町名	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1 (H31)
集中防除区域	勝浦市	181	119	80	318	232	0	200
	君津市	0	0	1	0	0	92	0
	いすみ市	550	550	632	680	578	398	276
	大多喜町	0	0	0	0	120	518	88
	御宿町	69	94	108	182	275	329	329
	鋸南町	1	0	0	0	21	785	131
その他の区域		2	16	123	141	1162	49	144
合計		803	779	944	1,321	2,388	2,171	1,168

単位：千円

イ 生活環境被害

キョンの鳴き声に対する苦情や花壇の花、植木の採食による被害が住宅地や別荘地周辺で報告されている。

令和2(2020)年度に実施した市町村アンケートにおいては、いすみ市、市原市、勝浦市、君津市の4市で生活環境被害が確認されている。

ウ 生態系被害

ニホンジカとキョンの分布が重なっており、餌資源をめぐる間接的な競争が起こっている可能性がある。また、キョンはニホンジカが忌避するアリドオシを採食することが知られており、自然植生へのさらなる影響が危惧されている。

イギリスでは、キヨンによる下層植生等への食圧により、森林の更新の阻害や、チョウ類の産卵植物種が消失することが報告されており(Pollard & Cooke 1994)、本県においても在来の生態系に被害を及ぼす恐れがある。

（５）捕獲状況

捕獲数は増加傾向にあり、平成 12（2000）年度は 28 頭であったが令和元（2019）年度には 5,008 頭に達した（表 3、図 5）。捕獲区分別にみると、市町等捕獲（市町による捕獲事業等）による捕獲数が多くなっている。また、近年の捕獲状況を市町村別にみると、生息密度の高い勝浦市、いすみ市、鴨川市の 3 市で多く捕獲されている（表 4）。

捕獲方法としてはくくりわなの捕獲数が多く、全体の 8 割以上がくくりわなによるものとなっている（図 6）。

表 3 捕獲区分別捕獲数の推移

年度	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
市町等	28	17	62	77	134	224	332	337	297	393
県	0	0	81	24	28	8	1	6	0	85
計	28	17	143	101	162	232	333	343	297	478

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
市町等	809	1,022	1,346	1,138	1,980	2,044	2,250	3,075	3,710	4,428
県	137	181	187	152	180	143	150	400	408	580
計	946	1,203	1,533	1,290	2,160	2,187	2,400	3,475	4,118	5,008

単位：頭

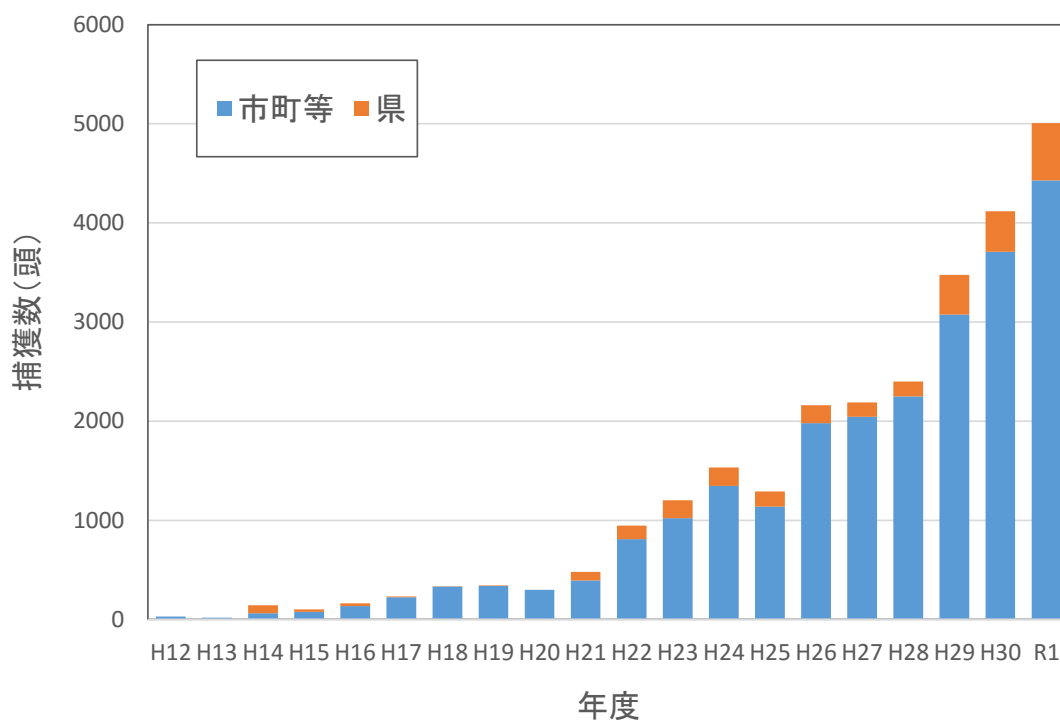


図 5 捕獲区分別捕獲数の推移

表 4 市町村別捕獲数の推移

第1次計画での地域区分		市町名	捕獲区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
集中 防除 区域	勝浦市	市町等		91	99	150	202	504	443	521	750	1,117	1,311
		県		22	54	35	0	0	0	0	0	0	0
	鴨川市	市町等		640	761	986	687	1,047	1,094	1,023	1,194	1,081	1,081
		県		67	58	85	44	78	64	48	100	96	80
	君津市	市町等		6	10	14	14	51	47	58	83	125	155
	いすみ市	市町等		68	115	130	150	271	286	385	700	790	1,019
		県		46	67	67	104	93	79	102	300	259	324
	大多喜町	市町等		0	23	51	52	71	126	177	189	244	345
		県		0	0	0	4	9	0	0	0	0	0
	御宿町	市町等		0	1	4	14	20	17	37	57	83	138
		県		2	2	0	0	0	0	0	0	43	154
	鋸南町	市町等		0	8	5	10	9	16	13	54	122	153
そ の 他 の 区 域	館山市	市町等		0	0	0	0	1	1	6	7	30	51
	木更津市	市町等		4	5	5	2	3	3	1	6	17	44
		県		0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	茂原市	市町等		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	東金市	市町等		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	市原市	市町等		0	0	0	1	1	1	3	1	10	5
		県		0	0	0	0	0	0	0	0	3	11
	富津市	市町等		0	0	0	0	0	1	10	15	24	21
	袖ヶ浦市	市町等		0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	八街市	市町等		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	南房総市	市町等		0	0	1	6	1	9	13	16	40	48
	一宮町	市町等		0	0	0	0	0	0	2	1	30	50
	睦沢町	市町等		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	長南町	市町等		0	0	0	0	0	0	1	0	3	4
		市町等（計）		809	1,022	1,346	1,138	1,981	2,044	2,250	3,075	3,717	4,428
		県（計）		137	181	187	152	180	143	150	400	401	580
		合 計		946	1,203	1,533	1,290	2,161	2,187	2,400	3,475	4,118	5,008

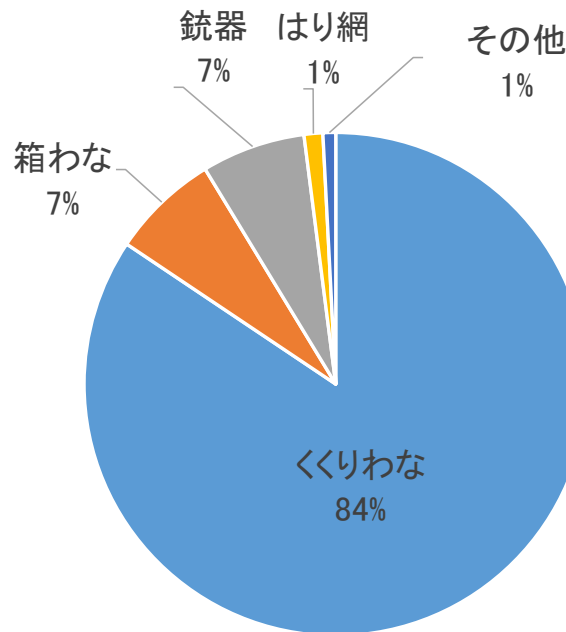


図6 捕獲方法別捕獲割合（令和元（2019）年度）
※「その他」には不明を含む

6. 第1次計画における取組、評価

（1）第1次計画における取組

市町村はキョンの捕獲を実施するとともに、捕獲個体の処分を行った。捕獲個体については、必要なデータを記録・収集し、県に情報提供を行った。また、農地での柵の設置等、被害防止対策を実施した。

県は特に生息密度が高い場所等で捕獲を実施するとともに、補助金により市町村の取組を支援した。また、市町村から提供された捕獲個体の記録を含め、捕獲データの分析を行うとともに、一部の捕獲個体について妊娠状況や栄養状態を調査・分析した。加えて、糞粒調査等の生息状況調査を行い、その結果や捕獲データを基に個体数推定を実施し、市町村に情報提供を行った。その他にも、GPS 受信機首輪による生態調査を行う等、キヨンに関する基礎情報の収集に努めた。

（2）評価

第1次計画では、平成21（2009）年3月から平成33（2021）年3月までの計画期間内で、生息数の低減化を図ることを当面の目標に、野外からの完全排除を目指すことを最終目標とした。

第1次計画を開始した平成21（2009）年度末の推定生息数はおよそ14,900頭（中央値）であったが、令和元（2019）年度末にはおよそ44,100頭（中央値）と増加しており、当面の目標であった生息数の低減化を達成することはできなかった。また、キヨンの定着が確認されている市町村が増加しており、分布の拡大に歯止めがかけられ

ていない状況である。

全体として捕獲圧が不足しており、捕獲を強化する必要がある。

なお、第1次計画中に得られた成果及び今後の課題は以下のとおりである。

ア 成果

いすみ市や勝浦市では、捕獲の技術が蓄積され、補助金の効果もあり捕獲数が大きく伸びた。県捕獲で集中的に捕獲圧をかけた御宿町を含め、これらの市町においては、推定生息数が横ばいで推移若しくは減少傾向を示しており、地域によっては一定の捕獲圧をかけることができたと言える。

生息状況についても、生息数の指標となる糞の数を継続して調査することで、生息状況の変動を詳細に把握するとともに、蓄積した糞粒データ等を活用することで、生息数をより高い精度で推定できるようになった。

また、市町村が記録・収集した捕獲データを県が集約し分析することで、地域や手法ごとの捕獲の特徴等、県内全域での捕獲状況を把握した。

加えて、妊娠率や行動に関する情報等、防除を行う上で必要な基礎情報を蓄積することができた。

イ 課題

捕獲状況が市町村によって大きく異なり、推定生息数が多いものの捕獲数が伸びていない市町村がある。この原因として、キョンによる被害がイノシシ等と比較して限定的であり、捕獲に対する意欲が高くないことや、効果的な捕獲方法が十分に開発されていないことが原因として考えられる。このため、捕獲に対する意欲を高めるとともに、効果的な捕獲方法を開発し、捕獲従事者に普及する必要がある。

捕獲の担い手についても減少及び高齢化が進んでいることに加え、キョンの効果的な捕獲方法が確立していないことも影響し、担い手が限られているのが現状である。このため、新たな捕獲の担い手を確保する必要がある。

また、分布前線部では、キョンの定着が確認されても迅速な捕獲が実施できていない場合が多く、生息数が急速に増加していることから、生息情報の収集や捕獲体制の整備を図る必要がある。

加えて、住宅街での生活環境被害への対策方法が確立しておらず、対策が十分に進んでいないため、住宅街での対策について検討する必要がある。

7. 第2次計画の内容

(1) 目標

防除の最終的な目標は、県内の野外からの完全排除であるが、全県からの完全排除を短期間で達成することは難しいため、段階的に防除の成果を積み重ねた上で、その達成を目指す。

なお、キョンの生息状況は一様ではないことから、生息状況に応じて当面の目標を定めるために、表5及び図7のとおり3つの地域区分を設ける。

また、計画期間の捕獲目標を8,500頭以上／年度とする。この捕獲目標頭数は、計画期間が終了する令和7年度末の推定生息数を令和元年度末の推定生息数約44,000頭の約9割以下にするために必要な捕獲頭数を推定し、設定したものである。

表5 地域区分及び目標

地域区分	定義	目標
増殖抑制地域	キョンが高密度に生息する地域。分布拡大の供給源となり得るため、生息数の低減のための対策が必要となる地域。	・生息数の増加を上回る捕獲圧をかけ、生息数を減少させる。 ・農作物被害及び生活環境被害を防止する。
分布拡大防止地域	県北部への分布拡大の前線地域であり、分布拡大防止のための対策が必要となる地域。	・分布拡大防止ラインの北側への分布拡大を防止する。 ・生息数の増加を上回る捕獲圧をかけ、生息数を減少させる。 ・農作物被害及び生活環境被害を防止する。
注意地域	キョンの定着が確認されていないものの、分布拡大に伴い定着するおそれがある地域。	・積極的に生息情報を収集し、生息が確認された場合は早期に捕獲することで、定着を防止する。

(2) 分布拡大防止ライン

現在、キョンが定着していると考えられる地域から北部地域への分布の拡大を防止するために、市原市中部から一宮町にかけて、分布拡大防止ラインを設定する。(図7)

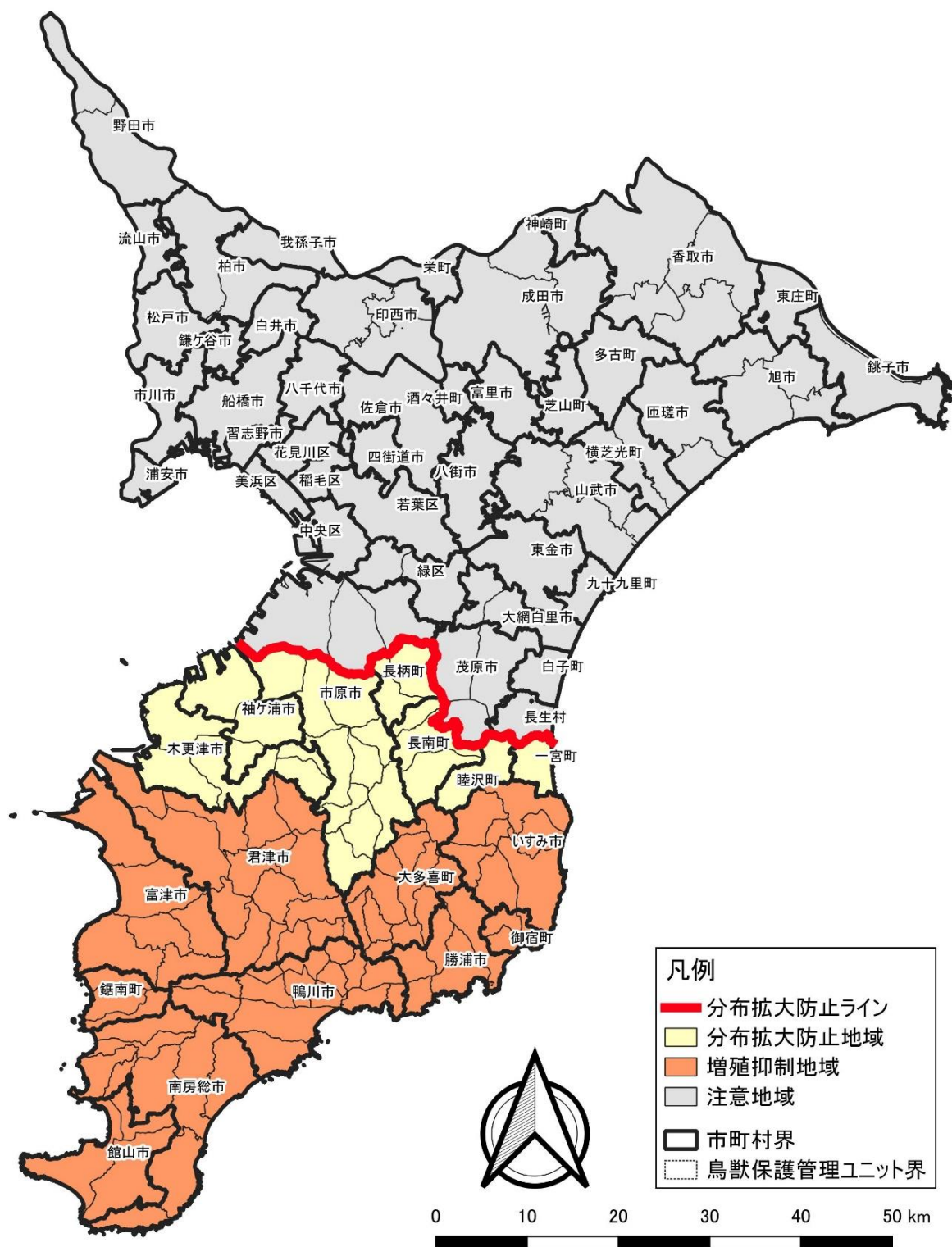


図7 防除のための地域区分及び分布拡大防止ライン

（３）地域区分ごとの対策方針

地域区分ごとの対策方針は以下のとおりとする。

【増殖抑制地域】

広い範囲に捕獲圧をかけるとともに、生息数が特に多い地域では局所的に高い捕獲圧をかけるなど、効果的に生息数の低減を図る。

また、農作物被害及び生活環境被害を防止するため、柵の設置や生息環境管理も含めた被害対策を実施する。

【分布拡大防止地域】

特に分布拡大防止ライン付近での生息情報の収集に努め、生息密度の高まりが確認された場合は速やかに集中的な捕獲を実施するなど、分布拡大の防止を図る。

また、農作物被害及び生活環境被害が確認された場合は、柵の設置や生息環境管理も含めた被害対策を実施する。

【注意地域】

積極的な生息情報の収集に努め、定着の危険性がある場合には速やかに対策を講じ、定着の防止を図る。

生息情報の収集にあたっては、広範囲で情報を収集しつつ、生息が確認された場合には情報を詳細に把握する。

（４）捕獲の取組

ア 捕獲に係る法令

キョンの捕獲に際しては、外来生物法に基づく捕獲とともに、鳥獣保護管理法に基づく許可捕獲の制度も活用して捕獲を実施する（表６）。

外来生物法に基づく捕獲を実施する上では、県又は市町村は、同法に基づく従事者証（別添２）を発行し、従事者数や従事者情報等をまとめ、これを従事者台帳（別添３）として管理する。また、原則として狩猟免許を有する者が従事するものとするが、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有すると認められる者については、免許非保持者であっても従事者に含めることができる。その場合、免許非保持者は県又は市町村が実施する法令や安全管理等の内容を含んだ従事者講習会を受講するものとする。

また、鳥獣保護管理法第１２条第１項第３号で定める禁止猟法を使用する場合は、鳥獣保護管理法に基づく許可捕獲により実施する。

なお、止めさし等の目的で、必要があつてキョンを生きたまま保管・運搬等する場合については、外来生物法に基づく保管・運搬等の規制は適用しないものとする。その場合、行為の途中で逃げ出されないような措置を講ずることとする。

表 6 キョンの捕獲に係る法令間の比較

	外来生物法に基づく防除	鳥獣保護管理法に基づく許可捕獲
目的	・ 特定外来生物による生態系、人の生命若しくは身体、農林水産業に係る被害の防止 ・ 被害未発生時における予防的捕獲、生態系からの完全排除も含んだ防除が可能	・ 野生鳥獣による生活環境、農林水産業、生態系に係る被害の防止等 ・ 野生鳥獣の保護と被害防止の両立が必要となる(ただし、外来鳥獣については、被害未発生時においても捕獲許可の申請が可能)
捕獲数量	・ 複数年の計画期間について、数量の上限を設ける必要なし	・ 数量を決めて許可申請
捕獲個体の取扱	・ 捕獲個体の処分のための一時的な保管・運搬が可能	
捕獲従事者の管理	・ 県又は市町村が従事者証を作成 ・ 捕獲従事者の情報等を従事者台帳としてまとめ、県又は市町村が管理	・ 許可権者が従事者証を作成
狩猟免許非所持者の扱い	・ 適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有していると認められる者は、捕獲従事者に含むことができ、わなの設置から捕獲、運搬までの一連の作業が可能	・ 原則としてわなの設置、止めさしは実施できない(わなの見回り、餌の設置等は可能)
禁止猟法の使用	・ 使用できない	・ 許可を受ければ可能

イ 捕獲の実施体制

市町村は、地域の実状を踏まえた上で捕獲体制の整備を進め、捕獲圧の強化を図る。

県は、特に生息密度が高く捕獲圧が不足している地域や分布拡大が懸念される地域において、集中的に捕獲を実施する。また、目標を達成するために必要な捕獲数や捕獲努力量（わなの設置数等）を把握し、市町村と共有して計画的に捕獲を実施する。加えて、補助金により市町村の捕獲活動を支援するとともに、市町村等に対し捕獲に関する知見や技術の普及を行うことで、捕獲体制の整備を推進する。

ウ 捕獲の際の留意点

捕獲の実施にあたっては、以下の事項に留意して行うものとする。

- ・ 捕獲を行う際には、事故の発生防止に万全の対策を講じるとともに、県や市町村等は事前に地域住民等への周知を図ること。

- ・捕獲作業の際には、従事者は県や市町村が発行する従事者証を携帯すること。
- ・わな等の捕獲猟具には、猟具ごとに、法に基づく防除のための捕獲である旨、防除実施者の住所、氏名、電話番号等の連絡先を記載した標識の装着等を行うこと。
- ・わな等を用いて捕獲する場合、原則として1日1回わな等を巡視すること。
- ・わな等を用いた捕獲で誘引餌を使用する場合には、他の獣類の錯誤捕獲を避けるように、使用する誘引餌に注意して行うこと。
- ・錯誤捕獲が生じた場合は、速やかに解放するとともに、県あるいは市町村に錯誤捕獲した種や捕獲状況等について報告すること。
- ・鳥獣保護管理法第2条第5項に規定する狩猟期間中及びその前後における捕獲に当たっては、同法第55条第1項に規定する登録に基づき行う狩猟又は狩猟期間の延長と誤認されることのないよう適切に実施すること。
- ・鳥獣保護管理法第12条第1項又は第2項で禁止又は制限された捕獲は行わないこと。
- ・鳥獣保護管理法第15条第1項で指定された指定猟法禁止区域内では、同区域内において使用を禁止された猟法により捕獲を行わないこと。
- ・鳥獣保護管理法第35条第1項に基づき指定された特定猟具使用禁止区域では、同区域内において使用を禁止された猟具による防除は行わないこと。
- ・鳥獣保護管理法第36条に基づき危険猟法として規定される手段による捕獲は行わないこと。
- ・銃器による捕獲を行う場合は、鳥獣保護管理法第38条において禁止されている行為を行わないこと。

エ 捕獲の記録

生息状況や捕獲作業の実施状況を正しく把握し、捕獲の進め方を検討する上での基礎資料とするため、外来生物法に基づき捕獲を行う場合は、捕獲作業の実施状況及び捕獲個体に関するデータを別添4の様式にて、鳥獣保護管理法に基づき捕獲を行う場合は、法令等で定めた様式を基本にして、それぞれ記録する。

捕獲データは捕獲従事者が記録し、市町村等の捕獲実施主体がとりまとめて県に提出する。県は提出された記録を分析するとともに、各主体にその結果をフィードバックする。

オ 捕獲個体の取扱い

処分方法は、動物福祉及び公衆衛生等に配慮し、できる限り苦痛を与えない方法とする。必要に応じて試料を採取し、モニタリングに供する。

カ 捕獲個体の譲り受けと飼養

捕獲個体については、学術研究、展示、教育、その他公益上の必要があると認められる目的で譲り受ける旨の求めがあった場合は、外来生物法第5条第1項に基づく飼

養等の許可を得ている者、または法第4条第2項の規定に基づいて特定外来生物を適法に取り扱うことができる者に譲り渡すことができる。

上記譲り渡しのうち「その他公益上の必要があると認められる目的」で行うものについては、外来生物法第5条第1項の規定に基づく飼養等の許可のほかに、下記の要件を満たす団体を通じて譲り渡すことができる。

- ① 捕獲個体を速やかに引き取ることができること。
- ② 不妊手術、マイクロチップの装着、感染症の予防措置を実施すること。
- ③ 定期的に飼養等の状況について報告すること。

キ 効果的な捕獲方法の開発

県は、キョンの生態を踏まえて、効果的・効率的な捕獲方法の開発及び普及に取り組む。開発にあたっては、現在使用されている捕獲方法の改良や、集団での追い込み捕獲といった他地域で行われている捕獲方法の試行等、多角的な視点を持って取り組む。また、生息密度が低い地域での効果的な捕獲方法についても検討する。

ク ICT 技術の推進

捕獲従事者が限られていることから、捕獲に係る作業や記録の効率化を図ることも重要である。

このため、自動通報装置等の ICT 技術を積極的に推進することにより、わなの見回りを省力化する等して、効果的かつ効率的な捕獲につなげる。

（５）農作物被害及び生活環境被害への対応

県は、市町村が被害防止計画を策定する際の参考情報として、目標を達成するために必要な捕獲頭数や捕獲努力量（わなの設置数）等の情報を提供する。

また、防護柵の効果的な設置を行い、管理方法の普及を通して、農作物被害の軽減を図る。設置に当たっては、被害地全体での被害減少を図るため、イノシシやニホンジカ等と兼用の柵を効果的に設置する。

農作物被害を軽減するには、収穫しない野菜や果物の処分・伐採、耕作放棄地の解消等により、キョンを集落に寄せ付けない環境づくりが必要である。このため、地域全体で集落や農地に容易に出没できないよう環境整備を推進する。

柵の維持管理や現場指導に関しては、県が有害獣対策指導員を配置し、定期的に巡回、指導し、地元住民や農林業者の意識や技術の向上を図る。

さらに、住宅街での生活環境被害を低減させるための効果的な方策について検討する。

（６）特に保護すべき生物が生育する地域への対応

県は希少な植物または地域生態系における重要な植物を、キョンの採食等から保護をする必要がある地域については、被害実態の把握に努めるとともに、効果的な対策についての検討を行う。

（７）担い手の確保

県及び市町村は、キョンの捕獲に関する経験の浅い者が、個別の指導や講習会を通して知見や技術を身につけられるような、担い手の技術力を高める育成体制の整備に努める。特に指導者の不足する地域では、専門家や他地域の従事者等の指導により技術の普及に努める。

また、免許非所持者の活用を含めて、多様な主体の捕獲活動への参画を促し、担い手の確保に努める。

（８）調査・モニタリング

防除の効果検証を行うとともに、その結果を防除事業に適切に反映するために、生息状況や被害発生状況等の把握を目的としたモニタリングを実施する。

モニタリングの実施にあたり、県及び市町村はキヨン防除に係る基礎データを収集するため、捕獲従事者や農家等に対し、基礎データ収集への協力を求める。

また、県はモニタリング結果を分析し、分析結果を市町村等にフィードバックするとともに、防除事業に適切に反映させ、必要と判断された場合は計画や捕獲目標頭数の見直しを行う。

モニタリングの項目

【毎年実施する内容】

- ・捕獲個体の記録（捕獲日時、捕獲地点、性別、捕獲方法等）
- ・わなの設置記録
- ・目撃情報（注意地域や分布拡大防止ライン付近）
- ・農作物の被害金額、面積
- ・糞粒数
- ・個体数推定

【定期的に実施する内容】

- ・集落アンケート
- ・植生への影響調査
- ・繁殖状況、齢査定（一部の捕獲個体）

（９）防除に関する啓発等

県及び市町村は、ホームページの活用や、講習会の開催、関係団体との協力等により、生物多様性の保全のためのキヨン防除の意義や重要性、事業内容について県民の理解を促すために啓発に努める。

また、防除にあたっては、防除を行う地域の住民や土地所有者等に対して、地域説明会や広報等を通じて防除の実施内容について周知し、理解を得るよう努める。

（１０）計画の実施及び検証体制

計画の実施にあたっては、県は市町村、農業者、地域住民、農業者団体、狩猟者団体、研究機関等と連携して取り組む。

また、計画が効果的に実施されるよう「千葉県環境審議会鳥獣部会」及び「千葉県環境審議会鳥獣部会キョン小委員会」において、防除実施計画の進捗状況や実施した施策の効果を評価・検証する（図８）。なお、防除実施計画の進捗状況について中間評価を行うため、「千葉県環境審議会キョン小委員会」を適切な時期に開催する。

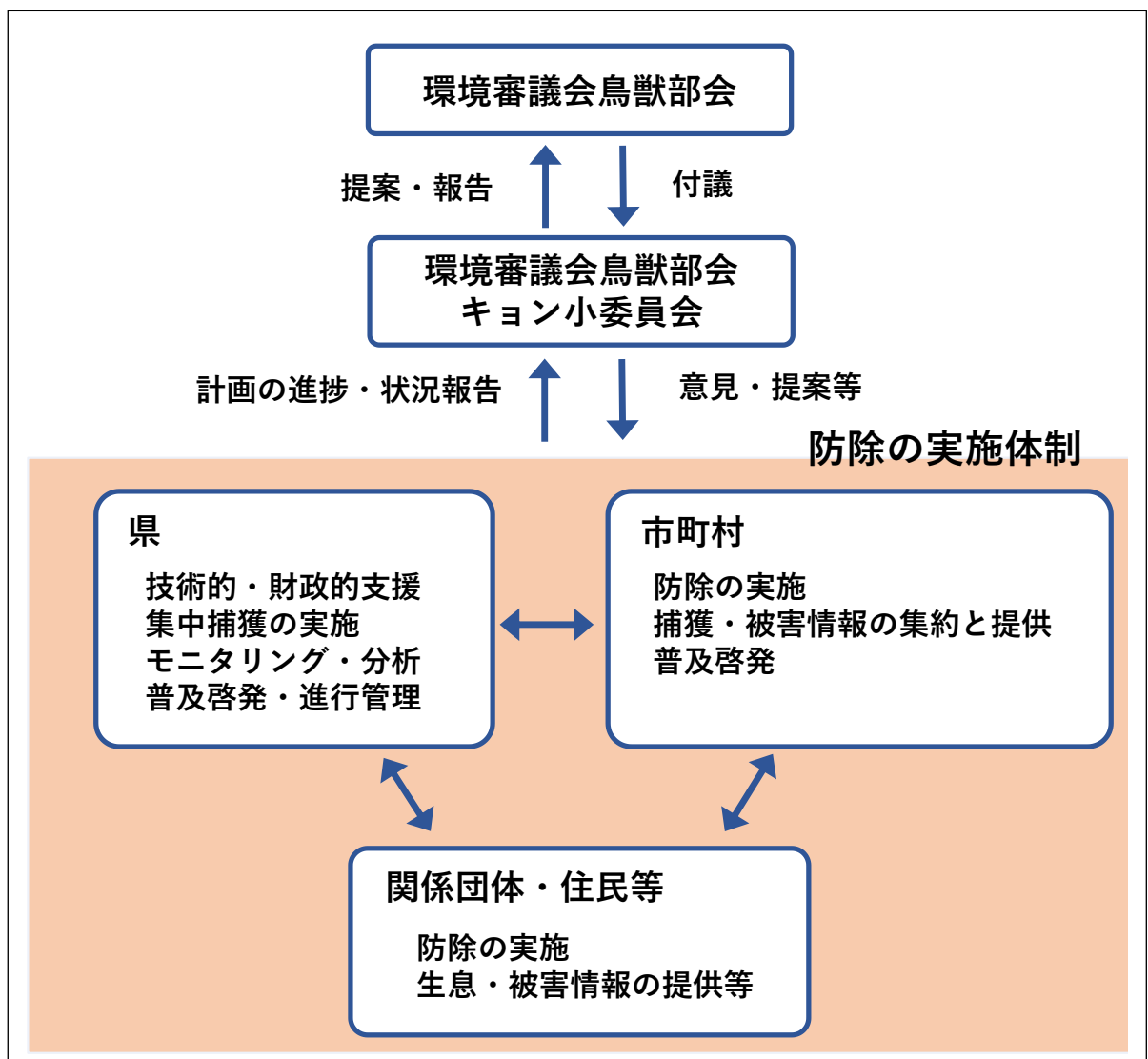


図８ キョン防除実施計画の実施体制

引用文献

- 浅田正彦. 2014. 千葉県におけるキョンの体重と繁殖状況—2008～2012 年度 県資料回収事業のまとめ—. 千葉県生物多様性センター研究報告, 8 : 37-40.
- 千葉県. 2019. 平成 29～30 年度キョン GPS テレメトリー調査業務報告書.
- 浅田正彦・落合啓二・長谷川雅美. 2002. 房総半島及び伊豆大島におけるキョンの帰化・定着状況. 千葉中央博自然誌研究報告, 6 : 87-94.
- Pollard, E. and A. S. Cooke. 1994. Impact of muntjac deer *Muntiacus reevesi* on egg-laying site of the white admiral butterfly *Ladoga camilla* in a Cambridgeshire wood. *Biological Conservation*, 70: 189-191.
- 野生動物保護管理事務所. 2020. 令和元年度ニホンジカ・キョン生息状況調査業務報告書.

別添 1 役割分担

	捕獲等	被害防除策	モニタリング	普及啓発等ほか
県	・分布拡大地域や高密度地域での捕獲の実施 ・捕獲個体の処理 ・捕獲目標設定 ・市町村への支援 ・関係者との連絡調整 ・捕獲方法の開発、検証 ・担い手の育成	・効果的な被害防除策の検討 ・関係機関との情報交換 ・被害防除策実施の支援	・生息状況等モニタリング ・科学的データの蓄積、分析 ・モニタリング結果のフィードバック ・農作物被害状況の把握、とりまとめ	・ホームページ、講習会等による普及啓発 ・国、他自治体、専門家等との情報交換 ・小委員会開催による合意形成 ・防除実施計画の進行管理、修正等 ・市町村等への助言
市町村	・捕獲の実施 ・捕獲個体の処理 ・担い手の育成	・地域住民への情報提供 ・地域住民への被害防除策実施の支援	・目撃情報等の把握、提供 ・被害状況の把握、県への情報提供	・ホームページ、講習会等による普及啓発 ・地域住民への情報提供
関係団体・住民等	【農協、農業者、住民】 ・生息情報の提供 ・捕獲等の実施 【地域団体、NPO等】 ・生息情報の提供 【猟友会等】 ・捕獲等の実施 ・従事者への捕獲技術の普及	【農協、農業者、住民】 ・被害防除策の実施 ・農地の適正管理、放棄作物等の撤去 ・誘引要因の除去(生ゴミの適正管理等)	・生息情報、被害情報の提供	・防除事業への理解と協力

別添２ 防除実施計画に基づく従事者証

第〇〇号 千葉県キョン防除実施計画に基づく 従 事 者 証 所属の長 印	注 意 事 項 1 従事者証は、キョンの捕獲等に際しては必ず携帯しなければならない、かつ、他人に使用させてはならない。 2 従事者証は、捕獲等をする期間終了後 30 日以内に、所属の長に返納し、かつ、捕獲等について「捕獲記録」により報告をしなければならない。																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">住 所</td> <td></td> </tr> <tr> <td>氏名（団体名）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生年月日</td> <td></td> </tr> <tr> <td>目 的</td> <td></td> </tr> <tr> <td>捕獲等をする区域</td> <td></td> </tr> <tr> <td>捕獲等をする期間</td> <td></td> </tr> <tr> <td>捕獲の方法</td> <td></td> </tr> <tr> <td>捕獲後の処置</td> <td></td> </tr> <tr> <td>備 考</td> <td></td> </tr> </table>	住 所		氏名（団体名）		生年月日		目 的		捕獲等をする区域		捕獲等をする期間		捕獲の方法		捕獲後の処置		備 考		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="5">捕獲等実績報告</th></tr> <tr> <td style="width: 20%;">捕獲等の場所</td><td style="width: 20%;"></td><td style="width: 10%;">数 量</td><td style="width: 20%;"></td><td style="width: 30%;">備 考</td></tr> <tr> <td colspan="5" style="height: 150px; vertical-align: middle; text-align: center;"> （捕獲結果は、裏面に記載してください。） </td></tr> </table>	捕獲等実績報告					捕獲等の場所		数 量		備 考	（捕獲結果は、裏面に記載してください。）				
住 所																																		
氏名（団体名）																																		
生年月日																																		
目 的																																		
捕獲等をする区域																																		
捕獲等をする期間																																		
捕獲の方法																																		
捕獲後の処置																																		
備 考																																		
捕獲等実績報告																																		
捕獲等の場所		数 量		備 考																														
（捕獲結果は、裏面に記載してください。）																																		

別添 3 キョン防除従事者台帳

「キョン防除従事者台帳」

番号	住 所	氏 名	団体名(個人の場合は個人)	免許の種類	区域	期間	捕獲方法
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

別添 4 キョン捕獲記録表（銃猟用）

出猟記録

No.	出猟日	出 猟 場 所			出猟人数 (勢子含む)	捕 獲 頭 数	目 撃 頭 数 (捕獲頭数は 含まない)
		市町村名	メッシュ 番号	ユニット名			
例 1	12/5	君津市	206	T7	10	2	1
例 2	//	//	//	T8	//	0	0
1	/						
2	/						
3	/						
4	/						
5	/						
6	/						
7	/						
8	/						

※出猟日や出猟場所が異なる場合は、別の行に記入してください。

※捕獲頭数や目撃頭数が0頭でも必ず記入してください。

捕獲記録

No	捕獲日	捕獲場所			性別	成・幼	体重 (kg)	妊娠の有無 (メスの場合)	泌乳の有無 (メスの場合)
		市町村名	メッシュ 番号	ユニット					
例 1	12/5	君津市	206	T7	オス	幼	5	—	—
例 2	12/5	君津市	206	T7	メス	成	10	有	無
1	/								
2	/								
3	/								
4	/								
5	/								
6	/								
7	/								
8	/								

別添 4 キョン捕獲記録表（わな猟用）

わな設置記録

No	わな 番号	設 置 期 間	捕 獲 方 法		設 置 場 所			捕 獲 頭 数
			種 類	設置数	市町村名	メッシュ番号	ユニット	
例	1	6/1 ~ 10/15	<<くり 箱 囲い	5	勝浦市	231	U2	2
1		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
2		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
3		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
4		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
5		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
6		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
7		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					
8		/ ~ /	<<くり 箱 囲い					

※わなの種類や設置場所が異なる場合は、別の行に記入し、新たなわな番号を振って管理してください。

※捕獲頭数が0頭のわなについても必ず記入してください。

捕獲記録

No	わな 番号	捕獲日	捕 獲 方 法	捕獲場所			性別	成・幼	体重 (kg)	妊娠の有無 (メスの場合)	泌乳の有無 (メスの場合)
				市町村名	メッシュ 番号	ユニット					
例1	1	7/1	<<くり 箱 囲い	勝浦市	231	U2	メス	成	9	無	有
例2	1	9/25	<<くり 箱 囲い	勝浦市	231	U2	オス	成	11	—	—
1		/	<<くり 箱 囲い								
2		/	<<くり 箱 囲い								
3		/	<<くり 箱 囲い								
4		/	<<くり 箱 囲い								
5		/	<<くり 箱 囲い								
6		/	<<くり 箱 囲い								
7		/	<<くり 箱 囲い								
8		/	<<くり 箱 囲い								

※わな番号は「わな設置記録」のわな番号と合わせてください。