

資料編

長野県第二種特定鳥獣管理計画
(第5期ニホンザル管理)

(答申案)

長野県

目 次

1	ニホンザルの特性と被害の特徴	1
2	生息分布の推移	2
3	個体数の推定方法	5
4	広域的な地域個体群の位置づけ	7
5	市町村年次計画の策定状況	8
6	県計画の経過	11
7	農林業被害の状況	12
8	ニホンザルに効果的な侵入防止柵	16
9	環境省ガイドラインによる捕獲オプション	18
10	ニホンザルへの総合的な被害対策の取組事例	19
11	生息情報マップの作成例	22
12	アンケート調査	23
13	普及啓発資料	28

1 ニホンザルの特性と被害の特徴*

(1) ニホンザルの生態・特性

ニホンザルは、昼行性で、一般に数十頭からなる母系の群れをつくり、一定の行動域をもって生活しているが、季節によって行動域内の利用する場所は異なる。メスは生まれた群れで一生を過ごす、オスは概ね5～8歳に成長すると生まれた群れから離れ、他の群れに加入したり、オスのグループを形成したりするほか、いわゆる「ハナレザル」として単独で生活する。

群れは、個体数の増加などによって、分裂することがある。また分布域は、個体数の増加だけでなく、群れ数の増加などによっても拡大する。

ニホンザルは、四肢（手足）を器用に使って木に登るなど運動能力が高い。また運動能力だけでなく、学習能力も高いため、対策には工夫が必要である。農作物などを食べて栄養状態がよくなれば、初産齢が早まったり、出産間隔が短くなったりする可能性がある。そのために加害するサルの個体数が増加し、被害が増加、拡大する可能性がある。

(2) ニホンザルによる被害の特徴

ニホンザルは、農作物など栄養価の高いものを安全に食べられることを学習すると、集落に繰り返し出没するようになる。被害の程度は、群れの個体数、人馴れの度合いなどによって群れごとに異なる。群れで出没するため、一度に広範囲に被害が出ることや短時間でも大きな被害が出ることもある。また昼行性であるため、被害者は目の前で被害を受けることから、被害者の精神的なダメージが大きくなり、営農意欲の減退を招く場合がある。

群れは季節ごとに餌のある環境を求めて移動することから、被害発生地は必ずしも一定ではなく、季節的に変わる場合がある。

被害に対し、対策をとらないで放置していると、加害する個体や群れが増える。また人馴れが進んで被害が悪化し、農業被害だけでなく住宅地や人家へ侵入するなどの生活環境被害も引き起こすようになり、対応がより難しくなる。そのため、ニホンザルが出没し始めた初期に適切な対応を取ることが重要である。

(3) 群れの分裂

群れは、いくつかの母と子からなる血縁集団と出自の異なるオトナオスからなると考えられるが、群れサイズが大きくなるなどいろいろな要因が引き金となって分裂が起こるが、そのメカニズムはよく分かっていない。分裂は多くの場合、血縁集団を基本単位として起こるが、散発的に群れから離れていったメスが中心になり、その回りに群れ外のオスが集まって、新しい群れが形成される場合もある。また捕獲が群れの分裂の引き金になる場合もあるため、捕獲を行う際は、モニタリングを並行して行うべきである。

※ 環境省「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（ニホンザル編・平成27年度）（P8～P9、P61）」より抜粋

2 生息分布の推移

長野県におけるニホンザルの生息分布は、大正12年(1923年)は一部の山岳地帯のみ分布していたが、それ以降徐々に分布を広げ、県による初めての全県調査(平成9・10年度)の時点で、東信、中信、諏訪地域の一部を除く全域に分布していた。その後も生息分布は徐々に広がり、令和4年度(2022年)の調査では、中信、東信地域で分布確認メッシュが増えている。特に、望月ユニットや北アルプスユニット周辺での分布拡大が目立っている。生息分布の推移を図1に示す。

【長野県におけるニホンザルの生息分布の調査年度と出典】

- ① 1923年(大正12年)：長谷部の調査
- ② 1979年(昭和54年)：環境庁の調査
- ③ 1986年(昭和61年)：泉山の調査
- ④ 1998年(平成10年)：ニホンザル生息実態調査
- ⑤ 2002年(平成14年)：第1期特定鳥獣管理計画
- ⑥ 2008年(平成20年)：第2期特定鳥獣管理計画
- ⑦ 2012年(平成24年)：第3期特定鳥獣管理計画
- ⑧ 2017年(平成29年)：第4期特定鳥獣管理計画
- ⑨ 2022年(令和4年)：第5期特定鳥獣管理計画

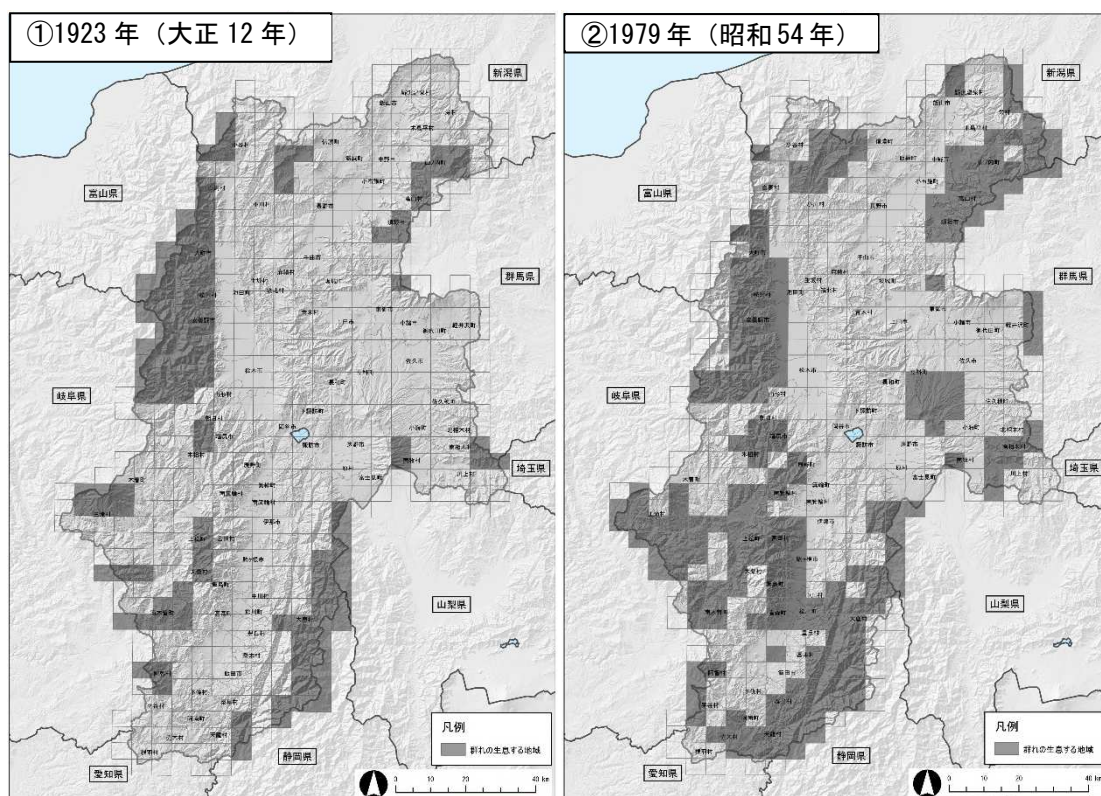


図1 長野県におけるニホンザルの生息分布の推移(①②)

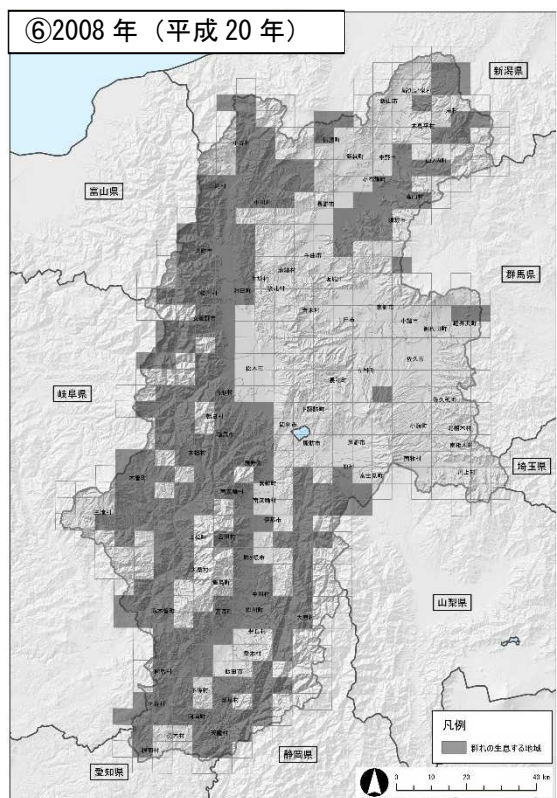
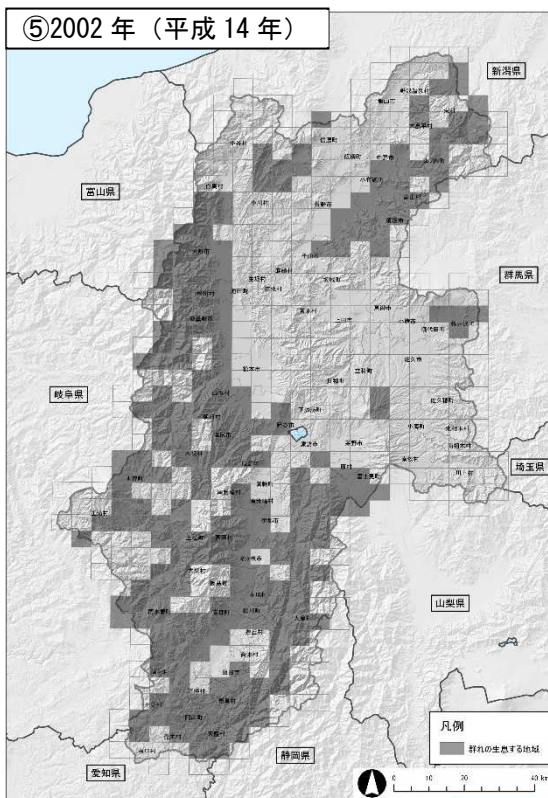
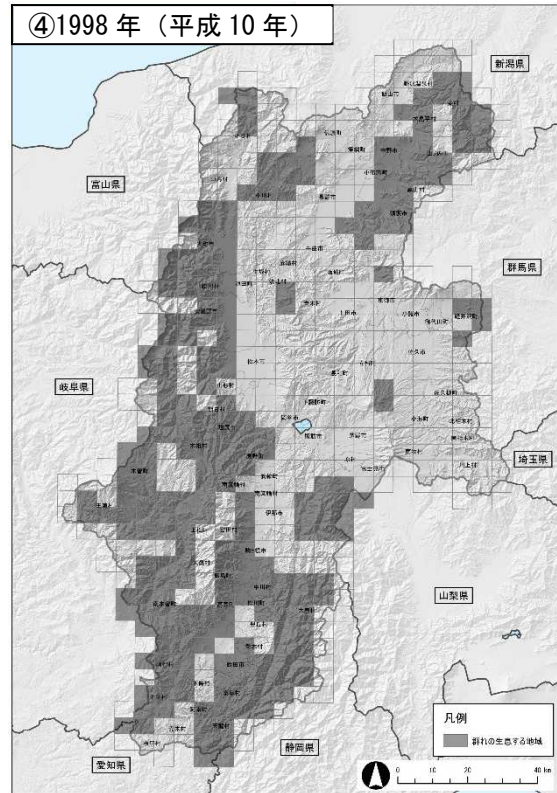
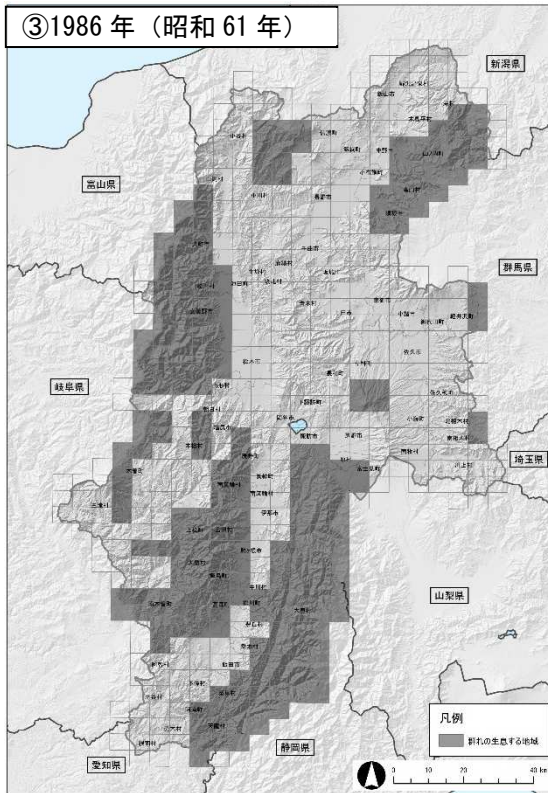


図1 長野県におけるニホンザルの生息分布の推移（③④⑤⑥）

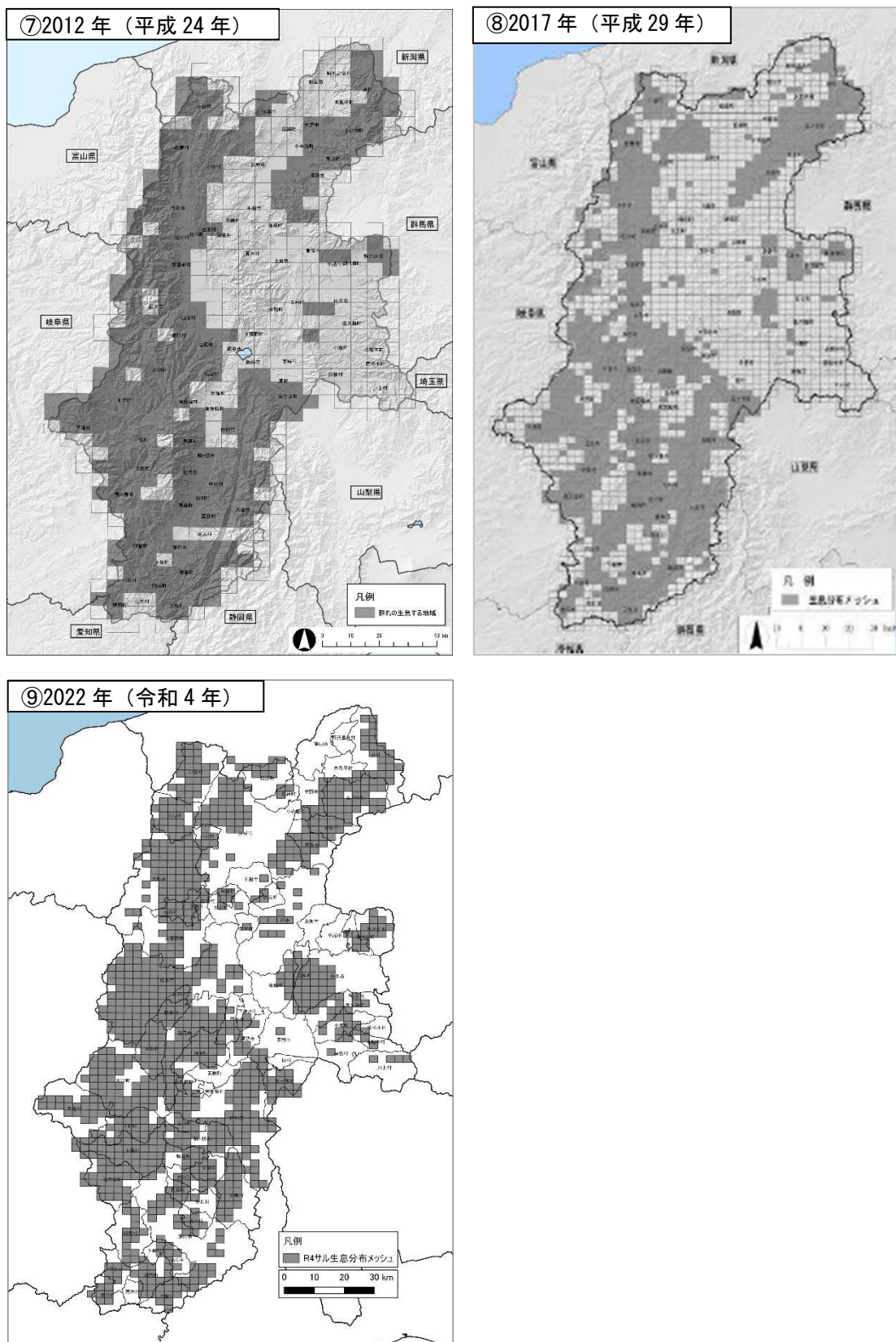


図1 長野県におけるニホンザルの生息分布の推移（⑦⑧⑨）

3 個体数の推定方法

県ではこれまで、ニホンザルの推定個体数を、管理ユニット別の生息分布メッシュ（図2）の生息面積に、既往調査による生息密度^{※1}を乗じて算出している。また、群れ数は推定個体数を平均群れサイズ^{※2}で割り返し算出している。生息密度及び平均群れサイズの数値については、これまでと同様、過去に県内及び近隣県の調査において算出された値を採用した（表2）。管理ユニット別の推定個体数及び群れ数を、表1に示す。

【推定方法】

- 推定生息数 = 生息面積 × 生息密度^{※1}
- 推定群れ数 = 推定個体数 ÷ 平均群れサイズ^{※2}

※1 生息密度：1.74～2.52 頭/km²

※2 平均群れサイズ：51.65 頭/群（平成11年度調査結果から）

表1 生息分布メッシュ数から推定した管理ユニット別の個体数及び群れ数（令和4年度）

管理ユニット名	生息分布メッシュ数	生息面積(km ²)	推定個体数(頭)		推定群れ数(群)	
			最小	最大	最小	最大
上信越高原	107	696	1,210	1,752	23	33
軽井沢	18	117	203	294	3	5
望月	40	260	452	655	8	12
南アルプス	179	1,164	2,024	2,932	39	56
中央アルプス	292	1,898	3,302	4,782	63	92
御岳	70	455	791	1,146	15	22
北アルプス	244	1,586	2,759	3,996	53	77
鬼無里・戸隠	38	247	429	622	8	12
妙高	10	65	113	163	2	3
合計	998	6,487	11,283	16,342	214	312
県全域※			11,000	16,000	210	310

※県全域の採用数値は、推定個体数1,000頭単位、群れ数10頭単位とした。

※1メッシュあたりの面積は、過年度と同様6.5km²(2.5km×2.5km)とした。

表2 推定個体数の算出に用いた生息密度^{※1}

地域名	県名	推定個体数(頭)	生息分布メッシュ数	生息面積(km ²)	生息密度(個体/km ²)	出典
北アルプス	長野	1,960	173	1,124.5	1.74	泉山未発表(1998)
黒部	富山	653	47	305.5	2.14	赤座(1989)
白山	石川	737	45	292.5	2.52	滝沢(1997)

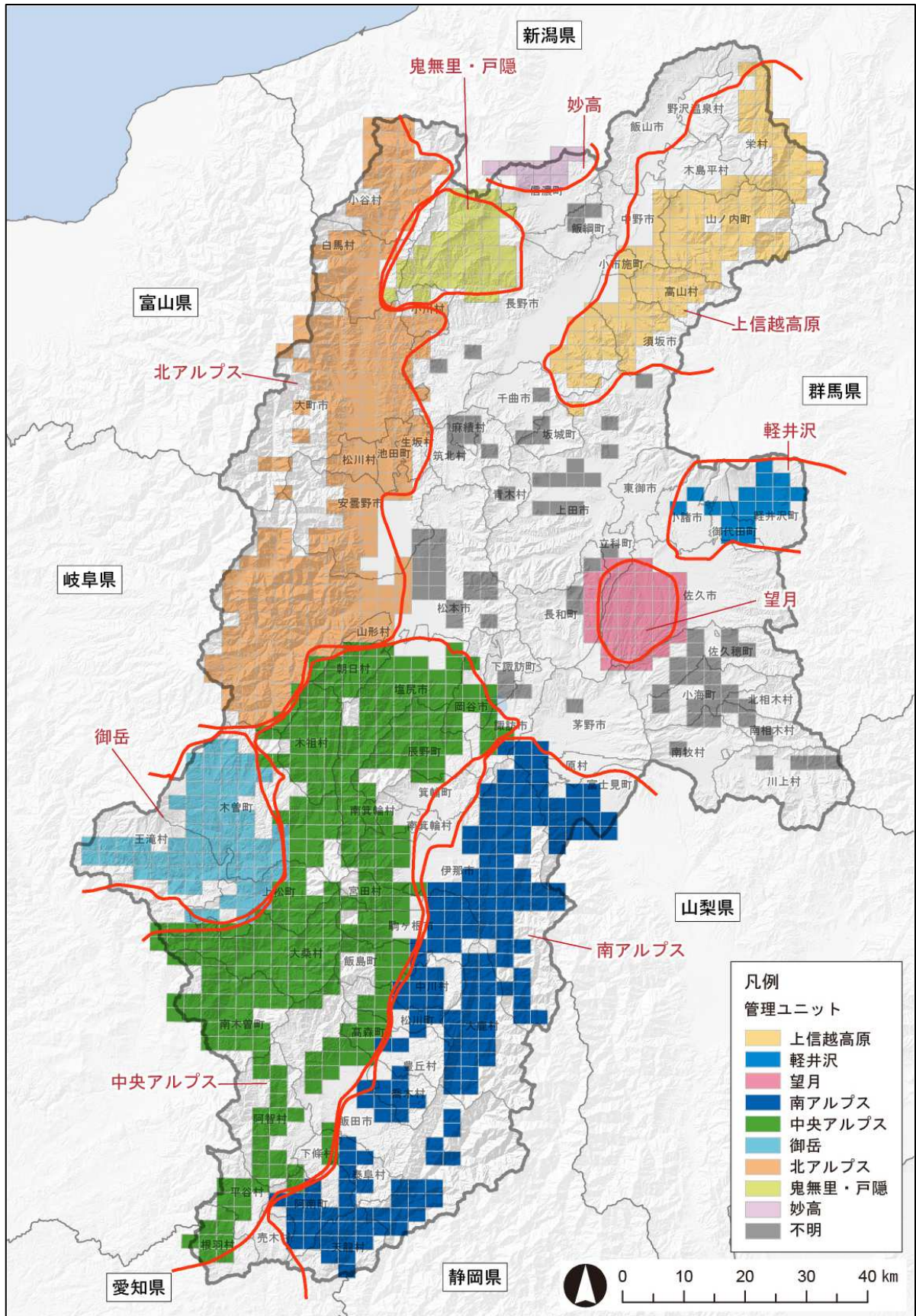


図2 管理ユニット区分とニホンザル生息分布メッシュの状況 (1メッシュ 2.5km×2.5km)

4 広域的な地域個体群の位置づけ

長野県に生息するニホンザルは、広域的には安定的な地域個体群である中部・近畿個体群に属している^{※1}。また、国内のニホンザル個体群間のつながり（生息地の連結性）を可視化した地図（図3）によると、長野県を含む中部山岳の個体群のほとんどは、孤立性が低くかつ連結が強いと評価されており^{※2}、積極的な個体数管理を行うことが可能と考えられる。

本評価では、北信の一部地域の個体群の孤立性が高くかつ連結が弱いため、保全に配慮すべき地域に該当すると考えられるが、この地域については生息情報が不足している可能性も考えられるため、個体群に関する情報を今後さらに収集し、個体群の位置づけについて検討していく必要がある。

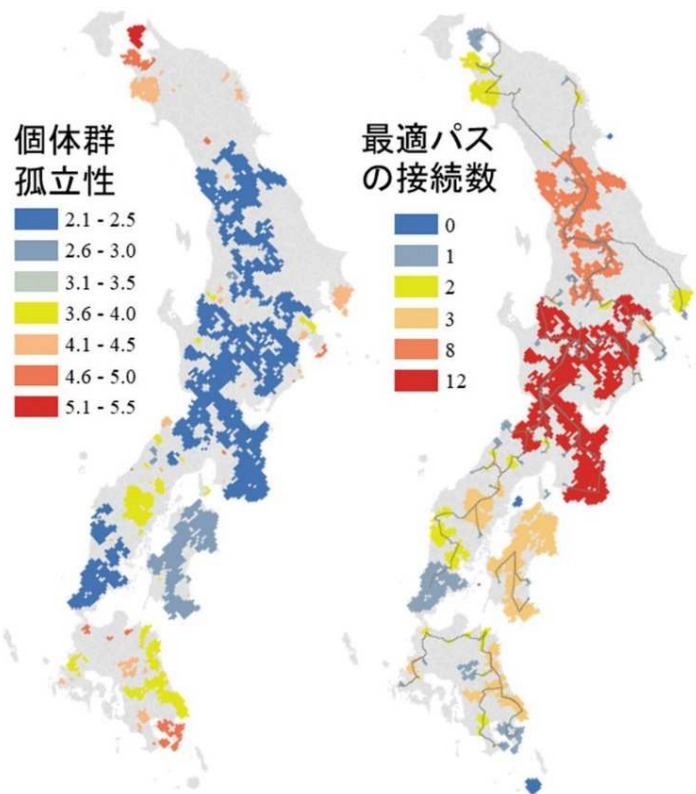


図3 ニホンザル個体群のつながり（生息地の連結性）の強度と個体群間を効率的に連結させるための最適なネットワーク. 江成他（2022）※1引用.

※1 Kawamoto, Y., Shotake, T., Nozawa, K., Kawamoto, S., Tomari, K. I., Kawai, S., Hayaishi, S. (2007). Postglacial population expansion of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) inferred from mitochondrial DNA phylogeography. *Primates*, 48(1), 27-40.

※2 江成広斗・清野紘典・宇野壮春・森光由樹・滝口正明・鈴木克哉・辻 大和・山端直人・清野未恵子・赤座久明・泉山茂之・大井 徹・海老原寛・三木清雅・藏元武蔵・江成はるか（2022）ニホンザル個体群間の「つながり」を示したマップを公開-ニホンザルによる被害拡大の予防と個体群の適正保護の両立に向けて-. 山形大学長定例記者会見資料. 掲載論文: Optimizing habitat connectivity among macaque populations in modern Japan, *Conservation Science and Practice*

5 市町村年次計画の策定状況

市町村が作成している年次計画（令和4年度）をもとに集計したサルの子の群れの加害レベル及び群れサイズを表3、表4に示す。ただし、これらの表は市町村年次計画をもとに県が作成したもので、年次計画が作成されていない群れや市町村が把握していない群れは未掲載である。また、群れの推定個体数、行動範囲等の調査方法は市町村ごとに異なっており、その精度は様々である。そのため参考情報とされたい（本文 P5 再掲）。

表3 市町村年次計画によるニホンザルの群れの加害レベルの状況（参考）

県地域 振興局	市町村	加害レベルごとの群れ数							不明	総計
		0	1	2	3	4	5			
佐久	佐久市				1					1
	軽井沢町							1		1
	合計	0	0	0	1	0	1	0		2
諏訪	岡谷市			1						1
	諏訪市				1					1
	富士見町				3	1				4
	合計	0	0	1	4	1	0	0		6
上伊那	伊那市			3	18					21
	駒ヶ根市				7					7
	辰野町				2					2
	飯島町				6			2		8
	南箕輪村			2						2
	中川村		2	1	5					8
	宮田村				1					1
	合計	0	2	6	39	0	0	2		49
南信州	飯田市				20	1		1		22
	松川町				5					5
	高森町					6				6
	阿南町				2					2
	阿智村							13		13
	平谷村				2					2
	天龍村				4					4
	泰阜村							3		3
	喬木村							2		2
	豊丘村							1		1
	大鹿村							14		14
合計				33	7	0	34		74	
木曾	上松町			1	5					6
	南木曾町		1	1	2	2				6
	木曾町	1		3	11	2				17
	木祖村	1	2		6	1				10
	王滝村				1	3				4
	大桑村			2	5					7
	合計	2	3	7	30	8	0	0		50
松本	松本市				2		1			3
	塩尻市				6					6
	麻績村		1							1
	合計	0	1	0	8	0	1	0		10
北アルプス	大町市	1	3	14	3					21
	池田町				1					1
	松川村	1	1	3						5
	白馬村				4					4
	小谷村				1	2				3
	合計	2	4	17	9	2	0	0		34
長野	長野市				2	3		1		6
	須坂市			2	2					4
	小布施町				1					1
	高山村				4					4
	信濃町	1			2					3
	小川村				4					4
	合計	1	0	2	15	3	0	1		22
北信	中野市				1					1
	山ノ内町				2	1		7		10
	栄村					2				2
	合計	0	0	0	3	3	0	7		13
合計	5	10	33	142	24	2	44		260	
割合	1.9%	3.8%	12.7%	54.6%	9.2%	0.8%	16.9%		100.0%	

表4 市町村年次計画によるニホンザルの群れサイズの状況（参考）

県地域 振興局	市町村	群れサイズ（頭数）別の群れ数									不明	総計
		1～10 頭	11～20 頭	21～30 頭	31～40 頭	41～50 頭	51～100 頭	101～150 頭	151頭 以上			
佐久	佐久市									1		1
	軽井沢町			1								1
	合計			1						1		2
諏訪	岡谷市						1					1
	諏訪市										1	1
	富士見町			1	2		1					4
	合計			1	2	1	1				1	6
上伊那	伊那市		2	7	5	5	2					21
	駒ヶ根市	1		1		3	2					7
	辰野町										2	2
	飯島町	2	1	2	1	2						8
	南箕輪村		1		1							2
	中川村	1	1	2	2	1	1					8
	宮田村								1			1
	合計	4	5	12	9	11	5	1			2	49
南信州	飯田市		1	6	7	4	4					22
	松川町			1	3	1						5
	高森町										6	6
	阿南町				1		1					2
	阿智村										13	13
	平谷村										2	2
	根羽村										1	1
	天龍村					1	3					4
	黍阜村										3	3
	喬木村										2	2
	豊丘村				1							1
	大鹿村										14	14
合計		1	7	12	6	8				41	75	
木曾	上松町					1	5					6
	南木曾町						6					6
	木曾町			1	5	1	9	1				17
	木祖村			1	3	1	5					10
	王滝村					1	2	1				4
	大桑村			1	2	3	1					7
	合計			3	10	7	28	2				50
松本	松本市			1			1	1				3
	塩尻市						3	3				6
	麻績村										1	1
合計			1			4	4			1	10	
北アルプス	大町市		3	4	10	3	1					21
	池田町				1							1
	松川村	1	2		2							5
	白馬村			3	1							4
	小谷村			1	2							3
合計	1	5	8	16	3	1					34	
長野	長野市		1				1				4	6
	須坂市				2		2					4
	小布施町						1					1
	高山村		1	2		1						4
	信濃町					2					1	3
	小川村			4								4
合計		2	6	2	3	4				5	22	
北信	中野市										1	1
	山ノ内町		1		1		1				7	10
	栄村			1		1						2
合計		1	1	1	1	1				8	13	
合計	5	14	40	52	32	52	7	1		58	261	
割合	1.9%	5.4%	15.3%	19.9%	12.3%	19.9%	2.7%	0.4%		22.2%	100.0%	

※市町村年次計画を基に集計（令和4年度・令和5年度）（ハナレザル・小集団の情報は除く）

6 県計画の経過

県のニホンザルの第二種特定鳥獣管理計画等の策定の経過を表5に、管理ユニット（第3期までは地域個体群）の区分の経過を表6に示す。

表5 長野県におけるニホンザル保護管理計画の策定の経過

時 期	内 容
H12年4月～H16年3月	【県独自計画】 長野県ニホンザル保護管理計画
H16年4月～H21年3月	【鳥獣保護管理法に基づく計画】 第1期特定鳥獣保護管理計画
H21年4月～H26年3月	第2期特定鳥獣保護管理計画
H26年4月～H31年3月	第3期特定鳥獣保護管理計画（第二種特定鳥獣管理計画 （第3期ニホンザル管理））
R01年4月～R06年3月	第二種特定鳥獣管理計画（第4期ニホンザル管理）

表6 これまでの計画における管理ユニット（第3期までは地域個体群）の区分の経過

県独自計画 （平成11年度）	第1期計画 （平成15年度）	第1期変更計画 （平成19年度）	第2期計画 （平成21年度）	第3期計画 （平成25年度）	第4期計画 （平成31年度）	第5期計画 （令和5年度）
上信越高原	上信越高原	上信越高原	上信越高原	上信越高原	上信越高原	上信越高原
真田	真田	真田	真田	真田	（消滅）	（消滅）
本城・四賀	本城・四賀	本城・四賀	（消滅）	（消滅）	（消滅）	（消滅）
望月	望月	望月	望月	望月	望月	望月
軽井沢	軽井沢	軽井沢	軽井沢	軽井沢	軽井沢	軽井沢
南アルプス	南アルプス	南アルプス	南アルプス	南アルプス	南アルプス	南アルプス
中央アルプス	中央アルプス	中央アルプス	中央アルプス	中央アルプス	中央アルプス	中央アルプス
赤沢	赤沢	赤沢	御岳	御岳	御岳	御岳
王滝・三岳	王滝・三岳	王滝・三岳				
開田	開田	開田				
北アルプス	北アルプス	北アルプス	北アルプス	北アルプス	北アルプス	北アルプス
小谷	小谷	小谷	小谷	小谷	小谷	（北アルプスに統合）
鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠	鬼無里・戸隠
	-		妙高	妙高	妙高	妙高
13個体群	13個体群	13個体群	11個体群	11個体群	10管理ユニット	9管理ユニット

7 農林業被害の状況

ニホンザルによる農林業被害額は、県が毎年市町村に照会している「農林業被害額調査」の集計結果によるもので、表7により算出している。

表7 農林業被害の調査方法

区分	調査方法	調査項目	被害額算出対象
農業被害額	市町村がJA等関係団体や農家からの聞き取り及び報告により、被害額取りまとめを実施	・被害面積 ・被害量 ・被害額	・農作物 (稲、麦類、豆類、雑穀、果樹、飼料作物、野菜、いも類、工芸農作物、その他)
林業被害額	市町村が森林組合等へ被害区分・被害量を聞き取り、被害額を算出	・被害面積 ・被害金額 ・被害材積 ・被害時期	・林木 ・特用林産物

(1) 農業被害額の状況

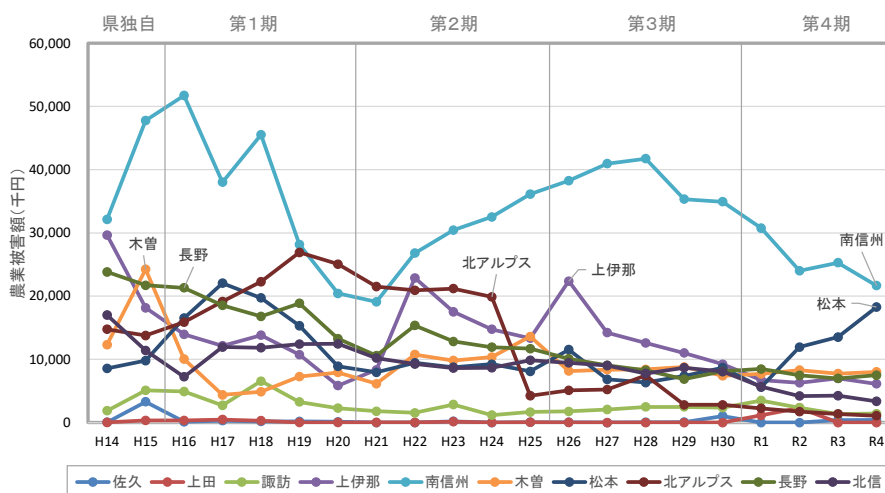


図4 ニホンザルによる農業被害額の推移（地域振興局別）※本文 P8 再掲

サルによる農林業被害は、効果のある電気柵の普及等により、総合的な被害対策を進めた結果、平成15年(2003年)度以降は減少傾向であるが、令和4年(2022年)度は約7,050万円(果樹、野菜等)の被害が発生している(本文P8再掲)。対策により被害が減少した地域がある一方で、農家の高齢化や人口減少が進み、追い払いや生息環境管理(被害地の管理)、電気柵の維持管理が困難となり、被害が増加している地域も見られる。

地域別の農業被害額のうち、増加傾向となっている松本地域振興局管内では、既設の電気柵の老朽化や維持管理が十分でなかったことから、電気柵が機能を果たせなくなり、サルが柵を乗り越えるようになったこと等が被害増加の主な要因となっている。被害対策によって被害が減少すると、対策への意識が低下する傾向にあることから、定期的に集落環境点検を行うなど、維持管理の体制を改めて整えていく必要がある。

表8 ニホンザルによる農業被害作物別の被害額（令和4年度）

被害作物名	農業被害額 (千円)	割合 (%)
果樹	45,984	67.6%
野菜	15,707	23.1%
稲	3,243	4.8%
豆類	1,458	2.1%
雑穀	507	0.7%
飼料作物	35	0.1%
いも類	992	1.5%
工芸作物	0	0.0%
その他	120	0.2%
計	68,045	100.0%

農業技術課調査

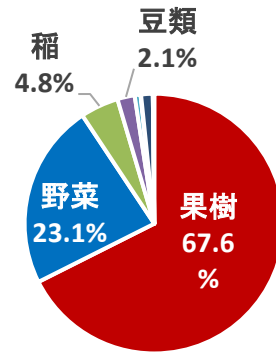


図5 ニホンザルによる農業被害作物別被害額の割合（県全体・令和4年度）

(2) 林業被害額の状況

ニホンザルによる林業被害は、マツタケ、シイタケ等の林産物への食害であり、林業被害額は近年横ばい傾向で、令和4年度は約240万円となっている。林業被害額の推移及び被害林産物名等の内訳を図6、表9に示す。

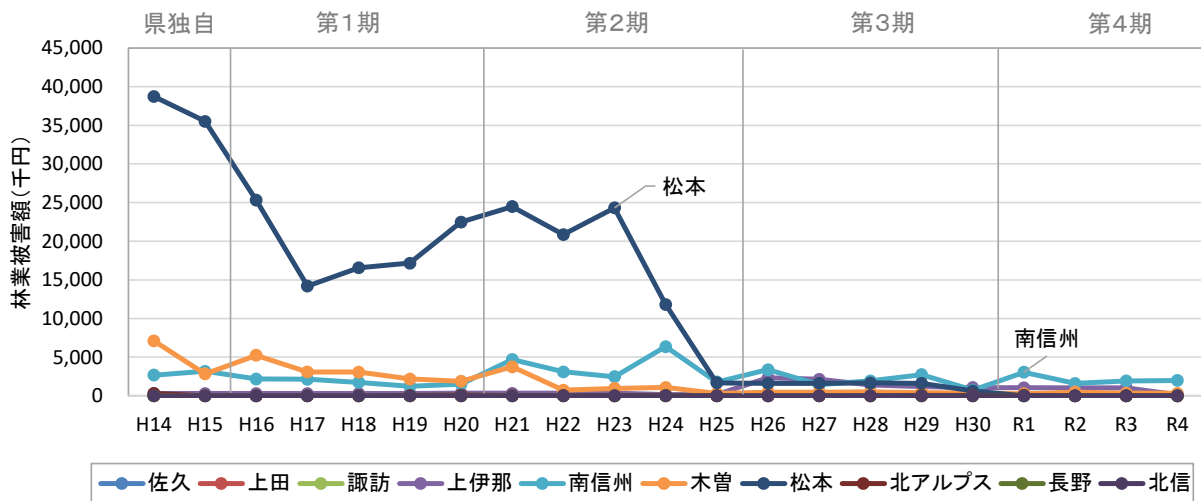


図6 ニホンザルによる林業被害額の推移（地域振興局別）

表9 ニホンザルによる林業被害林産物別の被害額（令和4年度）

被害林産物名	林業被害額 (千円)	割合 (%)
マツタケ	1,520	62.6%
シイタケ	838	34.5%
タケノコ	69	2.8%
計	2,427	100.0%

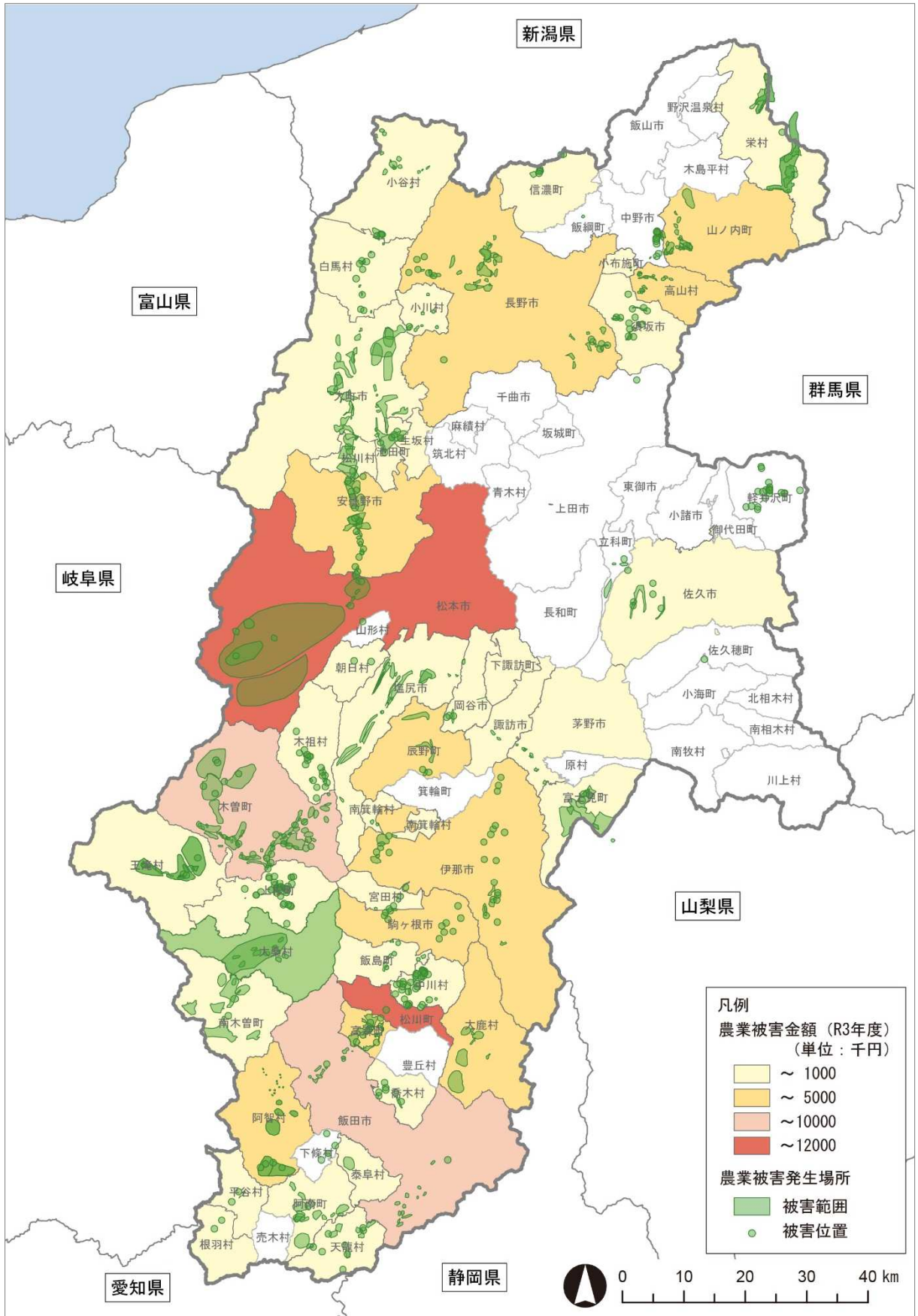


図7 ニホンザルによる農業被害額(令和3年度)と被害発生場所*

*被害発生場所は、令和4年度アンケート調査に基づく。

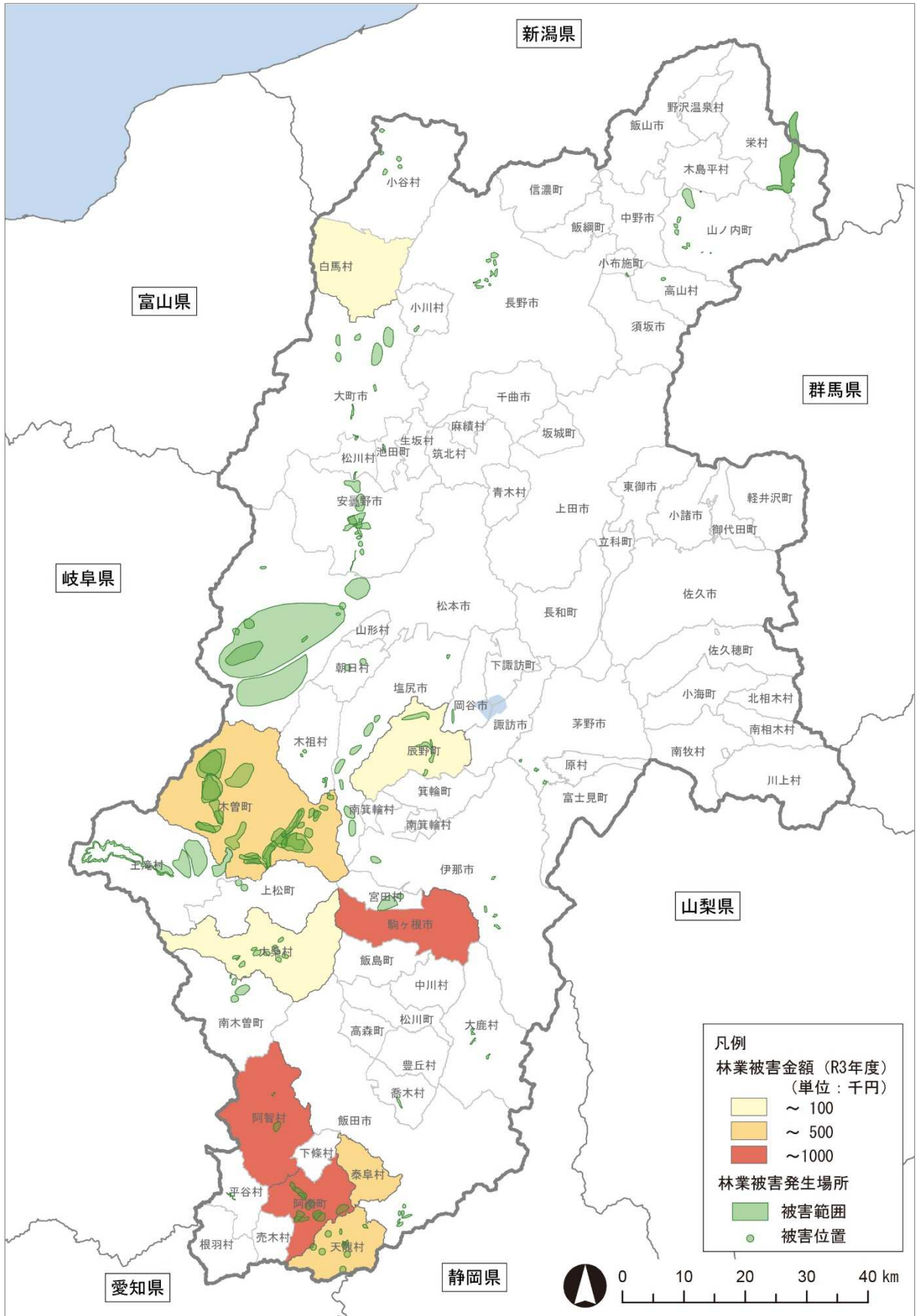


図8 ニホンザルによる林業被害額（令和3年度）と被害発生場所※

※被害発生場所は、令和4年度アンケート調査に基づく。

8 ニホンザルに効果的な侵入防止柵

ニホンザルには、「長野式電気柵」（ネット柵と電気柵を組み合わせた複合柵）や「おじろ用心棒」（ワイヤーメッシュ柵と電気柵を組み合わせた複合柵）が被害軽減に効果的である。その仕様の概要を図9、図10に示す。

(1) 長野式電気柵

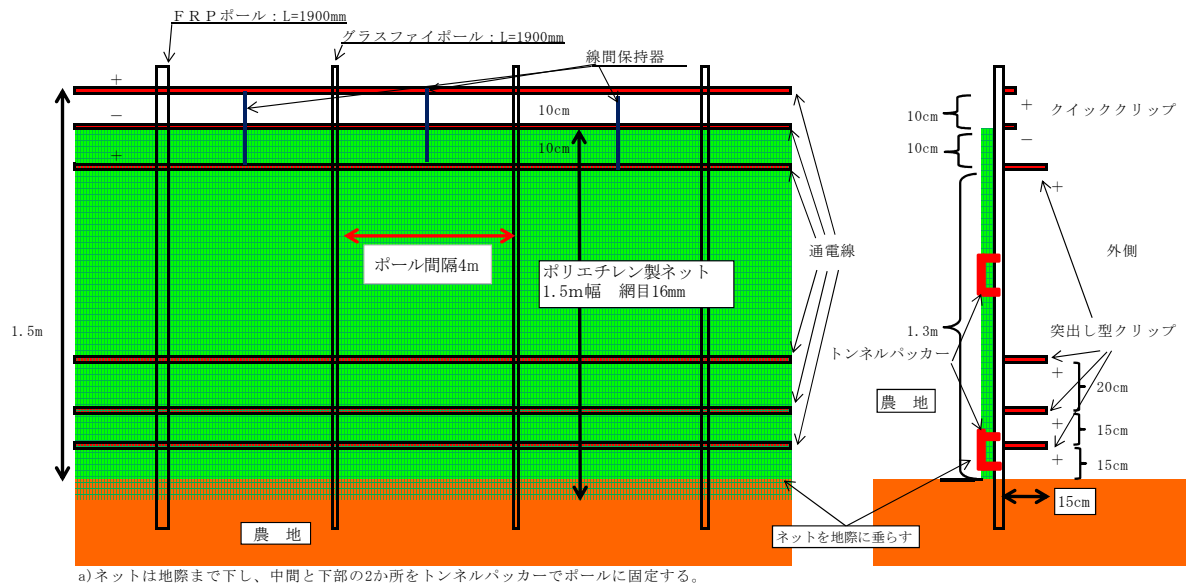


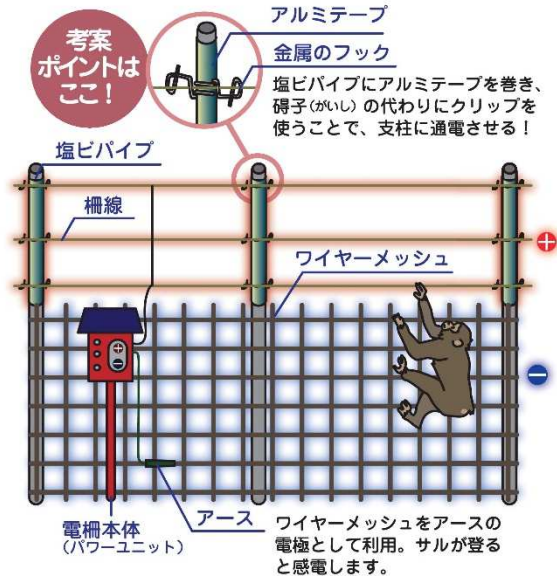
図9 長野式電気柵（ネット柵と電気柵の複合柵）の仕様と設置状況写真

(2) おじろ用心棒

香美町考案 通電式支柱

おじろ用心棒

鳥取県開発「シシ垣くん」等にプラス



※兵庫県森林動物研究センターパンフレット「サルに有効な電気柵の紹介」から引用

図 10 おじろ用心棒 (ワイヤーマッシュ柵と電気柵の複合柵)

9 環境省ガイドラインによる捕獲オプション

環境省ガイドライン*では、加害レベルごとの個体数管理の方針として、群れの中でも加害性の高い悪質な個体を捕獲する「選択捕獲」、群れを部分的に捕獲する「部分捕獲」、群れの除去を目的とする「全頭捕獲（群れ捕獲）」の3つの捕獲オプションが示されている（本文 P22 再掲）。環境省ガイドラインによる捕獲オプションの選択手順の一例は、図 11 のとおり。

【捕獲オプション】

・ 群れ捕獲（全頭捕獲）

加害群の除去が目標であり、加害レベルが著しく高く、被害防除対策を実践しても被害が低減しない群れに対して、群れ全体を取り除く管理手法である。

・ 部分捕獲

群れの存続を前提としており、群れの個体数が多いと被害防除対策を講じても被害が軽減せず、追い払い等が効果的に実行できないため、増えすぎた群れの個体数を計画で設定した個体数まで減らす管理手法である。

・ 選択捕獲

群れの存続を前提としており、人馴れが進んで住民に対する威嚇や生活環境被害を繰り返す悪質個体を識別したうえで、選択的に捕獲する管理手法である。

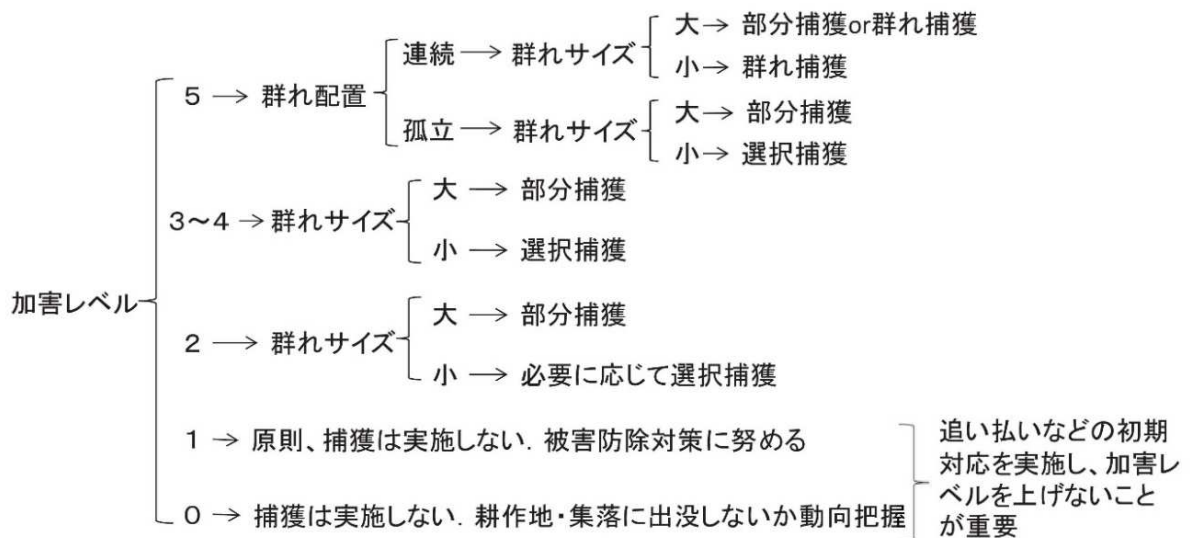


図 11 環境省ガイドラインによる捕獲オプションの選択手順の一例

※ 環境省「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（ニホンザル編・平成27年度）（P28～P29）」

より抜粋 参照先 URL <http://www.env.go.jp/nature/choju/plan/plan3-2d/index.html>

環境省「ニホンザルの保護及び管理に関するレポート平成30年度版」

参照先 URL https://www.env.go.jp/nature/choju/plan/plan3-report/h30report_saru.pdf

10 ニホンザルへの総合的な被害対策の取組事例

ニホンザルへの総合的な被害対策が行われている地域では、被害が減少している。
積極的な対策を行っている大町市及び辰野町川島地区の取組は以下のとおり。

【大町市】

大町市では、人里周辺に出没するサルの群れが 22 群確認されており（令和 5 年 12 月末時点）、長年サルによる農業被害が発生している地域であるが、広域電気柵の設置、人やモンキードックによる追い払い、緩衝帯整備や誘引物除去、群れを特定した群れごとの個体数管理による総合的な被害対策により、近年サルによる被害が減少している（図 12-1～12-2）。

大町市では、サルの群れ 22 群に対し、GPS 発信器を 15 群、テレメトリー発信器を 17 群（令和 5 年 12 月末時点）に装着し、インターネット上で群れの位置を把握する「見える化」の取組を行うとともに、現地で加害群の位置や滞在場所、行動圏等を把握する詳細調査を実施している（図 12-2）。また、現地調査も同時に行い、誘引物の特定や除去にもつなげている。この情報を随時、市専門職員及び市が選任した地域のニホンザル生態調査員、モンキードック管理者、猟友会、出沒地域住民と共有することで、群れを特定した群れごとの効率的な追い払いや個体数管理等に役立っている。

令和 2 年度から対策を強化し、市職員と猟友会との連携による個体数管理を開始した。当初は銃器による捕獲が主であったが、その後サルの警戒心が増したことで銃器による捕獲が困難になったことから、前述の群れの調査情報と現地調査に基づき加害群を特定した上で、ICT を活用した監視カメラと遠隔装置ゲートによる大型捕獲檻を用いて、群れサイズを縮小させる個体数管理（部分捕獲）を実施している。大型捕獲檻は、加害群の移動経路等から捕獲場所を選定して設置し、十分な餌付けを行った上で、監視カメラにより目標捕獲頭数が檻に入ったことを確認してゲートの遠隔操作を行っている。捕獲実施後も群れの調査を継続しており、群れサイズの縮小に成功した群れでは、加害レベルが 4 から 2 に低下するなどその効果が確認されている。

県調査のアンケートでも、大町市が属する北アルプス地域では他の地域よりも「サルの生息数や被害が減った」との回答が多く、総合的な対策により、人里へのサルの出現が減少し、サルによる農業被害も大幅に減少したと考えられる。

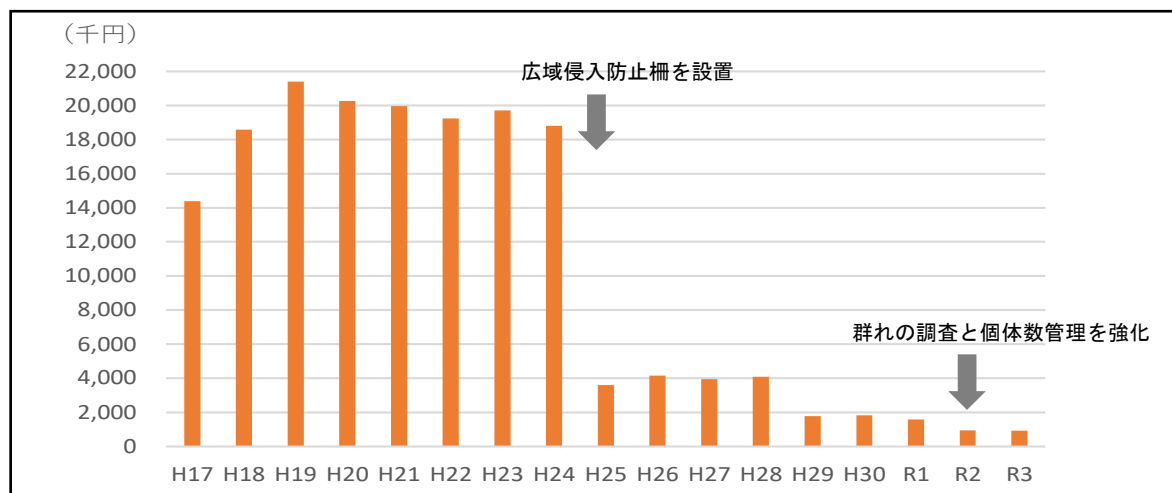
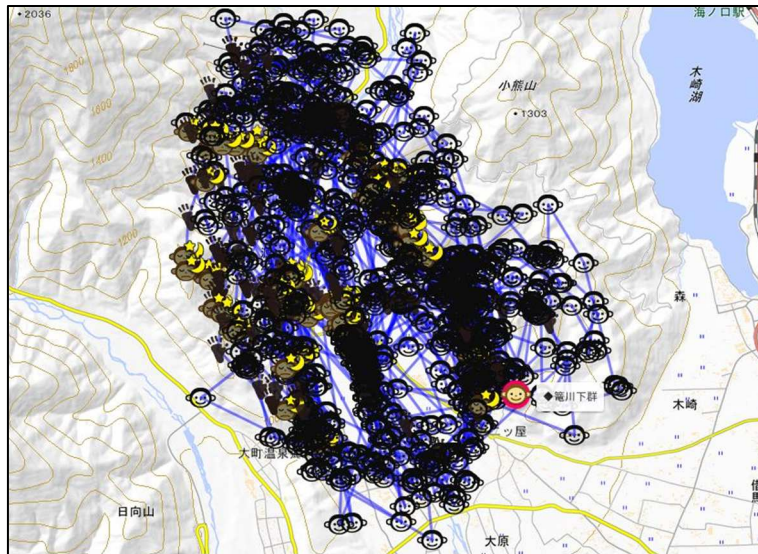
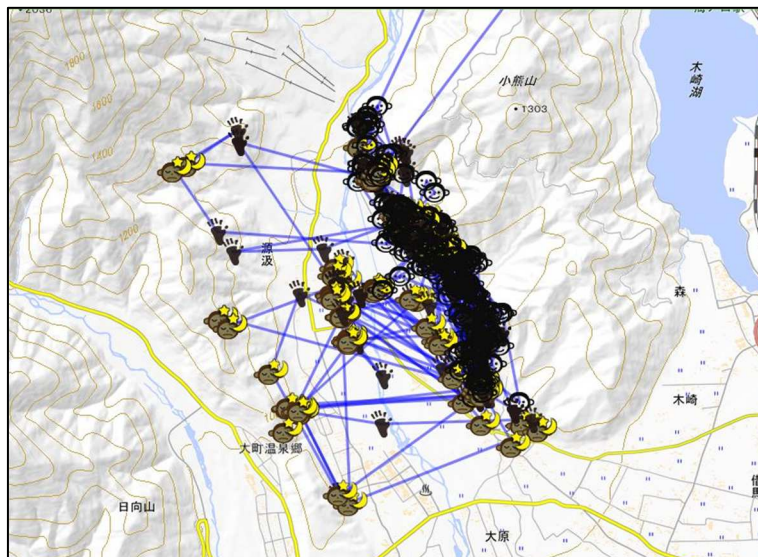
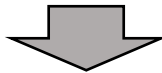


図 12-1 大町市におけるニホンザルによる農業被害額の推移（H17-R3）



① ニホンザル対策の強化前（2021年4月～2021年8月）



② ニホンザル対策の強化後（2023年4月～2023年8月）

図 12-2 大町市における GPS 発信器を活用したニホンザルの群れの位置把握の取組事例
（対策の強化前①と強化後②の群れの出没頻度の変化）

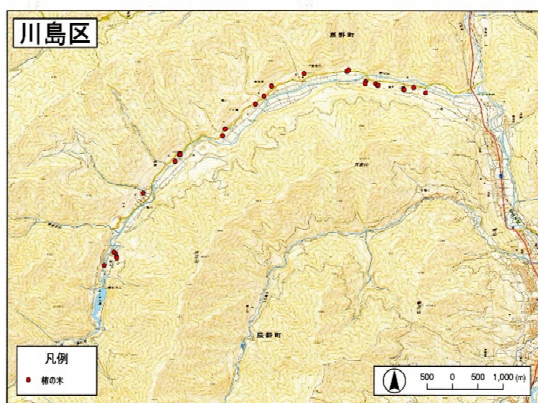
【辰野町川島地区】

辰野町川島地区では毎年、全戸にサルの出没や農作物被害調査を実施し、サルを含めた鳥獣被害対策の勉強会を毎年開催するなど、地域全員で対策に取り組む体制を整えている。

川島地区のサルの加害群は、大きく分けて2群が確認されており、GPS 発信器を装着したサルの群れについて、インターネット上で群れの位置や行動を把握し、その情報等を活用して集落単位で効率的な追い払いを実施している。

また、サルを集落に寄せ付けないために、地区内の柿の位置を地図化し、毎年更新した上で、未収穫の柿の実を収穫したり、不要な柿の木を伐採したりする誘引物除去の取組や、農地周辺の緩衝帯整備を毎年地区が共同で実施している。

サルの個体数管理（捕獲）についても猟友会と協力し、地区内の捕獲檻の見回りや餌付け等を担う捕獲サポート隊を結成しており、地域主体の総合的なサル対策が継続して実施されている。



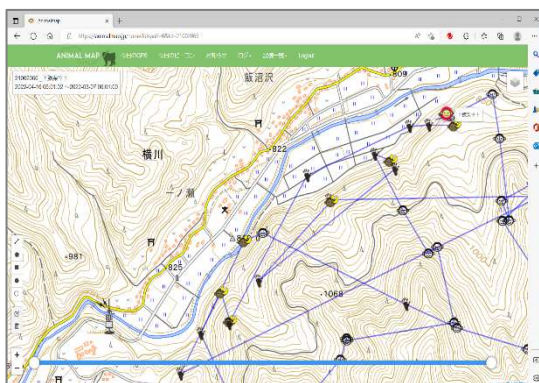
柿の木の地図化



柿の果実の収穫（サルの誘引物の除去）



農地周辺の緩衝帯整備



GPS 発信器によるインターネット上での群れ位置の把握

図 13 辰野町川島地区におけるニホンサルへの総合的な対策の取組事例

11 生息情報マップの作成例

市町村は、市町村内で確認されている群れやハナレザル及び小集団について、それらの生息情報を掲載した「生息情報マップ」を作成する（図 14）。生息情報マップには、可能な限り、被害状況や対策の実施状況（侵入防止柵の位置、捕獲位置）、集落環境点検の結果、誘引物の位置等を記載する。生息情報を把握するための調査は、住民から寄せられる通報のみに頼らず、ある程度経験を積んだ者が計画的に実施することが望ましい。

作成したマップは、毎年新たな情報を書き加える形で修正しながら活用する。また、対策チームで集約、地方保護管理対策協議会等で共有して管内外での広域調整にも活用する。

「生息情報マップ」は、全ての対策の基礎情報となるため、県や専門家等の支援を受けながら、可能な限り GPS 付電波発信器等の活用を含めた恒常的なモニタリング体制を構築し、加害群及びその隣接群の最新の情報を把握した上で作成する。「生息情報マップ」の作成については、令和 4 年(2022 年)度の県調査で県全域の群れの状況を地図化した GIS 情報等も活用する（本文 P14 再掲）。

【生息情報マップ】

記載する 情報	※① 出没場所・加害場所（群れ、ハナレザル及び小集団） ※② 群れの行動圏（ハナレザル及び小集団の場合はその地点） ※③ 群れの頭数、ハナレザル及び小集団の頭数 ※④ 群れの加害レベル（レベル 0～5 を記載） ⑤ 被害防除対策（電気柵設置、追い払い（モンキードック含む）の場所） ⑥ 加害作物、加害の時期 ⑦ 捕獲情報：捕獲檻の位置、頭数、性別等の内訳 ⑧ その他：廃果置き場、侵入経路、放棄果樹の位置 群れの性・齢構成 等
情報の把握 方法例	① 目撃情報を集約する仕組みを作って把握 ② 現地調査（住民等からの聞き取り、テレメトリーや GPS 調査等） ③ アンケート、苦情等の集計

※ 上表※印は、生息情報マップに記載し、※印以外の情報は可能な範囲で記載する。※印以外の情報は、市町村年次計画への記載でも可。

令和5年度 大町市ニホンザル生息情報マップ

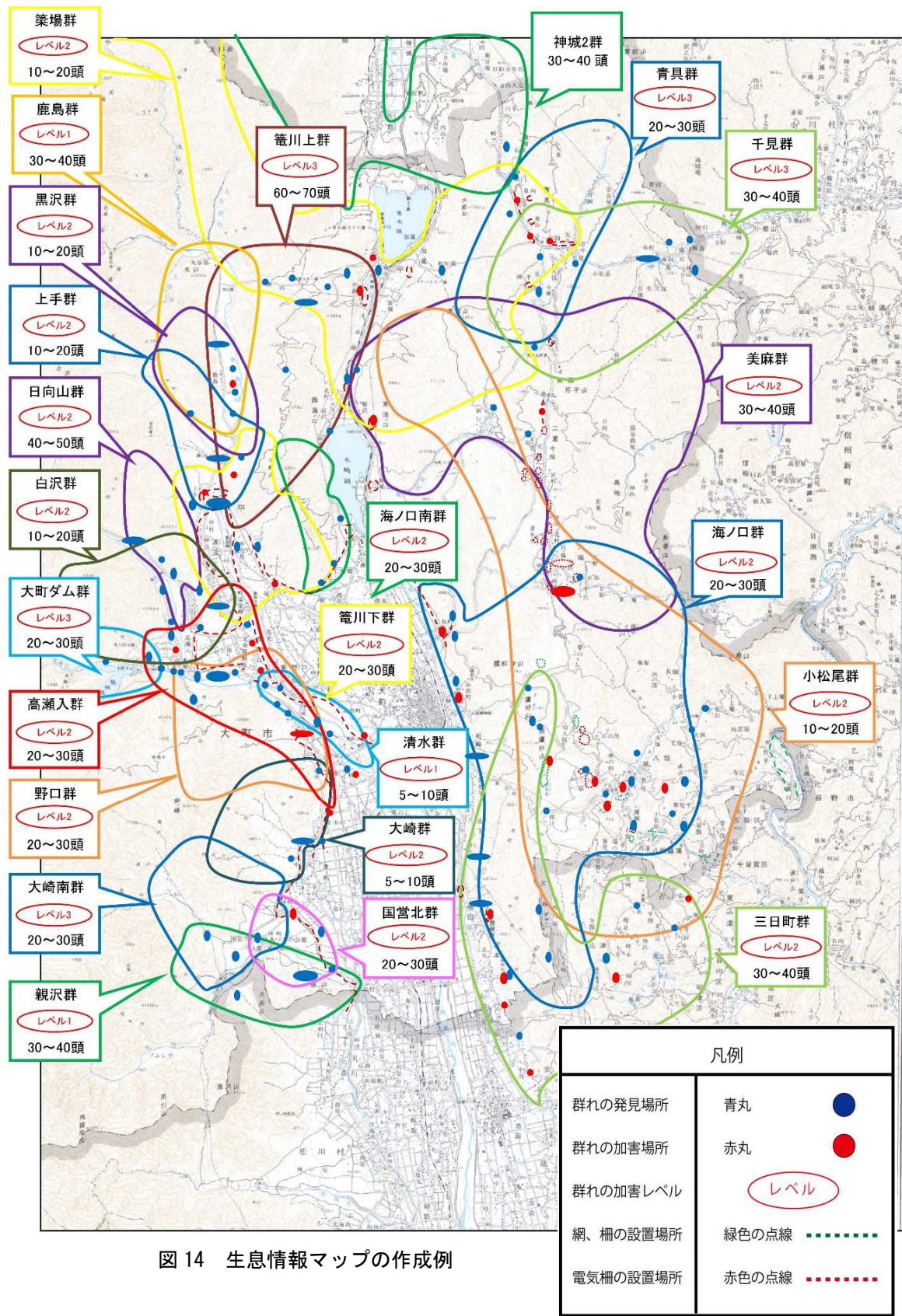


図 14 生息情報マップの作成例

12 アンケート調査

令和4年度にサルの子息や被害の状況について把握するため、市町村、鳥獣保護管理員、猟友会等の関係機関にアンケート調査を実施した。アンケートの発送先及び回答率を表10に示す。設問内容については、群れの頭数や出沒の時期や頻度、群れサイズの変化、実施している対策等に関する内容とした。アンケートの結果は、本文及び次頁以降に掲載した。

表10 アンケート回答状況

発送先	発送数	回答数	回答率
市町村	77	63	81.8%
森林管理署	53	40	75.5%
森林組合	36	23	63.9%
JA*	111	48	42.3%
鳥獣保護員	102	78	76.5%
山小屋・保養所等	154	58	37.7%
猟友会	170	94	55.3%
環境省	9	4	44.4%
公園	4	4	100.0%
ゴルフ場	68	29	42.6%
牧場	15	4	26.7%
別荘地	34	16	50.0%
ガイド組合	6	2	33.3%
博物館	5	3	60.0%
自然教育機関	20	11	55.0%
合計	864	478	55.2%

問1 サル(群れ)の出沒時期について教えてください。

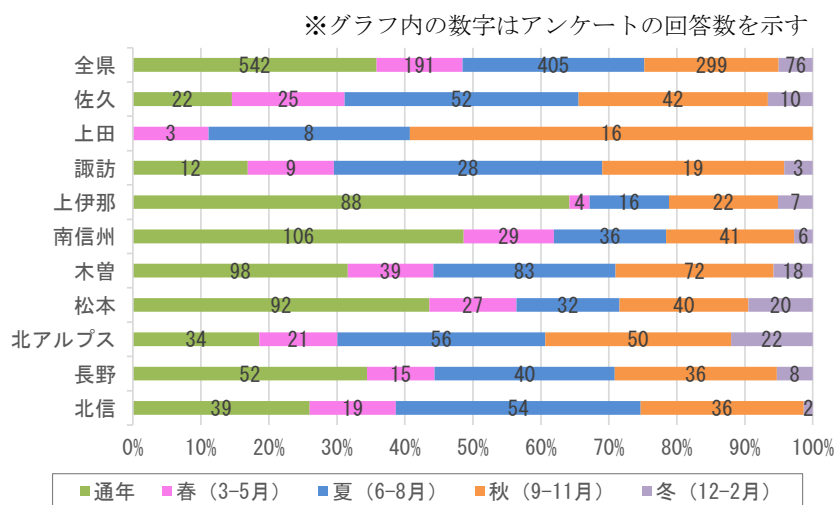


図15-1 サルが出沒する時期 (全県・地域振興局別)

問2 サル(群れ)の出没頻度について教えてください。

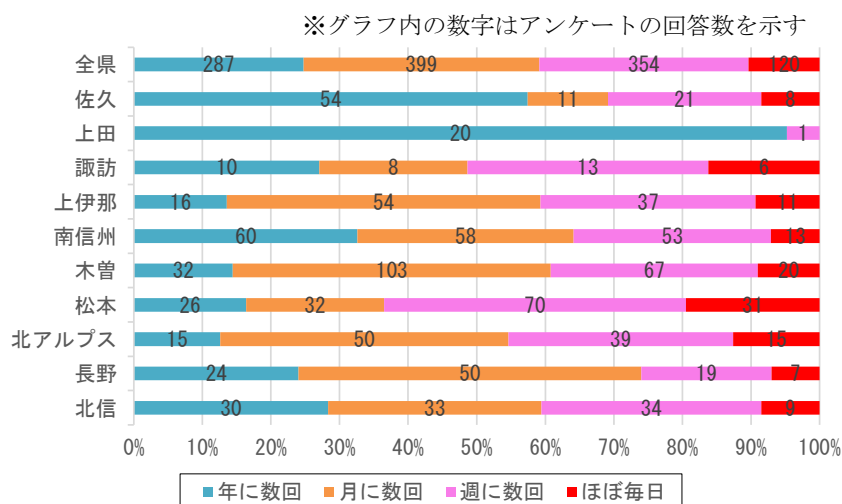


図 15-2 サルの出没頻度（全県・地域振興局別）

問3 サル(群れ)の人馴れの様子について、表9-2の中から段階を教えてください。

表 7-2 人馴れの程度

段階	サル（群れ）の様子
1	山から出てこず、人の姿を見ると逃げる
2	時々集落に出没し、人の姿を見ると逃げる
3	通年集落に出没し、人や車を見ても追い払わない限り逃げない
4	通年集落に出没し、人家に侵入または人身被害が発生している

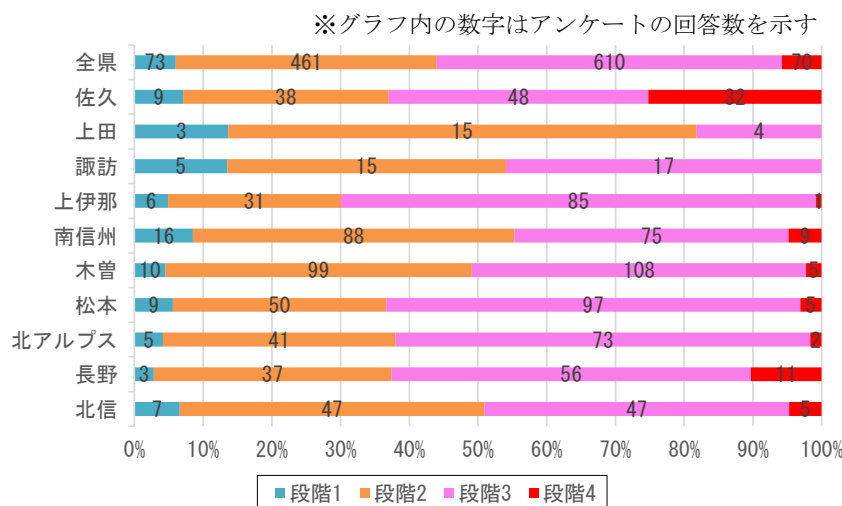


図 15-3 サルの人馴れの様子（全県・地域振興局別）

問4 5年前と比較したサル(群れ)の出没頭数の変化について、教えてください。

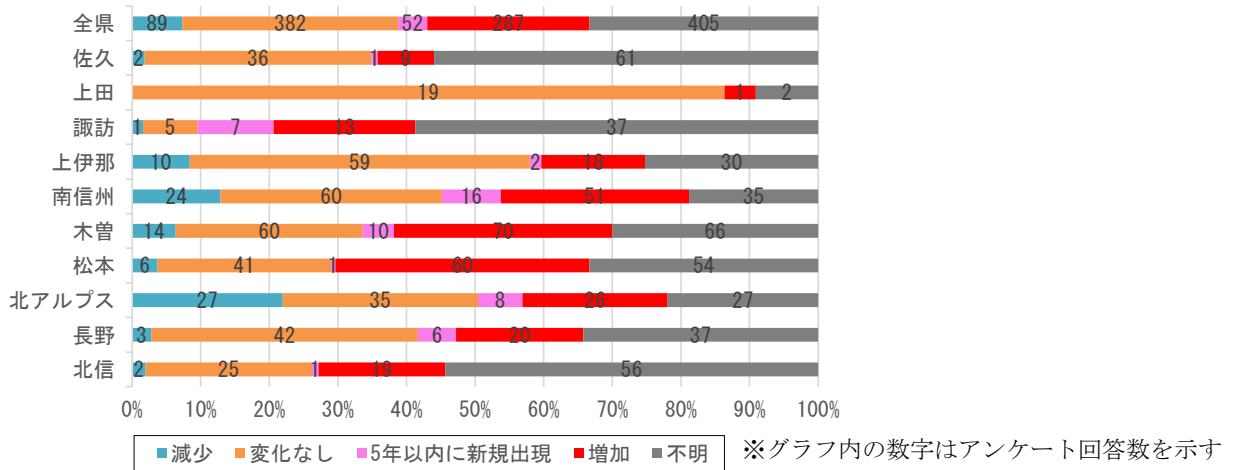


図 15-4 5年前と比較したサル(群れ)の出没頭数の変化(全県・地域振興局別)

問5 5年前と比較したサル(群れ)の出没頻度の変化について、教えてください。

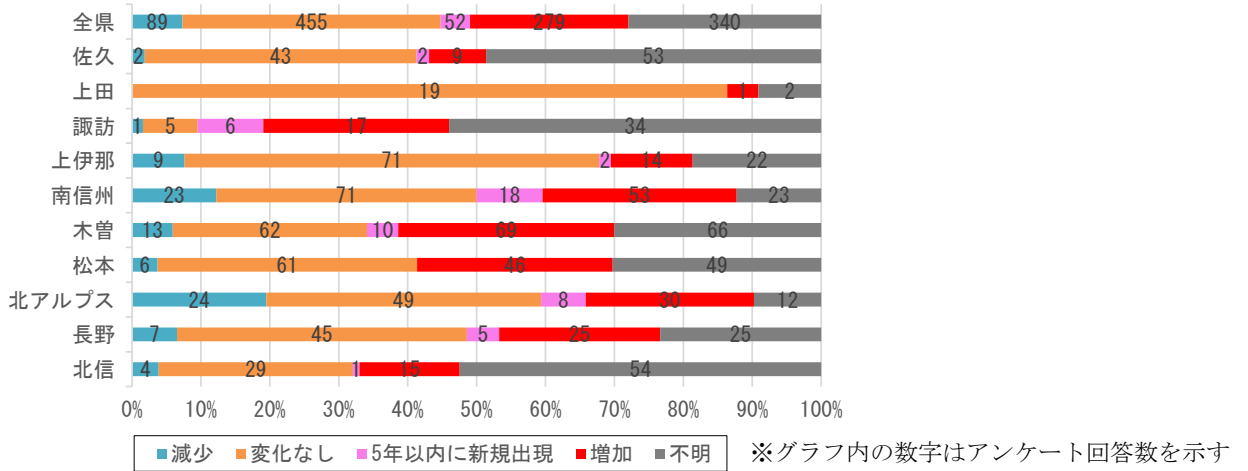


図 15-5 5年前と比較したサル(群れ)の出没頻度の変化(全県・地域振興局別)

問6 実施している被害対策について、教えてください。

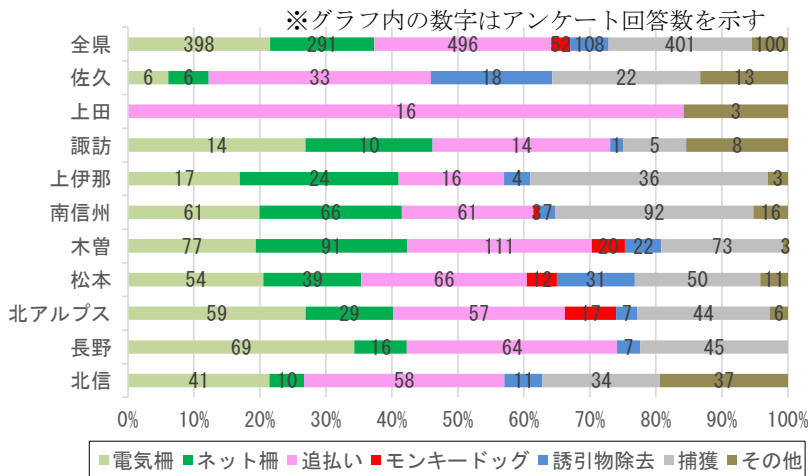


図 15-6 実施しているサルの被害対策の内容(全県・地域振興局別)

(市町村用)

R4 長野県二ホンザルの出没及び被害状況等に関するアンケート調査票

市町村名: _____ 所属: _____ 氏名: _____

■ 以下の項目について、猟友会員あるいは住民の方々から寄せられた二ホンザルに関する目撃及び被害情報すべてをご記入ください。

- 管内で、**最近一年間**に野生のサルの目撃はありましたか。
 - 1) 見た (目撃あり) 2) 見ていない (目撃なし) ←○をしてください
 - 1) 受けた 2) 受けていない 3) わからない ←○をしてください
- 管内で、**最近一年間**に野生のサルによる被害を受けましたか。
 - 1) 受けた 2) 受けていない 3) わからない ←○をしてください
- 最近一年間**に「サルを見た場所」または「サルによる被害を受けた場所」を同封した地図に、**赤色で①②③・・・と番号を記入の上、場所や道罫を明示**してください。(記入方法は、同封した記入例を参照ください)
- 3で記入した場所ごとに、下の表の項目について回答ください。
(以下の記入表の例を参考に、地図に書いた番号ごとに状況を記入してください)

- 平成30年以降**に、管内のサルの生息状況や行動圏等に関する調査を実施していますか?
 - 1) 実施している 2) 実施していない ←○をしてください
- その他、**サルによる被害、耕作放棄地の増加、サル対策など**についてご意見がありましたら、自由にご記入ください。

確認場所 番号	確認方法 1) 目撃 2) 人からの情報 3) 食べ跡・糞・尿 ※番号記入	サル(群れ)の頭数			サル(群れ)の様子				サル(群れ)の変化		被害の種類 【被害種類】 1) 農作物の被害 2) 林産物の被害 3) 宅地侵入・墜落 4) 人身被害 5) 被害なし ※番号記入	サルによる被害の様子	被害の種類 【被害頻度】 5年前と比較 1) 増加 2) 変化なし 3) 減少 4) 不明 ※番号記入	実施している対策 1) 電気柵 2) ネット 3) 人による追払い 4) モンキードッグ 5) 誘引物の除去 6) 捕獲 7) その他 ※番号記入
		出没するサルの頭数	出没するサルの頭数	出没するサルの頭数	出没状況	人慣れ の 程度	5年前との比較 【群れの規模】 1) 増加 2) 変化なし 3) 減少 4) 不明 5) 5年以内に 新規出現 ※番号記入	5年前との比較 【出没頻度】 1) 増加 2) 変化なし 3) 減少 4) 不明 5) 5年以内に 新規出現 ※番号記入						
例) ○○市○○字	1	2	50	5	1	2	3	1	2	1,2	ジャガイモ シタケ	1	2	
①														
②														
③														
④														
⑤														

ご協力ありがとうございます。この用紙と地図を**1月13日(金)までにご返送**願います。
問い合わせ先: 長野県林務部 鳥獣対策室 (TEL: 026-235-7273)
※記入内容について、本調査の分析を委託している(株)環境アセスメントセンターより問い合わせさせていただきます。場合によっては裏面に書き切れない場合は裏面へ

サルの人慣れの程度

段階	サル(群れ)の様子
1	山から出てこず、人の姿を見ようと逃げずる。
2	時々集落に出没し、人の姿を見ようと逃げずる。
3	通年集落に出没し、人や車を見ても、進み私わかない限り逃げない。
4	通年集落に出没し、人家に侵入したり、人身被害が発生している。

この番号を地図のサルの確認場所、またはサルによる被害発生場所にご記入ください。

(1) サルの人身被害防止チラシ（観光客向け）

サル等の野生動物に 出会ったら If you meet wildlife,

サル等の野生動物に出会った場合、多くは移動の最中なので、サル等は自然に立ち去ります。しかし、突然近くで出会ってしまった場合は、以下に注意してください。

刺激しない

Don't excite wildlife.

目を合わせず、さわらず、ゆっくり、その場を立ち去りましょう。
興奮させると人を攻撃することもあります。安全な場所に立ち去りましょう。

近づかない

Don't approach wildlife.

近づくと、人を攻撃してくることがあります。スマートフォンやカメラの撮影で近づくことも大変危険ですので、近づかないでください。

エサを絶対にあたえない

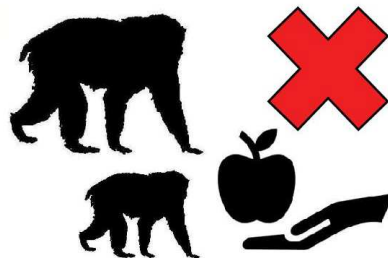
Don't feed wildlife.

エサを与えると、人を怖がらなくなり、人や農作物への被害につながります。
エサは絶対に与えないでください。エサとなる生ゴミ等も適切に管理しましょう。

◆ 万が一、サル等におそわれたら

引っかかれたり、かまれてしまったら感染症の恐れがあります。すぐに医療機関を受診してください。

If you are scratched or bitten by wildlife, you make sure to see a doctor as soon as possible.



(2) サルへの餌付け防止チラシ (観光客向け)

サル等の野生動物に 餌を与えないで



Do not approach or feed wildlife

餌付けは、野生動物による農作物や人への被害を助長します

<人や作物に慣れる／人を威嚇する／車にぶつかる>



Fed wildlife is DEAD them. If you care, don't feed!

If wildlife become reliant on, or expects food to be provided by humans, it means that they begin congregating near where humans live, which causes more **damages on the crops** in the fields, **road accidents**, increased **aggressive behavior** towards humans, and may limit their natural fear of humans.

◆ 万が一、噛まれたら

感染症の恐れがあります。

サル等に引っかかれたり、かまれてしまったら、すぐに医療機関を受診してください。

If you are scratched or bitten by wildlife, you make sure to see a doctor as soon as possible.