

第2期

第二種特定鳥獣（ニホンザル）管理計画

平成29年3月

山 口 県

目 次

	頁
1 背景及び目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
2 管理すべき鳥獣の種類（特定鳥獣）	1
3 計画の期間	1
4 管理を行う区域	1
5 管理の目標等	1
(1) 現状	1
(2) 被害状況及び被害防除対策	6
(3) 狩猟者の状況	6
(4) 管理の目標	8
(5) 目標を達成するための基本的な考え方	8
6 鳥獣の数の調整に関する事項	9
(1) 個体群管理の考え方	9
(2) 個体群管理の目標	9
(3) 個体群管理の方法	9
7 生息地の保護及び整備に関する事項	11
8 その他管理のために必要な事項	11
(1) 被害防除対策	11
(2) ハナレザルの取扱い	12
(3) 調査研究	12
(4) 計画の推進体制	12
(5) 計画の進行管理	12
◇参考資料◇	
資料1 山口県の群れごとの加害レベル	13
資料2 山口県の加害レベルごとの群れ数	13
資料3 山口県の群れの加害レベル分布図	13

1 背景及び目的

(1) 背景

ニホンザル（以下、サル）は、戦後の乱獲等によって分布域が減少したものの、昭和53年から平成15年までの25年間に分布域は1.5倍に拡大した（環境省自然環境局生物多様性センター2004）。一方、中山間地域や都市部への分布域の拡大に伴い、全国的に農業被害及び人的被害等が顕在化している。

本県では、全国的な分布拡大と同調して県下広域で被害問題が増加する傾向にあり、有害鳥獣捕獲や防護柵の設置、地域への啓発活動等による被害防除対策の強化による総合的な被害対策を推進してきた。さらに、平成20年に施行された「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（以下、「鳥獣被害防止特措法」）を踏まえ、市町と連携し一層の被害防除に取り組んできたが、依然として被害問題の解消には至っていない。

こうしたなか、平成27年5月に「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」が施行され、鳥獣の保護管理に係る施策体系が整理され、「特定鳥獣保護管理計画」は、特に保護すべき鳥獣に関する「第一種特定鳥獣保護計画」と、特に管理すべき鳥獣に関する「第二種特定鳥獣管理計画」に区分された。

(2) 目的

山口県におけるサルの生息実態に鑑み、生物多様性の確保や農林業の健全な発展等の観点からサル個体群の長期にわたる安定的な維持を図りつつ、その生息数を適正な水準まで減少させ、かつその生息地を適正な範囲に縮小させるため、特に管理が必要な鳥獣に指定し、第2期第二種特定鳥獣（ニホンザル）管理計画を策定する。

2 管理すべき鳥獣の種類（特定鳥獣）

ニホンザル (*Macaca fuscata*)

3 計画の期間

本計画の期間は、「第12次鳥獣保護管理事業計画」（計画期間：平成29年4月1日から平成34年3月31日まで）との整合性を図るため、平成29年4月1日から平成34年3月31日までとする。

4 管理を行う区域

山口県全域とする。

5 管理の目標等

(1) 現状

① 生息環境

(ア) 地形

本県は、本州の最西端に位置し、三方が瀬戸内海、日本海、響灘に面している。中央部には中国山地が東西に走り、東部県境の寂地山を最高峰に、県全体として東高西低のあまり高度差の大きくない丘陵性の山地が海岸部近くまで広がっている。

(イ) 気候

本県の年平均気温は、平野部では15～16度、山間部では13～15度である。年平均降水量は、平野部や盆地では1,800～2,000mm、山間部では2,000～2,400mmで、気温、降水量とも全国平均とほとんど変わらず、温暖な気候帯に属している。

(ウ) 自然植生

年間降水量の少ない瀬戸内海沿岸部の一面には、乾燥に適応したと思われるウバメガシ群落、日本海や瀬戸内海沿岸部のやや土壌の深い場所には、スダジイ、タブノキ群落が優占する。内陸部の多くがアカマツ・コナラ林であったが、現在はコジイ・カシ群落に置き換わってきている。

(エ) 森林の現況

本県の林野面積は約43万8千haで、県土に占める割合は72%となっており、そのうち、民有林における樹種別の面積割合は、スギ、ヒノキ等の針葉樹が55%、クヌギ等の広葉樹が41%、竹林等が3%となっている。

また、人工林率は、昭和50年代に5%程度の伸びを示したが、その後は、緩やかな伸びになっている(表1)。

表1 林野率及び人工林率の推移

(単位：%)

区分	昭和50年度	昭和60年度	平成7年度	平成17年度	平成22年度	平成27年度
林野率	72	71	71	72	72	72
人工林率	36	41	43	44	44	44

(資料：山口県森林・林業統計要覧)

(オ) 耕作地の利用状況

県内の耕作地面積は昭和60年以降、減少傾向が顕著になっており、平成22年には約3万1千haと、昭和50年と比較すると約5割にまで減少している。

一方、耕作放棄地面積は平成27年に約4千haとなっており、昭和50年と比較すると約2倍に増加している。特に、昭和60年から平成2年にかけて急増し、その後は増減を繰り返している(表2)。

表2 耕作地及び耕作放棄地面積の推移

(単位：h a)

区 分		昭和50年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成27年
耕作地	田	49,677	45,074	42,503	38,424	35,103	28,710	19,898
	畑	6,070	4,692	3,988	3,731	3,220	2,191	1,692
	樹園地	6,751	4,985	4,127	3,553	2,893	1,973	1,304
	計	62,498	54,751	50,618	45,708	41,216	32,874	22,894
	総農家計	—	—	—	—	—	36,150	25,656
耕作放棄地		1,765	1,663	2,664	2,497	3,375	3,853	3,620

※耕作地の地目別面積は、販売農家の経営耕地面積。総農家計は、販売農家と自給的農家の面積を合算したもの。耕作放棄地の面積は、総農家の耕作放棄地面積。

(資料：農林業センサス)

② 生息状況及び捕獲状況

(ア) 生息状況

主な生息域は、岩国市・柳井市・田布施町・下松市・光市・周南市・山口市・防府市・宇部市・美祢市・山陽小野田市・下関市・長門市・萩市・阿武町の15市町にまたがっている。平成17年度の県による生息状況調査では、28群、約1,500頭の生息が確認されており(図1)、平成27年度の県による調査では、15市町で118群、約3,500から5,000頭の生息が確認されている(図2)。

平成17年度と平成27年度の調査結果を比較すると、平成27年度では県西部から中央部にかけて広範囲に分布の拡大が確認され地域の一体化が見られる。県東部では、中・西部ほどではないが分布の拡大が確認できる。

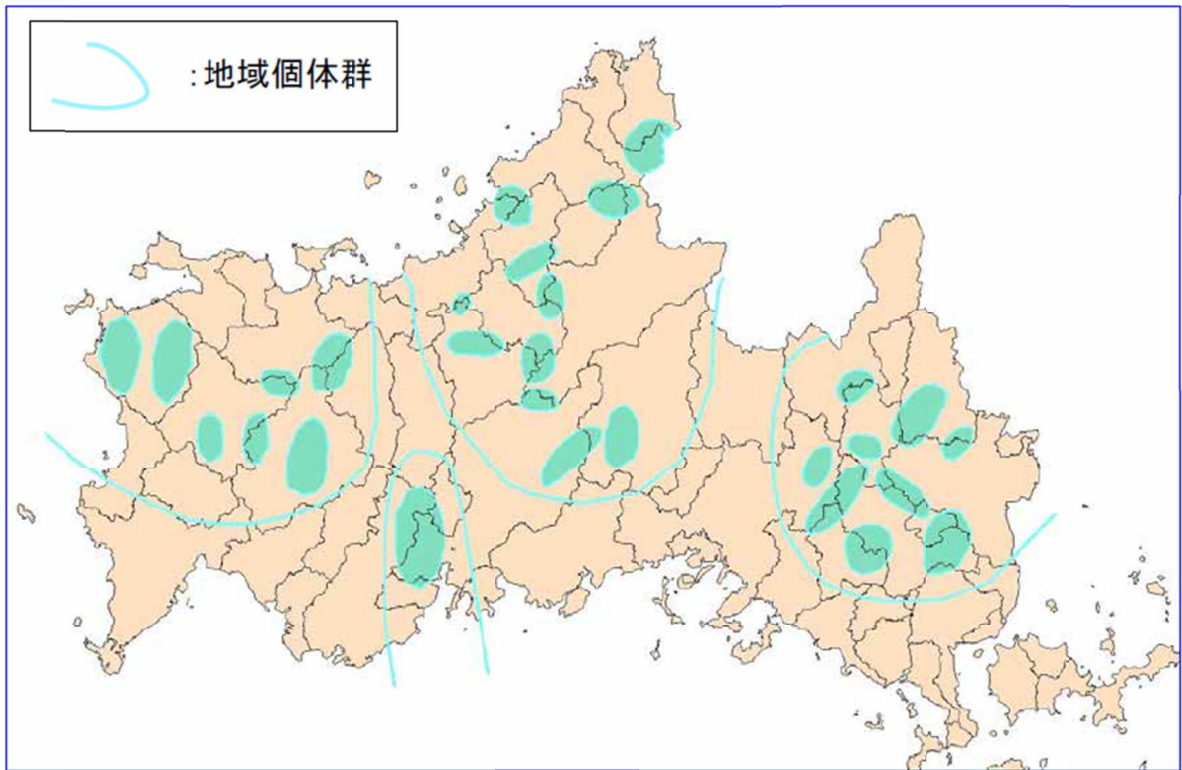


図1 群れ分布（平成17年度調査）

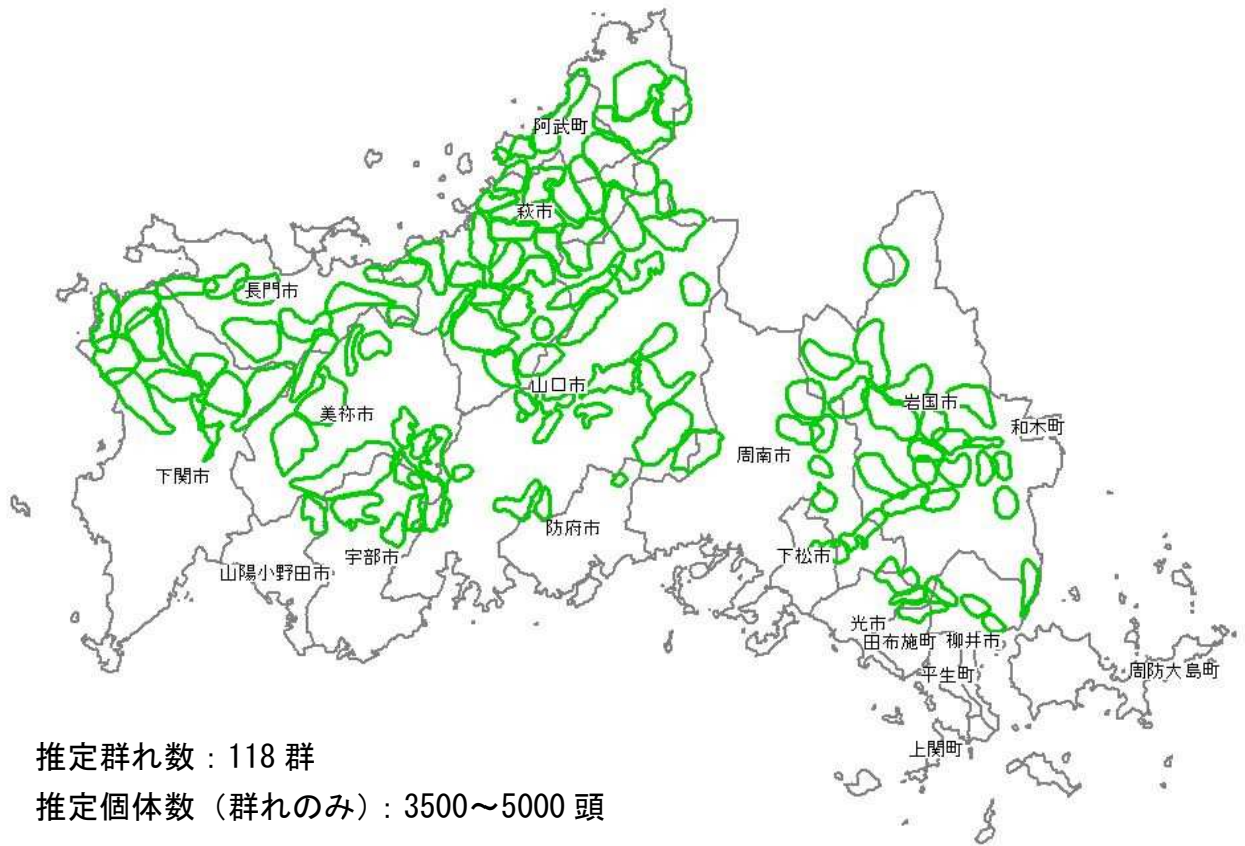


図2 群れ分布（平成27年度調査）

(イ) 捕獲状況

サルは非狩猟鳥獣であるため、すべて有害鳥獣捕獲により捕獲が実施されている。平成 19 年度から平成 27 年度にかけて捕獲数は増加傾向で、平成 27 年度には 764 頭が捕獲された（図 3）。ほとんどの市町で捕獲数が増加傾向にあって、特に県中央部と県東部において増加の傾向が強くみられる（表 3）。

なお、捕獲方法はほとんどの市町で銃器および小型捕獲檻を実施しており、近年では、中型・大型の捕獲檻・柵を導入しているところも多くみられる。くくり罠により捕獲を実施している市町は非常に少ない。

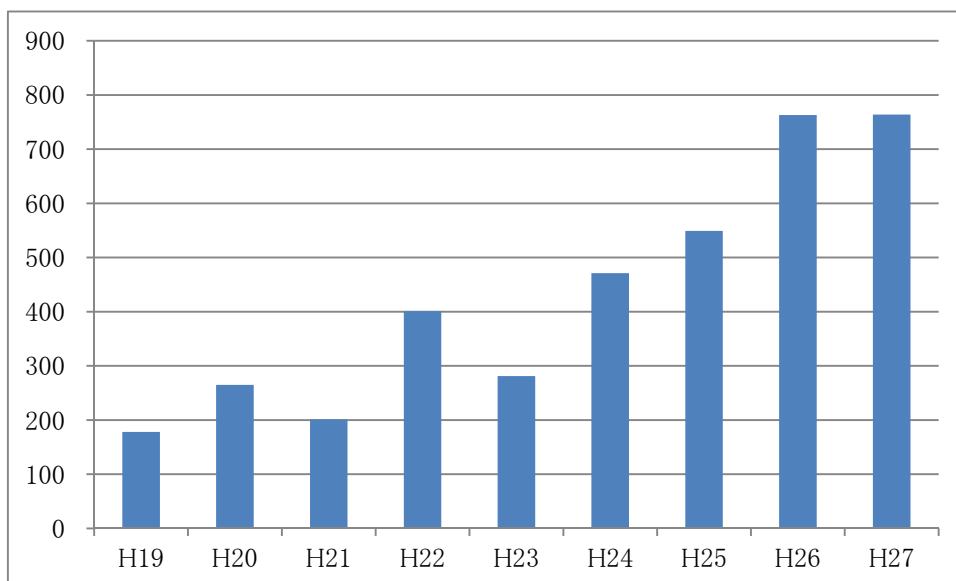


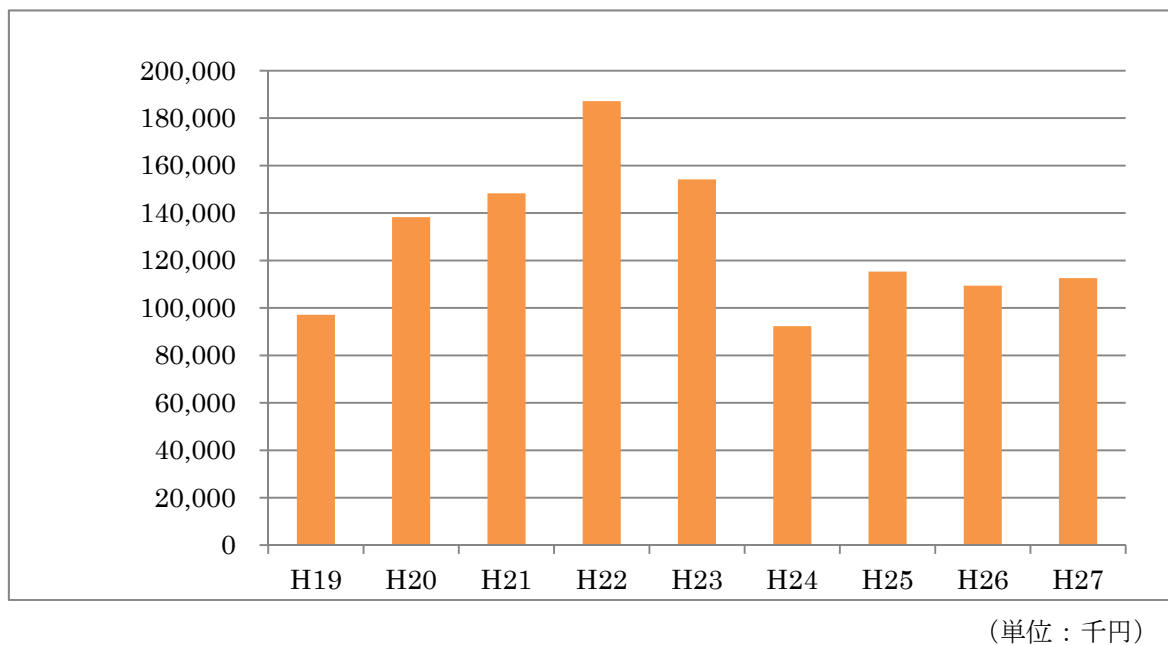
図 3 有害捕獲数の推移

表 3 市町別の捕獲数の推移 (単位：頭)

市町名	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
岩国市	50	74	53	76	61	68	111	218	120
柳井市	4	1	0	5	2	3	11	8	11
田布施町	0	0	0	0	0	0	0	8	2
周南市	3	3	1	18	6	17	45	43	34
下松市	0	0	0	0	0	0	4	5	12
光市	0	1	3	1	5	3	2	2	0
山口市	13	17	17	48	39	86	70	104	137
防府市	0	0	0	0	1	0	0	0	0
美祢市	1	7	5	2	0	24	7	14	65
宇部市	5	8	17	27	27	29	16	47	102
山陽小野田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下関市	17	42	13	35	29	47	45	48	55
長門市	6	7	3	4	4	22	18	23	4
萩市	79	98	79	173	100	159	189	189	202
阿武町	0	7	10	12	7	13	31	54	20
計	178	265	201	401	281	471	549	763	764

(2) 被害状況及び被害防除対策

サルによる農林業被害は、平成 19 年度から平成 22 年度にかけて増加しており、平成 22 年度には約 1.9 億円のピークに達した。その後、減少に転じ近年は 1.1 億円程度を推移している（図 4）。主な被害作物は野菜、果樹、水稻、イモ類等であり、また金額に換算しにくい人身被害、生活被害が発生している。



H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
97,136	138,283	148,342	187,184	154,160	92,290	115,353	109,385	112,541

図 4 被害金額の推移

被害対策としては、ほとんどの市町で有害鳥獣捕獲、追い払いが実施されている。また、一部ではあるが、モンキードッグを導入している市町もある。

その一方で、集落ぐるみでの追い払いや、複数の対策を組み合わせた総合的な被害対策（誘引物除去＋緩衝帯整備＋追い払い＋防護柵 など）に取り組んでいる自治体は少ない。

(3) 狩猟者の状況

① 狩猟者登録数

狩猟者登録数は、昭和 38 年度から増加し、昭和 43 年度から昭和 53 年度にかけてピーク（昭和 51 年度 9,347 人）に達したが、その後減少し、平成 22 年度にはピーク時の約 1/3 の 3,039 人となっている。

特に、第一種銃猟登録者が減少し、網・わな猟登録者は徐々に増加している（図 5）。

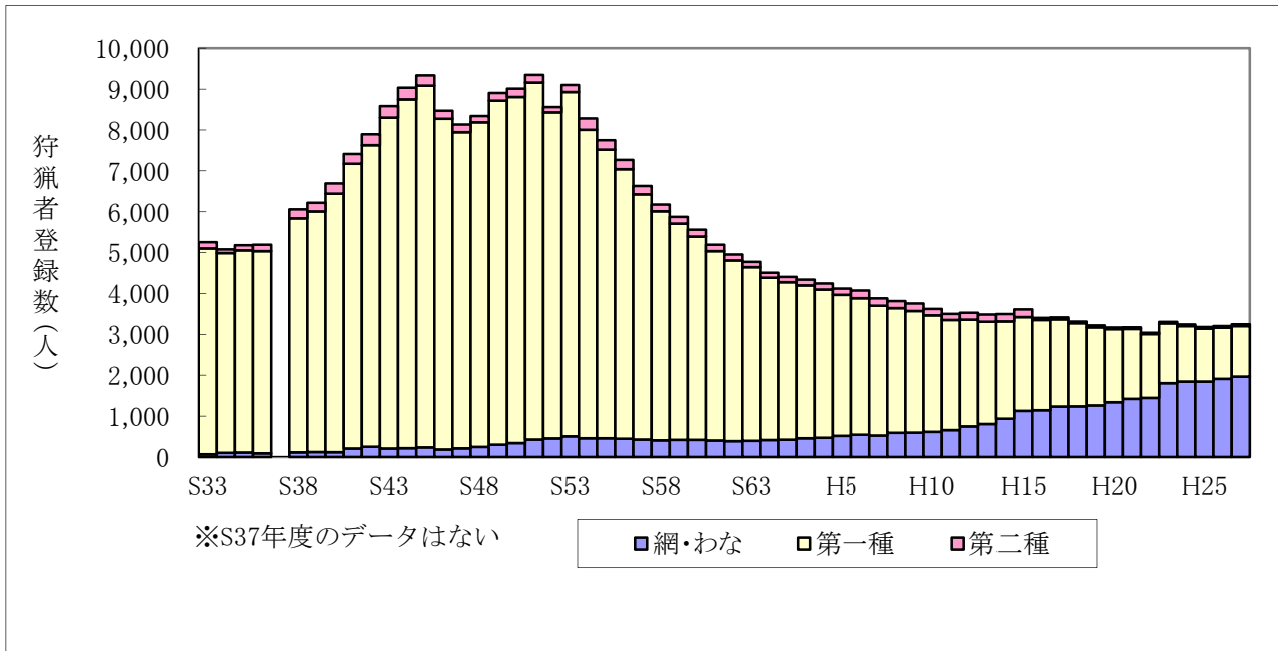


図5 狩猟者登録数の推移

② 狩猟免許所持者の年齢構成

狩猟免許所持者の年齢構成の経年変化を見ると、昭和50年度から平成元年度にかけて半減しており、特に20代から40代の免許所持者が急激に減少している。

また、平成に入ると60歳以上が増加し、平成16年度以降では、全体の約8割を占めるなど、高齢化が顕著になっている(図6)。

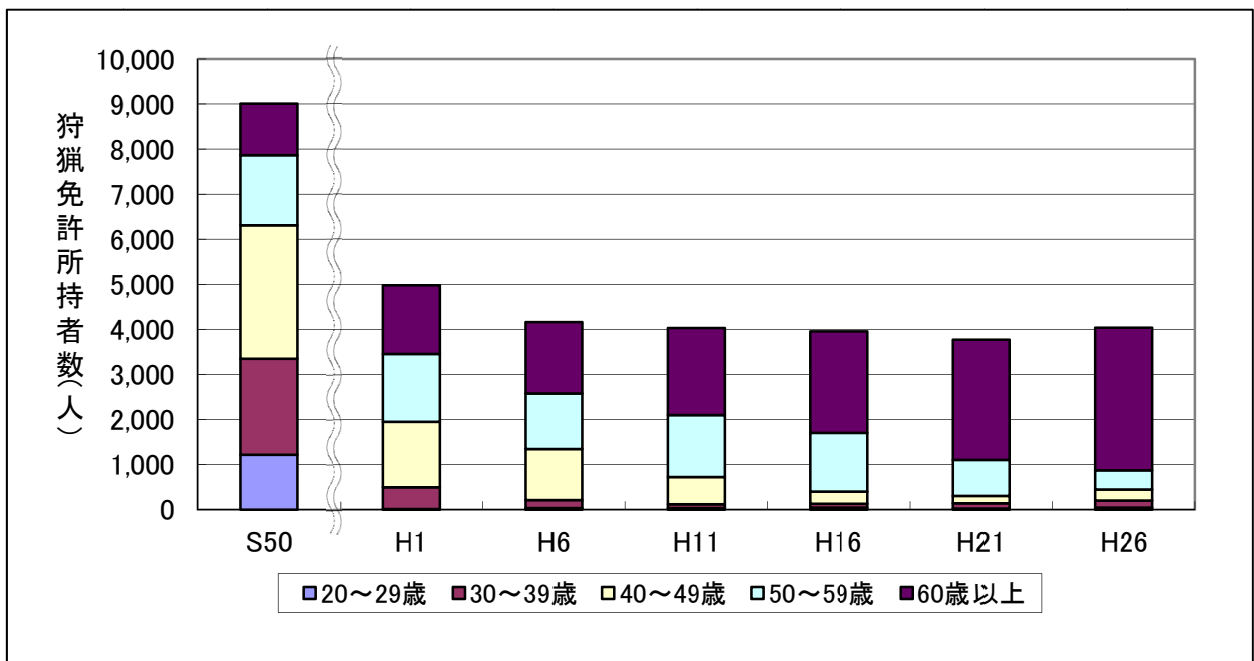


図6 狩猟免許所持者の年齢構成

(4) 管理の目標

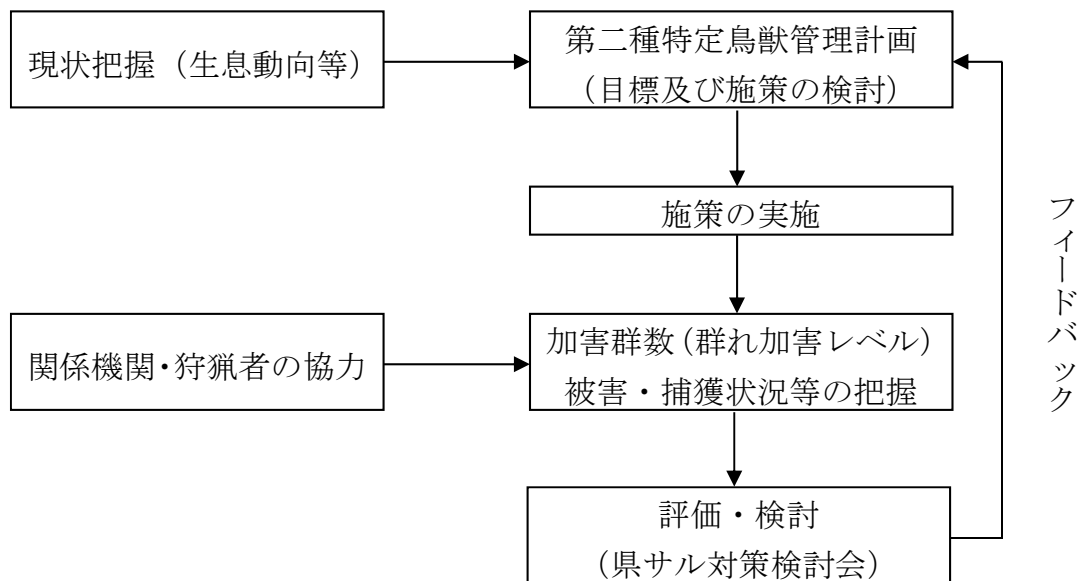
今後 10 年で、適正な被害防除対策を講じた状況下において、農林業被害や生活環境被害等が顕在化しない状態にすることを目標とする。

(5) 目標を達成するための基本的な考え方

中山間地域における耕作放棄地の増加や狩猟者の減少等により、サルの生息域は人間活動の場に及んでおり、農林業被害や生活環境被害等が発生している。

非狩猟鳥獣であるサルは保全の対象であるため、自然条件下において、農林業被害のない安定した状態で個体群の維持を図ることが重要である。本計画の実施にあたっては、県と市町との役割分担を明確にし、捕獲対策に加え、被害管理・生息地管理及び担い手対策を総合的に推進する。また、保全上のリスクに備え、生息状況を適正にモニタリングしつつ、捕獲数や被害金額等の推移を把握した上で計画を評価し、今後の施策にフィードバックさせる。

【サル管理フロー】



6 鳥獣の数の調整に関する事項

(1) 個体群管理の考え方

サルは母系集団の群れを形成し、比較的安定的な行動圏をもつという生態学的な特徴を有しているため、群れを管理の最小単位とする。

(2) 個体群管理の目標

被害防除対策を強化するとともに、効果的な捕獲を行うことで、群れの農耕地・市街地への分布拡大を防止し、加害群の加害レベルを遙減させ、被害のないレベル0を目指す。

(3) 個体群管理の方法

加害群の分布、数、群れごとの個体数、加害レベルを評価することにより、群れの特성에応じた捕獲目標頭数・捕獲オプション・捕獲方法を検討し、適正な捕獲を実行する。また、地域における被害防除意識を向上させ、適切な被害防除対策の推進を図る。

そのため、市町との役割分担を踏まえた総合的被害対策の推進、効率的な対策技術の研究・開発の推進を図る。

なお、加害レベルの評価及びレベルごとの捕獲方法については以下による。

①加害レベルのイメージ

レベル0：サルの群れは山奥に生息しており、集落に出没することはないので被害はない。

レベル1：サルの群れは人里近くに生息しており、集落にたまに出没するが、ほとんど被害はない。

レベル2：サルの群れは人里近くに生息しており、出没は季節的で農作物の被害はあるが、耕作地に群れ全体が出てくることはない。

レベル3：サルの群れは集落付近に生息しており、季節的に群れの大半の個体が耕作地に出てきて、農作物に被害を出している。

レベル4：サルの群れは集落付近に生息しており、群れ全体が通年耕作地の近くに出没し、常時被害がある。まれに生活環境被害が発生する。

レベル5：サルの群れは集落付近に生息しており、群れ全体で通年・頻繁に出没している。生活環境被害が大きく、人身被害の恐れがある。人馴れが進んでいるため被害対策の効果が少ない。

②加害レベルの判定

加害レベルの判定は、群れの出没頻度、出没規模、人への反応、耕作地の被害状況、生活環境被害のそれぞれについて、現地調査、アンケート調査、専門家によるチェックのいずれかの方法を用いて、判定表（表4）を参照し各指標のポイントを算定する。そのポイントの合計値について表5により区分し、群れの加害レベルとする。

表4 加害レベル判定表

ポイント	出没頻度	平均的な出没規模	人への反応	集落への加害状況	生活被害
0	山奥にいるため見かけない	群れは山から出てこない	遠くにおいても、人の姿を見るだけで逃げる	被害集落はない	被害なし
1	季節的に見かける時がある	2、3頭程度の出没が多い	遠くにおいても、人が近づくと逃げる	軽微な被害を受けている集落がある	宅地周辺で見かける
2	通年、週に1回程度どこかの集落で見かける	10頭未満の出没が多い	遠くにいる場合は逃げないが、20m以内までは近づけない	大きな被害を受けている集落がある	庭先に来る、屋根に登る
3	通年、週に2、3回近くどこかの集落で見かける	10～20頭程度の出没が多い	群れの中に20mまで近づいても逃げないサルがいる	甚大な被害を受けている集落がある	器物を損壊する
4	通年、ほぼ毎日どこかの集落で見かける	20頭以上の出没が多い	追い払っても逃げない、または人に近づいて威嚇するサルがいる	甚大な被害を受けている集落が3集落ある	住宅侵入が常態化

表5 加害レベル

加害レベル	合計ポイント
0	0
1	1～2
2	3～7
3	8～12
4	13～17
5	18～20

③捕獲方法について

個体群管理のための適正な捕獲を実施するため、②で判定した加害レベルや群れのサイズ等を勘案し、「群れ捕獲」、「部分捕獲」、「選択捕獲」などの捕獲オプションを適切に選択する。

- ・群れ捕獲：加害群そのものを除去する目的であり、加害レベルが著しく高く、被害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。
- ・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

た群れの個体数を一定のところまで減らす管理手法。

また、個体数が多いと群れが分裂する可能性が高くなるので、分裂しないように個体数を減少させる管理手法。

- ・ 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上で、選択的に捕獲する管理手法。

なお、捕獲オプションの選択については、被害防除対策の効果の検証等をした上で、図7を参考に決定する。

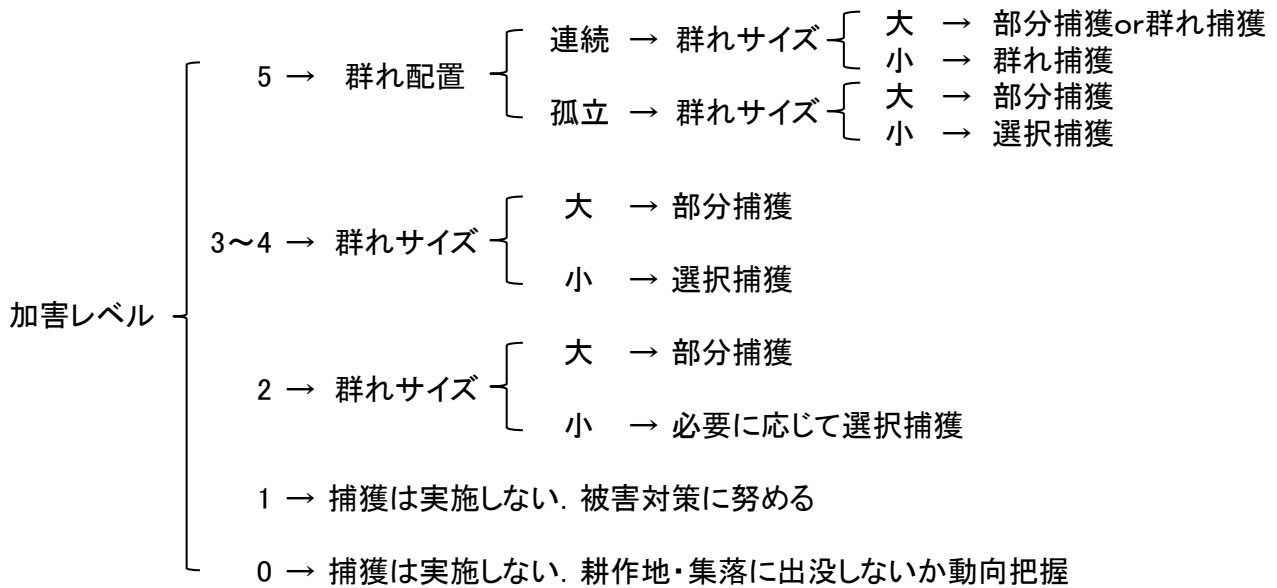


図7 捕獲オプションの選択手順

7 生息地の保護及び整備に関する事項

鳥獣保護区等の指定による生息環境の保護を図るとともに、長期的には、人工林の間伐等による下層植生の回復等による多様な森林づくりなど、サルが生息できる自然環境の整備を図り、人の生活空間とサルの生息場所の棲み分けができる環境づくりを進めていく。

また、特に被害の多い中山間地域においては、管理が行き届かない耕作放棄地や耕作地周辺の山林が、餌場や隠れ場として被害発生の要因となっていると考えられることから、こうした集落環境の改善に努める。

8 その他管理のために必要な事項

(1) 被害防除対策

管理目標にも掲げたとおり、被害防除対策の強化を行うとともに、効果的な捕獲を行うこととしており、集落ぐるみでの追い払い、耕作地での防護柵（電気柵）の設置、集落での誘引物除去や緩衝帯整備等による被害防除対策を総合的に取り組むことが重

要であることから、県と市町との役割分担のもと、以下の対策を進めていく。

- ① 農林業者への総合的な被害防除対策の普及啓発
- ② 既存の被害防除対策の見直し・改良
- ③ 新たな被害防除技術の開発、実施

(2) ハナレザルの取扱い

農地に出没し農作物への加害を繰り返す個体や、市街地へ出没し生活環境被害を起こす個体については、積極的に捕獲することとする。

(3) 調査研究

適正な管理を推進するため、県農林総合技術センターと連携し生息状況調査の実施、新規技術の開発等を行う。また、市町や関係団体とも連携し、モニタリングデータの蓄積に努める。施策の点検・評価のため、以下の調査を実施する。

- ① 有害鳥獣捕獲等における捕獲実績
- ② 被害防除対策の実施状況と効果の検証
- ③ 農林業被害等に関する地域別の実態把握
- ④ 加害群の生息状況および群れ特性の把握

(4) 計画の推進体制

① 合意形成

本計画に基づく各種施策の推進に当たっては、地域住民はもとより、幅広い関係者の理解と協力を得ることが不可欠であることから、行政、関係団体及び関係者が互いに連携を密にして合意形成を図る。

② 市町や関係機関との連携

鳥獣被害防止施策を総合的かつ効果的に実施するため、鳥獣被害防止特措法に基づき作成した「被害防止計画」に沿って施策を実施する市町や、「山口県鳥獣被害防止対策協議会」等の関係機関との連携強化を図る。

(5) 計画の進行管理

計画的な管理を行うため、加害群の生息状況及び群れの特性把握、被害・捕獲状況を基にした本計画の進行管理を行うとともに、「山口県サル対策検討会」及び「山口県自然環境保全審議会鳥獣保護部会」等の関係機関、個体群を共有し関係する地方自治体（他県および市町村）との連携強化を図る。

◇ 参 考 资 料 ◇

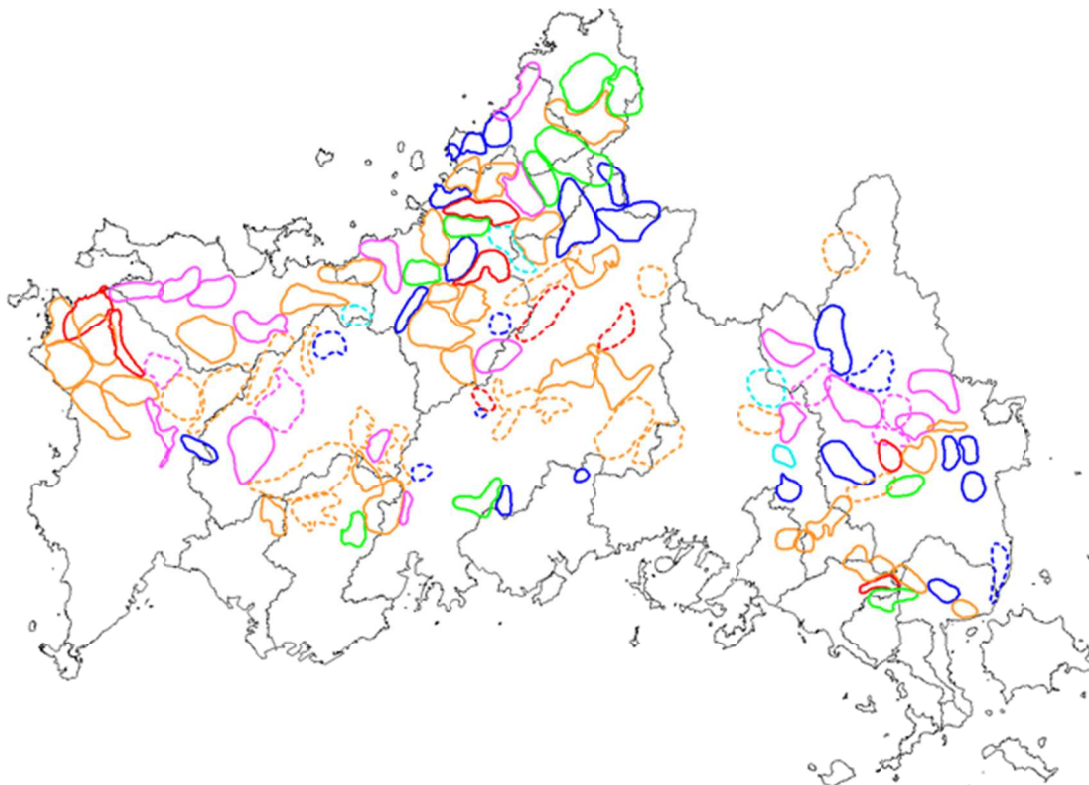
資料1 山口県の群れごとの加害レベル

群れ番号	加害レベル	群れ番号	加害レベル	群れ番号	加害レベル	群れ番号	加害レベル	群れ番号	加害レベル	群れ番号	加害レベル
下1	3	萩9	4	萩29	3	宇13	3	山19	3	岩7	1
下2	5	萩10	3	萩30	2	宇14	2	山20	1	岩8	4
下3	3	萩11	2	萩31	4	山1	4	山21	1	岩9	4
下4	3	萩12	1	萩32	2	山2	2	山22	1	岩10	4
下5	5	萩13	3	萩33	0	山3	1	周1	3	岩11	5
下6	3	萩14	1	萩34	4	山4	1	周2	0	岩12	3
下7	3	萩15	5	萩35	2	山5	1	周3	4	岩13	4
下8	4	萩16	3	萩36	2	山6	1	周4	0	岩14	3
下9	3	萩17	3	宇1	4	山7	3	周5	3	岩15	1
下10	3	萩18	3	宇2	4	山8	5	周6	3	岩16	1
下11	1	萩19	3	宇3	3	山9	3	周7	3	岩17	1
下12	4	萩20	1	宇4	3	山10	3	周8	1	岩18	2
萩1	4	萩21	2	宇5	3	山11	4	周9	3	岩19	3
萩2	4	萩22	3	宇6	4	山12	3	周10	5	岩20	1
萩3	4	萩23	1	宇7	3	山13	3	岩1	3	柳1	2
萩4	3	萩24	5	宇8	3	山14	3	岩2	1	柳2	3
萩5	4	萩25	3	宇9	3	山15	5	岩3	4	柳3	1
萩6	3	萩26	1	宇10	1	山16	3	岩4	4	柳4	3
萩7	3	萩27	1	宇11	3	山17	3	岩5	4		
萩8	0	萩28	1	宇12	3	山18	5	岩6	1		

資料2 山口県の加害レベルごとの群れ数

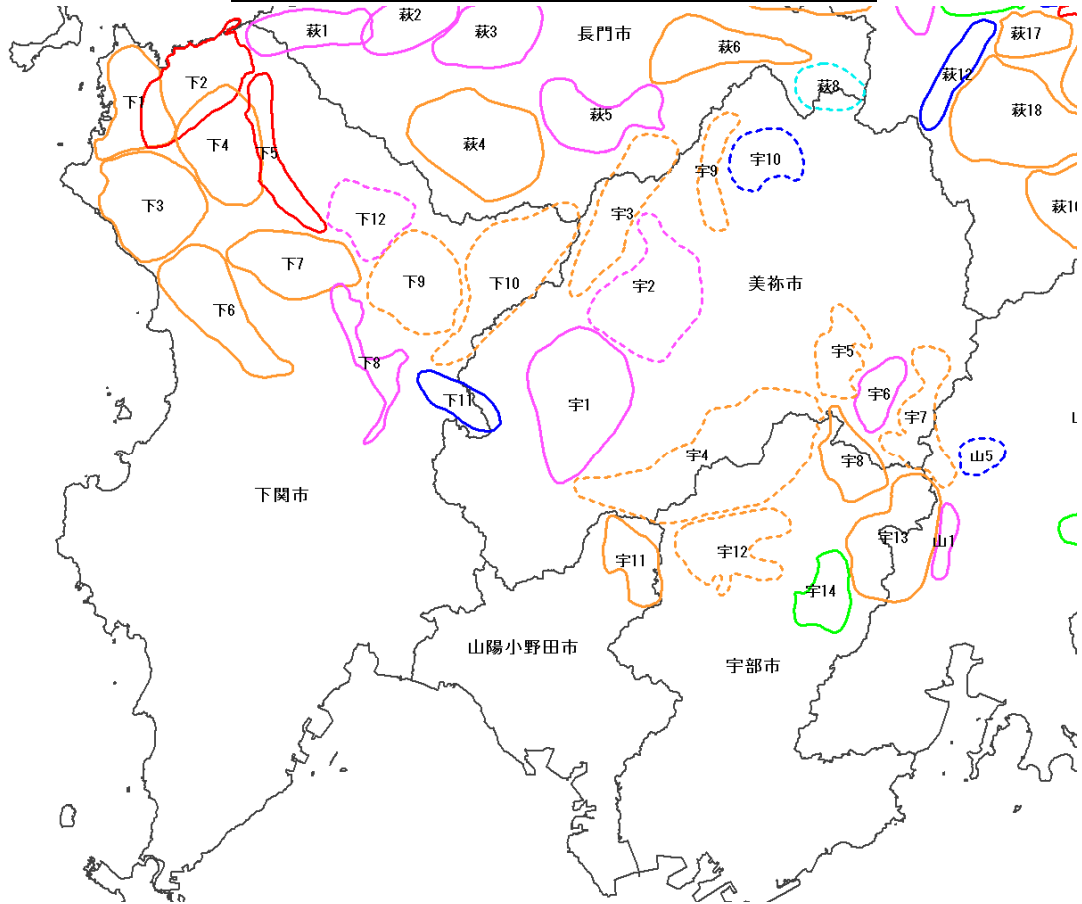
加害レベル	0	1	2	3	4	5	計
推定群れ数	4	25	10	48	22	9	118

資料3 山口県の群れの加害レベル分布図

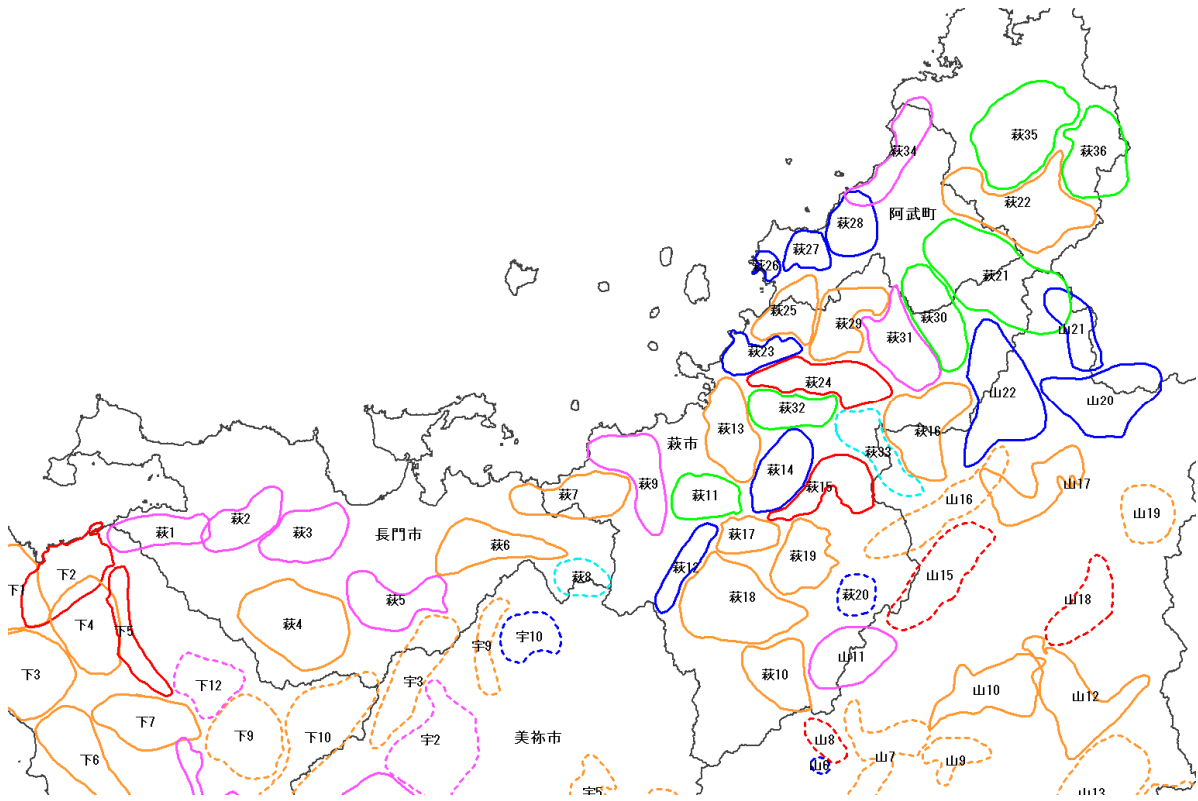


加害レベル レベル0：○ レベル1：○ レベル2：○ レベル3：○ レベル4：○ レベル5：○

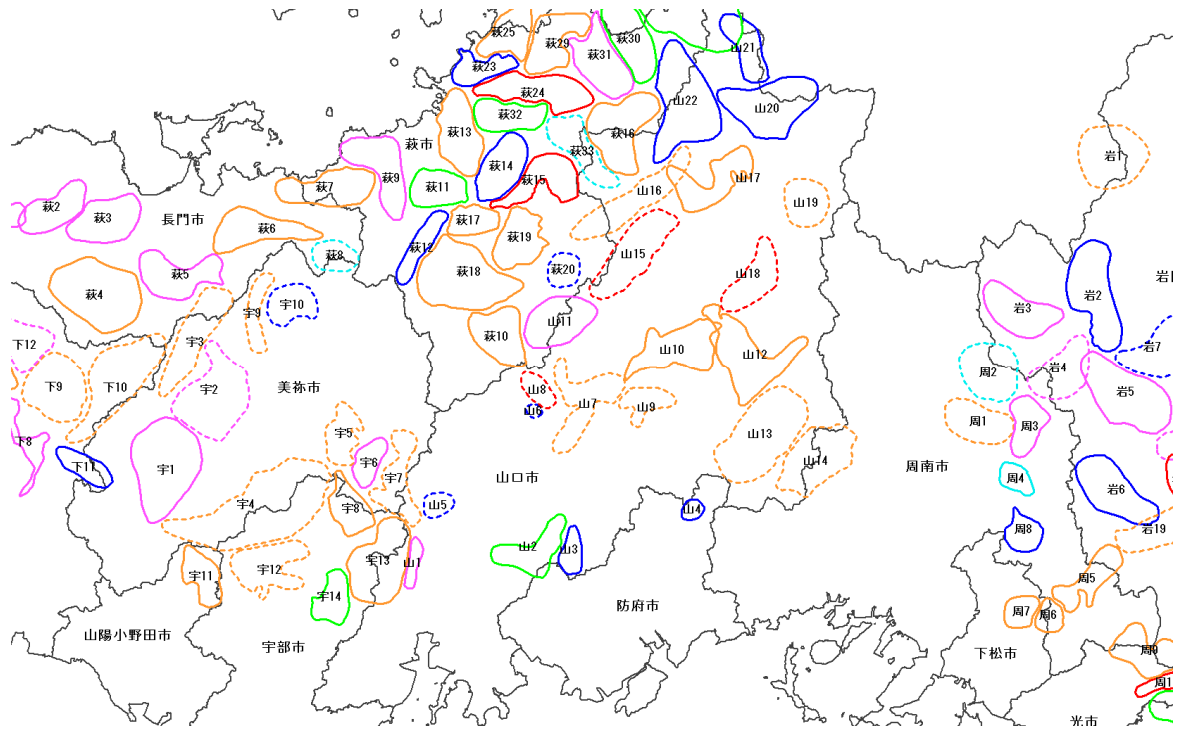
下関市・美祢市・宇部市・山陽小野田市



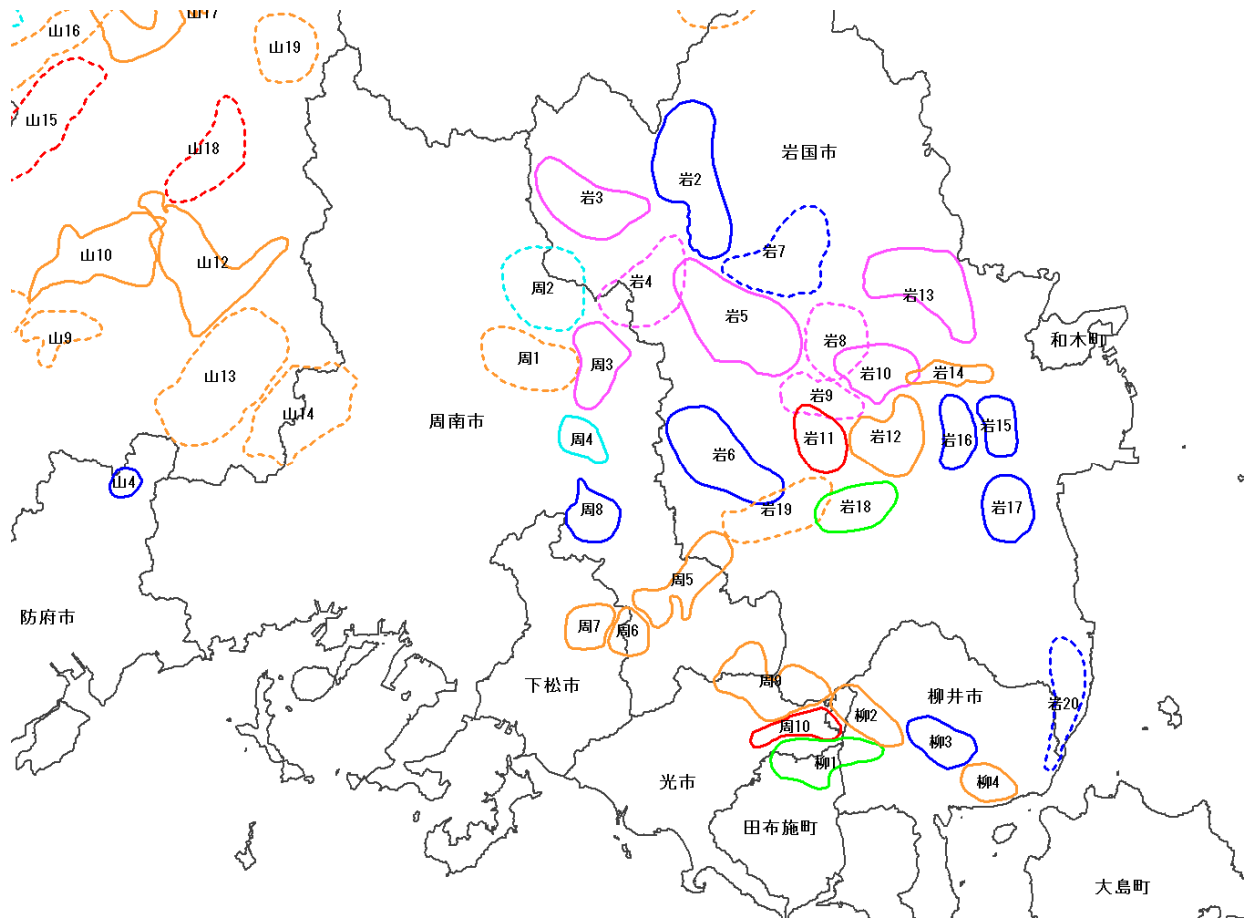
長門市・萩市・阿武町



山口市・防府市



周南市・下松市・光市・柳井市・田布施町



岩国市

