

第 章

被害防止対策

1 被害防止対策の基本的な考え方

野生鳥類による農作物の被害防止対策を行う場合、被害を引き起こす要因を知った上で、それに応じた対策を行う必要がある。また、対策を効果的に進めるには、地域ぐるみによる取り組みを推進することが必要であるが、農林漁業者の高齢化等が進んでいる地域では、地域全体で被害対策に取り組む体制を早急に整備することが重要である。

野生鳥類による被害を左右する主な要因としては、以下の3つが考えられる。農作物への被害は、これらの要因が絡み合って発生し、またそれぞれの要因は、相互に関連し合う。したがって、これらの要因に対応し、被害を減少させるためには、野生鳥獣の管理手法である「個体数管理」、「生息地管理」、「被害防除」の3つを総合的に進めて行く必要がある。

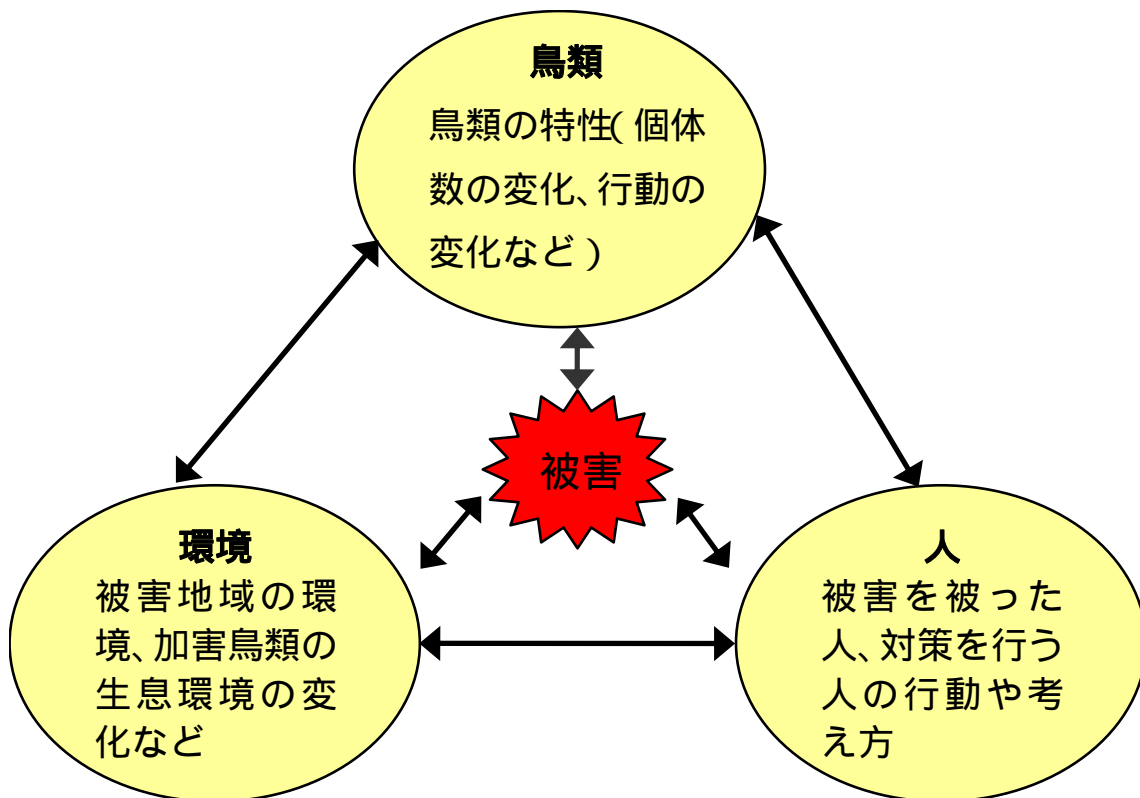


図 2.1 野生鳥類による農作物被害を左右する要因

今後、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（平成 19 年法律第 134 号。以下「鳥獣被害防止特措法」という。）が平成 20 年 2 月に施行されたことを踏まえ、本法に基づく、市町村による被害防止計画の作成を推進し、鳥獣の生態や生息状況等の科学的知見を踏まえつつ、各地域において、農林水産業等に係る被害の防止のための捕獲や侵入防止対策等の取り組みを総合的かつ計画的に推進する必要がある。

被害防止計画を作成した市町村においては、

都道府県に代わって、市町村自ら被害防止のための鳥獣の捕獲許可の権利行使

地方交付税の拡充、補助事業による支援など、必要な財政上の措置

鳥獣被害対策実施隊の設置、民間隊員については非常勤の公務員とし、狩猟税の軽減措置

等の被害防止対策を推進するための必要な措置が講じられる。

「野生鳥獣被害防止マニュアル - 生態と被害防止対策(基礎編) - 」及び「野生鳥獣被害防止マニュアル - イノシシ、シカ、サル(実践編) - 」を参照

2 被害防止対策のポイント

鳥には飛翔能力があるため、被害が発生する場所では鳥を捕獲しても周辺から再び集まって来て、被害が減らないことがある。このため、被害を及ぼす鳥類を農地周辺になるべく寄せ付けない対策が重要となる。また、播種の深さや、水田の水深管理、播種時期など作付けの工夫によっても、被害を発生しにくくすることができる。

被害対策を実施するに際して、被害軽減目標を設定し、被害防止対策に見合った効果が得られるかを検討することが重要である。つまり、被害防止をしない場合に10万円の減収が予想される場合、10万円以上の被害防止対策を行うかという判断である。穀類や果樹の収穫期の場合には、減収量について予測がしやすいため、被害防止対策の判断もしやすいと考えられる。播種期の被害については収量の減少について予測が難しく判断しにくいですが、予想される被害金額と、被害防止対策にかかる費用と比較して、効率的な被害防止対策に取り組むことが重要である。

もっとも確実な方法としては、防鳥ネットで作物を完全に覆うことである。しかし実際には、農地の規模が大きいなど、作物をネットで完全に覆うのが困難なことが多い。このような場合、音

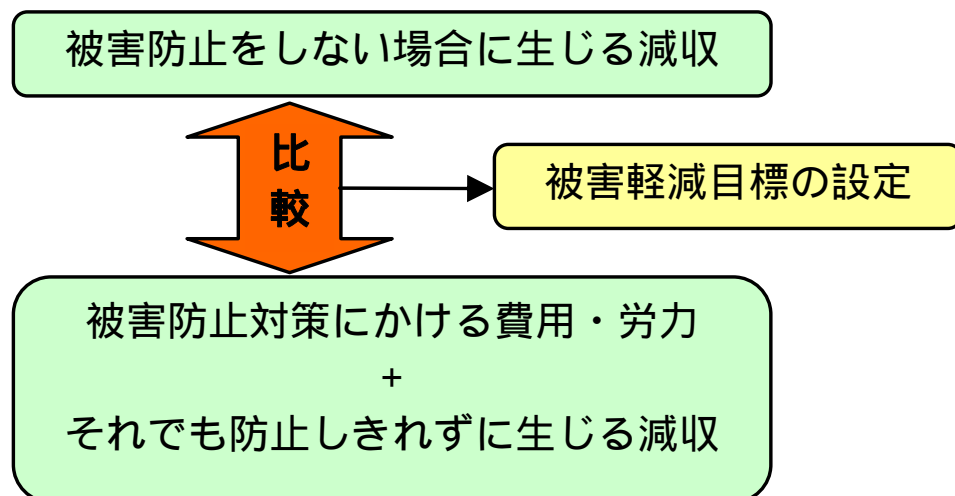


図 2.2 被害軽減目標の設定

や視覚などの刺激による追い払い、テグスなどによる農地への侵入防止、忌避剤（登録農薬）の利用などを組み合わせた総合的な対策を講じることになるが、これらの方法はいずれも絶対的な効果はない。特に、追い払いによる方法は慣れを生じるため、他の方法と組み合わせたり、設置場所や種類を変えるなどの工夫が必要となる。また、銃器による捕獲を併用すると、「本物の」威嚇によって、人と鳥類との間の緊張関係を維持することができるため、追い払い効果を高めることができる。

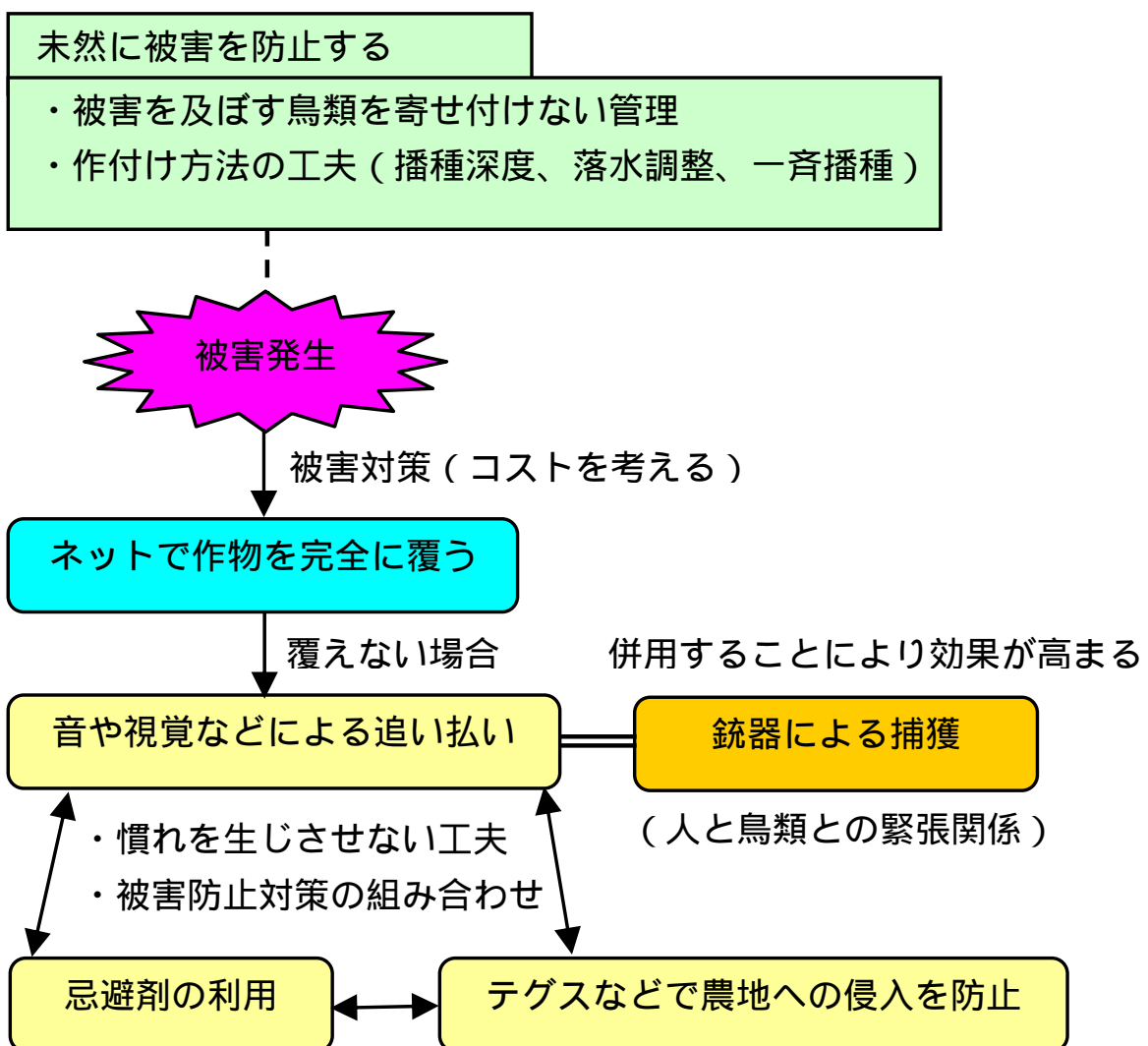


図 2.3 被害防止対策のポイント

2 - 1 鳥類を寄せつけない営農管理

(1) 集落周辺の環境整備

所有者が不明、あるいは誰も収穫せず放置されたカキ、クワ、グミ、ビワなどの果樹は、地域で合意の上できるだけ伐採する。農家や集落だけで収穫できない果樹は、ボランティアを活用して剪定・収穫する方法もある。収穫物をボランティアに持ち帰ってもらうことにより、農家や地域だけでは消費しきれない収穫物の有効利用も兼ねることができる。

家庭から出た生ゴミなどを餌としてカラス類が集まることがあるため、庭先などに放置せず、コンポストを使用し蓋をきちんと閉める、土中に埋める、決められたゴミの収集日に出すなど適切に処理する。

果物、ジュース、菓子などのお墓のお供え物は、お参りが終わったら持ち帰る。

野菜などの無人直売所でも、被害を及ぼす鳥類を引き寄せないような工夫をする。

コラム（カラスとゴミ問題）

カラスはもともと疎林や、林縁、草原、農耕地などに生息し、これまで人とつかず離れずの生活をしてきた。近年、都市化により人の生活様式が変化するとともに、カラスも市街地に適応した生活をするようになった。彼らの餌もまた、人間の排出する栄養に富んだカロリーの高い生ゴミなどを利用するようになり、都会ではカラスの数も増えている。増えたカラスは、鳴き声による騒音、ゴミの散らかし、人への攻撃など、人間との軋轢が生じている。

これと同じ構図を農村でも見ることができる。農場の片隅に何気なく捨ててある廃棄果樹や野菜くずなどは、周辺に生息するカラスにとっては栄養に富んだ高カロリーの餌となっている。気づかないうちにカラスに餌付けをして、そして増えたカラスによって農作物が被害を受けているかもしれない。そのため集落周辺の環境管理が重要である。

(2) 農地の管理

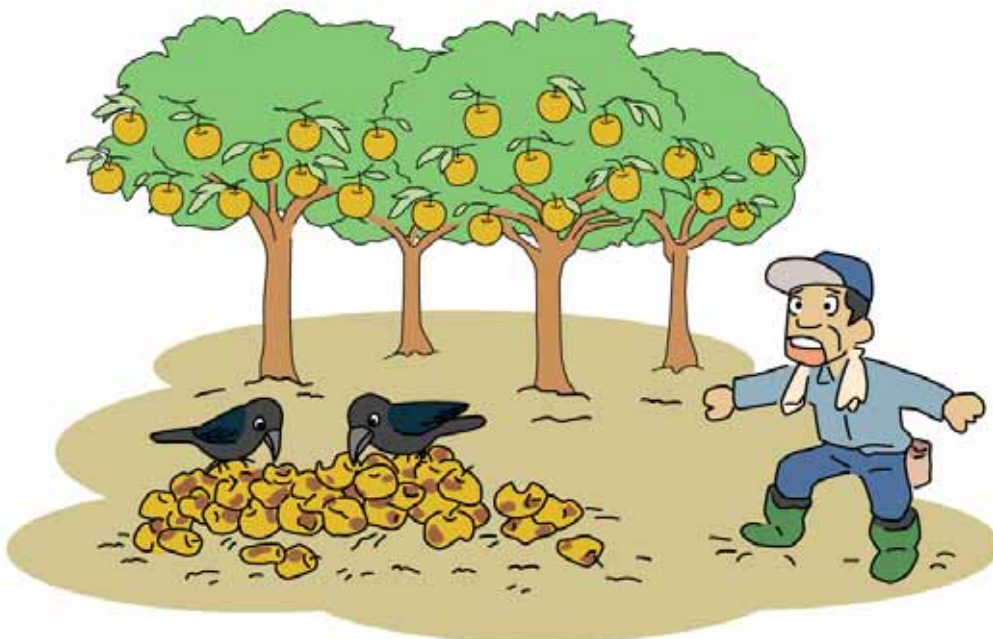
収穫しない野菜や果実は農地に残さず、また、既に被害を受けた農作物も、鳥類にとっては良い餌となるため、農地にそのまま放置せず、堆肥化、圃場へのすき込み等により適切に処理する。

刈り取り後の水田に残された落穂や、ヒコバエ、雑草の種子などが、スズメ、ハト類、カラス類にとって冬の重要な餌となる。このため、稲刈り後の秋耕起によって、ヒコバエや雑草の発生を抑制する。

広い水田地帯では、水田の周辺に人家や防風林などの木がなければスズメが飛来してくることはまれである。このため、団地化を進めたり、農地内の不要な樹木を伐採したりすることで、鳥類による被害を軽減できる可能性がある。



畑の脇に捨てられたクズ野菜類



2 - 2 被害を受けにくい作付の方法

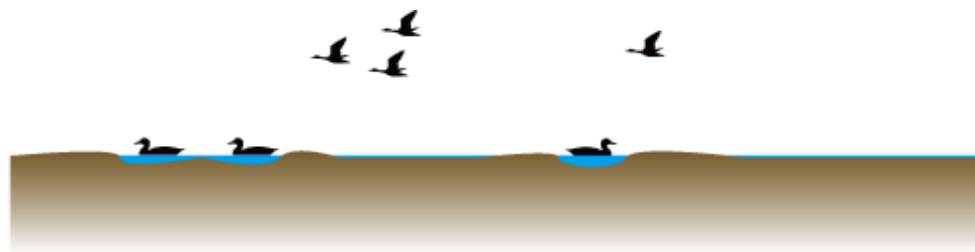
(1) 湛水直播における水深管理(カルガモ対策)

稲作の大規模化等に対応し、省力化、コスト低減を図る方法として、直播栽培があるが、乾田直播ではスズメやハトによる被害、湛水直播ではカルガモによる被害が発生しやすい。湛水直播で土中播種と落水管理を行うと、無被害水田の5～10%程度の減収まで被害を軽減できる(引用文献(9)(10)参照)。

作業手順と管理のポイント

耕起・代かき

- ・水田を平らにならすことが、播種後の速やかな排水、斉一な落水状態、均一な播種深度を確保する上で重要である。
- ・水田に凹凸があると落水後も凹部に水が残ってしまい、カルガモが飛来して被害を防ぐことができない。



カルガモは田面の水を手がかりに飛来する。

播種

- ・約1cmの深さに播種する。
- ・散播する場合は、種子を加重して土中に播種できるように酸素発生剤コーティング処理等をあらかじめ行う。

落水管理と土壌表面の硬化

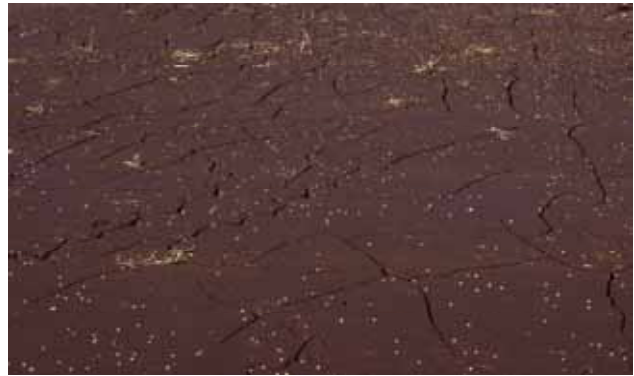
- ・カルガモの被害が最も大きい、播種直後から出芽期の間(およそ10～14日間)は落水して、田面を硬化さ



酸素発生剤コーティング処理をした種籾

せる。

- ・落水中にカルガモが飛来して歩き回ることがあるが、ほとんど種籾の摂食はない。
- ・落水期間が長いほど被害が少ないが、イネの生育・収量の安定性や、雑草防除との兼ね合いで落水期間を決定する。



適切に落水できた水田

(鈴木祥悟氏提供)

落水管理終了後の浅水管理

- ・湛水直後の幼苗の被害を防ぐために、2～3cmの浅水管理でカルガモが着水しにくくする。

コラム (鉄コーティング処理)

直播栽培法では、播種を行なう種子へ事前のコーティング処理が行なわれている。現在、コーティング剤として酸素発生剤があるが、新技術として鉄コーティング処理の導入について研究が進められており、次のような特徴がある(引用文献(11)(12)参照)。

- ・酸素発生剤に比べて鉄コーティング処理の方が安価で、長期保存が可能である(冬期等農閑期に準備ができる)。
- ・鉄コーティング処理は、酸素発生剤と比較して比重が大きいいため、表面散捲しても浮き苗発生が抑制される。
- ・コーティングの程度と播種するときの田面の硬さ(代かき後の経過時間)により、播種深度や苗立ち率が変わるため、適度に調節する。
- ・皮膜が硬いため、スズメによる摂食を防ぐ効果がある。
- ・コーティング作業時に発熱を伴い、放熱が不十分であると発芽率が低下することがある。
- ・移植苗に比べ倒伏に弱く、品種によって条播の必要がある。

(2) 種子を深く確実に播く

カラスやハトなどによるトウモロコシの出芽苗の被害は、まだ十分に根を張っていない幼苗が引き抜かれて、種子が食べられるために発生する。そこで、種子を深く播くと、苗が地上に現れるまでに時間がかかり十分に根付くことができるため、被害を軽減することができる。

播種期のトウモロコシでは、6～9 cmの深播きにより、カラスなどによる被害を軽減することができる(引用文献(13)参照)。水稻の乾田直播、湛水直播においても、生育に支障のない範囲でなるべく深く播種することで鳥類による被害が軽減できる。播種後の圃場に覆土が不十分な部分やこぼれた種子があると、鳥類に見つかりやすくなるので、確実に播種することが大切である。

対策の注意点

播種深度が深過ぎると、土質や圃場の水はけによっては、発芽やその後の生長に影響を及ぼすことがあるので、播種の深さには注意が必要である。

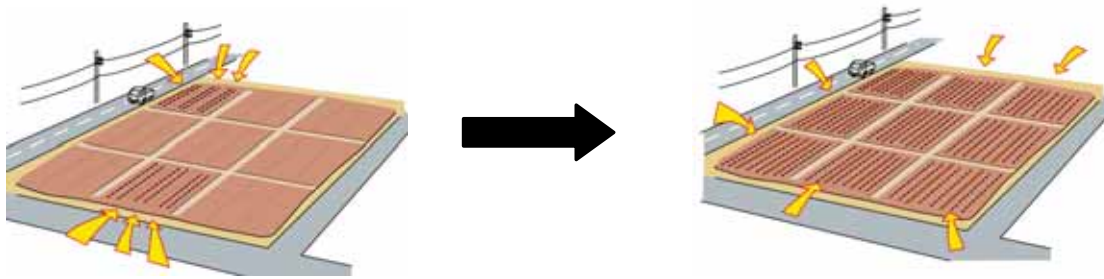
(3) 一斉播種

渡りの時期など、一時的に鳥類の個体数が変動する期間を除けば、たとえば播種期(2～3週間)などの短期間であれば、ある範囲に生息する鳥類の個体数はほぼ一定で、この間の鳥類による被害も大きな変化はないと考えられる。そこで、大面積に一斉に播種することにより、被害が分散して単位面積当たりの被害量の減少が期待できる。播種期の大豆や小豆などへのハトによる被害対策には有効である。

一斉播種のポイント

一斉に播種する面積が広いほど効果が高まるので、同じ作物を扱う近隣の農家同士が時期を合わせて一斉に広域に播種を行なうと良い。

地域単位で取り組むことが重要である。



播種した圃場に被害が集中する

播種時期を合わせると被害が分散する

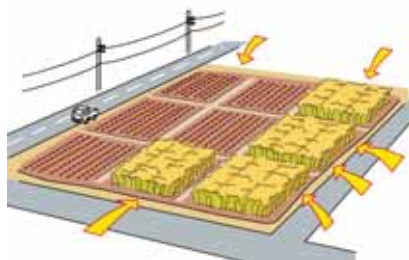
図 2.4 一斉播種による対策

(4) 播種時期の工夫

鳥類は地域内にある餌を、その質と量に応じて選択している。そこで、他の餌が存在する時期に合わせて播種を行うことで、被害の軽減がはかれる。

麦の刈り取り直後に大豆を播種すると、大豆へのハトの被害を減らせる（引用文献(14)参照）。ただし、麦の収穫直前はハトにとって餌が乏しい時期なので注意が必要である。

水稻の乾田直播では、大麦の乳熟期に発芽するように播種することで、スズメによる被害を軽減できる（引用文献(15)参照）。

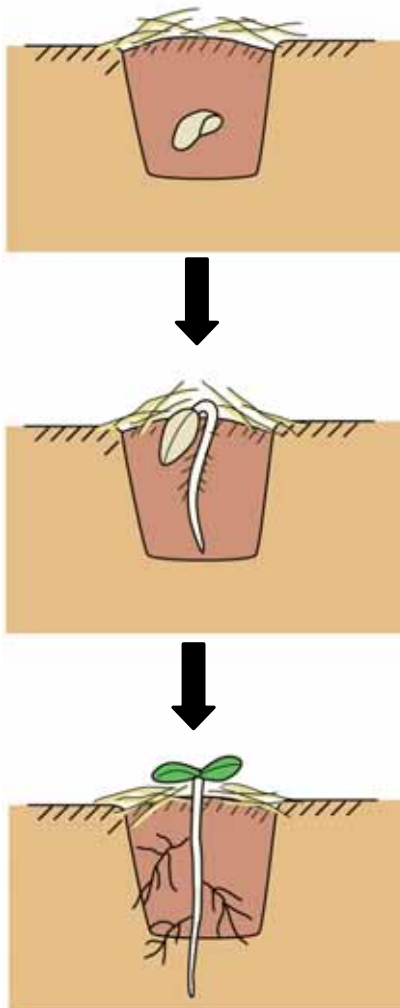


麦の刈り取り直後に播種すると大豆の被害が軽減する

図 2.5 播種時期の工夫による対策

(5) カモフラージュ

大豆の播種期には、ハトによる被害が発生しやすい。大豆では子葉が展開するまでの被害が収量に大きく影響するため、この期間の被害を避けられればよい。播種後に地面をわらなどで覆って出芽した大豆をハトから隠す方法である。わらの量は、地面が十分見える程度でも効果が認められた（引用文献（6）参照）。



播種後、麦わらなどで地上部を覆う。

大豆は麦わらの中で発芽する。

麦わらの上に出たときには出芽後4～5日が経過して子葉は展開の途中にあるので、成長点まで被害を受けることは少ない。

図2.6 麦わらによるカモフラージュ

2 - 3 侵入防止対策技術

(1) 防鳥ネット

農作物を完全に覆うことができれば、被害をなくすることができるため、コストはかかるが確実な対策として用いられている。

防鳥ネット設置のポイント

作物の種類や栽培の規模によっては、完全に覆うための費用が高くなるため、コストを十分考慮してネットを設置するかどうかの判断をする必要がある。

被害を及ぼす鳥種によって、適正な網目の大きさのネットを用いないと、網目から侵入されることがある。

表 2.1 網目選択の目安とネットの価格

対象種	網目サイズ	単価 (18×36m：200坪用)
スズメ・シロガシラ	20mm	14,000円前後
ヒヨドリ・ムクドリ	30mm	6,500円前後
カラス	75mm	2,000円前後

網目が小さいほど防鳥効果は高いが、風雪等による影響が大きくなるため、被害を及ぼす鳥の種類を見極めて網目を選択する。ネットに鳥類が絡まって死ぬことがあるので、目立つ色で絡みにくいネットを使用する。30mm程度以上の粗い網目のネットや、細かい糸のネットは鳥類が絡みやすい。ゴルフネットのように糸が太いものや、衝突したときに変形の程度が少ないネットの方が鳥類は絡まりにくい。

ネットと地面の間にわずかでも隙間があると、中に入り込んでしまうため、隙間ができないようにする。

ネットの外側から被害を受けることもあるため、ネットと作物の間には十分な間隔をあける。



キャベツ畑での設置例

1) 畑での利用

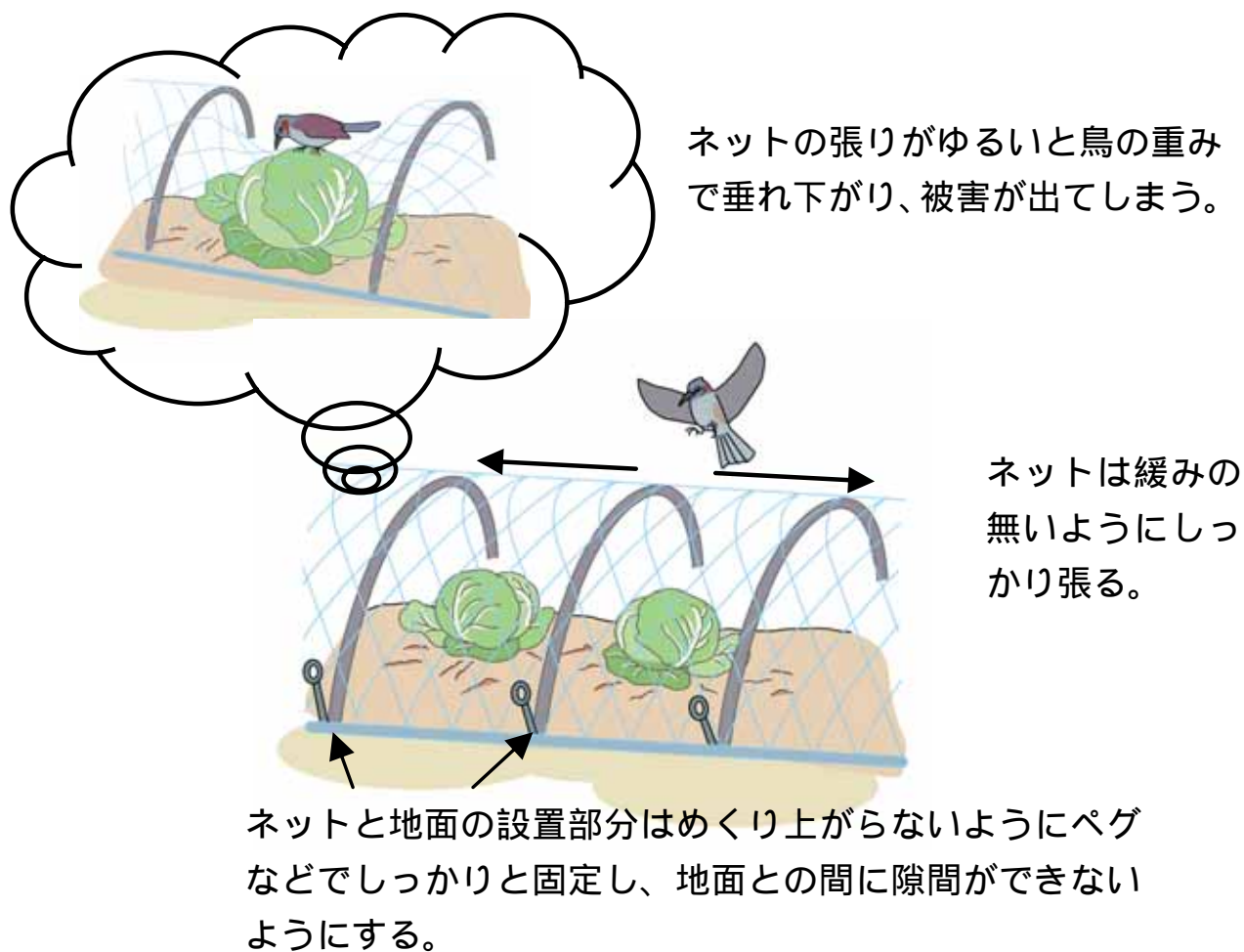
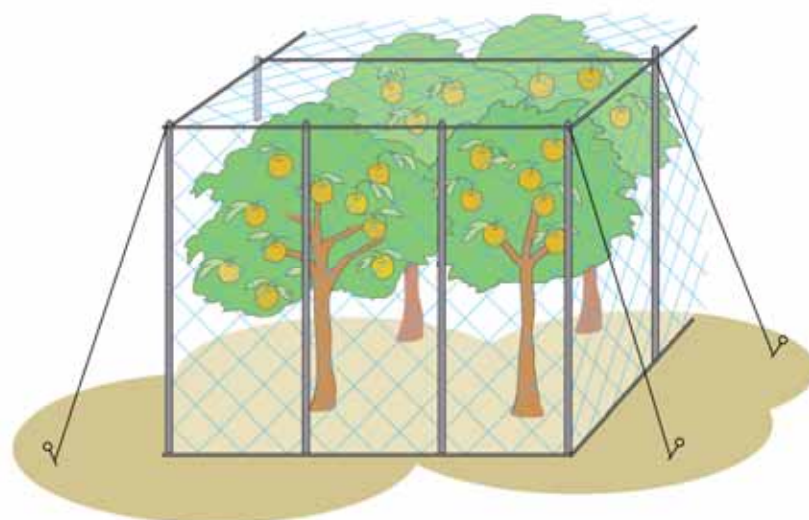


図 2.7 畑でのネットの設置

2) 果樹園での利用



上部のネットがたるまないように、支柱を設置したり支柱間にワイヤーを渡すなどが必要。

図 2.8 果樹園でのネットの設置

(2) テグス、糸、針金等

防鳥ネットのように完全に被害を防止することはできないが、カモ類やカラス類など大型の鳥類に対しては、農地の周りに糸状のものを張ることで、ある程度の侵入防止効果が期待できる。

設置のポイント

テグスでなくとも、水系のような丈夫な糸、針金等でもよい。張る間隔は、カモ類やカラス類が翼を広げた長さ（約1m）より狭くするとよい。

鳥類の侵入経路をみきわめ、侵入を妨害するように張る。

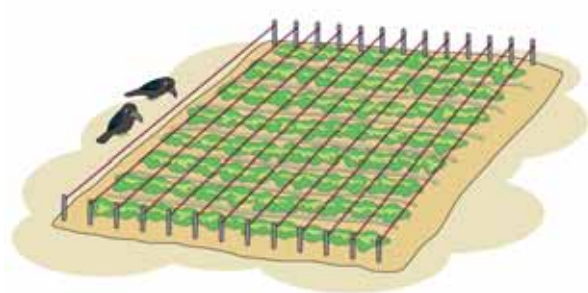
対策にかかる費用

テグスは、防鳥ネットや機材の購入などに比べて、資金的な負担が少なく、設置などの人的負担も少ない。

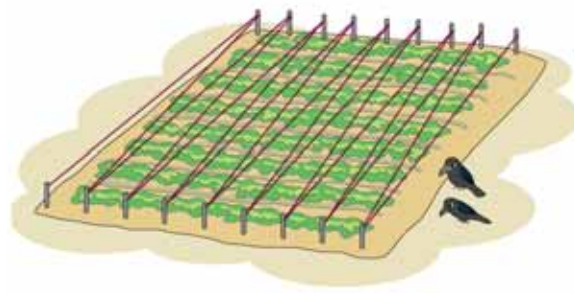
長さ100m当たりの資材費は、太さ約1mmのテグスで数百円程度、防鳥用糸で数十円程度。

1) 畑での利用例

畑の周囲にテグスを結びつける杭などを設置し、杭と杭を結ぶようにテグスを張る。



平行にテグスを張る方法



斜めにもテグスを張る方法

図 2.9 畑でのテグスの設置

2) 果樹園での利用例

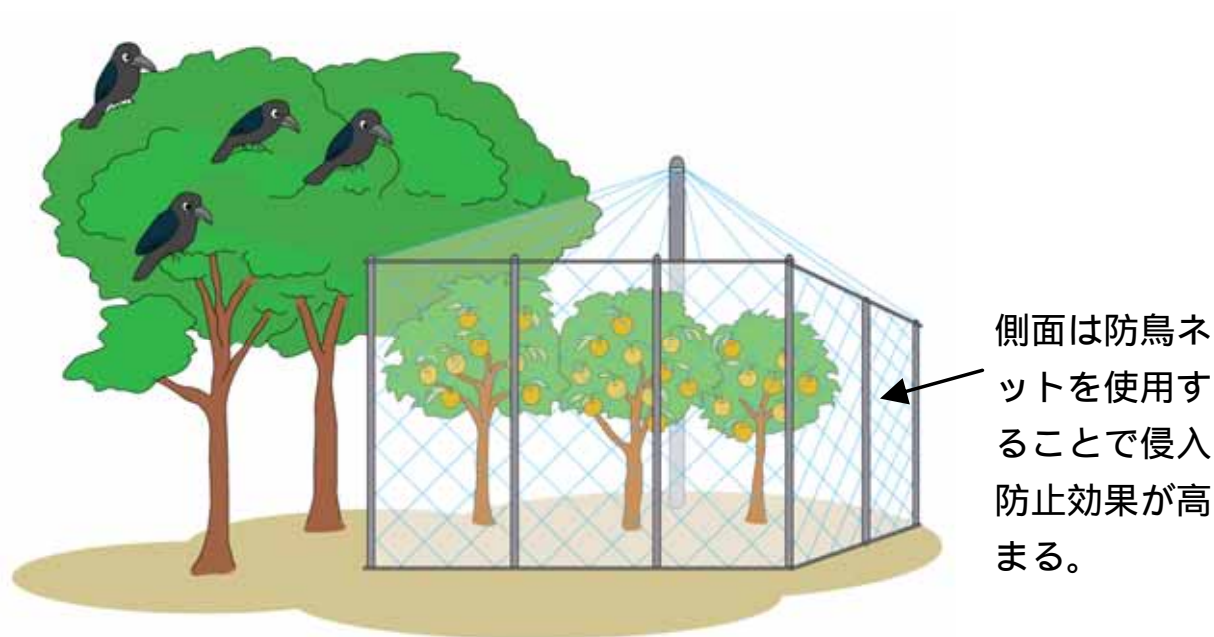


図 2.10 果樹園でのテグスの設置

果樹より少し高い位置から放射状に張る方法や、縦方向や斜め方向、格子状にテグスを張る方法などがある。側面から歩いて侵入されやすいので、防鳥ネットを併用すると良い。

対策の注意点

ヒヨドリやスズメなどの小型の鳥類は、テグスなどの障害物を避けて飛翔してあまり効果がないので、他の対策を利用する。完全な遮断資材ではないため、鳥類にとって餌として魅力的な作物を栽培している場合や、周辺に餌となるものがない場合には侵入されてしまう。

(3) 忌避剤

鳥類の嫌がる化学物質（登録農薬）を利用して、播種前の種子へ処理を行うことによって、被害を軽減する。

表 2.2 忌避剤（登録農薬）

有効物質 (一般名)	処理方法	対象作物	対象鳥類
チウラム	稲穂に 浸漬処理	稲	スズメ
	種子に 粉衣処理	だいず・えだまめ	ハト
		とうもろこし・ 飼料用とうもろこし	カラス・キジ・ハト
	種子に 塗沫処理	豆類（種実・未成熟）	ハト・カラス
		いんげんまめ・ えんどうまめ	キジバト
		麦類	ハト・キジ・スズメ
		稲	スズメ・ハト・キジバト・カラス・ カワラヒワ
		雑穀類	スズメ・ハト・キジバト・キジ・ ムクドリ・カラス
		ひまわり	カラス・ムクドリ・ハト
	とうもろこし・ 飼料用とうもろこし・ ソルガム	カラス・キジ・ハト・キジバト・ スズメ・ムクドリ	

平成20年3月現在

対策の注意点

被害を及ぼす鳥種の生息密度の高い場所などでは、忌避効果が薄れるため、他の対策と併用することが望ましい。

鳥類の忌避剤として利用した場合も、農薬の総使用回数に含まれるので注意が必要。

チウラムは魚毒性が強いため、河川や湖沼などに流入する恐れのあるところでは使用してはならない。

使用上の注意をよく読み、正しく使用する。

(4) 追い払い

古くから鳥類を追い払う目的で利用されてきた人を模した「案山子」、不規則な動きをする「吹き流し」や「防鳥テープ」、大きな音によって威嚇する「爆音機」や音と同時に模型を打ち上げる「複合型爆音機」などさまざまな器具が考案されて市販されているが、鳥類はこれらの器具が「こけおどし」であることを学習し、慣れてしまうという問題がある。

追い払い器具類の限界

音、光、磁石、臭い、模型、目玉模様などを利用した様々な防鳥機器があり、死体をつるす等の方法も行われている。鳥類は目新しいものを警戒することから、一時的に防鳥効果があるが、いずれの刺激も鳥類にとって実害をもたらさないことから、持続的な効果はない(引用文献(16)参照)。

追い払い対策のポイント

鳥類の慣れをなるべく生じさせないために、以下のような工夫が必要である。

- ・被害発生直前に設置し、使用後は放置せずに片付ける。
- ・設置位置、器具の種類などを頻繁に変える。
- ・他の被害防止対策と組み合わせる。

1) 案山子・マネキン

案山子が人間に似ているほど良い。

大豆播種期のハトによる被害に対しては、設置当初は半径 20m 程度で防鳥効果があったが、数日で慣れを生じる(引用文献(17)(18)参照)。

2) 旗・のぼり・吹き流し・防鳥テープ

長い竿の先に吹き流しや旗状の物を取り付けて、風になびかせたり、キラキラと反射するテープを作物の上に張る方法。

吹き流しは、ヒドリガモによる冬期のムギの被害対策には有効

であった（引用文献（19）参照）。

比較的安価であることから、費用対効果を吟味して使えば有用である（被害対策の取り組み事例4（75ページ）参照）。

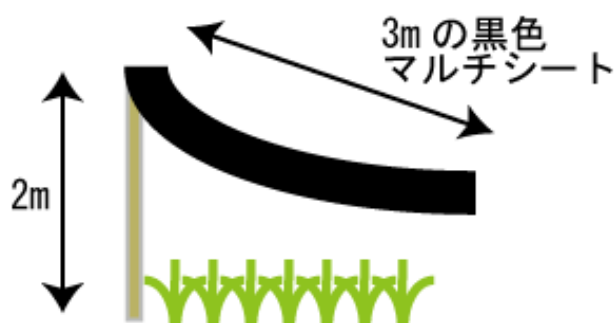


図 2.11 のぼりの設置例

- ・ 2m の支柱に 3m の黒色マルチシートをつるし、1 ha あたり 50 本立てた（引用文献（19）参照）。
- ・ 笹を立てたり、テープを吹き流し状にする方法もある。



（中央農業総合研究センター鳥獣害研究サブチーム提供）

防鳥テープ設置例

3) 爆音機・複合型爆音機

プロパンガスを用いて爆発音を発生させる装置。複合型爆音機は、爆発音とともに打ち上がった板や旗が落ちてくる。播種期の大豆や果樹園で半径数十mに効果があるが、慣れを生じる。

価格は5万～15万円程度と比較的高価である。また、大きな音を発生するため、使用に際しては周囲への影響を考慮する必要がある。

4) 音声再生装置

鳥類が天敵などに捕まったときに発する声や合成音を発する装置。

利用期間が1～2週間であれば効果が期待できる場合もある（引用文献（16）参照）が、次第に慣れて効果がなくなるため、他の対策と組み合わせるなどの工夫が必要である。

価格は3万円程度のものが多い。

5) エアソフトガン

被害を及ぼす鳥類が農地に現れたときに、農業者自らがその鳥類に向けて追い払いを行なう方法である。

人が直接的に威嚇を行うため、慣れの起こる可能性が少ない。これらの威嚇と銃器による捕獲を併用することによって、より効果を高めることができる。

エアソフトガンの価格は2万～3万円程度である。



エアソフトガン

- * ロケット花火を動物駆逐用に使用するには次頁の「ロケット花火について」を参照

ロケット花火について

がん具用ロケット花火をサル等の野生鳥獣の追い払い用に使用することについては、火薬類取締法上、「がん具煙火」ではなく、「煙火」に該当するため、

火薬又は爆薬 10 グラム以下のロケット花火を 1 日に 200 個以下使用するのであれば都道府県知事の許可は不要ですが、200 個を超えて使用する場合は都道府県知事の許可が必要です。

加えて、法規則第 56 条の 4 の規定が適用され、消費の技術上の基準として、消火用水を備えることやあらかじめ定めた危険区域内に関係者以外立ち入らないようすること、風向きを考慮して上方その他の安全な方向に打ち揚げることなどの決まりを遵守する必要があります。

また、人のいる方向や可燃物のある方向に打ち揚げた場合、事故や火災につながる危険性もありますので、安全な使い方を徹底するよう十分注意して下さい。

詳しくは、農林水産省のホームページをご覧ください。

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/index.html>

コラム（黄色の効果）

黄色のゴミ袋がカラス対策として使われていることから、黄色の色彩そのものに忌避効果がある、あるいは、カラスは黄色のものが見えないという誤解がある。黄色のゴミ袋の効果は、カラスにとって中身が見えにくいということであり、黄色を嫌がるわけではない。もし、黄色の吹き流しなどを設置することでカラスが圃場に来なくなるとすれば、それは黄色そのものの効果ではなく、見慣れない物が圃場にあるという、普段と違う状況に対してカラスが警戒したということである。

2 - 4 効果的な情報技術の活用方法

近年、GIS（地理情報システム）と呼ばれる電子地図の技術や、GPS（全地球測位システム）による位置情報取得技術の開発が進んでおり、鳥獣害対策においても活用が期待されている。ここではGIS、GPSの特徴を解説し、その活用事例として有害鳥類の個体数（生息密度）に関する研究について紹介する。

GISの特徴

1．情報の集約と管理

電子地図の中に、有害鳥獣の捕獲地点、被害発生地点と状況、侵入防止柵の設置場所など、各種の情報を整理して格納し、一元的に管理することができる。紙の地図と違い、情報を再利用したり、条件を付けて検索したりすることが簡単に素早く行える。

2．わかりやすい情報提供

情報を視覚的にわかりやすい地図の形で示すことができ、情報の提供やそれをを用いた検討が容易に行えるため、合意形成を助ける道具として利用できる。

3．空間的な解析

例えば鳥獣による被害発生地点と、植生、地形などの環境情報とを電子地図の上で重ね合わせて解析することで、被害が発生しやすい場所の特徴などの知見を得ることができる。

研究事例「カラスの営巣密度を予測する地図の作成」

中央農業総合研究センターでは、鳥類で被害が大きいカラスを対象に営巣密度を予測する手法を開発した。野外調査によって調べた実際の営巣密度と、植生、土地利用などの環境要因との関係をGISで解析し、環境情報から営巣密度を高精度に予測できることを明らかにした（引用文献（20）参照）。

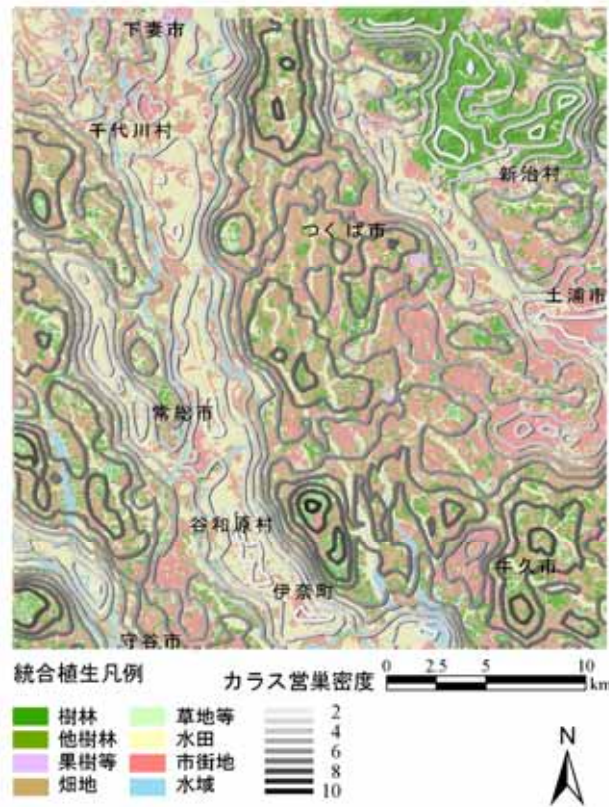


図 2.12 カラス営巣数の分布を表わす営巣密度予測地図

GPS の特徴

1 . 位置情報の自動的な取得

GPS は衛星からの電波を受信して、自動的に地球上の位置が割り出せる優れた機能を持っている。機器も小型軽量化しており使いやすくなっているが、空が見通せない森林の中では計測がしにくくなるなどの欠点もある。

2 . GIS との連携

GPS の位置情報を GIS に取り込むことで、手間のかかる地点の入力作業を効率化、自動化することが可能となる。

3 . 被害対策への活用

農作物等に被害を及ぼす動物に GPS を装着することで、地図上に動物の現在位置や移動経路を自動的に表示させたり、農地への接近を事前に察知したりすることができる。技術的な課題は多いが、地上波を用いる一般のテレメトリー機器による調査と比べ、人手がはるかに少なくすむため、今後活用が期待されている。

3 捕獲による被害軽減

捕獲による被害軽減の方法として、狩猟による捕獲、有害鳥獣捕獲（鳥獣被害防止特措法に基づくものを含む。）、特定鳥獣保護管理計画に基づく個体数調整がある。被害が発生しているからといって、これらの方法からはずれて、野生鳥獣を許可なく捕獲することはできない。

(1) 狩猟及び有害鳥獣捕獲の手続き

1) 狩猟による捕獲

狩猟を行うことができるのは、以下の鳥類（29種）と獣類（20種）である。

表 2.3 狩猟鳥獣の種類

鳥類（29種）		獣類（20種）
カワウ	タシギ	タヌキ
ゴイサギ	キジバト	キツネ
マガモ	ヒヨドリ	ノイヌ
カルガモ	ニュウナイスズメ	ノネコ
コガモ	スズメ	テン *5
ヨシガモ	ムクドリ	イタチ(オス)
ヒドリガモ	ミヤマガラス	チョウセンイタチ(オス)
オナガガモ	ハシボソガラス	ミンク
ハシビロガモ	ハシブトガラス	アナグマ
ホシハジロ		アライグマ
キンクロハジロ		ヒグマ
スズガモ		ツキノワグマ
クロガモ		ハクビシン
エゾライチョウ		イノシシ *6
ウズラ *1		ニホンジカ
ヤマドリ(オス)*2		タイワンリス
キジ(オス)*3		シマリス
コジュケイ		ヌートリア
バン		ユキウサギ
ヤマシギ *4		ノウサギ

- *1：一定期間の捕獲の禁止(H24.9.14迄) *5：亜種のツシマテンを除く
 *2：亜種のコシジロヤマドリを除く *6：雑種のイノブタを含む
 *3：亜種のコウライキジを含む
 *4：別種のアマミヤマシギは含まれない

狩猟鳥獣であっても、地域・種によっては捕獲禁止又は捕獲制限が行われている。

また、狩猟を行うためには、猟法に応じた狩猟免許を取得することが必要である。狩猟免許の種類には網猟免許、わな猟免許、第一種銃猟免許、第二種銃猟免許がある。

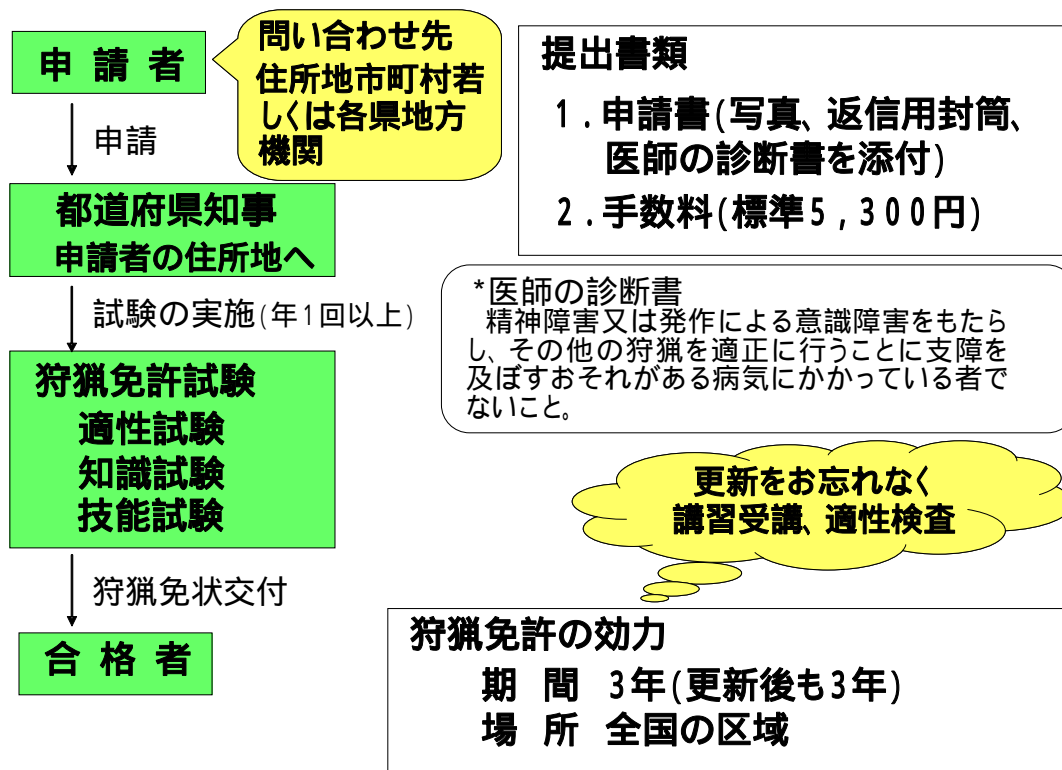
狩猟免許試験は、居住している地域を管轄する都道府県知事が実施し、試験に合格して取得した免許は、全国で有効である。ただし、狩猟をしようとする場合は、その地域を管轄する都道府県に狩猟者登録をする必要がある。免許の有効期間は3年間で、3年ごとに更新が必要である。

表 2.4 鳥獣の狩猟には免許が必要

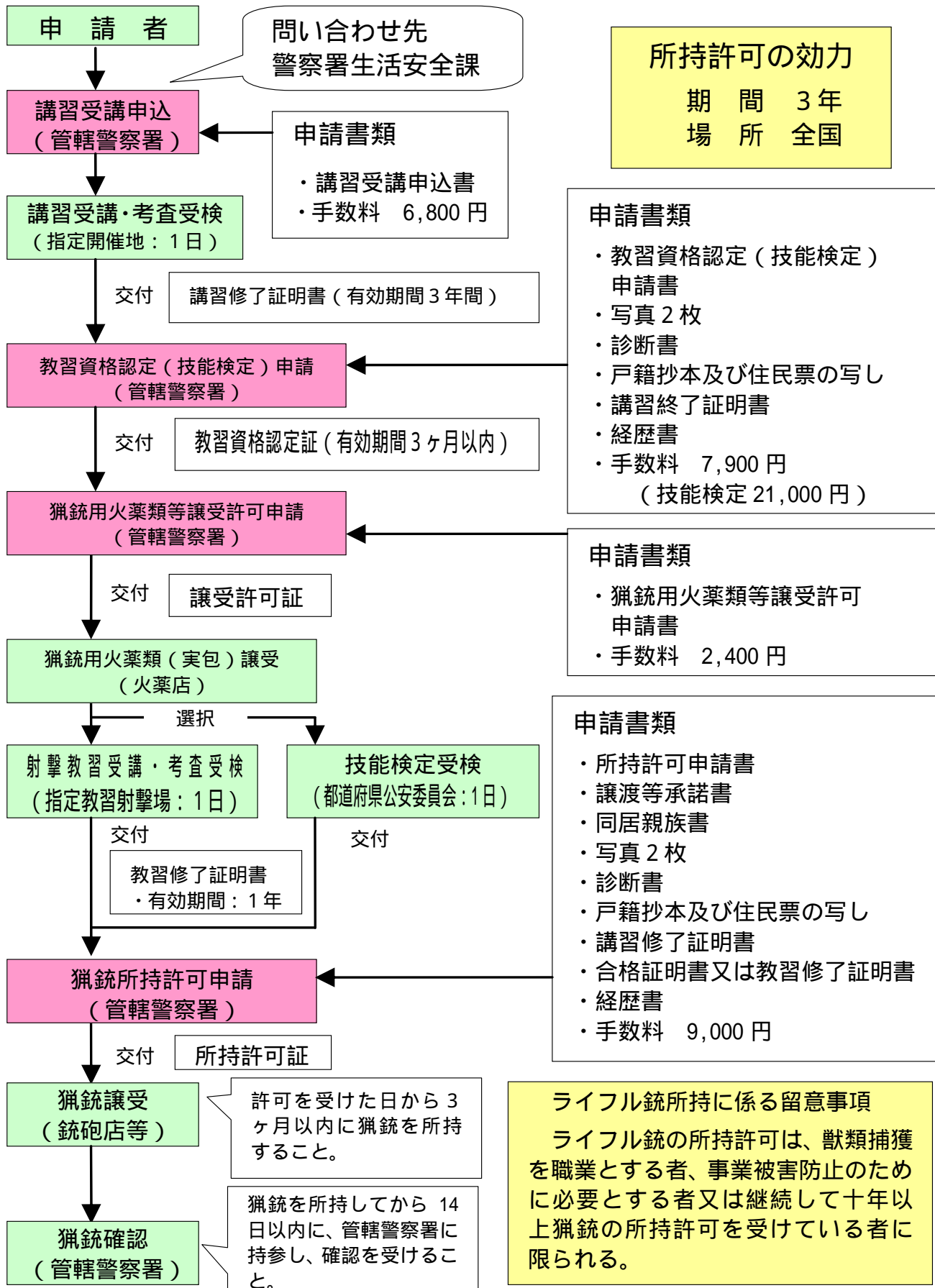
猟具	狩猟免許の種類
むそう網、はり網、つき網、なげ網	網猟免許
くくりわな、はこわな、はこおとし、囲いわな	わな猟免許
装薬銃（ライフル銃、散弾銃）、 空気銃（圧縮ガス銃を含む）	第一種銃猟免許
空気銃（圧縮ガス銃を含む）	第二種銃猟免許

ただし狩猟による鳥類の捕獲のためにわなを使用することは禁止されている

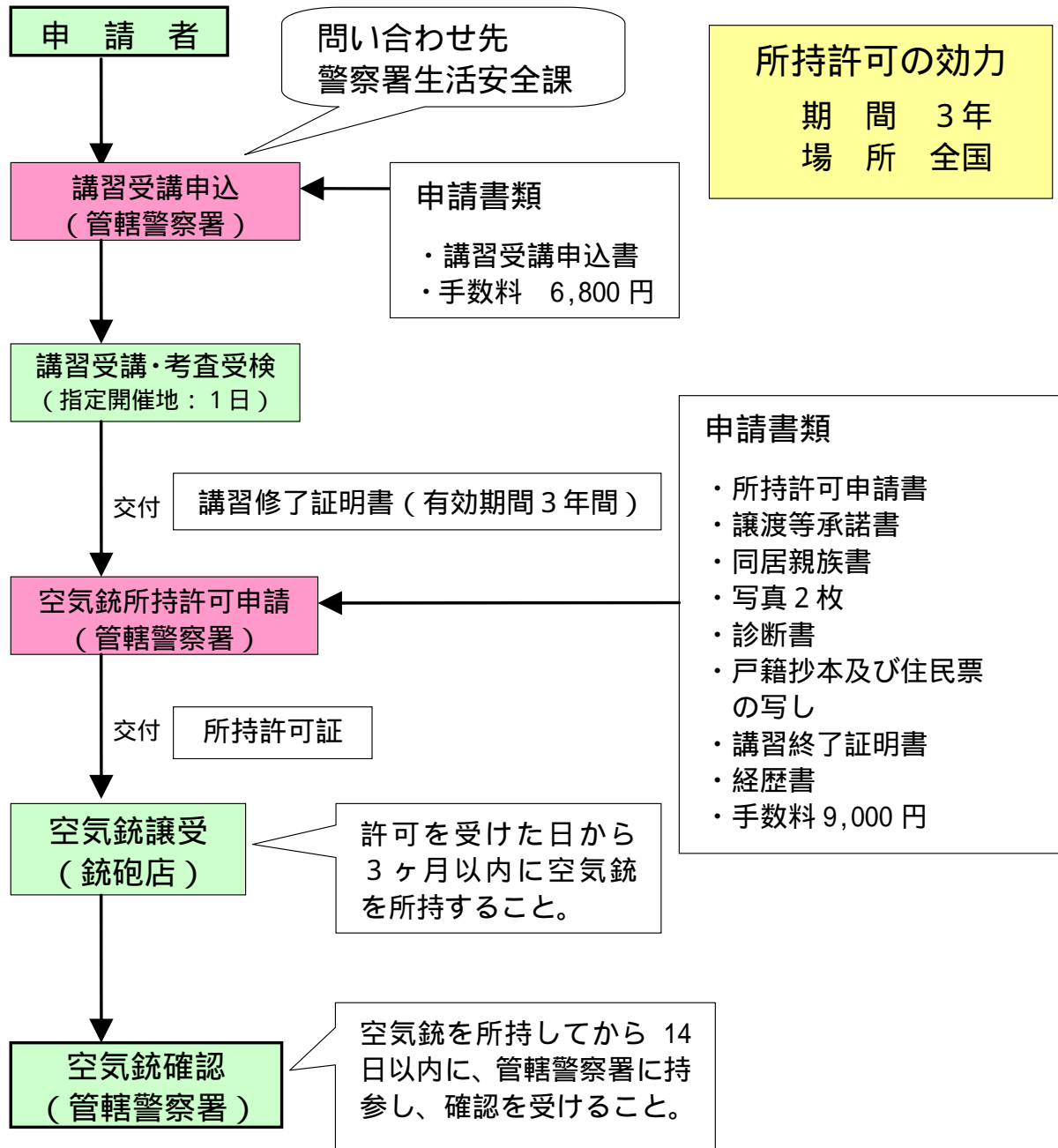
狩猟免許の申請手続き



猟銃所持許可の申請手続き（初めて所持する場合）



空気銃所持許可の申請手続き（初めて所持する場合）



2) 有害鳥獣捕獲

鳥獣による生活環境、農林水産業、生態系にかかわる被害が生じている、あるいはその恐れがあり、原則として各種の防除対策によっても被害が防止できないと認められた時、その防止、軽減を図るために捕獲が行われる。捕獲許可申請は、被害を受けている個人、法人（国・地方公共団体、農協、漁協、森林組合などに限定）が行うことができる。

有害鳥獣捕獲の申請をする場合は、市町村の鳥獣行政担当課へ相談するとよい。

有害鳥獣捕獲の準備

被害状況の把握

被害を与えた対象種の特定と、何が被害を受けたか、どれだけ被害が発生したかなどを把握する。また、どのような被害防止対策を実施していたかなどをチェックする。

捕獲に必要な許可の申請

鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づき、市町村または都道府県に申請し、鳥獣捕獲許可を受ける。原則として、有害鳥獣捕獲には狩猟免許が必要である。

その他

地元猟友会等により有害鳥獣捕獲隊が編成されている場合があるため、それぞれの市町村または都道府県に確認することが必要である。

鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等に係る許可手続き

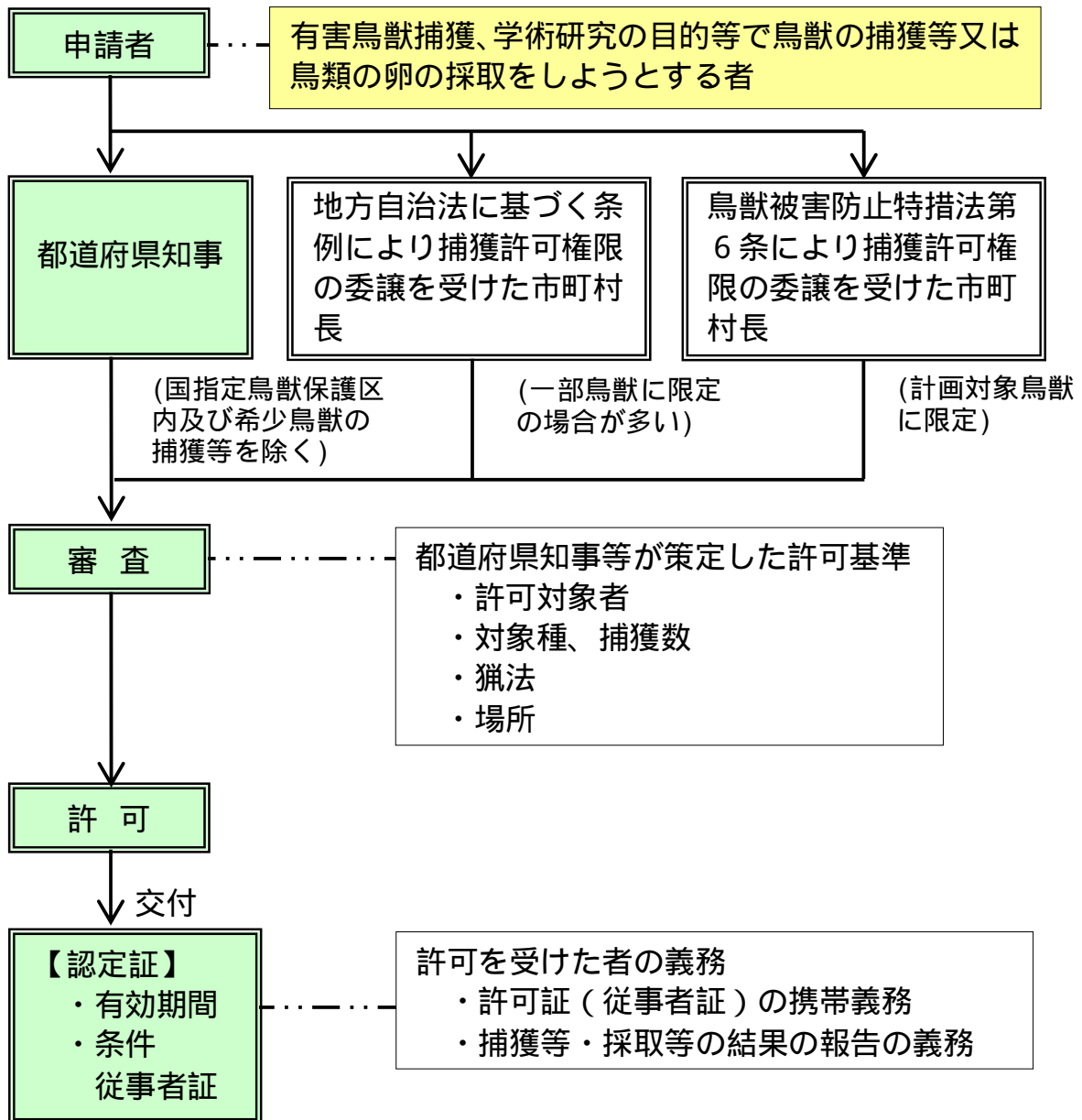


表 2.5 有害鳥獣捕獲と狩猟捕獲の比較(自ら捕獲等を行う場合)

	免許	登録	期間
有害鳥獣捕獲		× ()	許可された期間であれば年中可能
狩猟による捕獲		狩猟を行う都道府県に要登録	北海道以外：毎年11月15日～翌年2月15日 北海道：毎年10月1日～翌年1月31日

：狩猟登録を義務付けている都道府県もあるので、都道府県出先事務所及び市町村の鳥獣行政担当課等に確認されたい。

(2) 特定鳥獣保護管理計画制度の活用

被害防止対策を実効あるものとするためには、「生息地管理」、「被害防除」と共に「個体数管理」を的確に行うことが重要である。都道府県では、被害の軽減に向けた総合的な取組みを計画的に推進するために、「特定鳥獣保護管理計画」の策定を行っている。対策を実施するためには、都道府県、市町村や各地域住民、関係団体が連携を図りながら推進することが重要である。

「特定鳥獣保護管理計画」は、地域個体群の長期にわたる安定的維持を図ることを目的として、シカやイノシシなど地域的に著しく増加している種の個体群、逆にクマなど地域的に著しく減少している種の個体群を対象に、都道府県が策定する計画である。

現状では、大型哺乳類については多数の計画が策定されているが、鳥類についてはカワウの1計画のみであり、農作物に被害を及ぼす鳥類に対する計画は策定されていない。しかし今後、広域的、長期的に被害を減らすためには有効なツールとなる。

(3) 捕獲体制の整備

1) 狩猟者及び狩猟免許取得者の減少

現在、有害鳥獣の捕獲や個体数調整に従事する狩猟者の減少が問題となっている。減少の要因として、猟友会員の高齢化や中山間地域における人口の減少、趣味の多様化や経費負担、手続きの煩雑さなどが挙げられている。

また、狩猟免許取得者は、昭和53(1978)年から一貫して減少傾向にあるが、網・わな猟免許においては、有害鳥獣捕獲を行う農業者の免許取得により、増加傾向にある。

2) 狩猟免許の区分の見直し

平成18年度の「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」の法改正により、網・わな猟免許を網猟免許とわな猟免許とに分割して、平成19年度より実施している。

今後も、わな猟免許取得者は増えるものと見込まれているが、全体的には、狩猟免許取得者数は減っている。そのため都道府県、

市町村などでは、狩猟免許の取得を促進することが重要である。

3) 捕獲体制の整備

狩猟者人口の減少等の進行に伴い、猟友会への委託など従来の取り組みに加え、市町村や農林漁業団体の職員等を新たな捕獲の担い手として育成しつつ、捕獲体制を整備する必要がある。

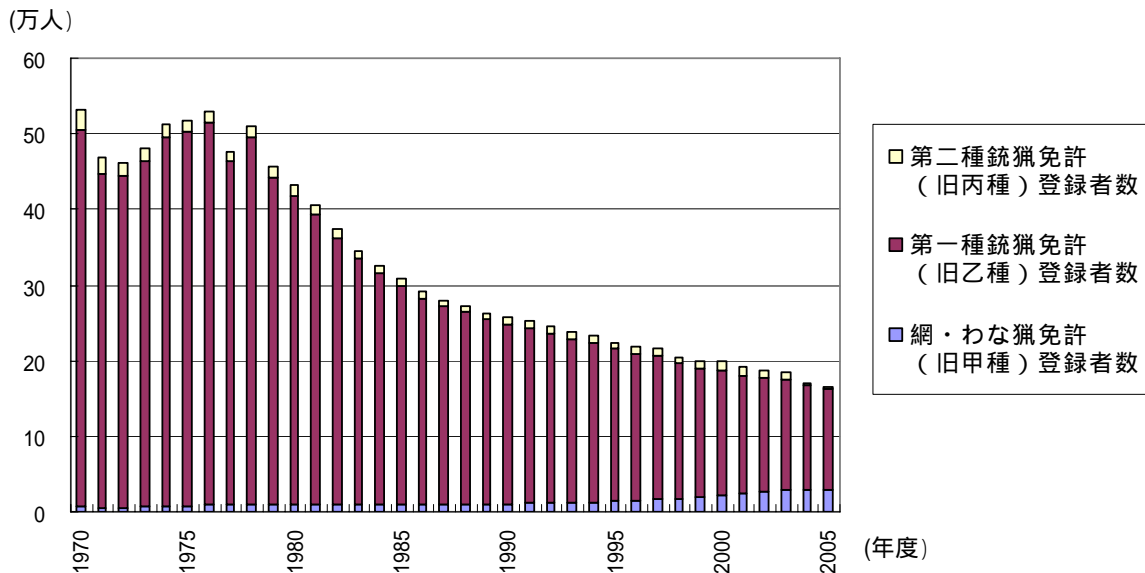


図 2.13 狩猟免許登録者数の推移

(環境省「鳥獣関係統計」(<http://www.sizenken.biodic.go.jp/wildbird/simple/toukei/guide.html>)より)

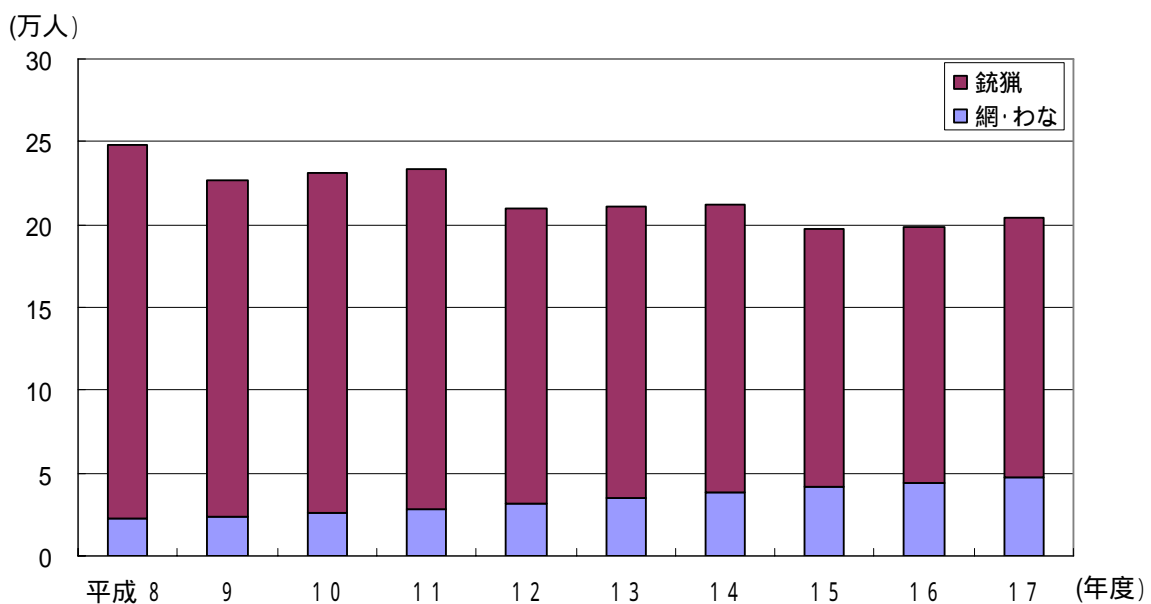


図 2.14 狩猟免許取得者数の推移

(環境省「鳥獣関係統計」より)

(4) 捕獲方法

1) 銃器による捕獲

被害を受けている一部の田畑の周辺で捕獲を行うと、その周辺の狭い範囲に対して追い払い等の効果が期待される。

爆音機を利用している場所では、その効果を上げることができる。

案山子などに有害鳥獣捕獲隊が利用しているハンタージャケットなどを着せると、追い払いの効果が高まる。

注意点・ポイント

銃器の使用できない場所や、日の出前や日没後といった銃器の使用できない時間帯に被害が集中する可能性があるため、捕獲作業と同時に、対象鳥類の行動を把握することが重要である。捕獲を実施する場所や実施日などを周知徹底しなければならない。十分に告知を行って、事故のないように心がけなければならない。

有害鳥獣捕獲を行なう場合は、有害鳥獣捕獲申請を行なって捕獲許可を得る必要がある。

狩猟として捕獲を実施する際には、狩猟に関わる手続きが必要となるため、各都道府県に確認する必要がある。

2) 捕獲檻による有害鳥獣捕獲

捕獲檻を活用した有害鳥獣捕獲は、カラス類を対象にして取り組まれている。東京都では主に生活被害対策の一環として、平成 13 年度より檻を利用した捕獲を開始しており、平成 18 年度末までにおよそ 8 万羽の捕獲実績がある。東京都が利用している捕獲檻は図 2.15 のような構造で、大きさは 3m × 4m (底面) × 3m (高さ) である。

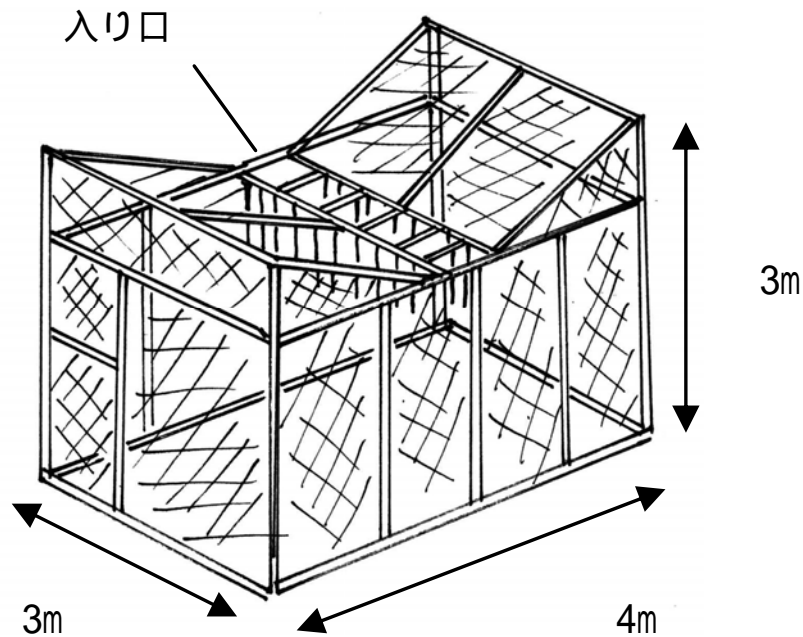


図 2.15 カラス用の捕獲檻

捕獲檻を用いたカラスの有害鳥獣捕獲のポイント

以下に、鳥取県での事例を参考に、捕獲檻の設置や製作等に関するポイントを紹介する（鳥取県資料：第1回カラス被害対策セミナー「カラスの学校」より）。

設置場所のポイント

日ごろからカラスが多く集まる場所がよい。

上空を飛翔するカラスからよく見える場所であること。

通常、人が近づかない場所であること。

近くに止まり木となる樹木や建物などがあること。

捕獲檻へ水の供給ができる場所であること。

被害発生場所に設置すると、捕獲檻のおとりカラスや誘引餌に他のカラスがひきつけられ、さらに被害が増加することがあるため、被害発生場所とねぐらとの間など、カラスの移動経路に設置する。



鳥取県で設置されている捕獲檻

- ・基本的な構造は東京都で利用しているものと同じ。
- ・大きさは4m×4m（底面）×3.5m（高さ）で、東京都の捕獲檻より若干大きい。
- ・骨組み部分に廃品パイプを利用しているため、制作費は15万円程度に抑えられている。

製作時のポイント

檻のサイズは大きい方が捕獲効率が高い。

カラス用檻の場合、入り口にぶら下げる針金は、40cm程度が良い。

入り口の針金の代わりに硬度があって曲がりにくい自転車のスポークを流用しても良い。

捕獲檻の入り口部分近くには、捕獲したカラスが逃げる際に止まり木となるようなものを置かない。



入り口付近の針金

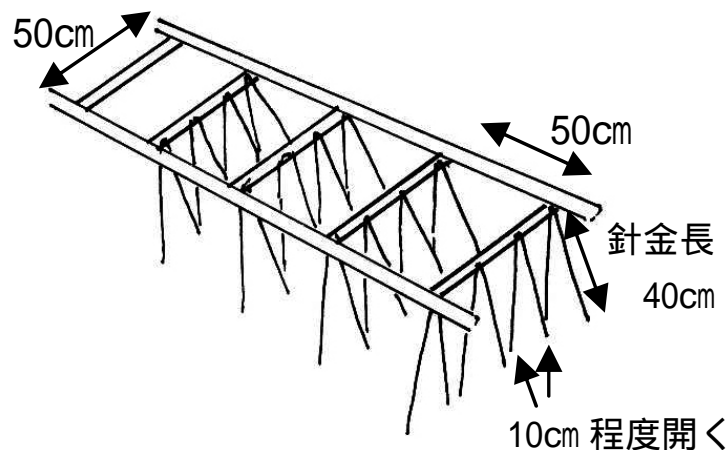


図 2.16 入口部分の構造（鳥取県の事例を参考）

捕獲効率を上げるためのポイント

おとりのカラスを最初3羽程度入れる。

見回りは毎日行なって、エサと水を供給する。

入り口にぶら下がる針金が曲がっていると、そこから逃げられることがあるので、放置せずこまめに直す。

捕獲檻の内部は常に掃除しておく。檻の中にカラスの死体や散乱した羽があると、飛来したカラスが警戒してしまう。

捕獲上の注意点

檻に入ったカラスを捕まえるときには、鋭い爪やくちばしで怪我をしないように、皮手袋等を着用すること。

トビなどカラス以外の種が錯誤捕獲された場合、これらの種は有害鳥獣捕獲許可対象ではないため、速やかに逃がす必要がある。