

改訂版

# 野生鳥獣被害防止マニュアル

～捕獲鳥獣の食肉等利活用（処理）の手法～



## 野生鳥獣肉の基本原則

- 一. 苦痛を与えない方法で捕獲し食肉等、適切な方法で処理すること
- 二. 食肉処理業の営業許可を得ていない施設で解体処理された獣肉を販売しないこと、購入しないこと
- 三. 屋外で内臓を摘出する場合は、適切な衛生管理の知識及び技術を有し、異常の有無を確認できる者が行うこと
- 四. 異常の見られる個体は、食肉として扱わないこと
- 五. 野生鳥獣肉を生で食しないこと。また、調理・提供する際は、十分に（75℃で1分間あるいは、同等以上の効力を持つ方法）加熱すること

改訂版

# 野生鳥獣被害防止マニュアル

～捕獲鳥獣の食肉等利活用（処理）の手法～

令和4年8月

農林水産省 農村振興局 監修

# 本マニュアルについて

本マニュアルは、「野生鳥獣被害防止マニュアル シカ、イノシシ  
ー捕獲獣肉利活用編ー（平成 28 年 3 月）」を改訂するものであり、  
被害対策の一環で捕獲されたシカやイノシシを食肉およびその他の  
利活用を推進することを目的として作成しています。

食肉処理の衛生管理等については、「野生鳥獣肉の衛生管理に関する  
指針(ガイドライン)」に則って作成しています。「食品衛生法」や「野  
生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」等の関係法令等  
については、web 等で確認してください。

今後、本マニュアルを活用することで、捕獲された個体の適切かつ  
積極的な利活用が推進されることを期待しています。



# はじめに

近年、ニホンジカやイノシシ等の野生鳥獣の増加とそれによる影響は全国で深刻化しています。特に農作物への被害は年間 158 億円（令和元年度）で、全体の約 7 割がシカ、イノシシ、サルとなっています。森林の被害面積は全国で年間約 5 千 ha（令和元年度）で、このうちシカによる被害が約 7 割を占めます。鳥獣被害は営農意欲の減退、耕作放棄・離農の増加、さらには森林の下層植生の消失等による土壌流出、希少植物の食害、車両との衝突事故等の被害ももたらしており、被害額として数字に表れる以上に農山漁村に深刻な影響を及ぼしています。

鳥獣被害の深刻化を踏まえ、平成 19 年に「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（以降、特措法と称する）」が定められました。その後、被害対策の担い手の確保、捕獲の一層の推進、捕獲鳥獣の利活用の推進等を図るため、平成 24 年、26 年及び 28 年に改正され、対策が進められています。特措法において、被害防止の一環で捕獲した個体については、適切に処理し、有効活用としての利用を図るとされています。

## 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（特措法） （捕獲等をした対象鳥獣の適正な処理）

**第十条** 国及び地方公共団体は、被害防止計画に基づき捕獲等をした対象鳥獣の適正な処理を図るため、必要な施設の整備充実、環境に悪影響を及ぼすおそれのない処理方法その他適切な処理方法についての指導その他の必要な措置を講ずるものとする。

### （捕獲等をした対象鳥獣の食品としての利用等）

**第十条の二** 国及び地方公共団体は、被害防止計画に基づき捕獲等をした対象鳥獣の食品としての利用等その有効な利用における安全性を確保するため、当該対象鳥獣の食品等としての安全性に関する情報の収集、整理、分析及び提供に努めなければならない。

**2** 国及び地方公共団体は、被害防止計画に基づき捕獲等をした対象鳥獣の食品としての利用等その有効な利用の促進を図るため、必要な施設の整備充実、食品としての利用に適した方法による捕獲等に関する情報の提供、食品としての利用に係る技術の普及、食品としての利用等その有効な利用に係る開発又は需要の開拓の取組等に対する支援、加工品の流通の円滑化その他の必要な措置を講ずるものとする。

**3** 国は、国、地方公共団体、事業者、民間の団体その他の関係者が相互に連携を図りながら協力することにより、被害防止計画に基づき捕獲等をした対象鳥獣の食品としての利用等その有効な利用が図られることに鑑み、これらの者の間の連携の強化に必要な施策を講ずるものとする。

# 目次

## 基本編

### 第1章 捕獲個体を利活用するための基本的な考え方

1 野生動物を利活用すること	2
2 捕獲者・処理業者・行政の役割	3
3 捕獲から販売（食肉）までの流れ	4
4 衛生管理	5

## 計画編

### 第2章 食肉利活用事業の進め方

1 食肉として利活用する目的	8
2 地域の状況を調査する	9
3 事業計画の立て方	10
4 食肉処理施設の計画	11

## 捕獲編

### 第3章 衛生的な捕獲と運搬方法

1 捕獲者に求められる知識・技術	14
2 異常の確認と記録	16
3 血抜き（放血）	17
4 屋外での内臓摘出	18
5 運搬における衛生管理	19

## 処理編

### 第4章 衛生的な処理方法

1 食肉処理施設の衛生管理①	24
2 食肉処理施設の衛生管理②	25
3 従事者の衛生管理	26
4 個体の確認・洗浄	27
5 結さつ（食道・肛門部）	28
6 はく皮	29
7 内臓摘出・枝肉の取り扱い	30
8 冷蔵・保管	31

## 流通編

### 第5章 衛生的な流通・販売方法

- 1 仕入れ・提供時の衛生管理 ..... 34
- 2 販売・消費時の取り扱い ..... 35

## 活用編

### 第6章 食肉以外の活用、処理方法

- 1 ペットフード ..... 38
- 2 皮の活用 ..... 40
- 3 微生物による減容化 ..... 41

## 事例編

### 第7章 被害対策・地域資源としての活用モデルと普及の取り組み

- 1 安心・安全・安定供給の取り組み ..... 44
- 2 捕獲者・事業者が連携した取り組み ..... 45
- 3 被害対策と地域振興としての取り組み ..... 46
- 4 衛生・品質を追求した取り組み ..... 47
- 5 シカ・イノシシの栄養成分と機能性 ..... 48
- 6 学校給食への取り組み ..... 49
- 7 衛生管理の認証・認定制度 ..... 50

## 資料編

### 第8章 参考資料

- 1 人獣共通感染症による健康被害リスク ..... 52
- 2 関連法規・規則 ..... 53

# 用語集

用語	定義
捕獲	銃やわな等によりシカ、イノシシを保定したりと殺する行為のこと。本書では、被害防止を目的とした有害捕獲のほか、指定管理鳥獣捕獲や、狩猟等で行う場合も含む。
と体	資源的利用を目的として捕殺された個体のこと。
血抜き（放血）	食肉とするため、シカ、イノシシから血を抜くこと。
はく皮	シカ・イノシシの皮をナイフ等で剥（む）くこと。
処理	解体（と殺・血抜き以降の内臓摘出、はく皮）から枝肉の分割・脱骨・細切等までの行為のこと。
枝肉	と体から頭及び内臓を取り除き、はく皮した状態の骨付き肉のこと。
食肉	販売目的で処理した肉のこと（自家消費のために処理した肉は含まない）。
食肉処理業者	と体を食肉処理する者のこと（自家消費用として処理する狩猟者等は除く）。
食肉処理施設	処理業者が食肉処理するために、食品衛生法第 52 条第 1 項の許可を受けた施設のこと。

# 第 1 章

---

## 基本編

### 捕獲個体を利活用するための基本的な考え方

- 1 野生動物を利活用すること
- 2 捕獲者・処理業者・行政の役割
- 3 捕獲から販売（食肉）までの流れ
- 4 衛生管理

# 1 野生動物を利活用すること

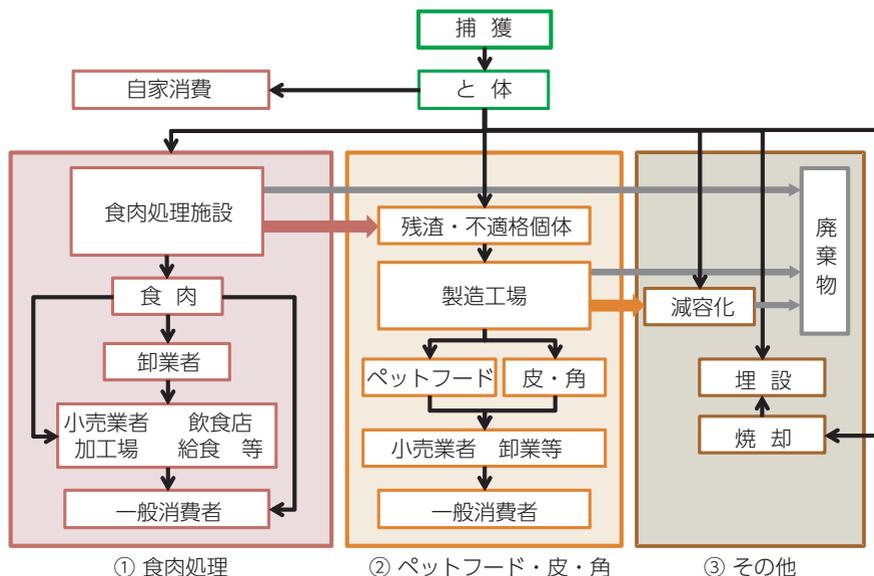
## 捕獲後は適切に処理しなければならない

農業被害防止等の目的で捕獲したシカやイノシシは、資源として利活用する、しないに関わらず、適切な方法で処理することになります。捕獲個体を野外にそのまま放置することは「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以降、鳥獣保護管理法と称する）」で原則禁止されています。また、捕獲個体を生活環境上影響が生じるような処理を行った場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以降、廃棄物処理法と称する）」に抵触する可能性もあります。

捕獲個体を業として食肉に利活用する場合は、「食品衛生法」を遵守する必要があるほか、厚生労働省が策定した「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」あるいは都道府県等が定めた指針（ガイドライン）に原則従って、衛生的に処理、活用しなければなりません。

捕獲個体の利用、処理方法として下記フロー図の様な方法があります。食肉処理施設で受け入れた場合は、食肉にできない個体や部位は「廃棄物」として適切に処分する必要があります。（廃棄物の処理方法は、自治体に確認してください）。

捕獲したシカやイノシシは、「食肉」としての資源的利活用を検討し、難しい場合は、計画的かつ適切にその他の方法で処理を行いましょう。



入口（捕獲）から出口（処理）の手法と流れ

## 2 捕獲者・処理業者・行政の役割

### 捕獲者

#### 適切な捕獲と放血

- できるだけ多くの個体を食肉として利活用するため、適切な方法による捕獲、血抜き及び施設への搬入を行ってください。
- 捕獲に携わる方も、捕獲したシカやイノシシが地域の食材、資源であることを意識し、食肉処理施設への協力や、個体の丁寧な取り扱いなど、できる取り組みを行いましょう。



### 食肉処理業者

#### 安心、安全な食肉の提供

- 衛生処理のガイドラインを遵守し、安全な食肉を一般消費者へ届けることを意識してください。

#### 食肉以外の処理への取り組み

- 食肉処理施設に搬入された場合、食肉に適さない個体や部位などは、廃棄物として適切に処理してください。
- ペットフードへの利用や減容化処理など、廃棄コストを減らす取り組みを検討してみましょう。



### 行政

#### 衛生に関する認証や認定制度の整備

- 野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）を遵守している施設の食肉なのか、遵守していない施設の肉なのかは、消費者は判断できません。そのため、公的機関や第三者機関が衛生の認証や認定することで、消費者が積極的に購入、活用することが望めます。

#### 普及啓発・販売支援

- 入口（捕獲）だけではなく、出口（処理）までを考え、できる限り資源化するための仕組みを検討しましょう。
- 地域の特産品としてシカ、イノシシ肉のPRやブランド化などの販売支援を行いましょう。



# 3 捕獲から販売（食肉）までの流れ

## 捕獲から食肉処理、販売までの作業工程と必要な許可

シカやイノシシを捕獲し、食用に供する目的で処理、販売、加工する場合は、食品衛生法による以下の営業許可が必要です。

「食肉処理業」は、食用に供する目的でシカやイノシシをと殺・解体する営業、又は解体された個体の肉、内臓等の分割や細切する営業です。

一般的に食肉処理業者が、許可施設でのみ販売する場合はこの営業許可で販売出来ます。

「食肉販売業」は、野生動物の生肉（骨及び臓器を含む）を販売する営業で、食肉処理業の許可施設以外の施設で販売する場合にこの営業許可が必要です。

加工品を製造する場合は、どのような加工品（燻製、瓶詰など）を製造するかにより、「食肉製品製造業」、「缶詰又は瓶詰食品製造業」等の営業許可が必要になることもあります。

必要な許可については、最寄りの保健所に相談してください。



食肉処理業の許可を得ていない施設で解体処理されたシカやイノシシの肉は販売できません。

食肉処理業許可が無いと肉の流通販売はできません



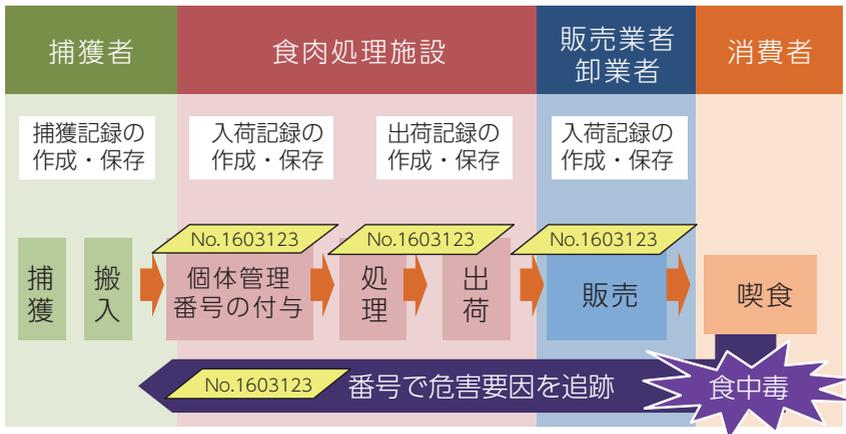
捕獲から販売までの作業工程と営業許可

## 4 衛生管理

### トレーサビリティ

食中毒の発生時における問題食品（違反食品等又は食中毒の原因若しくは原因と疑われる食品等をいう。以下同じ。）の早期の特定、排除を可能とし、問題食品の流通や食中毒の拡大防止を迅速、効果的かつ円滑に実施するため、捕獲から食肉処理、販売に至るまでの各段階において、個体管理番号を付した記録の作成及び保存を行うよう努めてください。

記録した帳簿は、3年間保存するように努めてください。



捕獲から販売まで同一の番号で管理するトレーサビリティの仕組み

### 止め刺しと放血

- わなで捕獲した場合、銃や電殺器、その他の方法で止め刺しを行います。それだけでは、全身に血液が残ったままとなります。
- 食肉として活用する場合、臭いの元となる全身の血液を排出するため、適切な方法で放血を行い、施設に搬入してください。
- これまでの研究から、どのような方法で捕獲した場合でも、頭を下にし、吊り下げて搬送することで、わずかでも全身の血液を排出することが報告されています。



## HACCP (ハサップ)

HACCP (ハサップ) とは、「Hazard (危害)」「Analysis (分析)」「Critical (重要)」「Control (管理)」「Point (点)」の5つの単語の頭文字に由来する国際基準を満たした衛生管理手法の一つです。完成品を抜き取り検査する方法とは異なり、食品の製造・出荷の工程で、どの段階で微生物や異物混入が起きる可能性があるかを予測・分析し、被害を未然に防ぐ方法です。

イノシシ、シカ肉の製造においても、捕獲した個体の搬入・受け入れからはく皮、解体、分割、梱包、出荷等という各工程において、どのような衛生管理上のリスクがあるかを予測し、その危害を防止するための重要管理点を設定し、そのポイントを連続的に監視、記録することで導入できます。

令和2年の食品衛生法改正により、HACCP に沿った衛生管理が義務化されました。HACCP の詳細については、厚生労働省のホームページなどを参考にするほか、地域の保健所に相談してください。

HACCP の導入は全ての食品事業者が対象となっています。導入にあたっては、事業者の規模などにより衛生管理内容が下記の2つに分かれています。

### HACCP に基づく衛生管理

コーデックスの HACCP 7原則に基づき、食品等事業者自らが、使用する原材料や製造方法等に応じ、計画を作成し、管理を行う

- 大規模事業者
- と畜場
- 食鳥処理場

### HACCP の考え方を取り入れた衛生管理

各業界団体が作成する手引書を参考に、**簡略化されたアプローチ**による衛生管理を行う

- 小規模な営業者  
多くのシカやイノシシの食肉処理施設が該当



### 小規模ジビエ処理施設向け

### HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

本手引書は野生鳥獣（イノシシとシカ）を処理する、食品衛生法の「食肉処理業」の許可を有する施設で、従業員10名以下の施設を対象として、作成されました。

上記に該当する場合は、厚生労働省のWEBページより手引書をダウンロードし、衛生管理計画を作成、実施、記録を作成してください。

# 第 2 章

---

## 計画編

### 食肉利活用事業の進め方

- 1 食肉として利活用する目的
- 2 地域の状況を調査する
- 3 事業計画の立て方
- 4 食肉処理施設の計画

# 1 食肉として利活用する目的

## 被害対策や地域振興としての効果

食肉として利活用することで、下記のような被害対策や地域振興、食育などへの効果が期待されます。

### 食肉利活用によって期待される効果

- 短時間に搬出できる場所で捕獲することで、被害対策の効果が高い捕獲につながる。
- 丁寧に捕獲することで、捕獲しにくいスマートディア（警戒心の高い個体）の発生を抑制することができる。
- 捕獲個体の埋設や焼却処理にかかる費用を低減できる。
- 地域が食材として意識することで、捕獲に協力的になる。
- 捕獲者の被害感情を低減する。
- 「命をいただく、命を無駄にしない」ことで、食育、環境教育になる。



スマートディア（警戒心の高い個体）を増やさないように

## 商業利用の可能性と課題

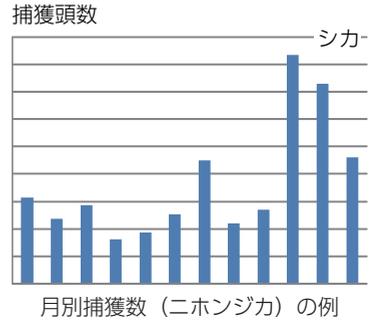
- 公共事業としての「捕獲」から市場性のある「食肉」を販売、流通するというビジネス的な部分があるため、捕獲者、処理事業者、行政のそれぞれが連携して取り組まなければなりません。
- 食肉を流通、販売するための事業なのか、被害対策や、地域振興の一環で行う事業なのかを明確にすることで、事業の目標や費用の考え方も異なります。
- 被害対策の一環で取り組むのであれば、被害が無くなれば取り組む必要がなくなります。一方で、ビジネスとして取り組む場合は、捕獲数や搬入数が減ることで事業が成り立たなく場合も想定されます。
- 将来的には捕獲個体の商品価値が高まることで、捕獲が推進され、被害の軽減につながることを期待されますが、高値で取引されることで、捕獲者が個体を残す方向に意識が移ることや、外国産のシカやイノシシが輸入され、国内のシカやイノシシの流通が減少する可能性もあります。



## 2 地域の状況を調査する

### 捕獲計画、状況から活用できる個体数を調べる

- 各自治体では、被害防止計画あるいは、鳥獣保護管理計画に基づき捕獲されていますので、その計画を調べます。
- イノシシの捕獲数のデータには、成獣と幼獣が混ざっていることに加え、食肉に活用しにくい幼獣の比率が高いことが予想されます。
- 季節によっても捕獲数の変動があるため、月別の推移についても、過去3年間を目安に、確認を行うことが望ましいでしょう。



### 継続的に利活用できる捕獲を維持できる体制を調べる

- 捕獲者に従来の捕獲に加え、食肉としての丁寧な捕獲に協力してもらう必要があります。
- そのためには、捕獲者が、食肉として活用するための捕獲から搬入までの衛生管理に関する知識・技術を習得し、食肉処理施設に搬入してもらえるか、買い取り価格はどの程度かを事前に聞き取りを行うことが重要です。
- 捕獲者が食肉としての捕獲に協力してもらえない場合でも、捕獲した個体をペットフードや減容化等による資源としての処理を検討してください。それでも難しい場合は、埋設か焼却による処理を行いましょう。

### 都市部での流通価格や地域資源として活用できる施設（旅館や飲食店等）を調べる

- 家畜のように、市場での価格が決定しないため、地元食材を扱っている飲食店や旅館に取り扱いの可能性や価格等を聞き取り調査します。また大都市圏での販売を目指す場合は、卸業者や他の地域の流通状況や価格を調査し、販売の可能性を検討します。
- そのほか、インターネットなども活用し、ネット通販サイトでも、部位や価格の状況を知ることができます。

# 3 事業計画の立て方

## 捕獲頭数や価格の聞き取り結果から収支計画を予想

- 地域の状況（捕獲奨励金や道路などの社会基盤、飲食店などの販売先等）によっても異なりますが、基本的な考え方として、下記の様な簡単な計算をすることで、大まかな収支を算出してください。
- 収支計画が赤字になる場合は、どこに課題があるのかを検討し、事前に解決方法（時期限定等）を考えてください。

※下記の収支計算は、搬入頭数の違いに関する例であり事業計画を保証するものではありません。

例：ニホンジカ 搬入頭数 (200 頭) 枝肉 (2,000 円 /kg) 仕入れ (5,000 円 / 頭) の場合

収入	販売量	$200 \text{ 頭} \times 30\text{kg} \times 75\% \text{ (注1)} \times 50\% \text{ (注2)} = 2,250\text{kg}$
	売上	$2,250\text{kg} \times 2,000 \text{ 円/kg} = 450 \text{ 万円}$
	収入合計	450 万円
支出	人件費	$300 \text{ 万円} \times 2 \text{ 人} = 600 \text{ 万円}$
	仕入れ費	$5,000 \text{ 円} \times 200 \text{ 頭} = 100 \text{ 万円}$
	産廃処理費	$200 \text{ 頭} \times 15\text{kg} \times 100 \text{ 円} = 30 \text{ 万円 (注3)}$
	その他経費	$5 \text{ 万円} \times 12 \text{ ヶ月} = 60 \text{ 万円}$
	支出合計	$600 \text{ 万円} + 100 \text{ 万円} + 30 \text{ 万円} + 60 \text{ 万円} = 790 \text{ 万円}$
収支	収入 (450 万円) - 支出 (790 万円) = <b>340 万円の赤字支出合計</b>	

例：ニホンジカ 搬入頭数 (500 頭) 枝肉 (2,000 円 /kg) 仕入れ (5,000 円 / 頭) の場合

収入	販売量	$500 \text{ 頭} \times 30\text{kg} \times 75\% \text{ (注1)} \times 50\% \text{ (注2)} = 5,625\text{kg}$
	売上	$5,625\text{kg} \times 2,000 \text{ 円/kg} = 1,125 \text{ 万円}$
	収入合計	1,125 万円
支出	人件費	$300 \text{ 万円} \times 2 \text{ 人} = 600 \text{ 万円}$
	仕入れ費	$5,000 \text{ 円} \times 500 \text{ 頭} = 250 \text{ 万円}$
	産廃処理費	$500 \text{ 頭} \times 15\text{kg} \times 100 \text{ 円} = 75 \text{ 万円 (注3)}$
	その他経費	$5 \text{ 万円} \times 12 \text{ ヶ月} = 60 \text{ 万円}$
	支出合計	$600 \text{ 万円} + 250 \text{ 万円} + 75 \text{ 万円} + 60 \text{ 万円} = 985 \text{ 万円}$
収支	収入 (1,125 万円) - 支出 (985 万円) = 140 万円の黒字	

注1：外見では異常がなくても、はく皮後に食肉に適さないこともあるため、食肉として扱うことができる割合を75%に設定しています。1頭から得られる肉の量は、様々な施設の実績をもとに50%と想定しています。

注2：頭部、内臓、皮を除いた枝肉歩留の割合を50%としています。枝肉を除いた50%は、廃棄あるいは資源化する必要があります。

注3：産廃廃棄物（動植物性残渣）として有料で処理することとしています。

# 4 食肉処理施設の計画

## 設置場所

- 設置場所は、下記のような諸条件をクリアできる場所が望ましいです。
- 地域によっては活用されていない学校や宿泊施設の調理室等、必要な設備が整っている施設を活用することで、初期費用を低減することができます。

食肉処理施設の設置要件

確認事項	理由
道路網が発達している	捕獲頭数の多い地域を広くカバーできると搬入頭数も増える。搬入までに時間がかからないことで搬入可能域が拡大する。
公共下水道が整備されている	施設だけの浄化槽を設置する場合、多大な経費がかかる。公共下水道のある地域であると初期費用を低減できる。
地域住民から同意が得られる	食肉処理施設は、地域住民にとって迷惑施設として扱われる可能性がある。住宅地から離れた場所だと設置しやすい。

## 設置費用・運営形態

- 建設費や設備は、国や都道府県・市町村などの補助を活用することで、初期費用を低くすることができます。
- 運営は、一般的な食材と同様に経営、営業などのノウハウをもった民間事業者任せ、行政は、搬入数を増やすための仕組みづくりや、地元食材としてのPR等の支援を行うとよいでしょう。
- 公営施設である場合、食用にできない個体を受け入れない等、受け入れに関する条件を事前に取り決めておきましょう。

食肉処理施設の運営形態

施設形態	食肉処理施設			共有利用施設	伝統的獣肉処理施設
設置	市町村	市町村+民間事業者	民間事業者	地方公共団体	民間事業者
運営者	民間委託	民間事業者	民間事業者	施設貸出(猟友会等)	民間事業者
運営費用負担	市町村	民間事業者	民間事業者	利用者	民間事業者
概要	解体処理を民間委託。	補助金で設置。運営、維持管理費は民間事業者が負担。	個人投資で建設。民間事業者として運営。	利用者が、有料で活用。	伝統的に獣肉食文化がある地域。専属の捕獲者から仕入れ、解体・販売。



# 第 3 章

## 捕獲編

### 衛生的な捕獲と運搬方法

- 1 捕獲者に求められる知識・技術
- 2 異常の確認と記録
- 3 血抜き（放血）
- 4 屋外での内臓摘出
- 5 運搬における衛生管理

# 1 捕獲者に求められる知識・技術

## 心構え

- 食肉として販売する場合、個人で楽しむ自家消費とは異なり、汚れた道具を用い、泥だらけの個体から内臓を摘出し、そのまま川水に浸けた個体は、食肉として扱えません。
- 捕獲者は捕獲技術のほか、衛生管理、異常を判断するための知識や確認する技術を備えておく必要があります。
- 基本的には、できる限り早く食肉処理施設へ搬入することを考え、林縁部や平坦な場所での捕獲を心がけてください。
- 捕獲の際には、短時間、かつ苦痛の少ない方法で捕殺し、速やかに放血してください。



## 参考

### おいしいジビエのための止め刺し、放血、運搬

農林水産省 HP「鳥獣被害対策コーナー」にて、止め刺しの参考動画が視聴できます。

#### 動画解説

おいしいジビエのための止め刺し、放血、運搬（株式会社アートキューブ／京丹波自然工房）



こちらから Youtube  
の動画にアクセスで  
きます

## 捕獲方法

巻き狩りなどの追い込む猟や、長時間くりわな等で捕獲個体を放置しておくことは、不必要な苦痛を捕獲個体に与えるだけでなく、販売しようとする食肉の品質にも影響します。わなを用いた捕獲の場合は、速やかな止め刺しを心掛けましょう。

### 銃による捕獲の場合

- 捕獲した野生鳥獣を食用として扱う場合は、ライフル弾又はスラッグ弾を使用します。散弾は、使用しないでください。
- できる限り頭や首を狙撃し、即死させてください。腹部に着弾した個体は、食用として扱わないでください。
- 捕獲前には、個体が異常な行動をしていないかどうか、捕獲後も全身を確認し、異常が無いか確認します。

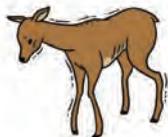
### わなによる捕獲の場合

- 捕獲時の状況を十分観察し、個体に異常が無いか確認します。特に転倒や打ち身による外傷・炎症がないか確認し、食用可能な個体であるか、食用にできない部分がないかどうかを確認します。
- わな猟で捕獲し運搬可能な個体は、生体で食肉処理施設へ運搬し、すみやかにかつ衛生的に処理することが望ましいです。
- 屋外で止め刺し、放血をする場合には、銃を使うこと等により、できる限り苦痛を与えないよう配慮します。ナイフや槍を使う場合は、直前に火炎やアルコール等により消毒してください。

## 2 異常の確認と記録

### 異常の確認

- 以下に掲げる異常が一つでも見られる場合は、食用としてはいけません。
    - ・ 足取りがおぼつかないもの
    - ・ 神経症状を呈し、挙動に異常があるもの
    - ・ 顔面その他に異常な形（奇形・腫瘤等）を有するもの
    - ・ ダニ類等の外部寄生虫の寄生が著しいもの
    - ・ 脱毛が著しいもの
    - ・ 痩せている度合いが著しいもの
    - ・ 大きな外傷が見られるもの
    - ・ 皮下に膿を含むできもの（膿瘍）が多くの部位で見られるもの
    - ・ 口腔、口唇、舌、乳房、ひづめ等に水ぶくれ（水疱）やただれ（びらん、潰瘍）等が多く見られるもの
    - ・ 下痢を呈し尻周辺が著しく汚れているもの
    - ・ その他、外見上明らかな異常が見られるもの
- ※ 「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」に付属されている「カラーアトラス」を参照してください。
- 地域の家畜伝染病の発生状況について、積極的に情報の収集に努め、地域で家畜伝染病のまん延が確認された場合は、個体を食用にできません。
  - 既に死亡している野生鳥獣は食用にできません。
  - 異常がないことを確認した記録を作成し、食肉処理業者に伝え、適切な期間保存します。



### 記録方法

捕獲方法について記録を作成し、食肉処理業者に伝達するとともに、適切な期間保存しましょう。



# 3 血抜き（放血）

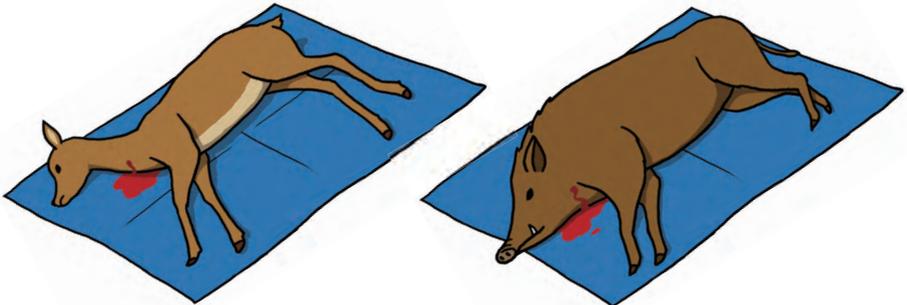
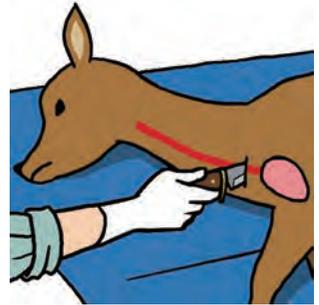
## 道具の消毒

- ナイフなどは事前に洗浄、消毒を行ってください。
- 血抜きを行う際は、ゴム・ビニール等合成樹脂製の手袋を使用し、軍手等繊維製のものは使用しないでください。
- 複数個体の処理を行う場合は1頭ごとに交換すること。また、血液等により汚染された場合は、その都度洗浄・消毒するか、道具を交換してください。



## 血抜き

- 切開時及び切開後、開口部が土壌等に接触することによる汚染がないようにします。
- 切開は、開口部が汚染されないよう開口部が最小限となるよう行います。
- 心臓が動いている場合は、首の付け根、第一肋骨付近の頸動脈を切開して、血抜きを行ってください。
- 胸部を撃った個体にあつては、前胸部（首の付け根、第一肋骨付近）を切開し、胸腔内に溜まった血液を十分に排出します。
- 血抜きに当たっては、効率を高めるため、頭部を斜面に対して低くします。



## 4 屋外での内臓摘出

### 例外的な条件下のみで認められる

#### 状況

- 捕獲場所から食肉処理施設への運搬に長時間を要し、腸管内微生物の著しい増殖が懸念される場合。
- 急峻な地形での運搬で個体が損傷し、体腔内部の汚染が起こることが危惧される場合。
- 雨天時や野生鳥獣の体表が泥や糞便等で著しく汚染されている場合は、開口部が汚染されるおそれがあるので、持ち帰り処理してください。

#### 従事者の知識・技術

- 摘出した内臓について、適切な衛生管理の知識及び技術を異常の有無を確認できる者。

### 屋外でも衛生的な道具・装備が必要

- 使用するナイフ等は使用する直前に消毒してください。複数の個体を取り扱う場合は、1頭ごとに洗浄・消毒して使用するか、個体ごとに交換して使用してください。
- ゴム・ビニール等合成樹脂製の手袋を使用してください。複数個体を処理する場合は1頭ごとに手袋を交換してください。
- 個体を吊り下げる又はシートの上で実施してください。

#### 内臓摘出の方法

- イ 個体が消化管の内容物により汚染されないよう適切に行ってください。
- ロ 手指が汚染された場合、その都度洗浄・消毒するか、手袋をしてください。
- ハ 個体に直接接触するナイフ、のこぎりその他の機械器具については、汚染された場合および1頭を処理するごとに消毒してください。
- ニ 食肉処理施設と同じ方法で肛門、食道を結さつてください
- ホ 内臓摘出後のと体について腹を紐等で縛ることにより、体腔内壁が土壌等に接触しないよう行ってください。

### 内臓・と体の処理

- 個体から摘出する内臓は原則として胃及び腸のみ。
- 消化管を破損し、内容物が漏れ出た場合、そのと体は食用としないでください。また、屋外で摘出された内臓は、食用としないでください。
- 摘出された胃、腸及び食用に適さないと判断した個体については、関係法令に基づき処理することとし、捕獲した場所に放置しないでください。

# 5 運搬における衛生管理

## 運搬方法

- 個体は、速やかに食肉処理施設に搬入します。なお、必要に応じ保冷車（冷凍）等により冷却しながら運搬するようにします。また、水等により体表の汚染が体腔内に拡散しないよう留意しましょう。
- 食肉処理施設への搬入後の処理をスムーズに行うため、搬入前に食肉処理業者に搬入予定時刻等の情報を伝達します。
- 個体を1頭ずつシートで覆う等により、運搬時に個体が相互に接触しないよう、また、血液等による周囲への汚染がないよう配慮します。



### 搬入時に食肉処理施設に伝える情報

- ・ 捕獲者の氏名及び免許番号
- ・ 捕獲者の健康状態
- ・ 捕獲した日時、場所、天候等
- ・ 捕獲方法
- ・ 被弾部位、くくりわなのかかり部位、止め刺しの部位・方法等
- ・ 損傷の有無や部位
- ・ 異常の確認結果
- ・ 推定年齢、性別及び推定体重
- ・ 血抜きの有無、方法、場所及び体温の異常の有無
- ・ 内臓摘出の有無、方法、場所、内臓、臭気の異常の有無等
- ・ 運搬時の冷却の有無、冷却開始時刻及び冷却方法
- ・ 血抜き後から食肉処理施設に搬入されるまでにかかった時間

### 捕獲個体を搬送する

- 捕殺すると心臓が停止し、放血が不十分になりやすいことから、後軀をなるべく高くつり上げて大腿部や背最長筋内の残留血液が重力によって胸腔内に落ちるように搬送することが望ましい。
- 夏場は、菌が繁殖しやすいことから、軽自動車サイズの冷凍車を活用することで、捕獲現場から個体の温度を上げることなく、食肉処理施設に搬入することができます。

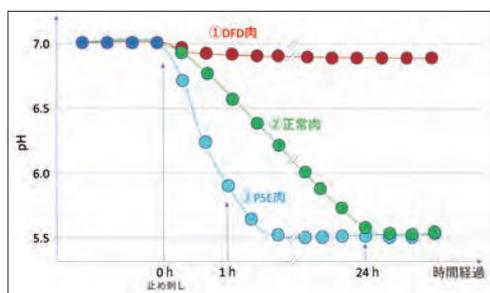
## 参考

## イノシシ・シカ肉の品質向上のための捕獲・処理方法

野生獣を食肉として利用する場合、十分な放血処理が行われていることが大前提となります。ここでは放血処理以外の部分で肉質に及ぼす影響について解説します。  
(写真撮影・情報提供：渡邊彰)

## ストレスと肉質

ストレスを受けると肉質に影響を及ぼすことは野生獣肉だけではなくウシ等の家畜肉でもよく知られています。肉質に影響するストレスは「疲弊」と「興奮」の2つがあり、それらが肉質に与える影響は、肉の pH を測定することで推察できます。



死後筋肉の pH 変化パターン

## ① DFD 肉

生時の疲弊のため、死後ほとんど pH が低下しない肉のことです。肉の色調が暗く、肉汁排出が極めて少なく、肉の表面がドライです。pH が 7.0 に近い肉は柔らかいですが、雑菌が繁殖しやすく菌による不快な臭いが生じることもあります。

## ② 正常肉

死後、pH が徐々に低下して、24 時間経過すると pH 5.4 ~ 5.6 程度まで低下します。畜肉では正常な肉とされています。

## ③ PSE 肉

止め刺し時の興奮などにより、死後急速に pH が低下する肉のことです。豚肉で良く見られ「むれ肉」とも言われます。急速に pH が低下し酸性下で発熱するためにタンパク質が変性してしまいます。止め刺し後 1 時間で pH が 6.0 より低い場合は PSE の可能性があります。色調が白っぽくなり、多くの肉汁排出が起こります。



▲イノシシ肉 DFD の例



▲イノシシ肉 PSE の例

## pH モニタリングのすすめ

このように捕獲や止め刺しの状況は肉質に大きな影響を与えます。これらの状況を客観的に把握するには死後 1 時間目と 24 時間以降で筋肉の pH を測定することが有効です。pH メータが正確ですが、食肉専用の pH 試験紙でもイノシシ、シカ肉の pH を測定することが可能です。

(食肉用 pH 試験紙; MColorpHast™ pH5.2-7.2 Special indicator, Merk KGaA, Germany)

典型的な DFD シカ肉  
(7 日目で pH 6.77)

参考

狩猟者のみなさまへ～豚熱対策のお願い～

- ・イノシシで豚熱（旧称：豚コレラ）が発生すると、**その地域のイノシシ肉の利用が制限される可能性**があるなど、**狩猟にも大きな影響**があります。
- ・イノシシで豚熱の感染が「ない地域では**清浄性維持**」「ある地域では**早期の清浄化**」のために！
- ・皆さん一人一人の、**洗浄・消毒対応が重要**です！！

ウイルスがいる場所

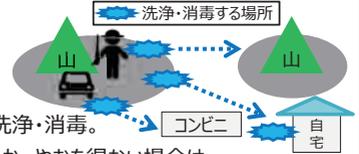
- **豚熱感染イノシシが確認された地域は特に注意が必要です。**
- 感染したイノシシは糞便中などにウイルスを排出し、環境中（土壌、植物など）を汚染します。
- 環境中にウイルスがいる山に入ると、靴、車両のタイヤ、猟具等に付着して豚熱ウイルスを拡散させるおそれがあります。



感染を広げないために必要な行動

いつ、何をすればいいの？

- 狩猟した後、大きく移動する際に「**洗浄**」・「**消毒**」を実施。（具体的には、別の山へ移動するとき、山を降りるとき、移動途中でコンビニなどに立ち寄るときなど。）
- 自家消費用の解体時には、**使い捨て手袋、衛生的な着衣**（レインコート、防護服等）を使用。※レインコートは使い捨て又は洗浄・消毒。
- 解体後の内臓等は、**放置せず二重に袋につつまみ衛生的に処理**するか、やむを得ない場合は消毒等を適切に行い、公衆衛生の確保等に十分に配慮した上で適切に埋置する。
- 豚熱感染確認区域から、自家消費用を含む肉等を持ち出さない。  
※「豚熱感染確認区域におけるジビエ利用の手引き」に従ってジビエ利用する場合は除く。
- 自宅に帰ってから特に念入り「**洗浄**」・「**消毒**」を実施。次の猟場にウイルスを持ち込まない。



消毒のポイント（場所、ものなど）



洗浄・消毒の方法

- **靴の裏、タイヤ周り**  
→ブラシ・水などで土などの汚れを落とし、消毒する。  
ウイルスは肉や血液だけではなく、糞尿、唾液等が混じっている土などにも含まれている可能性があります。靴裏やタイヤの溝の土などをブラシ等を使いながら逆性石けん液などで洗い流し、確実に洗浄・消毒します。
- **器具（ナイフなど）**  
→ブラシ・水などで血液などの汚れを落とし、消毒する。
- **消毒方法**  
→アルコールスプレーや逆性石けん液等を噴霧器、じょうろ等でかけて行います。  
手指や衣服、猟具・ナイフなどで消毒薬のニオイや薬の残存が気になる場合はアルコールで。  
※消毒薬は、薬局・ドラッグストア等で販売されています。



※事業等で、高リスクな場所を複数訪問する場合等での衛生対策は自治体担当部局の指示に従ってください。  
※死亡イノシシ発見時は、接触を避け、自治体で検査等を行う可能性があることから、各自自治体へ連絡してください。

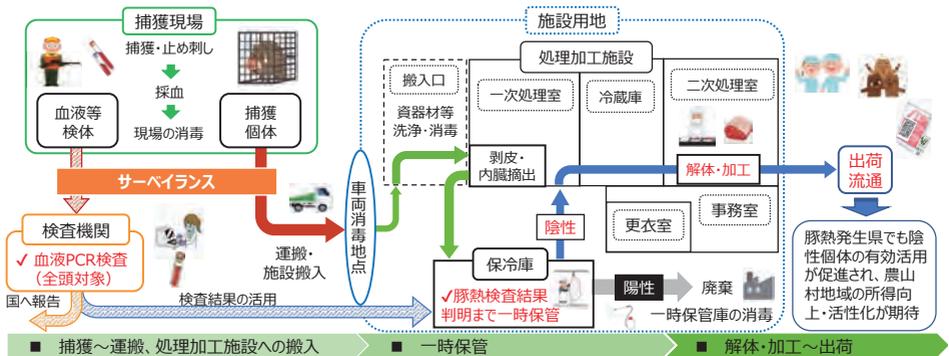
参考

豚熱感染確認区域におけるジビエ利用の推進

- 豚熱感染確認区域で捕獲した野生イノシシについては、家畜防疫及び食品衛生を確保しつつ、豚熱陰性個体の出荷を可能とする枠組みである「豚熱感染確認区域におけるジビエ利用の手引き」に基づくジビエ利用に取り組むことが重要。
- 検査結果の信頼性及び適切な防疫措置の確保のため、防疫指針に基づく豚熱ウイルスの浸潤状況調査（サーベイランス）対象個体を利用し、豚熱感染の有無を確認するとともに、捕獲から出荷までの一連の各作業では、豚熱ウイルス拡散リスクを最小限にするための複合的な対策を徹底。
- 捕獲した野生イノシシを地域資源として可能な限り有効活用するため、豚熱発生県において、手引きに基づくジビエ利用に取り組み、出荷を再開する処理加工施設が増加。（事例紹介： <https://www.maff.go.jp/j/nousin/gibier/attach/pdf/tonko-3.pdf>）

○豚熱ウイルス拡散リスクを最小限にするための複合的な対策のポイント

「CSF・ASF対策としての野生イノシシの捕獲等に関する防疫措置の手引き」（環境省・農水省）と、「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」（厚労省）に基づく工程ごとの衛生管理措置等を基本とし、豚熱ウイルス拡散・交差汚染防止対策を実施。



- サーベイランスにより、血液PCR検査による豚熱感染の有無を確認
- 豚熱判定結果が判明するまで、隔離して一時保管し、陰性個体をジビエ利用
- 豚熱ウイルス拡散リスクを最小限にするための複合的な対策を実施

都道府県は処理加工施設等に対して適切に指導

# 第 4 章

## 処理編

### 衛生的な処理方法

- 1 食肉処理施設の衛生管理①
- 2 食肉処理施設の衛生管理②
- 3 従事者の衛生管理
- 4 個体の確認・洗浄
- 5 結さつ（食道・肛門部）
- 6 はく皮
- 7 内臓摘出・枝肉の取り扱い
- 8 冷蔵・保管

# 1 食肉処理施設の衛生管理①

## 食肉処理施設の設備

- 地方自治体が条例で定める食肉処理業の施設基準に加え、以下を設置しましょう。



摂氏 83 度以上の温湯供給設備



吊り上げた際に頭部が床に触れない十分な高さを有する懸吊設備



- 食肉処理施設の施設設備等に係る衛生管理については、「食品等事業者が実施すべき管理運営基準ガイドライン」第2の1から6を基本としつつ、「と畜場法施行規則」第3条も参考とします。
- 1頭ごとに内臓摘出及びはく皮作業の終了時には、機械器具の洗浄を行います。なお、洗浄の際は洗浄水の飛散等により枝肉を汚染しないように注意します。  
※枝肉を吊った状態で、床や壁に水をかけないでください。

## 懸吊レール

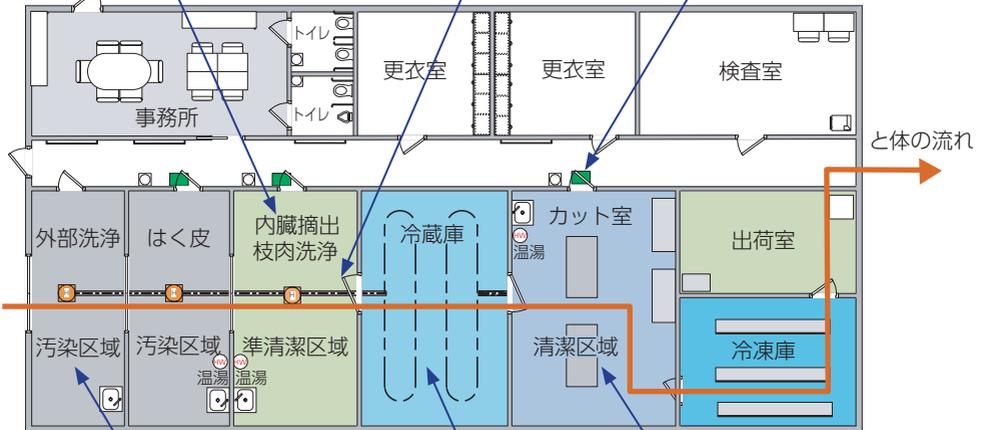
- 懸吊レールを使用することによって、床面から枝肉を離れた状態で効率的に部屋を移動することができます。
- また、作業員が解体処理室から冷蔵庫へ入らず、枝肉だけ移動できます。
- 懸吊レールを設置できるように、天井の強度や冷蔵庫の種類を事前に確認しましょう。



## 2 食肉処理施設の衛生管理②

### 食肉処理施設の間取り

- 受け入れから出荷まで、と体、枝肉の流れは一方向とします。
- はく皮と内臓摘出、カット室は別室とし、更衣室も別にしてください。
- 部屋を移動する時は着替え、足下の消毒を行います。
- 床面の色で汚染区域と、清潔区域を分かりやすくします。



※カット室に段ボールは、置かないでください。



# 3 従事者の衛生管理

## 従事者の服装

- 解体作業専用の作業服、前掛け及び長靴等を着用してください。
- 軍手は使用しないこと。
- 手指が汚染された場合は、その都度洗浄すること。
- と体に接触するナイフや機械器具等については、1頭を処理する毎に83℃以上の温湯を用いて洗浄消毒を行ってください。
- 外皮に接触する等により汚染した場合はその都度洗浄消毒を行うこと。



## 従事者の健康状態の管理

- 定期的な健康診断と検便を実施すること。
- 下痢・嘔吐などの体調不良にある者は、処理作業に従事させないこと。
- 手指に化膿性疾患や伝染性皮膚病がある場合も従事させないこと。
- 指輪等は身につけないこと。
- ツメは短く切り、作業前及び用便後は手指の洗浄及び消毒を行うこと。

### 重症熱性血小板減少症候群（SFTS ウィルス）

- SFTS は、日本に広く分布するマダニによる咬傷で感染します。マダニは森林や草地等の屋外に生息しており、衣類や寝具、食品などの屋内に発生するダニとは異なります。
- SFTS ウィルスに感染すると6日～2週間の潜伏期を経て、発熱、消化器症状（食欲低下、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛）が多く症例で認められ、時に頭痛、筋肉痛、意識障害や失語などの神経症状、リンパ節腫脹、皮下出血や下血などの出血症状などを起こします。また、SFTS に直接有効な薬剤やワクチン等はありません。
- シカやイノシシを扱う際、扱った後は、ダニに咬傷されないように注意してください。



シカに付着したフタトゲチマダニ  
*Haemaphysalis longicornis*

## 4 個体の確認・洗浄

### 個体の確認

#### ①受入の可否の判断

研修等により適切な衛生管理の知識及び技術を有している食肉処理業者が1頭ごとに、異常の有無を確認するとともに、捕獲時の状況も踏まえ、総合的に判断してください。

#### ②個体番号の装着

個体ごとに管理番号をつける等により捕獲及び運搬時の記録と紐付けることができるようにしてください。



#### ③記録

衛生上の観点から品質や鮮度等について点検を行い、点検状況を記録します。また、食肉処理施設の責任者は、当該記録を適切な期間保存してください。

### 受け入れしない個体

下記のような個体は受け入れせず、廃棄してください。

- ・異常が認められた個体
- ・血抜き、内臓摘出及び運搬について適切な管理が行われていない個体
- ・屋外で内臓摘出され、体表の汚染が著しい個体、あるいは内臓の状態が確認できない個体

### 個体の洗浄

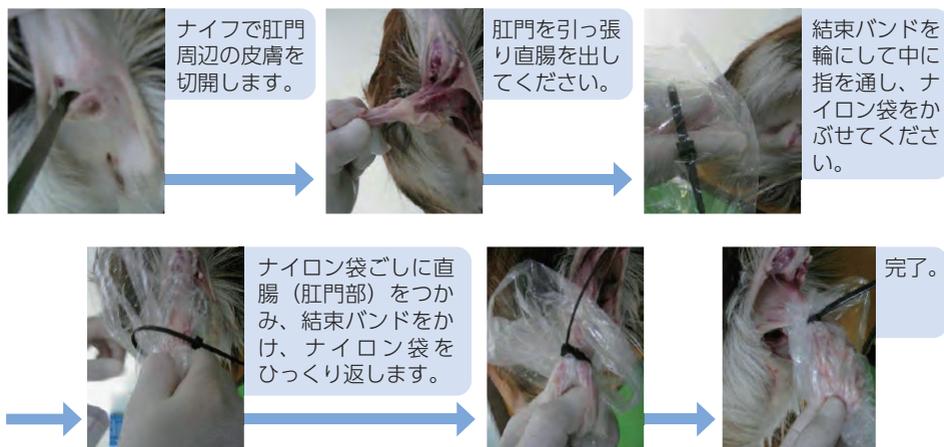
- 泥等による体表の汚染が著しい個体は、食肉処理施設搬入前に（可能であれば、搬入口で懸垂し）、飲用適の流水を用いて体表を十分に洗浄してください。
- 洗浄水が血抜き時の開口部や内臓摘出を行う際に個体の体腔等を汚染しないよう注意しましょう。
- 解体作業時の汚染拡大を防止するため、体表の洗浄水はできるだけ除去します。
- 丁寧に搬入し、個体を引きずり落とす等の取り扱いを行わないでください。

## 5 結さつ (食道・肛門部)

- 手指 (手袋を使用する場合にあっては、当該手袋。以下この項において同じ。) が血液等により汚染された場合は、その都度洗浄・消毒します。
- 個体に直接接触するナイフ、結さつ器その他の機械器具については、1頭を処理するごとに摂氏 83 度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒します。外皮に触れた場合は、その都度、洗浄・消毒を行います。

### 肛門部結さつ

- 消化管の内容物が漏出しないよう肛門を合成樹脂製の袋で覆い、直腸を肛門の近くで結さつするとともに、肛門部による個体の汚染を防ぎます。
- 結さつに当たっては、結束バンド等を使い、二重に結さつします。



出典：写真・図「ひょうご鹿肉活用ガイドライン」(兵庫県)

### 食道部結さつ

- 血抜きされた血液による生体及びほかの個体の汚染に気をつけます。
- 血抜き後において消化管の内容物が漏れ出さないよう、食道を第一胃の近くで結さつ、又は閉そくさせます。



並んでいる食道と気管を引き出して、結束バンドでまとめて結さつしてください。

出典：「ひょうご鹿肉活用ガイドライン」(兵庫県)

## 6 はく皮

### はく皮

- 獣毛等による汚染を防ぐため、必要な最少限度の切開をした後、ナイフを消毒し、**ナイフの刃を手前に向け、皮を内側から外側に切開**します。
- はく皮された部分は、外皮による汚染を防ぎましょう。汚染された場合、汚染部位を完全に切り取ります。
- 手指が外皮等により汚染された場合、その都度洗浄・消毒します。
- と体に直接接触するナイフ、動力付はく皮ナイフ、結さつ器その他の機械器具については、1頭を処理するごとに摂氏 83 度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒してください。
- 体表の被毛には病原微生物やダニ等の寄生虫が付着している可能性が高いので、ナイフや手指と被毛との接触については細心の注意を払いましょう。
- はく皮の作業終了時、エプロン、長靴を外し、ブラシ等で、帽子、衣類等に付着した被毛を十分に払い落とし、清潔なエプロンや長靴を着用します。その際、払いおとした被毛や外したエプロンが枝肉を汚染しないように、十分注意します。



### チェーンブロックによるはく皮

- シカの場合、皮を床面に固定し、と体を電動ウィンチで引き上げることで、はく皮することができます。
- シカをつり上げた場合の高さの 2 倍の天井高が必要となります。
- 施設を建てた後で、天井高を変更するのは難しいため、解体処理室の天井高は、余裕を持たせるようにしましょう。
- また、ナイフをなるべく使わないことで、皮の活用にもつながります。



# 7 内臓摘出・枝肉の取り扱い

## 内臓の摘出

- 個体が消化管の内容物により汚染されないよう適切に行います。
- 内臓を傷つけないように、指で内臓を確認しながら行います。



- 内臓が床、内壁、長靴等に接触することによる汚染を防ぐため、バットなどで受けるようにしてください。



- 摘出した内臓については異常の有無を必ず確認します。



## 枝肉の取り扱い

- 枝肉が床、内壁、長靴等に接触することによる汚染を防ぎます。
- 使用するのこぎりについては、1頭処理するごとに摂氏83度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒してください。
- 枝肉の洗浄は、次に掲げるところにより行うこと。

- ・ 洗浄の前に被毛又は消化管の内容物等による汚染の有無を確認し、これらによる汚染があった場合、汚染部位を完全に切り取る。着弾部位（弾丸が通過した部分を含む）の肉についても、汚染されている可能性があることから完全に切り取り、食用に供してはならない。
- ・ 飲用適の水を用いて、十分な水量を用いて行うこと。
- ・ 洗浄水の飛散による枝肉の汚染を防ぐこと。洗浄水の水切りを十分に行うこと。
- ・ 枝肉及び食用に供する内臓は、切除した部位や他の枝肉、床、壁、他の設備等と接触しないよう取り扱うこと。

# 8 冷蔵・保管

## 冷蔵・保管

### 検査

- 冷蔵前に銃弾の残存について金属探知機により確認しましょう。
- 食肉は、定期的に細菌の不着、混入が無いかを検査してください。

### 冷蔵

- 摂氏 10 度以下となるよう冷却してください。
- 枝肉、カット肉及び食用に供する内臓には、管理番号を付記し、捕獲、運搬、処理の記録と紐づけてください。

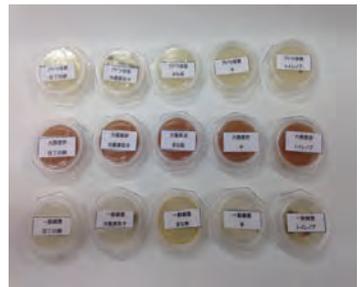
### 記録

- 食品衛生上の危害の発生の防止に必要な限度において、捕獲、運搬、処理、販売先及び販売形態に関する記録及びその他必要な事項に関する記録について、流通実態（消費期限又は賞味期限）等に応じて合理的な保存期間を設定してください。



### 細菌検査

- 衛生的な処理が行われているかを検証するため、また、安全性の確保のため処理した食肉及び施設の設備・器具等の細菌検査を定期的に行いましょう。
- 検査項目は、一般細菌数、大腸菌群、その他必要と思われる項目。
- 従業員で話し合い、ナイフ、取手類、作業台などを中心に行ってください。



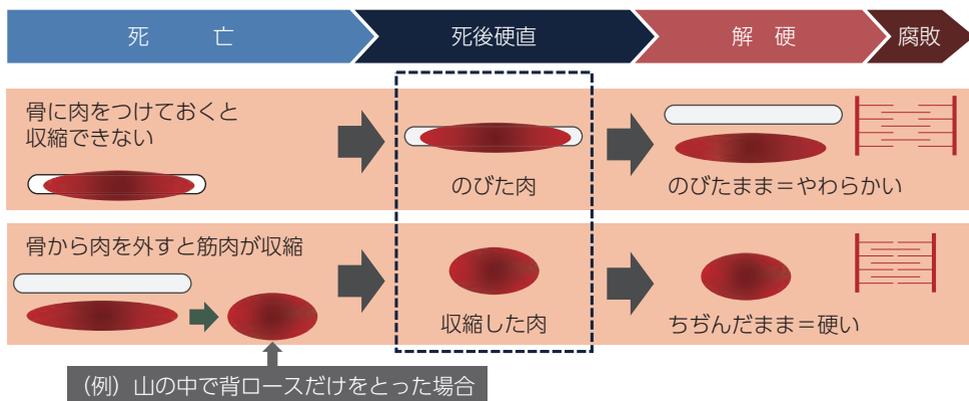
## 参考

## 枝肉の懸吊の必要性

(写真撮影・情報提供：渡邊彰)

## 肉に残るエネルギーで収縮が起こる

筋肉の基本である筋節は生体で約  $1.6 \sim 2.6 \mu\text{m}$  の範囲で収縮弛緩し、収縮すると硬くなることが知られています。正常肉 (P.20 参照) ではエネルギーを蓄えているので死後硬直前に筋肉を骨から外すと、このエネルギーで筋収縮が起こります。このような肉は加熱調理により硬くなります。



## 枝肉のまま懸吊し冷蔵保管を

捕獲や止め刺しストレスを与えない環境、例えば狙撃により得られた動物の筋肉ではエネルギーを十分蓄えています。このような筋肉を死後硬直前に骨から外すと筋肉の収縮が起こり (顕微鏡写真参考)、肉が硬くなります。従って、はく皮後は少なくとも1日以上懸吊 (個体の体重が大きいほど時間を要します) した後で、部分肉に分割することが重要です。



**適切な筋肉 (シカ)**  
 ストレスの無い処理で、  
**2日後**に除骨  
 (筋節長  $2.29 \pm 0.11 \mu\text{m}$ )



**収縮した筋肉 (シカ)**  
 ストレスの無い処理で、  
**2時間後**に除骨  
 (筋節長  $1.35 \mu\text{m} \pm 0.05 \mu\text{m}$ )



※本ページの内容は農研機構生研支援センター「生産性革命に向けた革新的技術開発事業」の支援を受けて実施したものです。

# 第 5 章

---

## 流通編

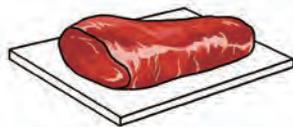
### 衛生的な流通・販売方法

- 1 仕入れ・提供時の衛生管理
- 2 販売・消費時の取り扱い

# 1 仕入れ・提供時の衛生管理

## 枝肉等を仕入れする場合

- 食肉処理業の許可を受けた施設で処理されたものを仕入れてください。
- 仕入れ時には、食肉処理施設の責任者から、当該個体の捕獲及び処理についての情報を得て、原材料の安全性を確保するとともに、色や臭い等の異常や異物の付着等がないか確認し、異常のある場合は、仕入れを中止してください。
- 野生鳥獣肉の処理又は調理の途中で色や臭い等の異常が見られた場合、直ちに取り扱いを中止し、廃棄するとともに、その旨を仕入れ先の食肉処理業者等に連絡してください。
- 流通期間等に応じて適切な期間保存してください。



## 飲食店営業等が仕入れ、提供する場合

- 食肉処理業の許可施設で解体されたものを仕入れてください。
- 十分な加熱調理（中心部の温度が摂氏 75 度で 1 分間以上又はこれと同等以上の効力を有する方法）を行ってください。
- 生食用として食肉の提供は決して行わないでください。
- 食肉処理業の許可施設で解体された野生鳥獣肉、かつ、食肉製品製造業の営業許可を受けた施設で製造されたものを使用してください。

生食用として食肉の提供は決して行わないでください。



## 飲食店営業の許可を受けた施設において、とさつ又は解体を行う場合

- 必要な施設設備等を設置し、飲食店営業の許可に加えて、必ず食肉処理業の許可を受けてください。
- 処理終了ごとに洗浄、摂氏 83 度以上の温湯又は 200ppm 以上の次亜塩素酸ナトリウム等による消毒を行い、衛生的に保管してください。また、野生鳥獣肉は、摂氏 10 度以下で保存してください。
- 細切りした野生鳥獣肉を凍結したものであって容器包装に入れられたものにあつては、摂氏 -15 度以下で保存してください。また、家畜の食肉と区別して保管してください。

## 2 販売・消費時の取り扱い

### 食肉販売業者が販売する場合

家畜の食肉と区別して保管し、野生鳥獣肉である旨がわかるよう獣肉の種類や加熱加工用である旨等、健康被害を防止するための情報を日本工業規格に規定する8ポイント以上の大きさの字で、わかりやすく表示してください。

ラベルの一例



品名	鹿肉(モモ)
原材料名	シカ肉
内容量	500g
保存方法	要冷蔵(4℃以下)
賞味期限	平成10年10月10日
加工者	〇〇食肉処理センター 〇〇県〇〇市〇〇123
個体管理番号	1512243 加熱調理用 (十分に加熱してお召し上がりください)

### 消費時(自家消費を含む)における取り扱い

#### ① 調理における注意点

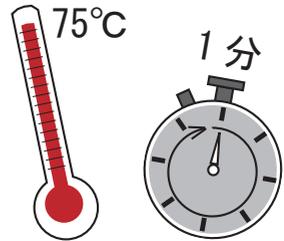
野生鳥獣肉による食中毒の発生を防止するため、中心部の温度が摂氏75度で1分間以上又はこれと同等以上の効力を有する方法により、十分加熱してから、食べてください。

#### ② 調理器具の消毒

肉眼的異常がみられない場合にも高率に微生物及び寄生虫が感染していることから、まな板、包丁等使用する器具を使い分けてください。また、処理終了ごとに洗浄、消毒し、衛生的に保管してください。

#### ③ 自家消費及び譲渡されたものを消費する場合

食中毒の発生を防止するため、中心部の温度が摂氏75度で1分間以上又はこれと同等以上の効力を有する方法により、十分加熱して食べてるようにしてください。



十分に加熱してください



# 第 6 章

---

## 活用編

### 食肉以外の活用、処理方法

- 1 ペットフード
- 2 皮の活用
- 3 微生物による減容化

# 1 ペットフード

## 野生獣肉を利用してペットフードを製造する場合

シカやイノシシを活用したペットフードには、ジャーキー、生肉、骨、などがあります。



- 野生獣肉でペットフードを製造する場合は、「ペットフード安全法」に則り、届出、帳簿の備付け、表示の基準、成分規格等を遵守してください。
- 適切な製造管理を行い、安全なペットフードを製造するよう注意しましょう。

### 農林水産省 ペットフードの安全関係

<http://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/petfood/index.html>

#### 届 出

法人、個人を問わず、犬・猫用のペットフードの製造又は輸入を行う事業者は、事業の開始前に届出が必要です。

#### 立入検査

国及び(独)農林水産消費安全技術センター(FAMIC)が製造業者、輸入業者、販売業者等に対して、立入検査を実施します。

#### ペットフードの表示

ペットフードの名称、賞味期限、原材料名、原産国名、事業者名及び住所の表示が義務付けられています。

#### 帳簿の備付け

ペットフードの製造、輸入又は卸売を行う事業者は、製造等をしたペットフードの名称、数量などを帳簿に記載し、2年間保存する必要があります。

#### ペットフードの安全基準

ペットフードの安全を確保するため、農薬、重金属等の上限値を定めた成分規格や、病原微生物に汚染された原材料は用いてはならない等の製造方法の基準が設定されています。

## 野生獣肉を利用したペットフードの製造管理

- 各工場の設備、品質管理体制等に合わせて製造管理を行ってください。
- 野生動物は、一般的に、寄生虫、細菌等に感染している可能性が高いことが知られています。シカやイノシシの利用に当たっては、十分に加熱するなど、これらの感染症リスクに注意して製造してください。

### 安全なペットフードを製造するための製造管理の例

#### 1 原料の受入れ

- ・弾等の異物混入防止のため、金属探知機を通した原料を受入れすること
- ・鮮度が良い原料を自社基準に基づき、止め刺し後一定時間内に食肉処理施設に搬入された原料を受入れすること

微生物汚染や（鉛弾の場合）鉛の残留\*の可能性があるため、銃弾の経路付近の肉の使用は避けましょう。

※ペットフード安全法では、ペットフード中の鉛の上限値（3 μg/g）が設定されています。

#### 2 原料解凍時の検査

- ・目視により確認すること（解凍時にドリップが多い原料は使用しない）
- ・臭いにより確認すること（解凍凍時に異臭がある原料は使用しない）

#### 3 製造

- ・寄生虫、細菌等の感染症リスクに配慮し、肉の中心部まで十分に加熱すること
- ・工場内では微生物等による二次汚染を防ぐため、原料エリアと加熱後エリアを区別すること

#### 4 出荷前の検査

- ・金属探知機による検査すること
- ・微生物（特にサルモネラ菌）の検査すること

## ペットフード安全法以外で注意すべき点

- 家畜へのBSE予防の観点から、シカの骨や肉を粉状にしたもの（肉骨粉、肉粉、血粉、皮粉など）をペットフードとして製造、販売することは、原則として禁止されています。ただし、一定の要件を満たす場合は製造が認められていますので、「独立行政法人 農林水産消費安全技術センター（FAMIC）」のホームページ（[http://www.famic.go.jp/ffis/pet/sub3\\_gibier.html](http://www.famic.go.jp/ffis/pet/sub3_gibier.html)）を参照の上、FAMICに相談してください。
- 野生獣の部位（例：クマの胆嚢、シカの睾丸）によっては、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律の適用を受ける可能性がありますので、注意してください。

（動物用医薬品等に該当するか否かの考え方 [https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/y\\_import/](https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/y_import/)）。

## 2 皮の活用

### 皮の活用

#### 皮の特徴

鹿革：軽く、柔らかく、吸湿性・通気性がよいという特徴があることから、昔は武具に使われていたこともあり、ジャケットや、手袋、バッグ、セーム革等として活用できます。



猪革：独特の毛穴があり、丈夫で通気性がよい。牛革より薄く、鹿革より厚いという特徴があり、財布やカードケースなどに活用できます。

#### 皮の活用状況

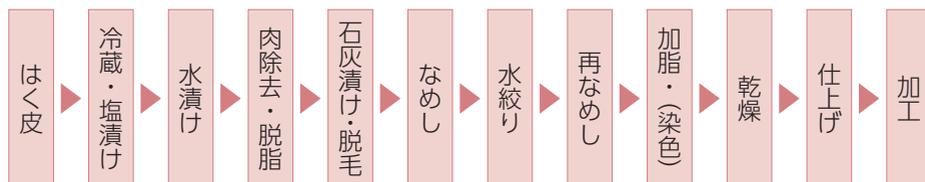
- これまで、国内で利用されている鹿革の多くは、品質の良い中国のキョンや値段が安く大量に入手できるニュージーランドのアカシカなど輸入されているものですが、近年、中国での需要の高まりにより輸入量が減っていることから、国内の鹿革の需要も増える可能性もあります。

#### 皮の活用における課題

- 食肉処理施設で廃棄されている皮には、余分な脂や肉片の付着していることや、皮を剥ぐ際のナイフ傷、四肢や尻尾・頭部の未処理等によって、一般的な獣皮としての活用は難しい状況です。
- 皮を鞣（なめ）す工場では、大きな機械で大量の皮を鞣（なめ）す必要があるため、少ない枚数では、単価が高くなってしまいます。

#### 皮の製造方法・加工方法

- 皮に余分な脂や肉片の除去に手間が掛かることや、商品価値のある鞣（なめ）し技術が無ければ、地域だけで生産加工するのは難しいです。
- 専門業者に原皮を鞣してもらい、皮革素材を地域の資源としてクラフト素材や製品として、加工・販売する方法を検討しましょう。



皮～革までの処理工程（例）

# 3 微生物による減容化

## 微生物による減容化の方法

食肉処理施設から出てくる残渣や食肉として活用できない個体を処理するため、微生物による減容化を行っている地域もあります。家畜ふん尿（牛糞）及び木質チップのみを使用し、好気性発酵を促すために1週間から10日ごとに繰り返すだけで減容化することができます。



## 微生物による処理の注意事項

### ① 付近の生活環境への配慮

発酵床を用いて捕獲個体の減容化処理を行うと、少なからず不快な臭気や蒸気の発生が認められます。したがって、捕獲個体の減容化施設の設置に当たっては、近隣住民の生活環境に影響を与えない場所を選定することが望まれます。また、発生する汚水が施設外へ流出しない構造とするなどの配慮が必要です。

### ② 病原性微生物、ウイルス、寄生虫などのリスクへの配慮

野生動物は様々な病原性微生物やウイルス、寄生虫など、人獣共通感染症を引き起こす病原体を保有している可能性があります。捕獲個体の減容化処理を行う場合は、施設の入出口に車両の消毒ポイントを設けるといった病原微生物やウイルスの拡散防止対策に加え、作業中はマスクや手袋を着用するなど、従事者自身の感染防止対策が必要です。

### ③ 野生動物の捕食行動への影響

捕獲個体の減容化処理により発生する臭気におびき寄せられ、クマやキツネなどの野生動物が、減容化中の捕獲個体を採食しようと施設内に侵入する可能性があります。野生動物の適切な生活環境の中での捕食行動を変化させたり、食い散らかしにより周辺を汚されることのないよう、野生動物を侵入させない構造とすることが必要です。

出典：「微生物によるエゾシカの減量化処理手引書」（北海道 エゾシカ対策課）

## 微生物による処理の課題

### 「発酵物は、焼却処理し、埋設すること」

- シカを原料とする肥料及び飼料は、平成13年に国内で牛海綿状脳症（BSE）が発生して以降、牛への誤用や流用を防止する目的から、肥料・飼料の製造及び工場からの出荷に関して、農林水産省による一時停止要請が継続されています。
- 発酵物は最終的には埋設するか、焼却処理し焼却灰を埋め立て処理することになります。



## 参考

## 有害鳥獣の捕獲後の適正処理に関するガイドブック ～自治体向け～

増えすぎたイノシシやシカの捕獲が強化される一方、捕獲後の処理システムが十分に整備されていないことが課題となっており、捕獲事業の推進にも影響が出ています。

このガイドブックでは、捕獲された鳥獣の処理に関する処理方法（化学処理、焼却、生物発酵処理等）について方法の概要やコスト等を掲載している他、法令上の位置づけや処理方法、生活環境保全の観点からの留意点などが分かりやすく解説されています。



国立研究開発法人 国立環境研究所のホームページを参照してください。

[https://www-cycle.nies.go.jp/jp/report/pdf/choju\\_tekisei\\_guidebook.pdf](https://www-cycle.nies.go.jp/jp/report/pdf/choju_tekisei_guidebook.pdf)

# 第7章

---

## 事例編

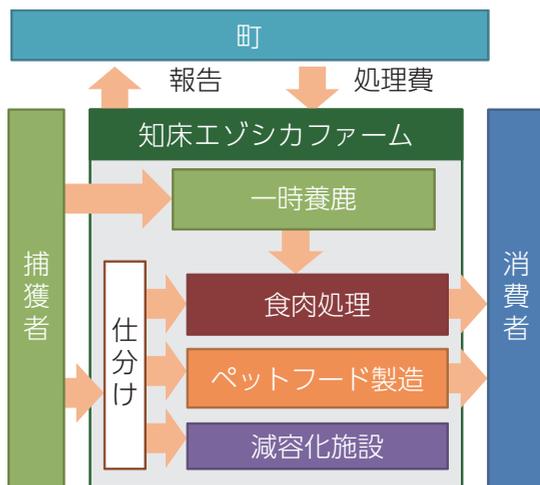
### 被害対策・地域資源としての 活用モデルと普及の取り組み

- 1 安心・安全・安定供給の取り組み
- 2 捕獲者・事業者が連携した取り組み
- 3 被害対策と地域振興としての取り組み
- 4 衛生・品質を追求した取り組み
- 5 シカ・イノシシの栄養成分と機能性
- 6 学校給食への取り組み
- 7 衛生管理の認証・認定制度

# 1 安心・安全・安定供給の取り組み

## 知床エゾシカファーム

- 自然との調和を図りながらエゾシカを有効な地場資源としての活用を模索し、地産地消の拡大を目指すことを目的として事業を行っています。食肉として年間約 2,000 頭、ペットフードとして 3,000 頭処理しています（平成 27 年度）。



### ココがポイント

#### 食肉からペットフード、発酵処理まで

- 食肉、ペットフードの製造の両方を行うことで、今まで埋設や焼却されていた個体も集まり、資源として活用されています。
- 食肉にできない個体については、町が処理費を負担しています。また、屋外で内臓を摘出した場合は、内臓と併せて搬入してもらい、個体の異常も確認しています。
- 残さや、損傷のひどい個体は、発酵処理施設で減容化することで、産業廃棄物としての処理費用を低減しています。



#### 安全、安心、安定に向けた取り組み

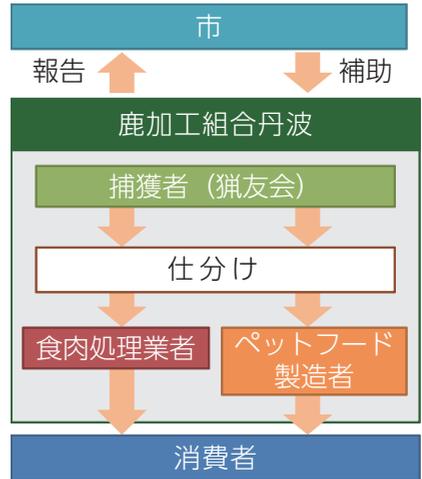
- エゾシカ協会の認証に加え、北海道 HACCP の登録を受ける等、安心、安全を確保することで、大手流通事業者でも取り扱われています。
- 養鹿場を確保することで、個体の搬入が少ない時期でも安定的に供給できるようにしています。



## 2 捕獲者・事業者が連携した取り組み

### 鹿加工組合丹波

- (株) 丹波姫もみじだけで食肉処理、販売を行っていましたが、食肉として活用できる個体が集まらないことや、エゾシカ肉との価格競争などで、経営が厳しい状況でした。
- 平成 26 年度から兵庫県猟友会丹波支部（捕獲、運搬）、(株) 丹波姫もみじ（食肉処理、販売）、EG サイクル（ペットフード製造）で組合を設立し、丹波市の個体処理事業を受け、目標頭数 1,000 頭を食肉用・非食肉に分別し、解体処理・精肉加工を行っています。



### ココがポイント

#### 捕獲から処理までを組合で実施

- 猟友会、食肉処理事業者、ペットフード製造業者で組合をつくることで、地域で捕獲された個体の多くが集まるようになっています。
- 今まで埋設されていた個体も集まることで、食肉やペットフードなどへの活用が可能となっています。
- 食肉にできない個体はペットフードとして活用し、残りは微生物による減容化など、鹿を丸ごと 1 頭活用することを目指して、取り組んでいます。



#### 衛生認証による安心、安全な食品としての PR

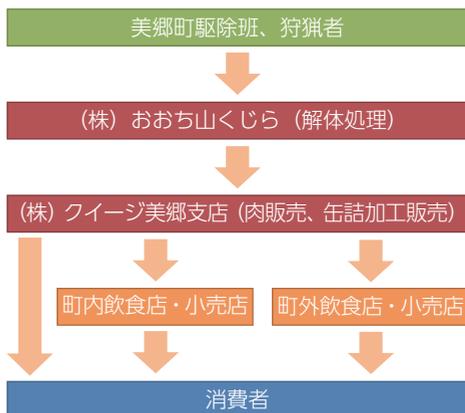
- ひょうご食品認証制度を活用し公的認証を受けることで、安心、安全な食肉として、流通販売事業者での取り扱いも行われています。



# 3 被害対策と地域振興としての取り組み

## 「おおち山くじら」の取り組み

- 美郷町では、被害対策と地域振興を両立する「おおち山くじら」の取り組みを通して、多種多様で多くの関係者が協力し、地域資源としての捕獲や活用を推進しています。
- 狩猟免許取得や捕獲後の安全確保がしやすい箱罠を中心に捕獲を行ったり、捕獲したイノシシを（株）おおち山くじらのスタッフが回収を行うなど、高齢者や女性など多様な住民が参加しやすい工夫がされています。



## ココがポイント

### 「おおち山くじら」ブランドでの地域活性化

- イノシシを地域の特産品にすることで、猟友会依存体質から脱却し、被害をうける農家が「おおち山くじら」ブランドを守るために取り組んでいます。
- 平成 27 年には（株）クイーズが美郷町に支店を置き、廃園になっていた保育所をリノベーションして、イノシシ肉の缶詰製造を開始しました。高い付加価値をつけたイノシシ肉を都市部にも販売することで、地域に雇用や収入を生み出せると考えています。



### 夏イノシシを活用する

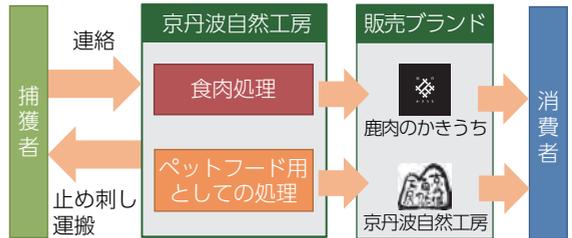
- 美郷町では、作物がある時期で被害対策としての捕獲が必要ではあるものの、販売価格が低く販売が難しい「夏イノシシ肉」の活用に取り組んでいます。
- 駆除頭数に対する食肉施設の集積率は 65% で、旧邑智町では 90% 近い資源化率となり、解体処理施設で取り扱うイノシシの 70% が駆除イノシシとなっています。
- 町内の飲食店や、皮革製品の商品化に取り組む「青空クラフト」など町内の他団体との連携にも発展し、資源化の徹底を図る取り組みは、鳥獣害を逆手に取った地域おこしのモデルになっています。



## 4 衛生・品質を追求した取り組み

### 京丹波自然工房（株式会社 アートキューブ）

- 駆除で捕獲されるシカやイノシシが埋設や焼却している現状を悔やみ、代表自らシカ、イノシシの食肉事業を立ち上げました。
- 食肉については「鹿肉のかきうち」のブランドで有名レストランや百貨店へ販売しており、ペットフードは「京丹波自然工房」のブランドで愛犬家へ販売しています。



### ココがポイント

#### 品質・衛生・美味しいへのこだわり

- 初心者の消費者でも安心して購入してもらえるために衛生管理のガイドラインを遵守するほか、下記のような取り組みを行っています。
- 一般ハンターが捕獲した個体を受け入れるのではなく、事業の趣旨を理解している捕獲者と提携し、品質の悪い個体を受け入れないようにしています。
- 提携する捕獲者から連絡を受けるとすぐ京丹波自然工房の従業員が現場へ向かい、止め刺し、血抜きを行っています。
- 捕獲場所は、施設から1時間以内に搬入できる場所としています。
- シカとイノシシを両方扱うことから、と体毎に施設全体の消毒を行っています。
- 国産ジビエ認証の第一号認証施設であり、品質を高めるための解体技術を日々追求しています。



#### ペットフードも食用と同じ品質

- ドッグフードを中心に、様々な商品を扱っていますが、基本的には食用と同じ処理を行うことで、低価格帯の商品と差別化を行っています。

# 5 シカ・イノシシの栄養成分と機能性

## 栄養成分

- シカ肉は、牛肉と比べると、エネルギーがおよそ2分の1、脂質がおよそ4分の1でありとてもヘルシーなお肉です。また、鉄分が牛肉に比べると、およそ1.7倍含まれています。
- イノシシ肉は、豚肉に比べると鉄分がおよそ4倍、ビタミンB<sub>12</sub>が3倍含まれています。
- シカやイノシシの肉に含まれる栄養素は、女性や高齢者に必要なタンパク質、鉄分、ビタミン類を多く含んでいることから、ダイエット食や介護食として活用されることが期待されます。

栄養成分の比較

100gあたり	鹿 肉	牛 肉	猪 肉	豚 肉
エネルギー (kcal)	147	317	268	253
たんぱく質 (g)	<b>22.6</b>	17.1	18.8	17.1
脂質 (g)	<b>5.2</b>	25.8	19.8	19.2
鉄 (mg)	<b>3.4</b>	2.0	<b>2.5</b>	0.6
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.21	0.07	0.24	0.63
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	0.32	0.17	0.29	0.23
ビタミンB <sub>6</sub> (mg)	0.55	0.35	0.35	0.28
ビタミンB <sub>12</sub> (mg)	1.30	1.40	<b>1.70</b>	0.50

鹿肉：しか にほんじか 赤肉 生  
猪肉：いのしし 肉 脂身つき 生

牛肉：うし [和牛肉] サーロイン 赤肉 生  
豚肉：ぶた [大型種肉] かたロース 脂身つき 生

出典：「日本食品標準成分表 2015年版（七訂）」文部科学省

## アセチルカルニチン

- シカ肉には、脳機能の向上効果があるとされるアセチルカルニチンが牛肉に比べおよそ2倍あるなど、優れた機能性栄養素が含まれています。

### アセチルカルニチン

- ・カルニチンは、β酸化によりエネルギーを得るため脂肪酸を細胞質からミトコンドリア内に運ぶ役割をもつ機能性アミノ酸であり、加齢によりヒト体内での生合成量が減少し、食事からの摂取が望ましいと言われています。
- ・カルニチンの一種であるアセチルカルニチンは、脳機能向上や疲労・ストレス軽減などの機能が示唆されています。

※山下麻美・加藤陽二・吉村美紀、LC-MS/MSを用いたシカ肉に含まれる遊離およびアシルカルニチン含有量の測定、日本食品科学工学会誌、59、637 - 642 (2012)

## 6 学校給食への取り組み

### 学校給食への導入

- 平成 25 年度に行ったアンケートでは 14 道府県で、地域食材として学校給食にシカやイノシシの野生獣肉を使ったメニューの提供が確認されています。また、そのうちの半数は、毎年 1 回は導入されています。
- 一方で、給食で提供できないところでは「安定供給が見込まれない」、「衛生が担保できない状況では導入できない」、「駆除したシカやイノシシの利用が目的では、保護者に説明できない」との意見がありました。
- まずは、下記のような取り組みを行った上で取り組んでください。
  - ① **衛生的な食肉の安定供給**  
衛生的な解体処理施設および捕獲～処理までの体制整備する。
  - ② **衛生管理の証明**  
認証や認定といった衛生管理の制度、取得を行う。
  - ③ **消費者への情報提供**  
食育や栄養価に関するパンフレットや Web ページなどで活用する意義について PR する。「害獣」といった悪いイメージの表示を使わない。
  - ④ **管理栄養士への情報提供**  
全国の管理栄養士に向けて、鉄分が豊富で機能性が高いことや調理方法に関する講習会の開催、および学習ツールを作成、提供する。
  - ⑤ **導入に対する助成**  
地元食材として活用することに対する補助
  - ⑥ **公共施設の食堂での提供**  
国や都道府県、市町村の施設内の食堂などで先導的に導入し、PR する。

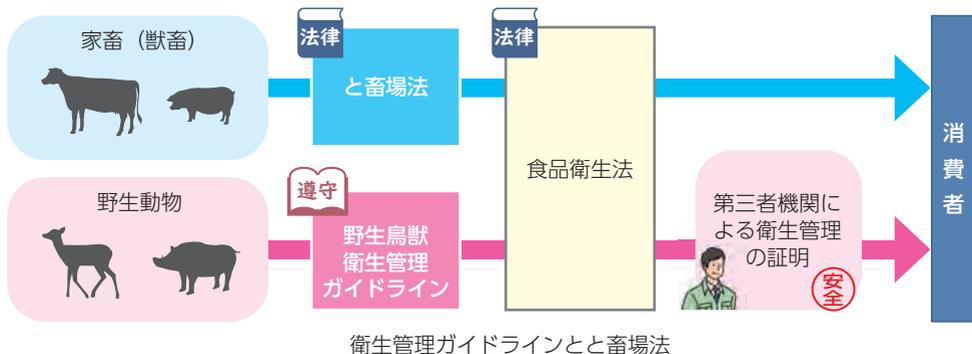
### 釧路市での取り組み

- 釧路市では、平成 19 年から下記のような取り組みをふまえ、毎年エゾシカを使った給食を提供しています。
- 価格の克服**：シカ肉が入ることで、一食分高くなっても、他の食材平均してうまく予算内に納めるように工夫しています。
- 献立の工夫**：ミートボールなどは、鳥のささみを混ぜ、コストを下げることに成功しています。また、メニューを決めている栄養士に向けた研修会やシェフによる献立の開発や料理教室などを開催し、普及に努めています。
- 保護者への PR**：シカは鉄分が多く栄養が豊富であることや、何故シカを食べないといけないかの説明を併せて行うことにより、PTA への配慮も十分行っています。
- 銃弾混入対策**：銃弾の混入を防ぐため、止め刺しは銃以外の方法で行った個体のみに指定されています。

# 7 衛生管理の認証・認定制度

## 衛生管理の認証・認定制度の必要性

- 一般的な牛や豚のような畜肉種の衛生管理については、「と畜場法」に則って処理されているため、販売事業者や消費者も安全な食肉として認識しています。一方でシカやイノシシは、と殺された後で、食肉処理施設に搬入されること等から、「と畜場法」の対象ではありません。
- シカやイノシシを食肉として処理するには、厚生労働省の「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」を遵守するほか、保健所の許可を得ることができれば、処理、販売をすることができます。許可を取得した後は、各施設事業者の取り組みに委ねられることになるため、第三者機関の衛生認証や認定制度を活用し、他施設との違いをPRすることも検討しましょう。



## 衛生・品質の認証・認定制度によるメリット

- これまで、北海道など地方自治体等による衛生管理に関する認証制度がありましたが、平成30年6月より国産ジビエ認証制度が始まりました。
- 国産ジビエ認証は、衛生管理基準及びカットチャートによる流通規格の遵守、適切なラベル表示によるトレーサビリティの確保等に適切に取り組む食肉処理施設を認証します。
- 大手流通・販売事業者等がシカやイノシシ肉を扱う場合は、厳しい衛生管理が求められることから、衛生や品質の認証や認定制度を取得することが求められています。



# 第 8 章

---

## 資料編

### 参考資料

- 1 人獣共通感染症による健康被害リスク
- 2 関連法規・規則

# 1 人獣共通感染症による健康被害リスク

- 人獣共通感染症とは、自然条件下でヒトにも動物にも感染する感染症のことで、病原体は、ウイルス、細菌、寄生虫と多岐にわたります。
- 日本においてジビエを介して発症した人獣共通感染症として、加熱不十分な野生シカ肉や野生イノシシ肉を食べたことが原因とみられるE型肝炎や腸管出血性大腸菌O157感染症などの事例があります。
- また、イノシシ肉の生食による寄生虫（ウェステルマン肺吸虫）の感染が知られています。
- シカ、イノシシなどの野生動物の肉は中心部まで火が通るよう、十分に加熱することにより、ほとんどの有害微生物は死滅することが確認されています。
- 野生鳥獣肉を食品として利用する場合には、捕獲、処理、加工、流通、消費の各段階で衛生的に処理をする必要があります。また感染症の発生を予防するため、調理時の加熱処理（生食の禁止）や器具の消毒など、店舗や一般家庭においても取り扱いに充分注意する必要があります。

日本におけるジビエが原因で発生した人獣共通感染症事例

年	場所	原因食品	病因物質	患者数(死者数)
昭和 56	三重県	冷凍ツキノワグマの刺身	トリヒナ（旋毛中）症	3人（0人）
平成 12	大分県	シカ肉の刺身	サルモネラ症	4人（0人）
平成 13	大分県	シカ肉の琉球*	腸管出血性大腸菌（ベロ毒素産生）感染症	2人（1人）
平成 15	兵庫県	冷凍生シカ肉	E型肝炎	1人（0人）
平成 15	福岡県	野生イノシシの肝臓（生）	E型肝炎	1人（0人）
平成 17	鳥取県	野生イノシシの肉	E型肝炎	1人（0人）
平成 20	千葉県	野生ウサギ（の処理）	野兎病	172人（0人）
平成 21	茨城県	シカの生肉	腸管出血性大腸菌（ベロ毒素産生）感染症	9人（0人）

※大分県の実験室で、ブリやサバなどの刺身をしょうゆ、ショウガ、ごまを入れた漬け汁に浸し、しばらく置いたもの。

出典：ジビエを介した人獣共通感染症 ファクトシート（厚生労働省 食品安全委員会）

## 2 関連法規・規則

### 捕獲・被害対策

- 鳥獣被害防止特別措置法  
(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)  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=419AC1000000134>
- 鳥獣保護管理法 (鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律)  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=414AC0000000088>
- 動物愛護法 (動物の愛護及び管理に関する法律)  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=348AC1000000105>

### 食肉処理・販売に関する法律

- 食品衛生法  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000233>
- 食品衛生法に基づく表示について  
[https://www.mhlw.go.jp/web/t\\_doc?dataId=00ta5754&dataType=1&pageNo=1](https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00ta5754&dataType=1&pageNo=1)
- 野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針 (ガイドライン)、カラーアトラス  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000032628.html>
- と畜場法施行規則  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=328M50000100044>

### 微生物による減容化

- 化製場法 (化製場等に関する法律)  
[https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323AC0000000140\\_20150801\\_0000000000000000](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=323AC0000000140_20150801_0000000000000000)
- 家畜伝染病予防法  
[https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=326AC1000000166\\_20200701\\_502AC0000000016](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=326AC1000000166_20200701_502AC0000000016)
- 廃棄物処理法 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=345AC0000000137>

### ペットフード

- ペットフード安全法 (愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律)  
<https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/petfood/index.html>  
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/petfood/>  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=420AC0000000083>

## ● 利活用技術指導者育成研修事業 検討委員会（五十音順）

- 井田 宏之 （一社）エゾシカ協会 理事  
近藤 誠司 北海道大学 名誉教授  
鈴木 正嗣 岐阜大学 応用生物科学部 野生動物医学研究室 教授  
竹田 謙一 信州大学 学術研究院（農学系）准教授  
安田 亮 島根県 美郷町 山くじらブランド推進課 課長  
柳川瀬正夫 株式会社丹波姫もみじ 代表取締役  
横山 真弓 兵庫県立大学 自然・環境科学研究所 教授

## ● 引用文献・掲載 URL

- 「野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）」／厚生労働省  
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000032628.html>  
「ひょうごシカ鹿肉活用ガイドライン」／兵庫県  
[https://web.pref.hyogo.lg.jp/nk27/hw24\\_000000034.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/nk27/hw24_000000034.html)  
「日本食品標準成分表 2015 年版（七訂）」／文部科学省  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/syokuhinseibun/1365297.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/1365297.htm)  
「微生物によるエゾシカの減量化処理手引書」／北海道  
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/est/yk/genryouka.htm>  
「ジビエを介した人獣共通感染症 ファクトシート」／食品安全委員会  
<https://www.fsc.go.jp/factsheets/>

## ● 写真協力

- 京丹波自然工房（京都府京丹波町）  
株式会社知床エゾシカファーム（北海道斜里町）  
鹿加工組合丹波（兵庫県丹波市）  
美郷町（島根県）

※掲載記事・イラスト・写真等の無断掲載はご遠慮願います。



問合せ先

農林水産省 農村振興局 鳥獣対策・農村環境課 鳥獣対策室  
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1  
Tel.03-3502-8111 (代表) Fax.03-3502-7587  
鳥獣被害対策コーナー：  
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/>

改訂版 野生鳥獣被害防止マニュアル  
～捕獲鳥獣の食肉等利活用（処理）の手法～

---

発行 令和4年8月  
株式会社 一成  
〒675-1217 兵庫県加古川市上荘町葉栗27-1  
Tel. 079-428-0682  
Fax. 079-428-2427

監修 農林水産省 農村振興局 農村政策部  
鳥獣対策・農村環境課 鳥獣対策室  
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1  
Tel.03-3502-8111 (代表)  
Fax. 03-3502-7587

