

エコフィードの安全確保について

令和7年6月30日

農林水産省消費・安全局
畜水産安全管理課

エコフィード製造にかかる手順

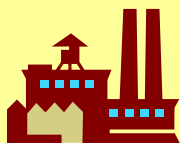
食品事業者

- ・分別(飼料に適さない物の除去)
- ・管理(専用容器への収納)
- ・契約(品質確保等)



飼料製造者

- ・分別(飼料に適さない物の除去)
- ・製造(加熱が必要な物の加熱を含む)
- ・成分分析、安全性分析
- ・管理(品質確保等)
- ・契約(品質確保等)



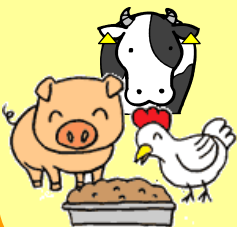
畜産農家

<利用>

- ・家畜への給与

<製造・利用>

- ・分別(飼料に適さない物の除去)
- ・製造(加熱が必要な物の加熱を含む)
- ・成分分析、安全性分析
- ・管理(品質確保等)
- ・家畜への給与



製造等に関する法令

廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)

有価物として取引されない食品製造副産物等を収集・利用する場合、廃棄物処理法に基づく業の許可が必要。

- ・収集運搬業 (許可)
 - ・処分業 (許可)
 - ・処理施設の設置 (許可)
- ※産業廃棄物、一般廃棄物のそれぞれにおいて許可が必要

食品製造業

醤油粕や焼酎粕等、食品の製造過程で得られる副産物

産業廃棄物

食品卸・小売業

売れ残り弁当等、食品として利用がされなかったもの、野菜カット屑等、調理の際に発生するもの

一般廃棄物

外食産業

飼料安全法(飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律)

飼料の製造販売を行う者(食品事業者で、食品製造副産物等に乾燥等加工を施す者を含む。)及び食品製造副産物等を飼料原料として販売する者は、飼料安全法に基づき届出が必要。飼料を自家配合する農家は、届出は不要だが、飼料安全法に基づく規定を遵守した製造を行う必要がある。

なお、飼料の品質の低下の防止を目的に防かび剤(プロピオン酸等)を添加する場合は、管理者の設置及び届出が必要。

- ・飼料製造業者、飼料販売業者 (届出)
- ・飼料製造管理者 (届出)

食品リサイクル法(食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律)

食品リサイクル法に基づき、再生利用事業者登録及び再生利用事業計画の認定を受けた場合、廃棄物処理法、飼料安全法及び肥料取締法上の特例措置(運搬先の許可や製造・販売届出の不要等)。

- ・再生利用事業者 (登録)
- ・再生利用事業計画 (認定)

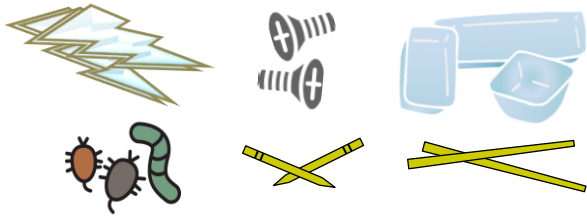
※上記法令に関する資料等

- ・食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドライン
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/siryo/ecofeed.html>
- ・養豚業におけるエコフィードの利用の促進と廃棄物処理法制(資料集)
https://www.env.go.jp/recycle/food/kanren_siryo/ecofeedguidebook1504.pdf

エコフィードの循環



エコフィードのリスク



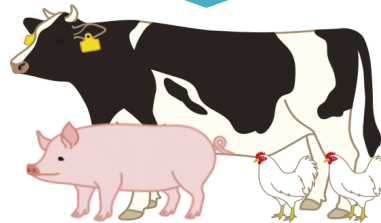
異物(はし、つまようじ
等)が混入したもの



かびの発生又は腐敗
が認められるもの



家畜の病気又は家畜
から人にうつる病気



豚熱(CSF)とは

- (1)原因:豚熱ウイルス (Classical swine fever virus)
- (2)宿主:豚、いのしし ※人には感染しない
- (3)分布:欧州、アジア、アフリカ、中南米の一部の国々
 - ※ 我が国では平成30年9月に26年ぶりに発生
 - 98事例(防疫措置対象:177農場、6関連施設)
 - 約428,743頭(既にと畜されていた頭数を除く)
 - (令和7年5月30日時点)
- (4)症状:急性、亜急性、慢性型等多様な病態を示す。白血球減少
 - ※ 有効なワクチンが存在



【皮膚紫斑(しはん)】

(出典:農研機構動物衛生研究部門)

アフリカ豚熱(ASF)とは

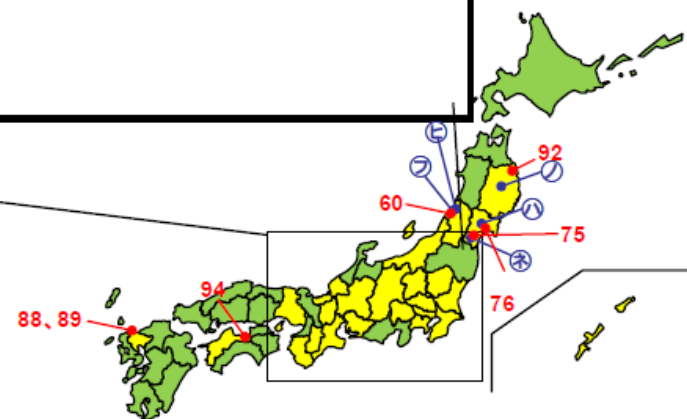
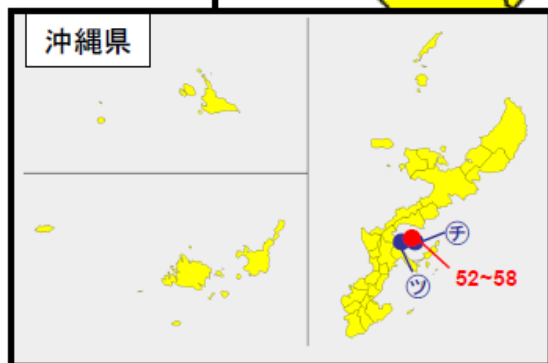
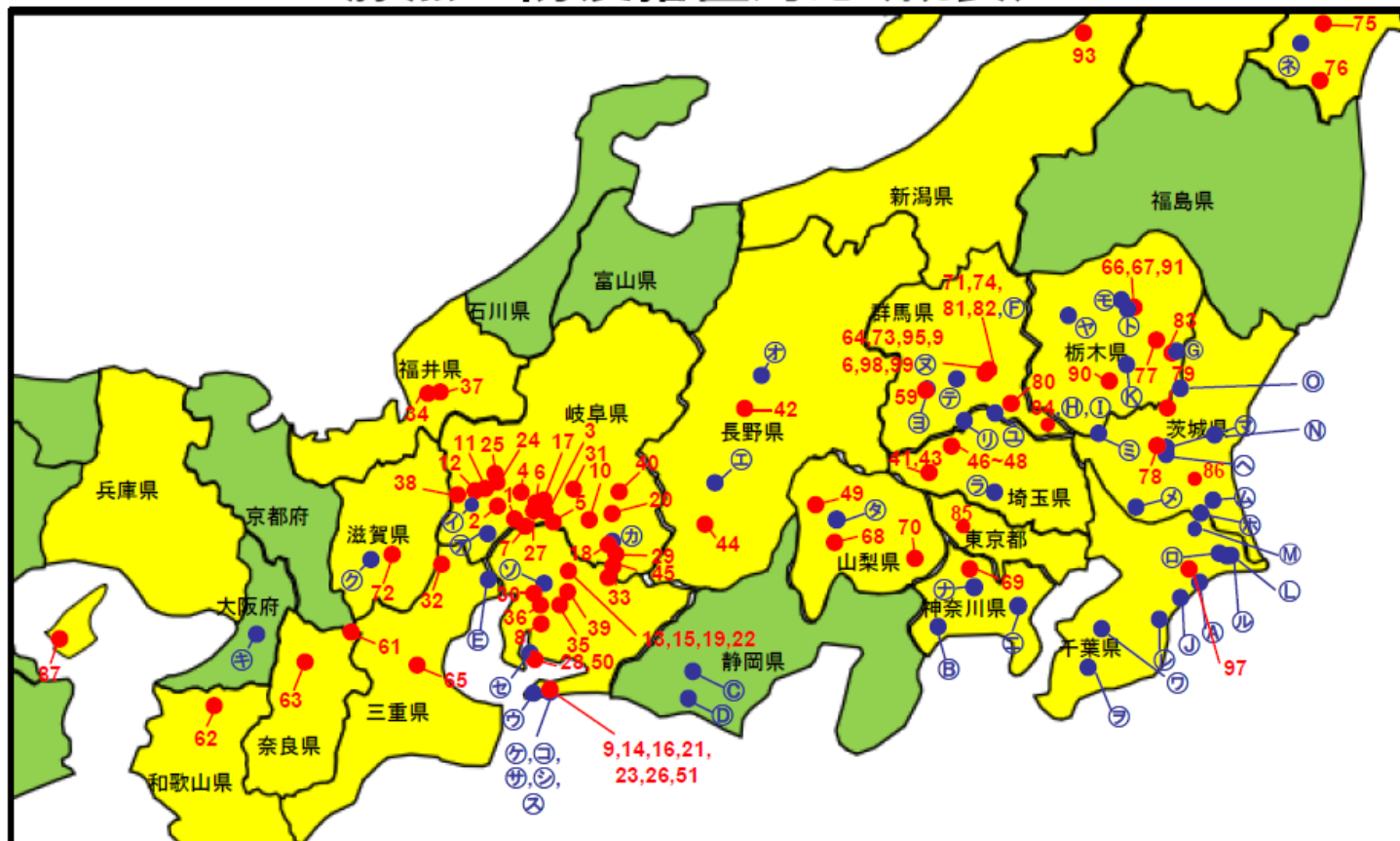
- (1)原因:アフリカ豚熱ウイルス(African swine fever virus)
- (2)宿主:豚、いのしし(ダニによっても媒介) ※人には感染しない
- (3)分布:アフリカ、欧州の一部(ロシア及びその周辺国、東欧)のほか、平成30年8月に中国で発生(アジアで初の発生)以降、日本など一部を除くアジア全域に感染拡大(令和7年5月30日時点)
 - ※ 日本未発生
- (4)症状:甚急性～不顕性まで幅広い病態を示す。
 - ※ 豚熱に酷似するがより病原性は強い傾向
 - ※ ワクチン、治療法はない



【全身の出血性病変、チアノーゼ】

(出典:Veterinary school of Barcelona, Spain
Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Spain)

豚熱の防疫措置対応(概要)



アジアにおけるアフリカ豚熱の発生報告状況

2025年1月3日時点

■：2018年8月以降発生があった国、地域

ブータン
初発生：2021年5月6日
豚飼養頭数：約2万2954頭

ネパール
初発生：2022年3月19日
豚飼養頭数：約158万8838頭

インド
初発生：2020年1月26日
豚飼養頭数：約882万8127頭

バングラデシュ
初発生：2023年11月13日

ラオス
初発生：2019年6月2日
豚飼養頭数：約446万8192頭

タイ
初発生：2021年11月25日
豚飼養頭数：約774万3876頭

カンボジア
初発生：2019年3月22日
豚飼養頭数：約207万3815頭

スリランカ
初発生：2024年10月25日
豚飼養頭数：約9万9010頭

マレーシア
初発生：2021年2月8日
豚飼養頭数：約185万7839頭

シンガポール
初発生：2023年2月5日

ミャンマー
初発生：2019年8月1日
豚飼養頭数：約687万頭

モンゴル
初発生：2019年1月9日
豚飼養頭数：約3万577頭

北朝鮮
初発生：2019年5月23日
豚飼養頭数：約226万2965頭

韓国
初発生：2019年9月16日
豚飼養頭数：約1121万6566頭

中国
初発生：2018年8月3日
豚飼養頭数：約4億4922万頭

香港
初発生：2019年5月2日
豚飼養頭数：約11万1493頭

フィリピン
初発生：2019年7月25日
豚飼養頭数：約994万3119頭

ベトナム
初発生：2019年2月1日
豚飼養頭数：約2355万3400頭

東ティモール
初発生：2019年9月9日
豚飼養頭数：約24万6629頭

インドネシア
初発生：2019年9月4日
豚飼養頭数：約801万1776頭

出典：WOAH-WAHIS(Animal disease eventsおよびQuantitative data)、各国当局
発生日：WOAH報告による発生が確認された日
飼養頭数：FAO統計(2021)参照

牛海綿状脳症(BSE)について

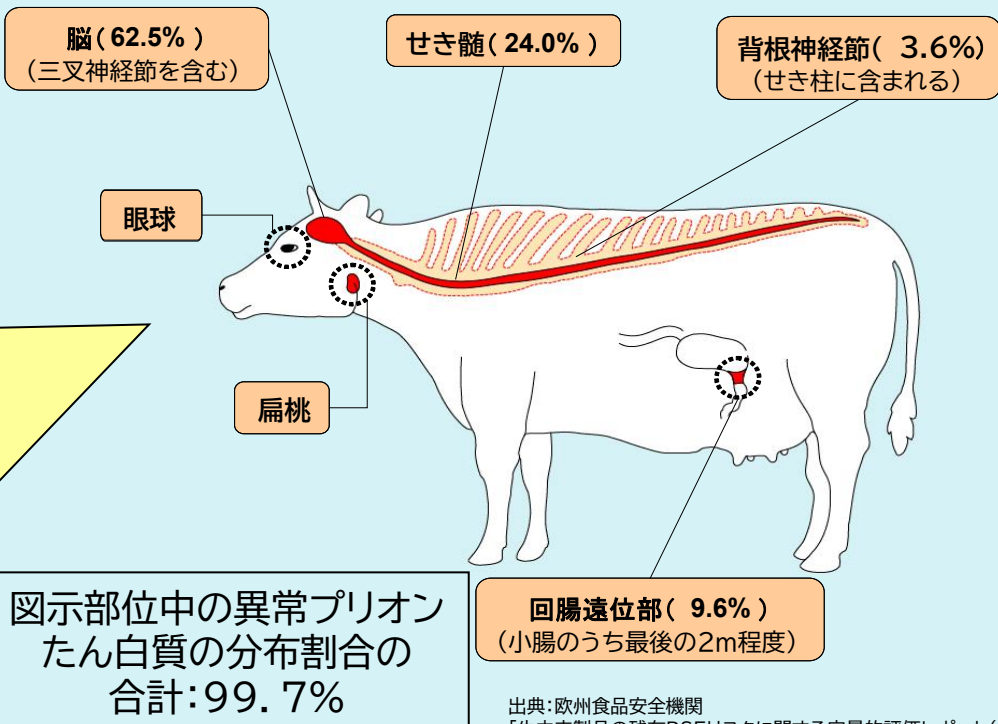
1. 原因(病原体) 異常プリオンたん白質(たん白質の一種)
2. 感受性動物 牛、水牛
3. 症状 長い潜伏期間(最新の科学的知見によれば、BSE発病までの最短潜伏期間は45か月)の後、行動異常、運動失調などの神経症状を呈し発病後2週間から6か月の経過で死に至る。治療法はない。
4. 診断法 脳から異常プリオンを検出することにより診断。生前診断法はない。

異常プリオンは、脳、せき髄、小腸などに蓄積します。

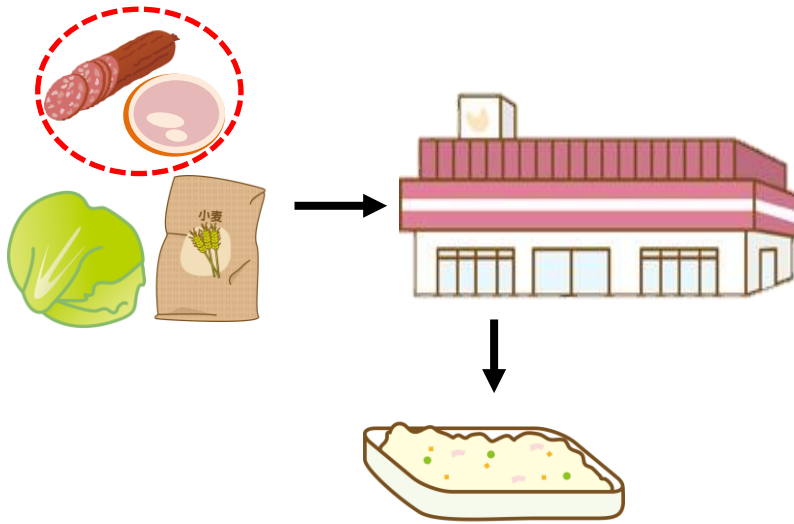
これらの器官を「特定危険部位(SRM)」といいます。

我が国のSRMの範囲は以下のとおりです。

- ・全月齢の扁桃及び回腸遠位部
- ・30か月齢超の頭部(舌、頬肉及び扁桃を除く)、せき髄及びせき柱

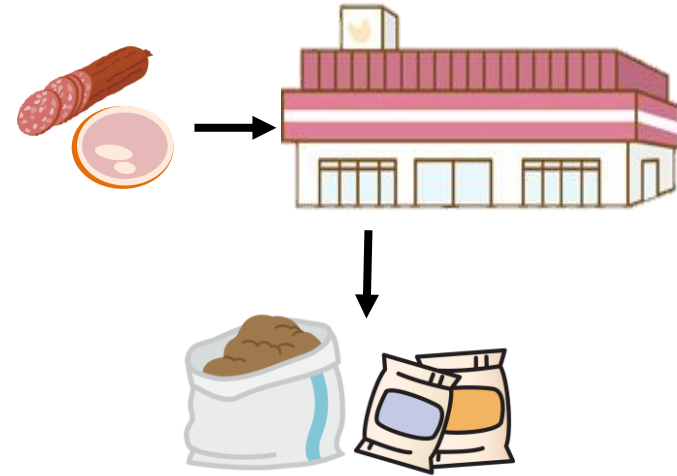
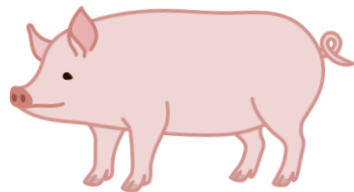


アフリカ豚熱・豚熱、BSE対策

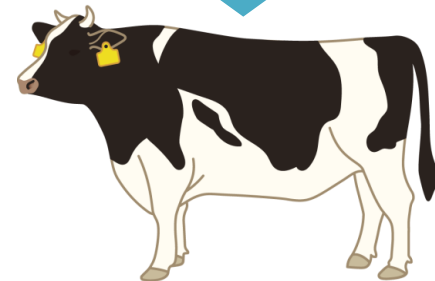


肉と接触した可能性がある原料

撈拌しながら90℃以上60分間
以上の加熱処理



動物由来たん白質を含む原料
(乳、乳製品、卵、卵製品除く)



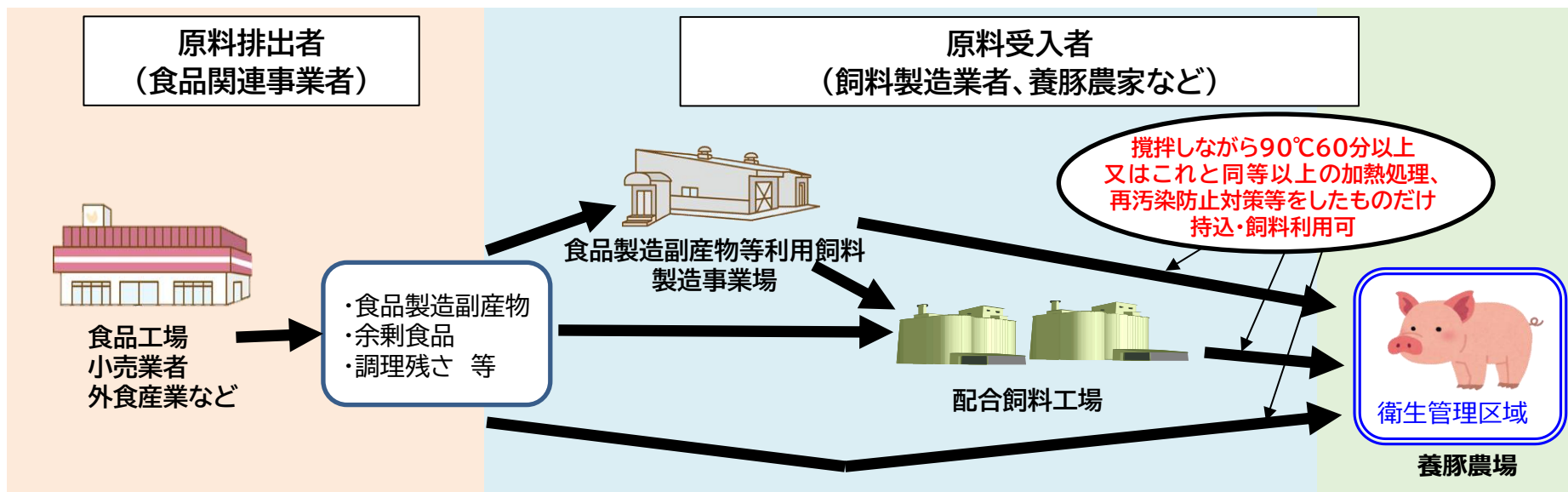
飼料安全法上の留意点(加熱処理基準等)

- ・ アフリカ豚熱(ASF)等の発生防止の徹底を図るため、令和3年4月1日から、飼料安全法に基づく「飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令」により、肉を扱う事業所等から排出された食品循環資源であって、肉と接触した可能性があるものを原料・材料とする飼料は、以下の点を遵守する必要

- ・ 攪拌しながら90℃60分以上又はこれと同等以上の加熱処理を行うこと。
- ・ 加熱処理の記録の作成・保管を行うこと。
- ・ 加熱処理後の飼料の再汚染防止対策を講じること。

※ 豚以外の家畜用飼料は、ガイドラインに基づき70℃30分以上、80℃3分以上又はこれと同等以上の加熱処理

※ 家畜伝染病予防法施行規則(飼養衛生管理基準(豚及びいのしし))においても同様に規定されている。



○食品循環資源利用飼料(エコフィード)の安全確保について:<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/siryo/ecofeed.html>

・飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(令和2年8月26日改正時):

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/siryo/attach/pdf/ecofeed-27.pdf>

・食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドライン(令和2年8月策定、令和4年5月最終改正):

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/siryo/ecofeed.html#tsuuchi>

○家畜伝染病予防法施行規則(飼養衛生管理基準):https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/k_shiyou/

飼料安全法上の留意点(BSEに係る飼料規制)

- 牛海綿状脳症(BSE)の発生防止の徹底を図るため、動物由来たん白質等の飼料利用には制限
- 食品製造過程で発生する豚及び家きんに由来する動物由来たん白質は、他の動物由来たん白質の製造工程と分離されていること等に関して農林水産大臣の確認を受けているものであれば、豚及び鶏用の飼料用途への利用が可能（※平成23年4月15日より大臣確認の対象品目として、水産食品工場(かまぼこ工場等)から排出される鶏卵を含む魚介類のすり身が追加。）
- 返品・在庫品等の製品や、スーパー等で弁当・惣菜等の製造過程で排出される加工残さ、一部の食品工場から発生する工程残さに含まれる動物由来たん白質は、大臣確認を受けることなく、豚及び鶏用の飼料用途への利用が可能

■飼料原料の利用規制状況(動物性油脂を除く)

| 主な対象品目 | 由 来 | 給与対象 | | |
|-------------------------------------|--|---|----------|---|
| | | (注1) 牛など | 豚・馬 | 鶏 |
| 乳、乳製品 | ほ乳動物 | ◎ | ◎ | ◎ |
| 卵、卵製品 | 家きん | ◎ | ◎ | ◎ |
| ゼラチン、コラーゲン | ほ乳動物・家きん・魚介類 | ※注2 ○ | ○ | ○ |
| 動物由来たん白質 | 血粉、血しょうたん白 | 牛・めん羊・山羊(SRM等※注3を除く。牛・めん羊・山羊と分別されない豚(いのししを含む。以下この表において同じ。)、馬・家きんを含む。) | ※注4 ○ | ○ |
| | | 豚 | ○ | ○ |
| | | 馬 | ○ | ○ |
| | | 家きん | ○ | ○ |
| 肉骨粉、加水分解たん白、蒸製骨粉(チキンミール、フェザーミールを含む) | 牛・めん羊・山羊(SRM等を除く。牛・めん羊・山羊と分別されない豚・馬・家きんを含む。) | 豚 | ※注4 ○ | ○ |
| | | 馬 | ○ | ○ |
| | | 家きん | ○ | ○ |
| | | 豚・いのしし・馬・家きん混合 | ○ | ○ |
| 魚粉などの魚介類由来たん白質 | 魚介類 | × | ○ | ○ |
| 動物由来たん白質を含む食品残さ | ほ乳動物・家きん・魚介類 | ※注5 × | ○ | ○ |
| その他 | 骨灰、骨炭(一定の条件で加工処理されたもの) | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 第2リン酸カルシウム(植物由来、脂肪・たん白質を含まないもの) | ◎ | ◎ | ◎ |

- 注1 「牛など」には牛、めん羊、山羊及び鹿が含まれる
 注2 「◎」は使用可能、「○」は、基準に適合することについて農林水産大臣の確認を受けた工場の製品のみ使用可能
 注3 「SRM等」とは、牛の特定危険部位(30月齢超の牛の脳等)、めん羊・山羊の特定危険部位(12月齢超の脳等)及び農家でへい死した牛などと畜検査を経ていない牛の部位のこと
 注4 牛血粉等又は牛肉骨粉等を含む飼料は、基準に適合することについて農林水産大臣の確認を受けた工場において製造されなければならない
 令和6年10月3日より牛、めん羊、山羊由来肉骨粉の豚及び鶏用飼料への利用再開
 注5 食品が食用に供された後に、又は食用に供されずに廃棄されたもの及び畜水産加工品の製造工程で発生した残さであって、牛等によって発生する食品の製造工程から完全に分離された製造工程から発生したものであることについて農林水産大臣の確認を受けたもの
 注6 「その他」に記載されたものは、動物由来たん白質及び動物性油脂の規制の対象外

■飼料原料の利用規制状況(動物性油脂)

| 油脂の種類 | 不溶性不純物含有量の基準(以下) | 給与対象 | | | |
|-------------|------------------|------|-----|---|---|
| | | 牛 | | 豚 | 鶏 |
| | | 代用乳 | その他 | | |
| 特定動物性油脂(注1) | 0.02 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 動物性油脂 | イエローグリス(注2) | × | × | ○ | ○ |
| | 豚(いのししを含む。)、鶏由来 | × | ○ | ○ | ○ |
| | SRM等(注3)由来 | × | × | × | × |
| 回収食用油(注4) | 0.02 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 0.15 | × | ※注5 | ○ | ○ |
| その他 | 魚油(注6) | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 植物性油脂 | ○ | ○ | ○ | ○ |

- 注1 食用の肉から採取した脂肪由来であり、不溶性不純物0.02%以下のものと畜残さ等をレンダリングして得られたもの。死亡牛及び牛のせき柱が混合しないものとして農林水産大臣の確認を受けた工程で製造されたもの(確認済動物性油脂)のみ飼料利用可
 注2 牛の特定危険部位(30月齢超の牛の脳等)、めん羊・山羊の特定危険部位(12月齢超の脳等)及び農家でへい死した牛などと畜検査を経ていない部位のこと
 注3 飲食店等から回収された使用済の食用油(動物性油脂が混入していないことが明らか場合は、動物性油脂の規制対象外)。原料の種類、収集先等が確認できる回収食用油のみ飼料利用可(確認済動物性油脂としての扱い)
 注4 牛由来油脂が混入していないことが確認できるものは飼料利用可
 注5 魚介類のみを原料として、ほ乳動物由来たん白質及び家きん由来たん白質の製造工程と完全に分離された工程で製造されたもの

■エコフィード製造事業場が使用できる食品残さの種類

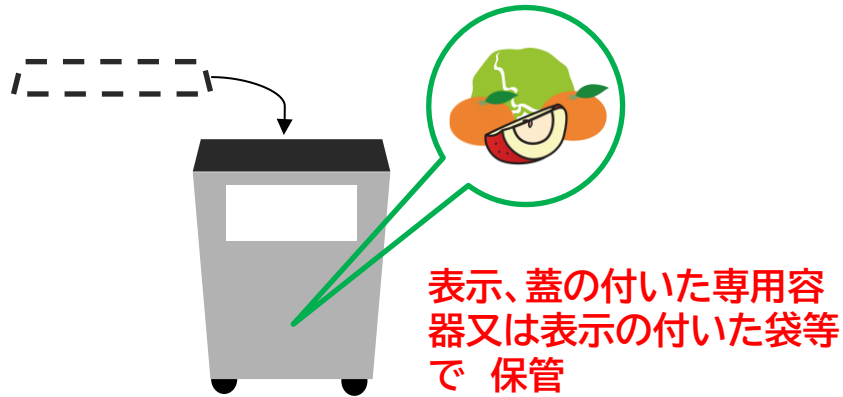
| 原料排出者の事業形態 | 事業事例 | 食品残さの種類 | | |
|------------|---|----------|------------------|-----------|
| | | 食品製造副産物等 | 余剰食品(商品の在庫品、返却品) | 調理残さ 食べ残し |
| 食品製造業 | ソーセージ製造工場、ハム製造工場、ベーコン製造工場、かまぼこ製造工場、ちくわ製造工場、はんぺん製造工場、エキス(家畜由来、魚介由来)製造工場 | △ | ○ | |
| | 上記以外の工場(例: 魚肉ハム・魚肉ソーセージ製造工場、ソース製造工場、ドレッシング製造工場、パン製造工場、菓子製造工場、種製造工場、冷凍食品製造工場、そうざい製造工場) | ○ | ○ | |
| 食品卸売業 | | | ○ | |
| 食品小売業 | そうざい屋、パン屋、持ち帰り弁当屋、コンビニエンスストア(百貨店やスーパー内にあるものを含む) | | ○ | ○ |
| 外食産業等 | 食堂・レストラン等の飲食店、セントラルキッチン、給食センター、旅館・ホテル、病院、学校、学生食堂、社員食堂、保育所、介護老人福祉施設 | | | ○ |

- ・表中の「○」は大臣確認を受けていない製造事業場においても使用できるもの。
 ・表中の「△」は大臣確認を受けていない製造事業場において使用できないもの。
 ・いずれのエコフィード製造業者であっても、と畜場、食鳥処理場等から輸送される枝肉や枝肉以外の可食部のカット、ミンチ等の処理を行う工場(カット場等)の残さは利用できない。このため、表中の事業所であっても、併設されたカット場等の残さが混入する場合には、当該事業所からの残さを利用できない。

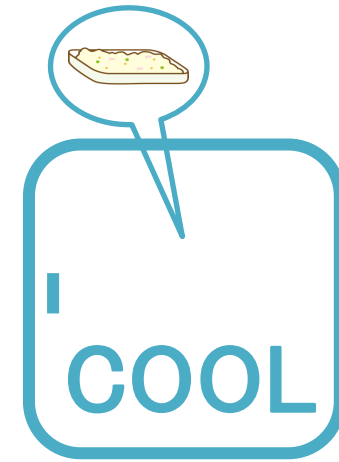
○農林水産大臣確認とは・・・

BSE対策のため、動物由来たん白質・油脂について、使用できない動物由来たん白質の混入がないことを、農林水産大臣が確認する制度

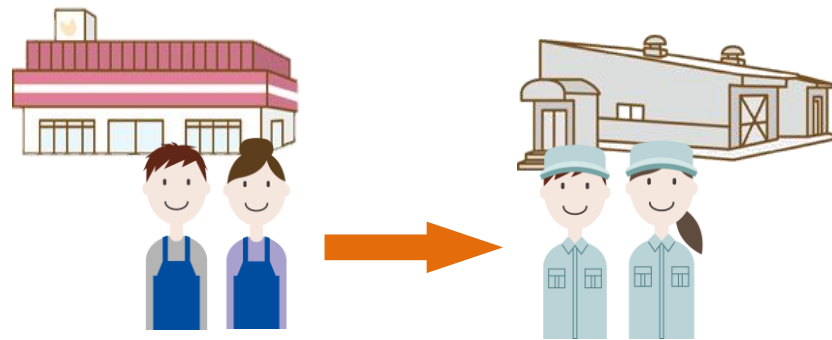
エコフィードの原料収集における管理について



分別管理の徹底・異物混入の防止



必要に応じて保冷库、冷暗所に保管



加熱処理の対象のものが
含まれていることの確認
→受入側に伝える

エコフィードガイドライン

- 2020年8月、農林水産省はエコフィードの安全確保のためのガイドラインを制定（正式名は「**食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドライン**」）
- 原料収集、製造、保管、給与等の各過程における管理の基本的な指針を示したもの

ガイドラインはこちらの
農林水産省HPでご確認いただけます。

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/siryo/attach/pdf/ecofeed-54.pdf>



食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドラインの策定について（令和2年8月31日付け2消安第2496号農林水産省消費・安全局長通知）
（最終改正 令和6年10月3日 6消安第2240号）

別添

食品循環資源利用飼料の安全確保のためのガイドライン

第1 目的

飼料の製造、保管、給与等を行うに当たっては、最終生産物を食品として摂取する人及び飼料を与えられる動物の健康への悪影響の防止に配慮する必要がある。

特に、アフリカ豚熱（以下「ASF」という。）、豚熱（以下「CSF」という。）等の豚の家畜伝染病対策においては、加熱処理等が必要な食品残さとそれ以外とを適切に分別し、及び加熱処理等が必要な食品残さについては適正な加熱処理等を行うこと、また、牛海綿状脳症（以下「BSE」という。）対策においては、飼料への使用が認められていない動物由来たん白質を適切に分別し、混入防止対策を講ずることが重要である。さらに、飼料の安全をより効果的かつ効率的に確保するためには、飼料の製造業者は、自らが飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和28年法律第35号。以下「飼料安全法」という。）に規定する製造業者として飼料安全法を遵守する義務があることをよく認識するとともに、食品残さの排出者等関係者と連携し飼料の安全確保に努めることが重要である。

このため、本ガイドラインは、食品残さを利用して製造される飼料の安全確保及び家畜衛生の観点から、飼料の製造業者等と食品残さ排出者との相互の確認及び原料収集、製造、保管、給与等の各過程における管理について、基本的な指針を示すこととする。

なお、本ガイドラインは、飼料安全法及び家畜伝染病予防法（昭和26年法律第166号）の遵守を前提としている。

飼料安全法（飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律）の概要

農林水産省は、国内で生産される、あるいは海外から輸入される飼料の安全を確保するため、飼料安全法に基づき、各種の規制を実施

例えば、

- ・残留農薬、かび毒、重金属等、メラミン・シアヌル酸について基準値を設定
- ・安全性の確認手続を完了していないGMOの飼料としての、輸入・製造・販売の禁止
- ・ASF等の発生防止のためのエコフィードの加熱処理の基準を設定
- ・BSEまん延防止に関する飼料規制の実施
- ・使用可能な飼料添加物を指定

(1)法の目的

飼料及び飼料添加物の製造等に関する規制を行うことにより、飼料の安全性の確保及び品質の改善を図り、公共の安全の確保と畜産物等の生産の安定に寄与

(2)法規制の対象…全32種類

- ・家畜：牛、馬（食用に供するものに限る）、豚、めん羊、山羊、鹿、鶏、うずら、みつばち 9種
- ・養殖水産動物：ぶり、まだい、ぎんざけなど 23種

(3)安全性の確保に関する規制

- ・国が定めた基準及び規格に合致しない飼料等の製造・輸入・販売・使用の禁止、有害物質を含む飼料等の製造・輸入・販売・使用の禁止及び廃棄命令
- ・製造・輸入・販売業者の届出、報告の聴取、立入検査等

(4)品質の改善

- ・公定規格の設定
- ・栄養成分量、原材料名等の表示基準の設定
- ・表示事項の表示等の指示

