

# UC オイルの飼料用油脂の 安全管理ガイドライン

平成 26 年 1 月

## 目 次

1	はじめに	1
2	飼料用油脂の UC オイルの位置づけ	2
3	飼料用油脂（畜産用）の推移	4
4	UC オイルの飼料化	4
5	飼料化にあたっての留意点	6
6	飼料用油脂の安全性確保	7
	（1）再生業者	8
	（2）回収業者	10
	（3）排出事業者	11
	（4）トレーサビリティの確保	12
	（5）飼料用製造マニュアルの作成	12
7	UC オイルとダイオキシンの問題	13
8	まとめ	14

## 1 はじめに

食品の製造・加工または調理の過程で使用された後に排出される廃食用油脂（以下、UC オイルという。）の多くが飼料用油脂として配合飼料に使用されており、その安全性を確保するために種々の取組が行われている。しかし、一部では UC オイルの回収にあたり、「僅かでも対価を支払えば有価物扱いとなり、廃棄物処理法に基づく許可は不要である」という安易な考えで参入している事業者もいるといわれている。これらの事業者は安定した回収を継続することができず、却って排出事業者を混乱させるのみならず、有害物質混入による汚染等、安全性への懸念も生じさせかねない。そこで、関係事業者の連携により、UC オイルの飼料用油脂への有害物質、重金属等の混入防止を目的に安全管理ガイドラインの策定を行い、循環資源の安全の確保を図るとともに確立されている我が国の循環型社会に貢献する。

UC オイルを飼料用油脂に使用することによって配合飼料価格のコスト低減に寄与し、ひいては飼料自給率の向上や我が国の畜産業に貢献できるものとする。

## 2 飼料用油脂の UC オイルの位置づけ

国内食用油の年間消費量は約 220 万トンで、UC オイル(Used Cooking Oil、以下、「UC オイル」という。)の年間発生量は約 44 万トンと推定される。

このうち、外食産業、食品製造業などから約 27 万トンが回収され、再生工場で精製・調整し、各用途に利用され資源のリサイクルにも大きく貢献している。

仕向先は、飼料用油脂が約 7 割を占め、他に脂肪酸、石けん、塗料、インキといった工業用油脂が約 2 割、燃料用 (BDF : Bio Diesel Fuel、バイオディーゼル燃料、ボイラー燃料) 及び輸出などが約 1 割となっており、UC オイルの仕向先として飼料用油脂は極めて重要である。

UC オイルとは、食用に供される動物油脂及び植物油脂を食品の製造・加工または調理の過程において使用された後に、また賞味期限切れなどで使用されずに排出される動植物油脂をいう。

UC オイルは、植物性の飼料原料だけでは家畜に必要なカロリーを確保できない場合のカロリーアップと、粉末原料の飛散防止の目的で、配合飼料(主に養鶏用)添加用として使用されている。

また、UC オイルは飼料用油脂全体の約 5 割強を占めている。

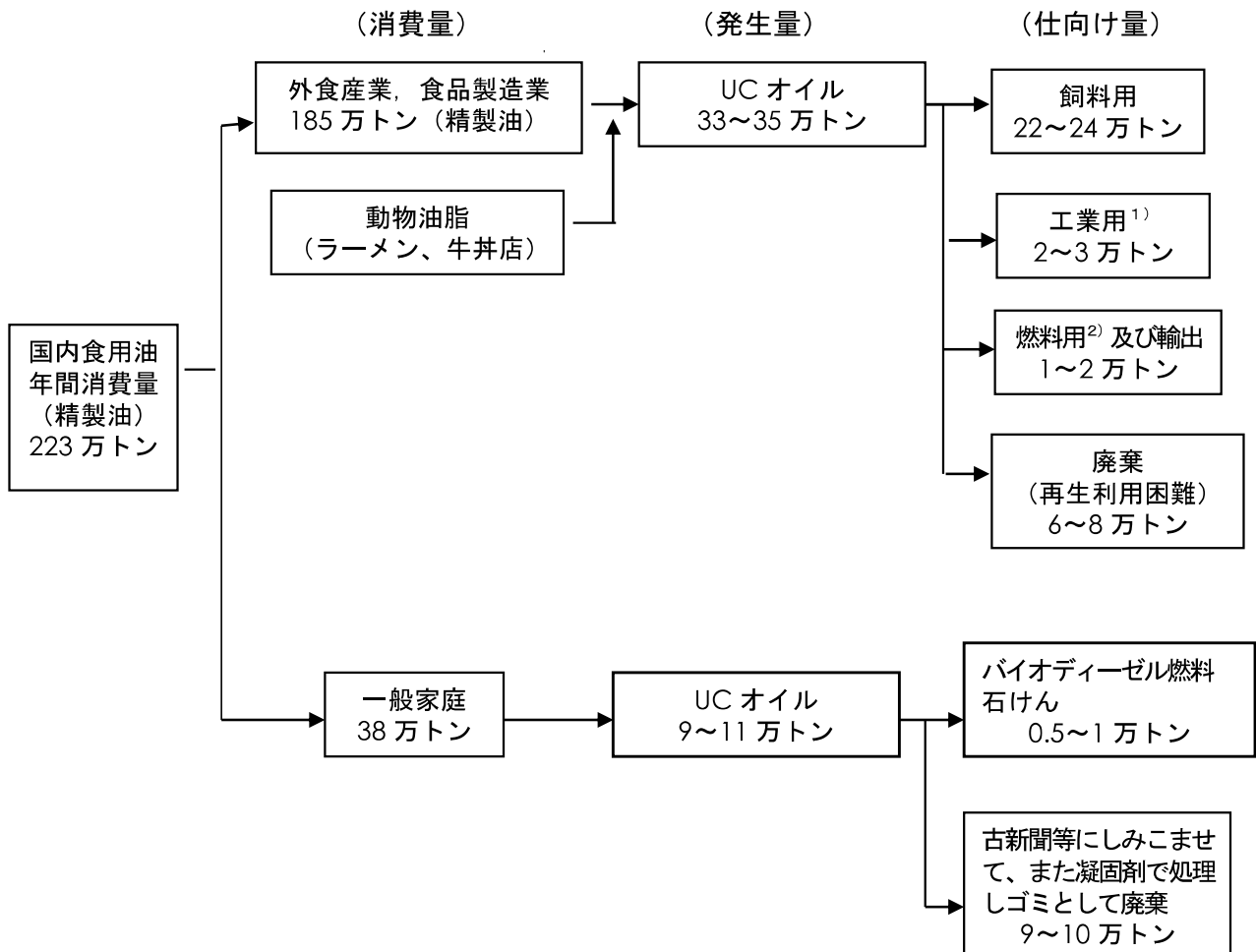
UC オイルは、人の食品を生産する家畜・家禽用の配合飼料になることからトレーサビリティの(生産履歴の追跡可能性)の確保が極めて重要でありトレーサビリティが出来ていない、飼料用油脂として適さない UC オイルは工業用油脂、燃料用に使用し、工業用油脂、燃料用にも使用できないものは焼却処分される。

一般家庭から排出される UC オイルは大半が一般廃棄物として処理されているが、一世帯当たりの排出量が少なく定期的に排出されるものではない。

一方、食品製造業、飲食店、レストラン、旅館、ホテル、学校、福祉施設等から排出される UC オイルは産業廃棄物として処理され、食品製造業で食品加工に用いられた加工用由来の油脂と、飲食店等で調理に用いられた調理用由来の油脂がある。

UC オイルの再生利用方法として、飼料化、石けん、塗料、インキなどの工業原料化、バイオディーゼル燃料やボイラー燃料などの燃料化等が実用化されている。

図1 UCオイルの再生利用（全国油脂事業協同組合連合会、平成25年版）



注1) 石けん、塗料、インキなどの工業原料化。  
 注2) バイオディーゼル燃料、ボイラー燃料などの燃料化。

### 3 飼料用油脂（畜産用）の推移

飼料用油脂（畜産用）の使用量をみると、40万トン～43万トンで推移している。

表1 飼料用油脂（畜産用）

年	使用量（トン）
平成17年	409,949
平成18年	406,829
平成19年	422,429
平成20年	419,686
平成21年	417,819
平成22年	427,011
平成23年	432,349
平成24年	433,336

資料：農林水産省生産局畜産部『飼料月報』  
注）飼料用油脂は、UCオイルに骨油等の動物油脂を加えた数量である。

### 4 UC オイルの飼料化

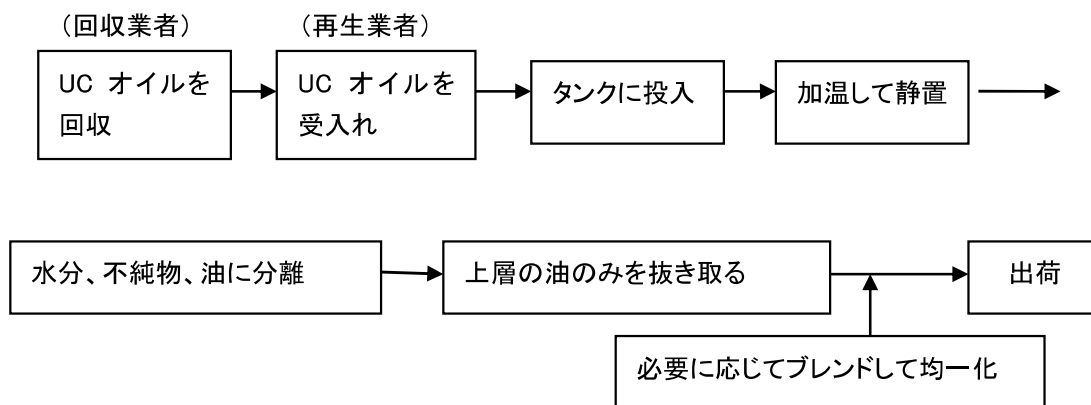
UC オイルは人の食品を生産する家畜・家禽用の飼料を製造する原料であるため関係者が共通認識の下で密接に連携しなければならない。

中間処理業者（以下、再生業者という。）において、回収されたUCオイルから、濾過、静置、遠心分離などの方法により、夾雑物、澱などの不純物を除去した再生油脂が、飼料用油脂の原料として骨油等とブレンドして利用されている。

再生業者におけるUCオイルの再生方法の一例は以下のとおりである。

なお、これらの処理を行うにあたっては、廃棄物処理法に基づく中間処理業の許可を得た業者がその許可を有する場所で行う必要がある。

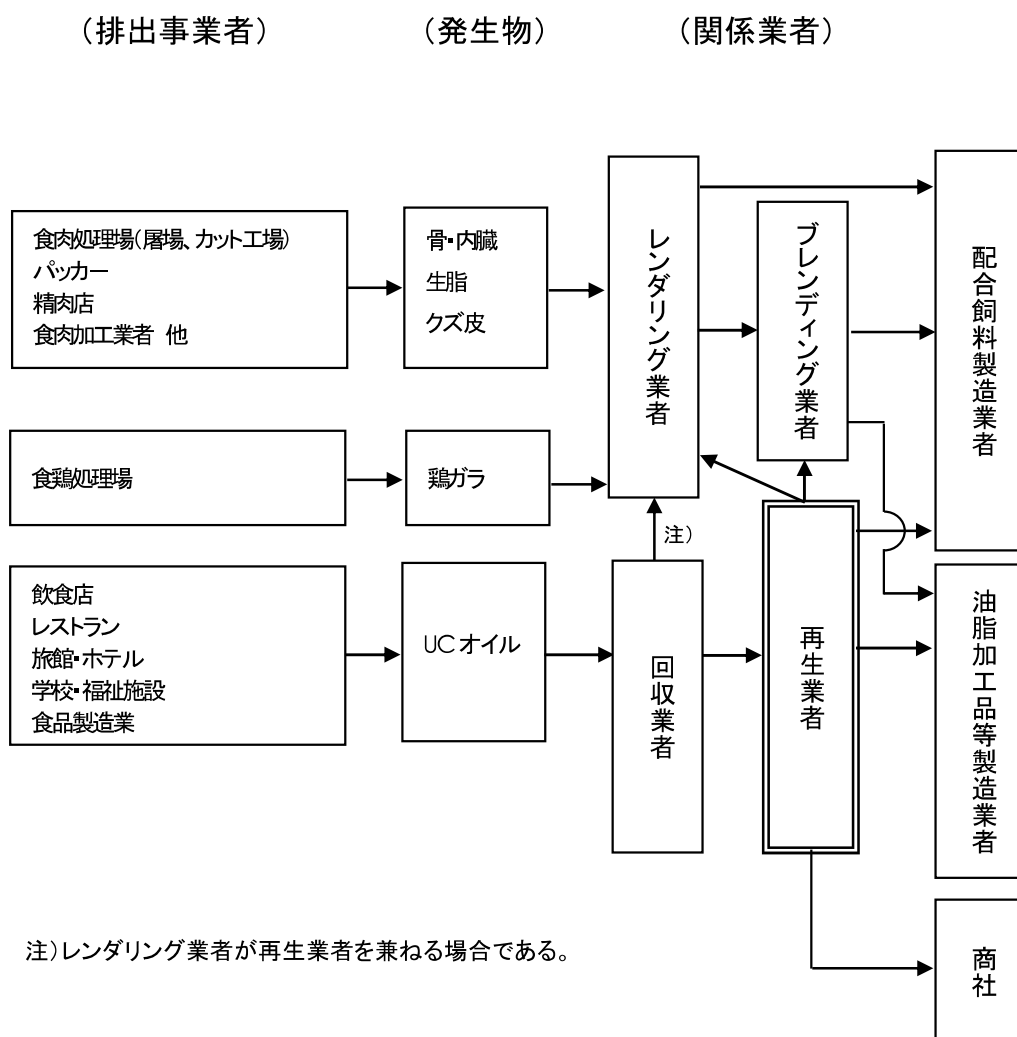
図2 UC オイルの再生方法の一例



わが国における油脂の流通ルートは以下に示すとおりであり、配合飼料原料として利用される飼料用油脂は、UC オイルから再生した再生油脂がそのまま、または豚や鶏の骨や内臓から製造した動物油脂とブレンドされ用いられている。また、工業用油脂は再生業者から直接、あるいはブレンド業者を通じて油脂加工品等製造業者に流通し、輸出用は再生業者から商社を通じて流通している。

UC オイルは、いずれの用途に用いられる場合においても、常に再生業者を通じて流通している。また、再生業者では、いずれの用途に出荷する場合も同一の方法で再生を行っていることから、再生業者から出荷される再生油脂は、いずれの用途向けであっても同一品質の再生油脂が出荷されている。

図3 油脂の流通ルート



## 5 飼料化にあたっての留意点

UC オイルを飼料用油脂として再生利用する場合の留意点として、以下のとおり考えられる。また、これらの事項は、収集運搬業者（以下、回収業者という。）のみならず、排出事業者、再生業者等の全ての段階で共通認識としてとらえておく必要がある。

- ① UC オイルの大部分が飼料用油脂に再生利用され、最終的には食品として循環していることを理解し、畜産物の生産資材としての飼料用油脂の安全性確保の重要性を認識する必要がある。
- ② UC オイルの取扱いについては、清浄さや蓋の有無などによる保管容器の選択、外部からの異物混入の防止、他の廃棄物からの隔離などが重要であり、それらの対策を確立しておく必要がある。
- ③ UC オイル保管中の異物の混入を防止するために、保管場所や保管方法について確認するとともに、管理担当者や管理方法を具体的に定めておくことが重要である。

また、排出事業者、回収業者、再生業者とも、保管中あるいは回収時に異種の油等が誤って混入することのないよう細心の注意を払わなければならない。



## 6 飼料用油脂の安全性確保

UC オイルは、廃棄物処理法《廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）》において産業廃棄物とされており産業廃棄物管理票（以下、マニフェストという。）により常に把握・管理されているが、従来にも況して厳格で、検証可能な取扱いが求められている。

また、油脂業界の一層の安定化を図るためには、飼料用油脂として求められているトレーサビリティ（生産履歴の追跡可能性）の確保が極めて重要である。

このためには、マニフェストを用いて、安全・安心・良品質の飼料用油脂とすべきである。

トレーサビリティとは、食品の生産、加工、流通などの各段階で、原材料の仕入先や食品の製造元、販売先などを記録・保管し、食品のたどってきたルートと情報を把握できる仕組みをいう。

飼料用油脂の安全性を確保するために排出事業者、回収業者及び再生業者が密接に連携することが重要であり、それぞれの段階において次の事項を厳守する必要がある。

認証制度の対象となる再生業者は、安全性確保のための一定の基準を満たしたものでなければならない。

認証制度の申請にあたっては自己チェック項目として次の事項を確認する。

再生業者は、以下の事項を確認し実行する。

(1) 再生業者

- ①UC オイルの処分については、中間処理業の許可業者により、その許可を有する場所で処理する。
- ②回収段階及び再生段階において異物とくに鉱物油が混入しないよう細心の注意を払うこと。また目視等により異物の混入のないことを確認すること。
- ③飼料用油脂の保管にあたっては、異物が混入しないような容器や倉庫を用い、可能な限り施錠すること。
- ④どの UC オイルをどのタンクに入れたか明確にすること。
- ⑤マニフェストのないなど排出元が特定できない UC オイルは飼料用油脂としないこと。
- ⑥家庭から排出(回収)された UC オイルは飼料用油脂としないこと。
- ⑦トレーサビリティの確保のため、何時、どこから、どの位、どのような種類のものを受入れ、どこのレンダリング業者、飼料製造業者に出荷したかなどについて記録・保管すること。(飼料安全法により 8 年間の記録の保管が義務づけられている。)
- ⑧処理方法については、中間処理業の許可を得た処理を行うこと。
- ⑨PCB 等有害物質及び酸価等の品質について定期的に検査を行うこと。
- ⑩飼料安全法で定められた成分規格(不溶性不純物の含有量が重量換算で 0.15%以下、牛の代用乳用配合飼料については同 0.02%以下)に適合することを確認すること。
- ⑪飼料安全法に基づく飼料製造業者の届出を行うこと。
- ⑫油脂を分類収集し、販売に際しては利用可能な用途を明示して販売すること。
- ⑬回収業者と定期的に情報交換を行い、油脂の種類、有害物質、品質、規格等について支障が生じないような回収方法を検討すること。

- ⑭ 飼料安全法に基づく動物性油脂の表示をすること。
- ⑮ 出荷した飼料用油脂のサンプルを保管しておくこと。
- ⑯ 作業内容により、実態に適した作業環境を保持するために、油脂や作業者の流れを管理すること。
- ⑰ 所定の間隔で、製造機器等の保守点検を実施し、部品の脱落等がないことを確認すること。
- ⑱ 作業エリアの防虫・防鼠に努めること。
- ⑲ 工場の敷地内で使用する薬剤等が誤って混入することがないように、それらの保管場所は施錠管理すること。
- ⑳ 製造エリア内で使用する工具等の数と置き場所を決めておく(定数・定位置管理)こと。
- ㉑ トレーサビリティの確保のためには別途提案するシステムを使用すること。

〔 再生業者とは、UC オイルを回収業者から受入れ精製・調整し、レンダリング業者、飼料製造業者、化学メーカーなどに出荷・販売する業者をいう。 〕

飼料安全法は、飼料及び飼料添加物の製造等に関する規制、飼料の公定規格の設定及びこれによる検定等を行うことにより、飼料の安全性の確保及び品質の改善を図り、もって公共の安全の確保と畜産物等の生産の安定に寄与することを目的としている。

また、再生業者（認定制度申請者）は、排出事業者及び回収業者に対して、それぞれ次の事項について確認または実行を要請する。

再生業者は回収業者に対して、以下の事項について確認し実行するよう要請する。

## (2) 回収業者

- ① 収集運搬を受託する際は廃掃法に定められているように排出事業者と契約を締結し、マニフェストを用いること。
- ② 回収業者は排出事業者に対して異物が混入しないよう注意を喚起するとともに、回収（収集運搬）段階において異物とくに鉱物油が混入しないよう細心の注意を払うこと。また目視等により異物の混入のないことを確認すること。
- ③ マニフェストのないなど排出元が特定できないUCオイルは飼料用油脂としないこと。
- ④ 家庭から排出(回収)されたUCオイルは飼料用油脂としないこと。
- ⑤ トレーサビリティの確保のため、何時、どこから、どの位、どのような種類のものを回収し、どこの再生業者またはレンダリング業者に納品したかなどについて記録・保管すること。
- ⑥ トレーサビリティの確保のためには、別途提案するシステムを使用すること。

〔回収業者とは、UC オイルを外食産業、食品製造業などからトラックまたはローリーにより収集運搬し、再生業者またはレンダリング業者に納品する業者をいう。〕

回収業者は、排出事業者に対して、以下の事項について確認し実行するようお願いする。

### (3) 排出事業者

- ①都道府県知事、政令で定める市の長の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託されていること。
- ②産業廃棄物処理業者と書面による契約を結ぶこと。
- ③マニフェストを発行すること。
- ④契約書やマニフェストは双方で保管すること。
- ⑤回収業者、再生業者に排出する UC オイルについて必要な情報を提供すること。
- ⑥UC オイルには水や夾雑物また異物などを含まないように注意すること。
- ⑦UC オイルは食用油脂以外のものが残っていない清浄な容器に、蓋をして保管すること。
- ⑧UC オイルの保管容器は定められた場所に他の廃棄物などと区分して保管する。また、保管場所のそばに鉱物油を置かないこと。
- ⑨UC オイルの保管容器は外部から異物が混入しないように屋内で保管する。屋外で保管する場合はシートなどで覆いをするか、専用タンクなどの密閉容器を用いること。
- ⑩UC オイルを処分する際には、他の廃棄物が混入しないように注意すること。
- ⑪UC オイルの管理責任者を定め、常に保管・管理及び処分が確実に実施されるようにすること。
- ⑫処理を委託した UC オイルが適正に再生処理されているか現場を定期的にチェックすること。

〔排出事業者とは、外食産業（飲食店、レストラン、旅館、ホテル、学校、福祉施設等）食品製造業など UC オイルを排出する事業者をいう。〕

(4) トレーサビリティの確保

トレーサビリティの確保については一元管理システムを用い、回収から再生処理、レンダリング業者やブレンド業者、配合飼料製造業者への納入までを一元管理し、事故防止のためのデータを保管すること。

また、廃棄物処理委託契約で行う場合は、廃棄物処理法に定められたとおりマニフェストでの管理を行うこと。

(5) 飼料用油脂製造マニュアルの作成

飼料用油脂の製造にあたっては、UCオイルの受入れから出荷までのフローを明確にし安全管理を徹底すること。このため、処理フローの作成、危機管理対応マニュアルの作成、作業手順書を作成すること。

## 7 UC オイルとダイオキシンの問題

近年、消費者の食品の安全性に対する関心はますます高まっている。その対象には、農薬、重金属、内分泌かく乱物質（いわゆる、環境ホルモン）など数多くの物質があげられている。ダイオキシン類もその一つであるが、火山の噴火や火災などによっても発生することから、これを全く無くすことは不可能とされている。しかし、現在問題になっているダイオキシン類汚染の主な発生源は、ゴミ焼却場（塩化ビニールなどの塩素を含むゴミを 300～400℃の低温で焼却した場合）や、農薬などの製造の際に生成する予期しない副産物であると言える。また、PCB やその加熱分解物にも高濃度のダイオキシン類が含まれることが知られている。

UC オイルは、もともと食品の製造や、調理に用いられていた食用油脂であるので、保管や取扱いが適切である限り、人間や家畜・家禽の健康に影響を及ぼすほどのダイオキシン類が含まれるとは考えられず、UC オイルを原料として製造されている飼料用油脂でダイオキシン類の汚染が問題となることはない。

しかし、1999 年ベルギーで、回収されたUC オイルに高濃度のダイオキシン類を含むトランスオイルが混入し、これを原料として使用した飼料を食べた豚や鶏などから生産された畜産物のダイオキシン類汚染事故が発生し、EU 全体で大きな問題となった。さらに、ベルギーでは 2002 年にも、飼料の小規模なダイオキシン類汚染発生が報道された。

また、2011 年にはドイツで飼料用油脂のダイオキシン汚染が発生し、当該油脂を廃棄処分するとともに、当該油脂を含有する飼料が供給された可能性のある農場が閉鎖されるなどの措置が講じられた。油脂会社は、オランダに所在するバイオディーゼル燃料製造会社から原料の供給を受け、油脂工場において工業用脂肪酸が誤って飼料用油脂に混入したことが原因であるとされた。

このような事故は本来起こる筈がないが、不注意や人為的な過ちによりUC オイルでダイオキシン汚染が発生した場合には、畜産物だけでなく、食品全体へ多大な影響を及ぼす可能性がある。このようなことを絶対に起こさないためには、UC オイルを排出する食品産業、食品製造業関係者や、回収及び飼料用油脂製造関係者すべてが飼料用油脂の安全性について認識し、常に細心の注意を怠らないように努めることが重要である。

## 8 まとめ

UCオイルの飼料化にあたっては、排出事業者、回収業者及び再生業者が連携して、UCオイルの大部分は飼料用油脂として再生利用され、最終的には食品として循環していることを認識し、その安全性を確保しなければならない。

適切な保管、取扱いが行われていれば、UCオイルに有害物質が混入し、飼料用油脂の安全性に問題を起こす懸念は殆どない。海外においてUCオイルが起因して発生したとされる飼料・畜産における事故事例をみても、通常の作業を逸脱した場合に発生していると考えられる。

そのため、排出事業者も、自らが排出したUCオイルがどのように再生利用されているかということへの関心を高め、産業廃棄物処理法に基づく許可を受けている回収業者に対して処理を委託することが重要である。

UCオイルの飼料用油脂の安全性を確保するために全国油脂事業協同組合連合会では、マニフェスト管理が徹底されている。

再生業者においてマニフェストのないなど排出元が特定できないUCオイルは飼料用油脂としないことや、再生業者から飼料用油脂を受入れるレンダリング業者や配合飼料製造業者においても、由来が明確な再生油脂のみを受入れる等の措置を講ずることで、安全性が確保される。

UCオイルは、人間が食した後に排出されるものであり、排出事業者、回収業者、再生業者、レンダリング業者、ブレンディング業者など関係業者のすべてが異物とくに鉱物油などの有害物質が混入しないよう細心の注意を払うことが極めて重要である。