

平成 23 年度農林水産省から業務請負
米トレーサビリティ制度に係る業界ガイドライン
作成業務

米・米加工品の内部トレーサビリティ確保の手引き

平成 23 年 11 月（初版）

米トレーサビリティ制度に係る業界ガイドライン検討委員会
（委員会事務局：社団法人食品需給研究センター）

目 次

はじめに	1
1 本手引きの性格と適用範囲	2
1－1 本手引きの性格	2
1－2 適用品目	2
1－3 サプライチェーンにおける適用範囲	3
2 米・米加工品の品目特性.....	4
2－1 一般的な流通経路・荷姿.....	4
2－2 米・米加工品の安全性にかかわる事件、事故、懸念.....	5
2－3 米・米加工品の表示など情報伝達にかかわる事件、懸念.....	5
2－4 関連法規	6
3 定義	6
4 内部トレーサビリティ確保の目的と留意点	7
4－1 米トレーサビリティ制度における内部トレーサビリティの重要性.....	7
4－2 内部トレーサビリティ確保の目的の設定	7
5 内部トレーサビリティを確保するための基本事項	9
5－1 識別と対応づけの原則	9
5－2 代表的な事業所における識別と対応づけ	10
5－3 記録の保存と活用.....	18
6 今後の課題	19

はじめに

平成 23 年 7 月に「米穀等の取引等に係る情報の記録及び産地情報の伝達に関する法律」(平成 21 年法律第 26 号。以下「米トレーサビリティ法」という。)が完全施行された。

問題発生時に流通ルートの特定を迅速・正確に行うために、また伝達する産地情報の正しさを確認するためにも、米トレーサビリティ法では努力義務となっている内部トレーサビリティへの取組みが重要な課題となる。

そこで、関係業界の実態を踏まえて、米トレーサビリティ制度に係る業界ガイドライン検討委員会を開催し、望ましい取組方法や留意点を示した手引きを作成した。

この検討委員会は、実際に内部トレーサビリティを改善してきた事例や経験をもとにしているが、なるべく早期に公開し活用いただけるように、短期間で作成した。今後も、この初版の「手引き」を叩き台として、業界関係者の意見・経験や、生産・加工・物流の技術や情報技術の進展、国内外の社会的な状況を踏まえながら、適宜見直していくことが必要と考える。

米トレーサビリティ制度に係る業界ガイドライン検討委員会 委員の構成

氏名	所属・部署・役職
阿南 久	全国消費者団体連絡会 事務局長
石原 一郎	全国米穀販売事業共済協同組合 常務理事
樋浦 憲次	公益社団法人日本べんとう振興協会 専務理事
松本 裕志	全国米菓工業組合 専務理事
◎矢坂 雅充	東京大学大学院経済学研究科 准教授
若林 強	越後中央農業協同組合 営農部部長

(◎印は座長、五十音順)

米トレーサビリティ制度に係る業界ガイドライン検討委員会の開催経過

第 1 回 平成 23 年 10 月 6 日

第 2 回 平成 23 年 11 月 9 日

第 3 回 平成 23 年 11 月 22 日

1 本手引きの性格と適用範囲

1-1 本手引きの性格

本手引きは、米トレーサビリティ法において努力義務となっている「入荷したものと出荷したものとの相互の関係」の記録の作成・保存、いわゆる「内部トレーサビリティ」の確保に事業者が取り組むための、留意点、望ましい取組み事項、および具体的な取組方法の例を示す。

内部トレーサビリティは、法令上努力義務である。したがってこの手引きは、法律上の適法か違法かの判断基準を示すものではない。

しかし食品安全に関わる事故や懸念が発生したときに、その食品を扱った事業者に必要な内部トレーサビリティがなければ、サプライチェーンを通じた遡及・追跡を大規模に行わねばならず、原因究明や回収が困難になり、その結果、消費者の買い控えを招くこととなる。表示への疑念が生じたときに内部トレーサビリティが不十分であると、表示の正しさを証明できず、消費者や顧客の信頼を損なうことになる。このように、内部トレーサビリティが不十分な場合には、事業者自身の被害も大きくなる。

そこで、本手引きは事故や懸念の発生に備え、事業者が内部トレーサビリティについて見直し、必要に応じて改善を行う場合の参考となることを目的として作成されている。

1-2 適用品目

本手引きは、米トレーサビリティ法の対象品目（法第2条）を適用品目として想定している。

囲み：米トレーサビリティ法の対象品目

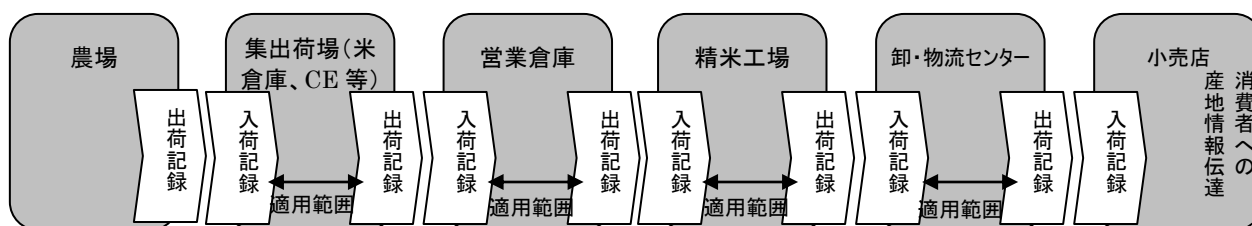
- ・米穀：もみ、玄米、精米、砕米
- ・主要食糧に該当するもの：
米粉、米穀をひき割りしたもの、ミール、米粉調製品（もち粉調製品を含む）、米菓生地、米こうじ等
- ・米飯類：
各種弁当、各種おにぎり、ライスバーガー、赤飯、おこわ、米飯を調理したもの、包装米飯、発芽玄米、乾燥米飯類等の米飯類（いずれも、冷凍食品、レトルト食品及び缶詰類を含む。）
- ・米加工食品：
もち、だんご、米菓、清酒、単式蒸留しょうちゅう、みりん

1-3 サプライチェーンにおける適用範囲

本手引きは、米トレーサビリティー法第3条および第5条により、入荷・出荷の両方の記録の作成・保存を義務づけられている事業所が入荷の記録と出荷の記録との相互の関係を明らかにする内部トレーサビリティーを適用範囲として想定している（図1）。

第3条と第5条によって義務づけられ実施されている入荷・出荷の記録と組み合わせることによって、サプライチェーンを通じた遡及・追跡が可能になることを狙っている。

1) 精米製品のサプライチェーンの例



2) 米加工品(米菓等)のサプライチェーンの例

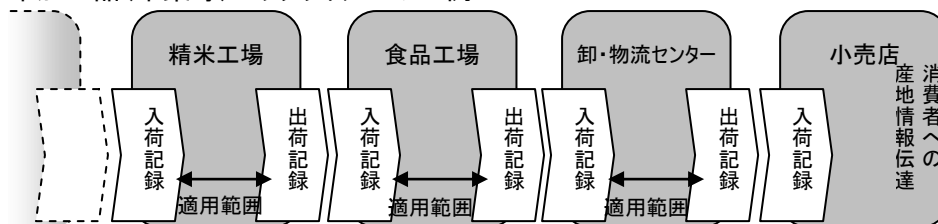


図1 米・米加工品のサプライチェーンの例と本手引きの適用範囲のイメージ

小売店や外食店が店内で炊飯等を行い弁当や料理として販売・提供する場合や、米菓店が店内で加工した製品を直接消費者に販売する場合は、販売相手が一般消費者となるため、出荷記録の作成・保存の義務はない。しかしこれらの場合も、入荷の記録や表示に基づいて消費者への産地情報伝達をする義務がある。したがって、販売する製品（提供する料理）とその原料の入荷記録の対応関係を説明できることが重要である（図2）。

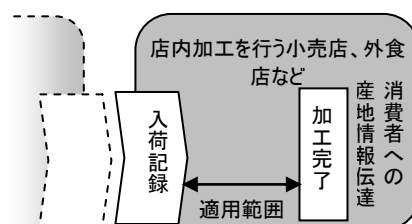


図2 小売店・外食店で加工されて消費者に販売される場合の適用範囲のイメージ

2 米・米加工品の品目特性

2-1 一般的な流通経路・荷姿

米は、日本で生産される農林水産物のなかで、最も生産者数の多い作物である。「2010年農林業センサス」（農林水産省）によれば、販売目的で稲を作付けた農家数は135万戸である。日本では収穫は基本的に年1回であり、収穫された米は生産者・集出荷業者等が保管し、周年供給されている。

主食（ご飯）となる米は、産地の集出荷業者、米穀卸売業者、小売・外食等を経て消費者に供給される。図3は代表的な流通経路を示しているが、実際にはさまざまな流通経路がある。

産地の集出荷業者（農協等）が出荷した玄米のなかには、全農県本部などの受託販売者が手配する倉庫で一時保管されてから、消費地の米穀卸売業者等に出荷される場合もある。

国内では、収穫後に乾燥調製と粳摺りがされた玄米として流通する。玄米は、通常、30kg入りの紙袋か、1トン程度入りのフレコンバッグに納められて、事業所間を移動する。さらに精米された米は、主に2～10kg程度入りの袋に収められて流通する。米を取り扱う事業者の内部では、これらのさまざまな袋あるいは施設内のタンクといった容器に納められて保管される。

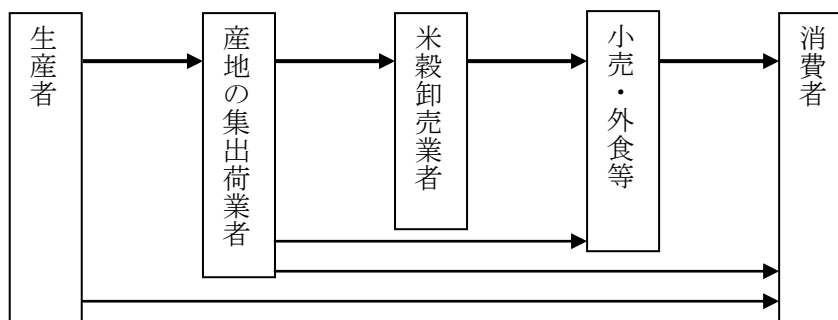


図3 主食(ご飯)になる米の主な流通経路

米は、もち、だんご、米菓、米みそ、酢、日本酒、焼酎、ビールなど、さまざまな加工品の原料としても利用されている。米の選別や精米等の過程で少量ずつ生じる碎米等も、その多くは集められ、用途に適合すればさまざまな加工品の原料として利用されている。

このような現状を、トレーサビリティ確保のしやすさ・難しさという観点から見ると、米・米加工品のサプライチェーンには以下の特徴があると言える。

- ・牛の場合、「1頭」という単位で個体識別されるのと比べ、米や米加工品はそのような特定の単位がなく、米が収められる袋・容器や輸送するためのトラックなどを単位とせざるを得ない。
- ・玄米を一時保管する倉庫業者のように、米トレーサビリティ法の直接の義務の対象で

ない事業者もサプライチェーンに介在する場合がある。

- ・乾燥調製・保管・加工等の段階では、効率上、大きなロットで扱う必要があることから、複数の生産者の米が混ざらざるを得ない。特に、「碎米等」の場合は、生産者だけでなく、産地、品種、収穫年も異なっていることも多い。
- ・米を扱うさまざまな現場では、意図しない米の混入を防ぐ努力をしているものの、粒の形で米が保管されるタンクや米が流れるラインは水洗いが困難である。わずかな量であるが、それらの設備に米が残留し、投入された時点の異なる米が混じる場合がある。

2-2 米・米加工品の安全性にかかわる事件、事故、懸念

米と米加工品は、これまで人間が生産・加工し食べてきた長い歴史からみて明らかなように、一般的には安全性の高い食品である。しかし、これまでの経験を踏まえると、以下のような危害要因があり、食品安全上の問題が発生した事例もある。

- ・カドミウムによる汚染
- ・米への農薬の残留
- ・カビ、カビ毒：たとえばアフラトキシン B1 による汚染
- ・加工・調理段階での取り扱いが原因で発生している食中毒事故
- ・放射性物質による汚染

カドミウム汚染のように、ある程度予測される危害要因については、土壌検査のモニタリング体制が構築されており、問題のある米・米加工品が流通しないような措置がとられている。加工・調理段階が原因となる食中毒事故については、その事業所内部の衛生管理の徹底や、米・米加工品以外の原料の安全確保のほうが、重大な課題であることも少なくない。

しかし、どのような場合も事件・事故を完全に防ぐことは不可能である。たとえば、モニタリングから漏れて食品衛生法上食用に適さない米が流通した場合を想定して対応策を講じられるようにしておくことも重要である。

2-3 米・米加工品の表示など情報伝達にかかわる事件、懸念

米の取引においては、米の産年、品種、産地が重視されている。とくに品種と産地の偽装がしばしば発覚している。みずからが表示・伝達した情報が正しいことを証明できることが重要である。

また、用途限定米穀（「加工用米」「米粉用米」「飼料用米」等）は、主食用以外に用途を限定することで、主食用になる米の供給量を調整することを目的としており、定められた用途以外の利用は禁じられている（食糧法遵守事項）。このため、米穀事業者は用途限定米穀の明確な分別管理とともに、適切な用途に利用されていることが確認できるようにすることを求められている。

2-4 関連法規

米・米加工品のトレーサビリティ向上を検討するうえで、特に考慮すべき法規を示す。

(1) 米穀等の取引等に係る情報の記録及び産地情報の伝達に関する法律（米トレーサビリティ法）および関連政省令

米・米加工品に問題が発生した際に流通ルートを速やかに特定するため、生産から販売・提供までの各段階の事業者に対し、取引等の記録の作成・保存と、米の産地情報を取引先や消費者へ伝達することを求めている。

(2) 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（JAS 法）に基づく品質表示基準製品への表示の義務を定めている。

玄米・精米については、生鮮食品品質表示基準と、玄米および精米品質表示基準が適用される。加工品については、加工食品品質表示基準が適用される。

(3) 主要食糧の需給及び価格の安定に関する法律（食糧法）に基づく「食糧法遵守事項」

米穀の出荷販売事業者に対して、加工用米や新規需要米（米粉用米・飼料用米等）等の主食用以外に用途が限定された米穀を、定められた用途に使用することや、他の米穀との明確な区分管理を行うこと等を求めている。

(4) 食品衛生法

平成 15 年の改正において第 3 条第 2 項と第 3 項が追加され、食品の入荷・出荷の記録の作成・保存や、その開示に関する努力義務が定められている。

また、この規定にもとづいて、保健所等が指導にあたるための「食品等事業者の記録の作成及び保存に係る指針」が定められている。この指針には、食品等事業者が一般的に記録すべき事項や記録の保管年限が示されている。

3 定義

トレーサビリティに関わる用語の定義は、「食品トレーサビリティシステム導入の手引き 第 2 版（平成 19 年 3 月）¹」による定義に準じる。

¹ 発行：同改訂委員会（事務局＝社団法人 食品需給研究センター）。
http://www.fmric.or.jp/trace/tebiki/tebiki_rev.pdf

4 内部トレーサビリティ確保の目的と留意点

4-1 米トレーサビリティ制度における内部トレーサビリティの重要性

米トレーサビリティ法第3条と第5条で義務づけられている入荷・出荷記録の作成と保存は、サプライチェーンを通じた遡及・追跡をするうえで最も基本となる取組みである。米トレーサビリティ法が実施されている品目においては、問題が生じたときに、各事業者が保存しているこれらの記録を使うことによって、問題が及びうるすべての製品・出荷先や、問題の原因となった可能性のあるすべての原料・入荷元をリストアップすることができ、それらの出荷先・入荷元へとさらに調査を進めることもできる。

しかし、入荷と出荷の記録だけでは、問題に関係する製品や入出荷先を絞り込めず、調査対象は膨大になってしまう。その結果、調査に要する時間は長くなり、原因究明や出荷停止措置の解除などの迅速な対応ができない恐れがある。各事業者の内部トレーサビリティが確保されていれば、迅速かつ精度の高い遡及・追跡調査をすることができるので、事業者の被害は最小限に抑えられる。

また、米トレーサビリティ法では、産地情報伝達が義務づけられている。処理・加工や小分けを行う事業者は、出荷する製品に使われた米・米加工品の産地を把握しなければならない。そのためには、法第3条に定められたように入荷した米・米加工品の産地情報を把握するとともに、製品の原料となった米・米加工品のロットを特定することが求められる。

こうした背景から、米トレーサビリティ制度導入に伴って、内部トレーサビリティ確保が重要となっている。

4-2 内部トレーサビリティ確保の目的の設定

「食品トレーサビリティシステム導入の手引き」では、トレーサビリティシステムの一般的な目的の例として、以下のことを挙げている。

囲み：食品トレーサビリティシステムの目的の例

(1) 食品の安全確保への寄与	(2) 情報の信頼性の向上
①事故発生時の原因究明	①経路の透明性の確保
②迅速な撤去回収	②積極的な情報提供
③リスク管理の手法の発展	③表示の正しさの検証
④事業者の責任の明確化	(3) 業務の効率性の向上への寄与
	①在庫・品質管理の効率化

これらの目的の例は、米・米加工品にも当てはまる。

事業者は、取り扱う米・米加工品の特性や、これまで経験してきたクレーム・問い合わせ、

事件・事故、その発生可能性等を考慮し、どのような目的に重点を置くかを定めることが重要である。

5 内部トレーサビリティを確保するための基本事項

5-1 識別と対応づけの原則

「食品トレーサビリティシステム導入の手引き」では、トレーサビリティを確保する基本として、以下の9つの原則を示している。米・米加工品においても、この基本原則がそのまま当てはまる。

囲み：識別と対応づけの原則

<識別>

原則1 識別単位の定義

必要な各段階において、製品および原料の識別単位を定めること

原則2 識別記号のルール

識別記号のルールを定めること

原則3 分別管理

識別された単位毎に製品および原料を分別管理する方法を定めること

<対応づけ>

原則4 一歩川上への遡及可能性の確保

原料の識別単位とその仕入先（一歩川上の事業者）とを対応づける方法（ルール）と、それを記録する様式を定めること

原則5 内部トレーサビリティの確保

原料の識別単位とそれからできる半製品および製品の識別単位とを対応づける方法（ルール）と、それを記録する様式を定めること

原料や製品が統合されたり分割されたりするときには、作業前の識別単位と作業後の識別単位とを対応づける方法（ルール）と、それを記録する様式を定めること

原則6 一歩川下への追跡可能性の確保

製品の識別単位とその販売先（一歩川下の事業者）とを対応づける方法（ルール）と、それを記録する様式を定めること

<識別・記録・伝達の媒体>

原則7 識別記号の添付方法

識別単位に識別記号を付す方法を定めること（押印、印字、ラベル、電子タグなど）

原則8 情報の記録・伝達媒体

識別と対応づけのために読み取った情報を記録・保管・伝達する媒体を定めること（紙の帳票、電子データベース、ラベル、電子タグなど）

<手順の確立>

原則9 手順の確立

以上で定められた方法や様式にしたがって、それを実現する手順を定めること

これらの原則の特徴は、識別単位（ロットなど）を定め、識別記号（ロット番号など）を与え、入荷・製造・出荷などの工程においてその識別記号を記録することにより、この識別記号を手がかりにした遡及・追跡を可能にすることである。

すべての原則を満たすことが理想であるが、必ずしもそれが現実的であるとは限らない。費用と効果のバランスを考慮して、より精度の高い内部トレーサビリティを実現するために、なるべくこの原則を満たすように改善することが望ましい。

5-2 代表的な事業所における識別と対応づけ

ここでは、米・米加工品の代表的な現場を事例的に取り上げ、改善につながる推奨事項・具体的な方法を示す。

いずれも推奨事項であり、必須の事項というわけではない。みずからの事業所にとっての取り組みやすさ、得られる効果の大きさを考え優先順位をつけて、順次改善していくとよい。

(1) カントリーエレベータでの集荷・乾燥調製・出荷

ものの流れの概要

農協をはじめとする産地の集出荷業者が運営するカントリーエレベータは、生産者から収穫したばかりの生粳を受入れ、乾燥・調製を行いながら粳の形態で保管する施設である。粳は粳摺りをしたうえで玄米として出荷される。

1つの施設に、粳を保管するサイロが10本程度ある。1つのサイロの容量は、施設のタイプにもよるが、200～300トンと大きい。1人の生産者から受け入れる粳の量が、仮に5トン前後だとすれば、最大で40～60の生産者の粳が混合されることになる。

サイロから取り出され粳摺りされた玄米は、フレコン（1袋は1トン前後）または紙袋（1袋30kgが多い）に納められ、倉庫に一時保管される。これがトラックに積み込まれ、米穀卸売業者等に出荷される。

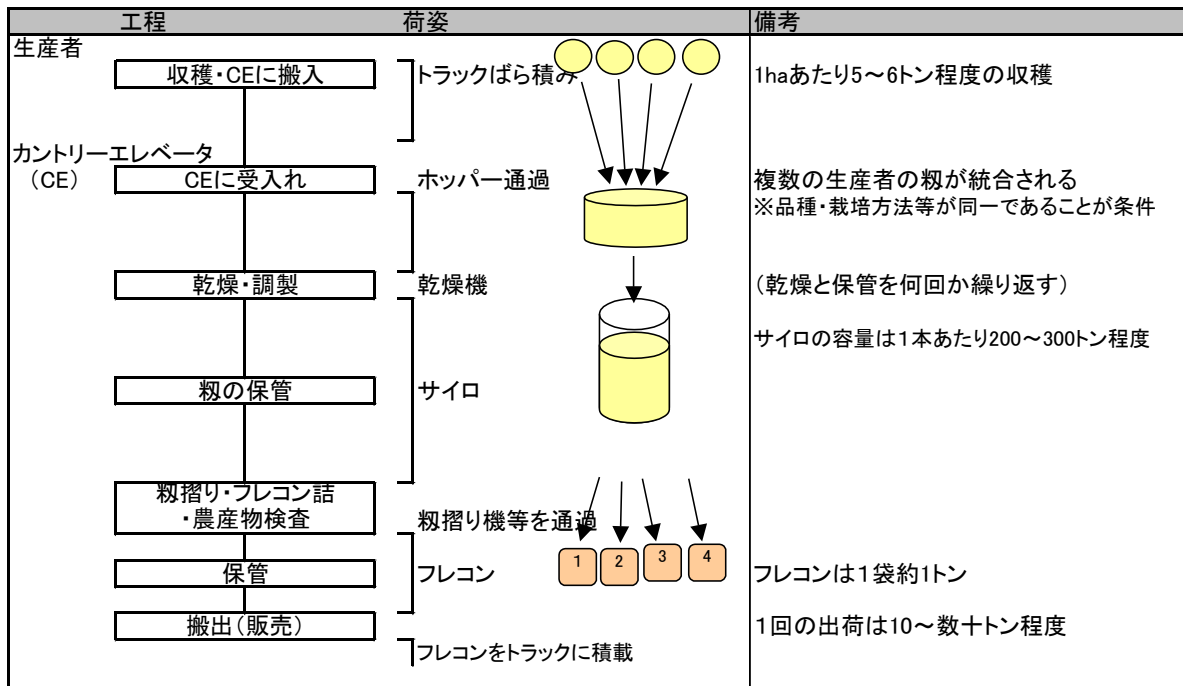


図4 カントリーエレベータでの集荷・乾燥調製・出荷におけるものの流れ（例）

①サイロ単位でのロットの定義

カントリーエレベータでは、品種・産年・産地・栽培基準が同一であることを条件に、1つのサイロに粳が収容されている。さらにより細かな生産地区が同一であることを条件にロットを形成することができれば、何か問題が生じたときに、地域を限定した原因究明や回収が比較的容易になる。

また、品種・産年・産地・栽培基準が同一の玄米が複数のサイロに収容されている場合、品種等の情報伝達をするうえでは異なるサイロの粳が混合してもかまわないが、何か問題が生じたときの原因究明や回収に備えるためには、サイロの間でなるべく混合しないほうがよい。

ただし、細かくロットを分けると、サイロの収容効率が低下することがあり、過度に細かなロット設定に陥らないように、留意する必要がある。

②サイロ単位のロットの間での分別管理（混入防止）

カントリーエレベータでは、特に品種間の混入がなるべく生じないように、昇降機などの設備の改良や品種切り替え時の清掃など、正確な分別管理に努めている。異なる品種の米の混入を避けるために、こうした取組みを維持することが望ましい。

また、配管・設備等にやむをえない微量の残留が生じる場合には、混入しうる量（あるいは混入割合）の上限を把握しておく、万一の場合の回収・出荷停止の範囲を判断する根拠となり、判断の妥当性を説明する際に役立つ。

③サイロのロットと、受け入れた粳との対応づけの記録

粳の受入れを記録する際に、生産者から受け入れた粳のロットと、カントリーエレベータ内で形成されるサイロのロットとの対応づけを確保する。

④フレコン詰した玄米の識別と、サイロのロットとの対応づけの記録

フレコン詰の際に、フレコン詰した玄米に識別番号を与える。フレコンの固有番号あるいは農産物検査の検査証明書が添付される場合には、それらの番号を識別記号として利用できる。

フレコン詰の際に作成する検査記録に、フレコン番号と、元のサイロのロットを記載することにより、サイロのロットと、フレコン詰した玄米との対応が記録される。

⑤出荷とフレコンとの対応づけの記録

出荷の記録に、出荷されるフレコン詰玄米の識別記号（たとえばフレコン番号）を記録する。これにより、クレームがあった場合に、フレコン番号等を知らせてもらうことで問題の原因究明や責任の明確化がしやすくなる。また、追跡が必要な場合に、問題のあるロットの販売先を絞り込みやすくなる。

(2) 生産者が乾燥調製・粳摺りした紙袋入り玄米の集出荷

ものの流れの概要

生産者がみずから乾燥調製と粳摺りをし、30kg 入の紙袋に玄米を詰め、集出荷業者（農協など）に出荷するケースを取り上げる。紙袋には、一般的に生産者名が表示されている。生産者から依頼を受けた登録検査機関が農産物検査を行い、同一等級の玄米紙袋同士に組み替え（統合）して保管される。

生産者自身が袋詰した荷姿のまま出荷されるので、このケースの紙袋の米はその生産者の米のみで、他の生産者の米が混合されないという特徴を持つ。

ライスセンターで乾燥調製・粳摺り・袋詰めをする場合も、ほぼ同様のものの流れになる。

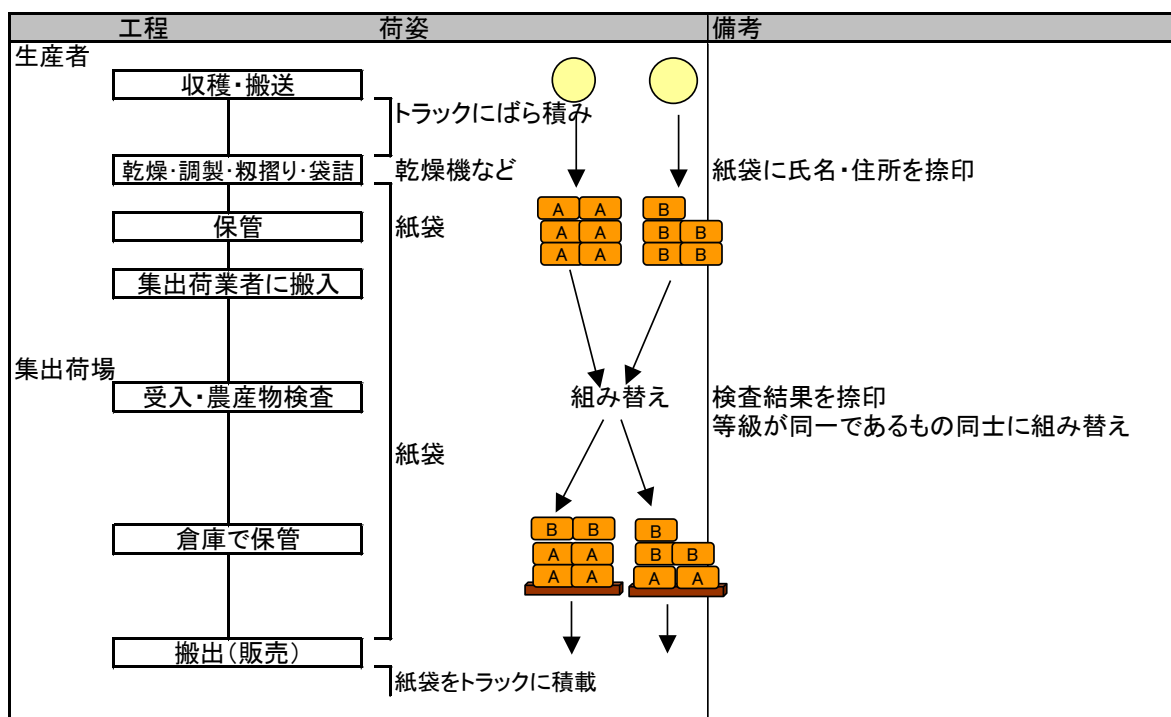


図5 生産者が乾燥調製・粳摺りした紙袋入り玄米の集出荷におけるものの流れ（例）

①出荷と生産者の対応づけ

フレコン詰とは異なり、1つの識別単位が30kgであるため、大量に出荷する際に、1袋1袋に表示された識別記号（たとえば生産者名）を読み取って記録するのには手間がかかり、困難である。

そのために、出荷先の米穀卸売業者等が紙袋から取り出したあとで異常に気づいた場合には、生産者段階に由来する問題の原因究明や責任の明確化が困難になる。

解決策としては、生産者名表示が見えるように紙袋をパレット積みしておき、出荷する際に荷口に含まれる生産者名を記録することが考えられる。

(3) 精米工場

ものの流れの概要

精米工場では、受け入れた玄米から石などの異物を除去してから、搗精して精米にする。精米は計量・充填されて、小売用または業務用の精米製品となる。工場内には、石抜き機、玄米タンク、精米機、精米タンク、金属探知・除去機、計量タンク、計量充填機といった装置とタンクが設置され、昇降機やパイプによって米が運ばれる仕組みとなっている。

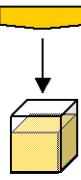
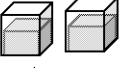
工程	荷姿		備考
仕入れ先			
受け入れ	紙袋またはフレコンをトラックに積載		仕入先から伝票を受け取り、保存
ホッパーに投入	紙袋またはフレコン		
石抜き・金属除去	石抜き機等を通過		
玄米タンクに移入	玄米タンクの中		玄米タンクの大きさは10トン程度
玄米タンクから移出			
搗精	精米機を通過		※各工程で、投入量等を記録
精米タンクに移入	精米タンクの中		
精米タンクから移出			
(ブレンド)	ブレンド装置を通過(ブレンド米のみ)		
ぬか玉等除去	ロータリーシフター等選別機を通過		
製品タンクに移入	精米タンクの中		
製品タンクから移出			
金属除去など	金属検出除去機・除糠機を通過		製品に精米日等を表示
計量タンクに移入	計量タンクの中		
計量・充填	パッカー		
パレタイズ	精米バック		
出荷	精米バックをパレットに積載		
販売先	精米バックをパレットに載せ、トラックに積載		納品伝票を発行し、自社控を保存

図6 精米工場におけるものの流れ（例）

①受け入れた単位へのロット番号の割り当て

基本的に仕入先の農協などから1回に受け入れた玄米を1つのロットとして、ロット番号を割り当てる。仕入先から受け取った伝票などの入荷記録に、割り当てたロット番号を対応づけて記録する。

②工程におけるロット番号の記録

タンクへの移入、精米等の各工程において、移動・処理した米のロット番号を記録する。各工程に「作業指示書」「作業報告書」のような既存の書式がある場合には、その作業で扱った米の品種・数量等とともにロット番号を記録するとよい。

③ロットの統合や分割の記録

タンクから小分けして移出すると、ロットが分割されたことになる。また米のブレンドはロットの統合にあたる。この場合には、新たなロット番号を発行するとともに、元になったロット番号をあわせて記録する。

④製品へのロット番号の表示

製品に、充填した精米のロット番号、またはロット番号と紐付け可能な情報（たとえば品名・充填日時・計量充填機番号の組み合わせ）を表示する。

製品の表示や仕様に対応する原料玄米が特定できるならば、製品へのロット番号の表示を新たにしなくても、品名・産地・精米日等の義務付けられた表示と台帳の記録から、製品から原料玄米へと遡及することができる。

⑤出荷と製品ロットとの紐付け

出荷する際に、含まれる製品のロット番号、またはロット番号を紐付け可能な情報（商品名、精米日など）を記録する。

以上は、大規模な設備を備え、大量に生産する精米工場を想定した方法である。実際にはさまざまな規模や設備の工場があるので、その工場にとって、入荷と出荷の対応関係を記録しやすい方法を検討することが望ましい。

たとえば、1日に投入するロットの数が少ない工場や、ロットの統合や分割が発生しない工場では、必ずしもすべての工程で②や③で示したようなロット番号を記録しなくても、投入した玄米と産出した精米製品との間の内部トレーサビリティを確保できると考えられる。

(4) 米菓工場

ものの流れの概要

米菓工場におけるせんべいの工程はおおまかに、(ア) 精米を原料として生地を作るまで、(イ) 生地を焼く・揚げるなどしたあと調味するまで、(ウ) 包装・梱包するまで、の3つに分けて考えることができる。もち米を原料とする「あられ」の場合は、(ア) の工程が、精米から練出（ねりだし）までの工程と、冷却・保管してから切断・乾燥する工程に分かれる。そのため、工場全体では工程を4つに分けて考えることができる。いずれの場合も、連続する工程ごとに投入したロットと産出されたロットの対応関係を記録することが基本である。

ただし工場によっては、リワーク（工程の最後まで完成できなかったものを保管しておき、別のロットの製造工程に投入すること）が発生しやすく、その記録が難しい。米だけでなくエビ・ピーナッツなどの豆・調味料等の副原料が用いられており、それらのトレーサビリティ向上とのバランスを考慮することも必要である。

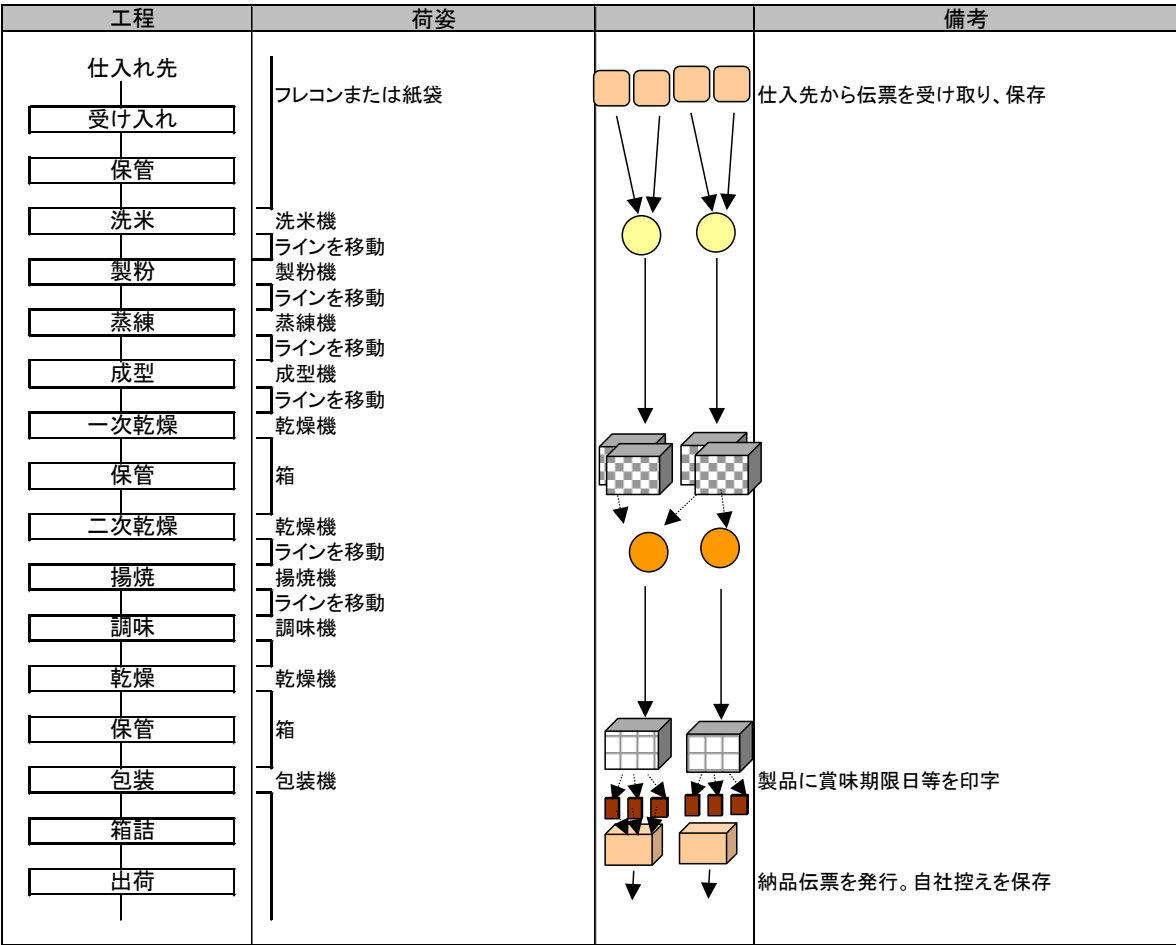


図7 米菓工場におけるものの流れ（例）

①原料の識別と入荷記録との対応づけ

精米工場・破砕処理工場等から1回に入荷した1種類の原料を1つの単位としてロット番号を割り当てる。フレコンや紙袋（の集合）を1つの単位として、ロット番号を割り当てることも考えられる。原料を利用する際に、このロット番号を記録する。

仕入先がフレコン等に固有の識別記号を付与している場合には、それをロット番号として利用することができる。

②投入したロットと産出されたロットの対応関係の記録

連続する工程ごとに、投入した精米・仕掛品のロット番号を記録する。また工程において産出した仕掛品・製品にロット番号を割り当て、現品（箱など）に表示するとともに、作業記録簿などの書式に記録する。

③リワークへの対応

ラインに付着した生地や型抜きした残りの生地などが、いったんラインから取り出され、次のロットに加えられる場合がある。このようなリワークが発生する場合には、リワークを1つのロットとして扱い、発生元と投入先を記録して、遡及・追跡を可能にすることが重要である。

④出荷と製品ロットとの紐付け

出荷する際に、含まれる製品ロット、または製品ロットと紐付け可能な情報（賞味期限日など）を記録する。

以上は、連続生産を行う比較的大規模な工場を想定した方法である。

小規模零細企業であっても、入荷伝票等は必ず受領するとともに、できれば産出したものとの関係が明らかになるように、作業記録簿等に整理することが望ましい。

バッチ式生産を行う小規模な工場のように、翌日に持ち越すリワークが発生しない場合には、利用した原料が工程を経てそのまま製品となる。その場合には、1日に工程へ投入した原料のロットの情報を記録すれば、その日に産出された製品（賞味期限日等の日付情報が表示される）との対応関係を明確にできると考えられる。

リワークを含めロットの統合・分割がおびただしく発生する事業所や、きわめて小規模な事業所等では、①から④で述べたようなロット識別と各工程でのロットの記録によるトレーサビリティ向上は、現実的に困難である。その場合でも、たとえば①で述べたように、原料にロット番号を与え、原料を利用する際にロット番号と数量を記録するだけでも、製品の産地情報の正しさを説明しやすくなると考えられる。

5－3 記録の保存と活用

(1) 記録の保存期間

内部トレーサビリティに関わる記録は、追跡や遡及が必要なときに、法第3条によって義務づけられた入荷・出荷の記録とともに用いられる。したがって、入荷・出荷の記録（3年以上保存する）と同じ期間、保存することが望ましい。

(2) 情報システムによる記録の作成と活用

トレーサビリティを向上させるうえで、コンピュータ等の情報システムを導入することは必須ではない。ただし、以下のような効果が望める場合にはトレーサビリティの記録の媒体として情報システムを活用した方が、事業者の費用対効果を向上させる可能性がある。

- ・原料と製品の歩留まり管理が重要な場合
- ・遡及や追跡を行う頻度が高い場合
- ・迅速な遡及や追跡が強く求められる場合
- ・原料情報を顧客や消費者に提供することで、製品の付加価値が高まる場合
- ・ロット番号や数量等の記録ミスが発生しやすい場合

6 今後の課題

この「手引き」では、個別の事業者の努力によって改善できる推奨事項を示してきた。一方で、トレーサビリティの精度を高めたり、作業効率を高めたりするために、個別事業者の枠を超えて事業者間・業界間での調整が必要な課題もある。

今後、こうした調整や実施にかかる費用と効果のバランスを考えるとともに、業界団体等を中心に必要に応じて政府のアドバイスや支援を受けて、検討を進めることが望ましい。

(1) 米穀事業者でない事業者の倉庫を経由する場合の対応

2－1で述べたように、産地と消費地の間で玄米が倉庫に保管される場合がある。倉庫業者等が入庫・出庫する米の区分管理やロットの記録をしないと、産地の集出荷業者が出荷したロットと、消費地の卸売業者等が受け取ったロットとの間の対応関係がわからなくなる恐れがある。倉庫業者に委託をする米穀事業者が、倉庫業者の内部トレーサビリティ確保を求めることが考えられるが、費用に関わる問題であり、事業者間の調整が望まれる。

(2) 原料となる玄米・精米の識別記号のルール共通化

精米工場・米菓工場・弁当工場・外食店のような事業所が、入荷した玄米や精米のロットを記録する場合、フレコンや紙袋の表示情報を目視し、台帳等に記録することになる。現在は、集出荷業者によってフレコンの番号体系が異なる。また、紙袋には農協名・生産者名の漢字表記がされているのが普通であり、そのままでは記録が困難である。

一定の条件、たとえば数字のみで入力・記録できるようにするためには、出荷する側と入荷する側の業界で協議の場を設けて共通の番号体系のルールを設けることが望ましい。

(3) 取組みを紹介する範囲の拡大

5－2において、代表的な現場を事例的に取り上げて、内部トレーサビリティ確保につながる取組みの推奨事項を示した。さらに、輸入米を扱う事業所や、玄米の営業倉庫、物流センター、店内加工を行う小売店、外食店などについても、必要に応じ、現実的で具体的な推奨事項を検討し示していくことが望ましい。

(4) 消費者の理解の醸成

米トレーサビリティ制度のうち、消費者への米の産地情報伝達の部分については消費者に認知されやすいものの、産地情報伝達の基礎にもなっている内部トレーサビリティ確保の努力については、消費者にあまり知ってもらう機会がないのが現状である。

米トレーサビリティ制度の対象品目で食品安全に関わる事故や表示への疑念が生じた場合、記録をもとにした追跡ができるので、制度実施以前と比較して、問題の商品の撤去・回収や原因究明がしやすくなっている。無用な食品ロスや買い控えを生じさせないためにも、業界・消費者団体・教育研究機関などの関係者が、米トレーサビリティ制度そのものや、内部トレーサビリティを含めた事業者の取組みについて消費者に説明し、理解を醸成していくことが重要だと考えられる。