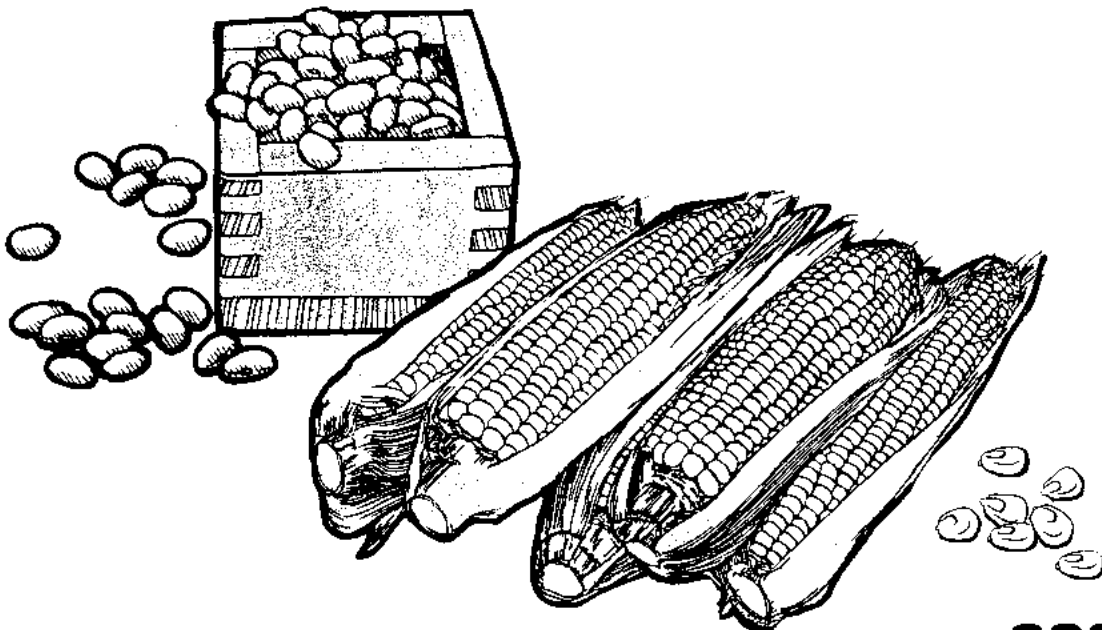


平成13年度

農林水産省補助事業

アメリカ及びカナダ産の
バルク輸送非遺伝子組換え原料(大豆、とうもろこし)
確保のための

流通 マニュアル



2001年12月 改訂

財団法人 食品産業センター

遺伝子組換え食品の表示制度

「遺伝子組換えでないものを分別」等と表示するためには
分別生産流通管理が必要です。

- 基準では、農産物（大豆、とうもろこし、ばれいしょ、なたね、綿実）のほか、加工後も組み換えられたDNA又はこれによって生じたタンパク質が残存する加工食品を義務表示の対象としています。
- 大豆、とうもろこしの加工食品では、表2に示すものについて「遺伝子組換え」や「遺伝子組換え不分別」といった表示が義務付けられました。

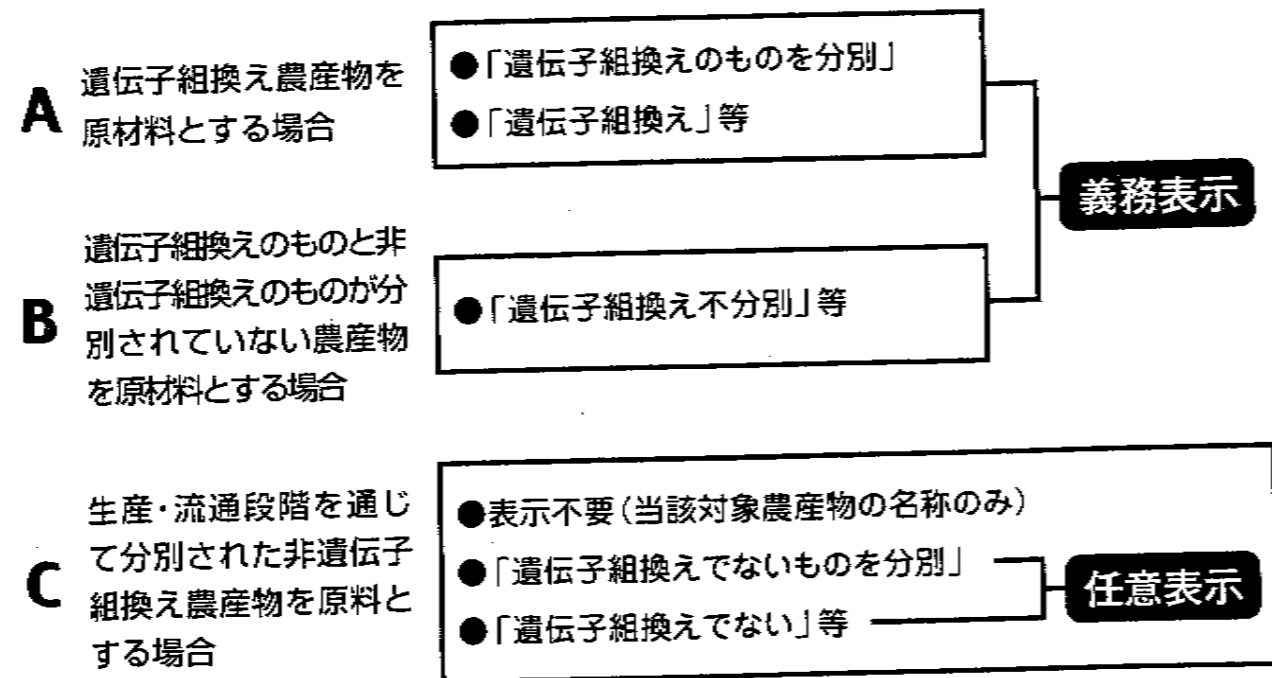
表1 表示制度

(1) 従来のもとの組成、栄養価等が著しく異なるもの（高オレイン酸大豆）

- 「大豆（高オレイン酸遺伝子組換え）」等の**義務表示**

(2) 従来のもとの組成、栄養価等が同等のもの

- ① 加工後も組み換えられたDNA又はこれによって生じたタンパク質が残存する加工食品（表2）



- ② 加工後に組み換えられたDNA及びこれによって生じたタンパク質が残存しない加工食品（大豆油、醤油、コーン油、異性化液糖等）

- 表示不要（任意表示）

遺伝子組換え食品の表示が平成13年4月1日よりJAS法に基づく品質表示としてスタートしました。（表1）

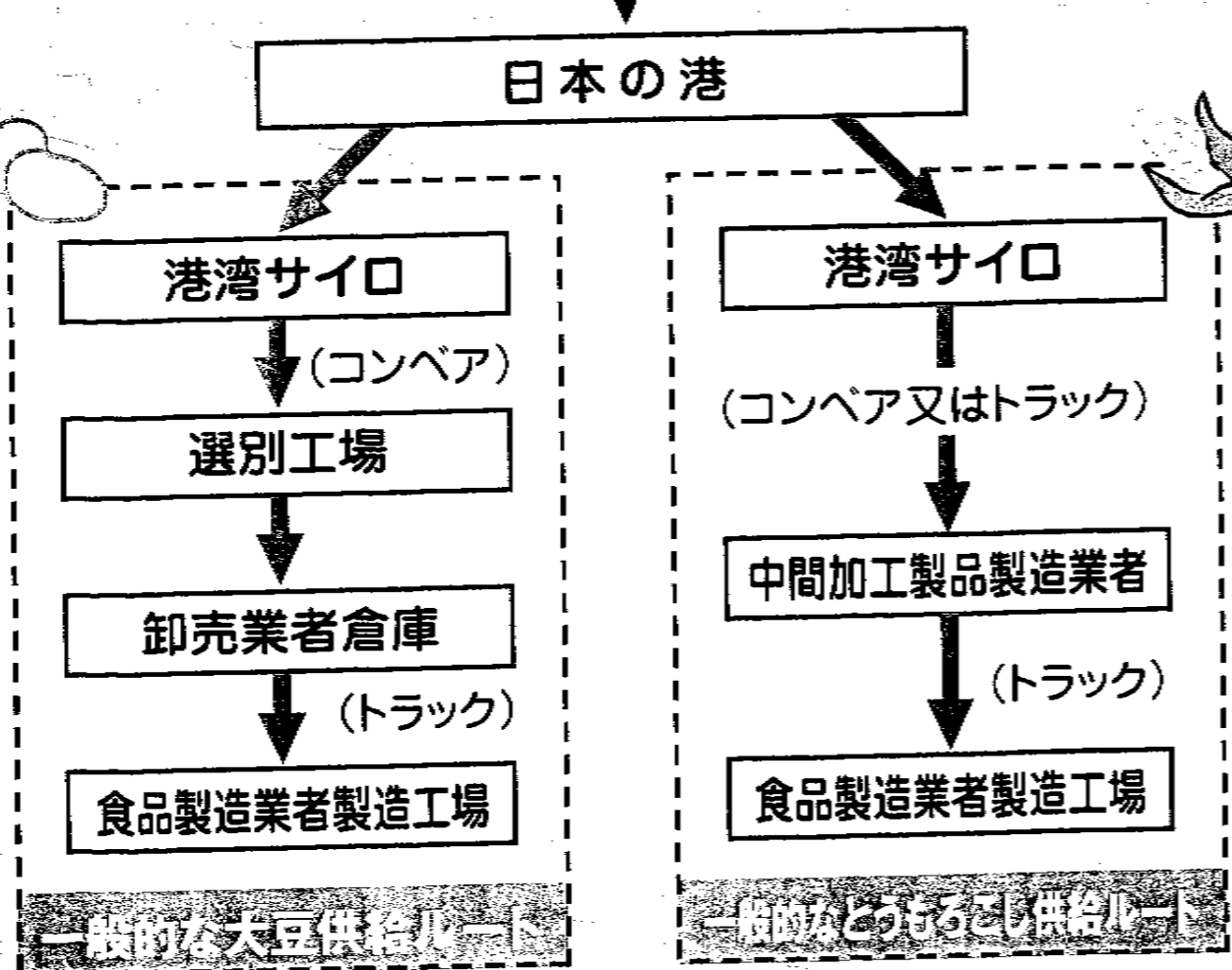
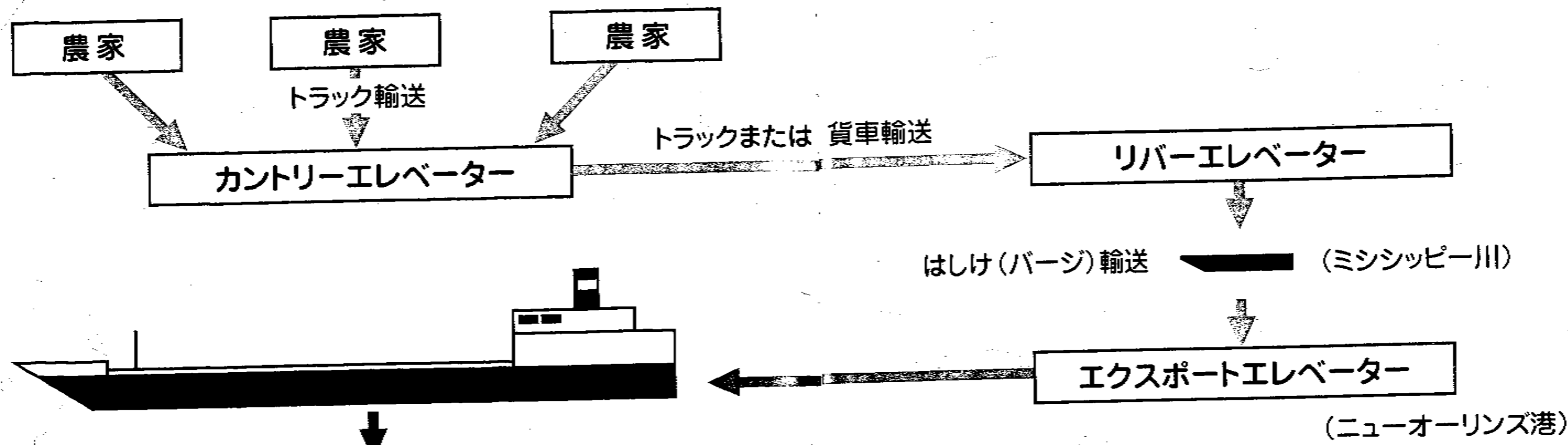
- 分別生産流通管理が行われた非遺伝子組換え農産物とその加工品については、表示する義務はありませんが、任意で「遺伝子組換えでないものを分別」「遺伝子組換えでない」等の表示ができます。
- また、高オレイン酸遺伝子組換え大豆とその加工品について「高オレイン酸遺伝子組換え」である旨の表示が、平成14年1月1日より義務付けられます。

表2 対象となる大豆、とうもろこしの加工食品

加工食品	対象農産物
1 豆腐・油揚げ類	大豆
2 凍豆腐、おから及びゆば	大豆
3 納豆	大豆
4 豆乳類	大豆
5 みそ	大豆
6 大豆煮豆	大豆
7 大豆缶詰及び大豆瓶詰	大豆
8 きな粉	大豆
9 いり豆	大豆
10 第1号から第9号までに掲げるものを主な原材料とするもの	大豆
11 大豆（調理用）を主な原材料とするもの	大豆
12 大豆粉を主な原材料とするもの	大豆
13 大豆たん白を主な原材料とするもの	大豆
14 枝豆を主な原材料とするもの	枝豆
15 大豆もやしを主な原材料とするもの	大豆もやし
16 コーンスナック菓子	とうもろこし
17 コーンスターチ	とうもろこし
18 ポップコーン	とうもろこし
19 冷凍とうもろこし	とうもろこし
20 とうもろこし缶詰及びとうもろこし瓶詰	とうもろこし
21 コーンフラワーを主な原材料とするもの	とうもろこし
22 コーングリッツを主な原材料とするもの（コーンフレークを除く）	とうもろこし
23 とうもろこし（調理用）を主な原材料とするもの	とうもろこし
24 第16号から第20号までに掲げるものを主な原材料とするもの	とうもろこし

注) 主な原材料とは、当該加工食品の全原材料のうち、原材料に占める重量の割合が上位3位までのもので、かつ、原材料に占める重量割合が5%以上のものである。
対象となる食品は上記のとおりであるが、実際には上記表中10、11、12、13、14、15、21、22、23、24に該当する加工食品は相当数あると見られ、表示対象となるかどうかの注意が必要。

アメリカ及び日本国内における大豆・とうもろこしの一般的流通概要



【用語の説明】

■カントリーエレベーター	生産地に多数あり、生産農家が農産物を搬入する第一次集荷所。
■リバーエレベーター	カントリーエレベーターから集められた農産物を、輸出港までミシシッピー川の水路を利用しはしけ輸送するための荷積み拠点。
■エクスポートエレベーター	輸出用の大型貨物船に農産物を積み込むための港湾荷役施設。
■貨物船	通常パナマックス型というパナマ運河を通行可能な最大サイズのバルク(ばら積み)貨物船で積載量は5万5千トン～6万トン。

分別生産流通管理 (Identity Preserved Handling)

分別生産流通管理とは

非遺伝子組換え農産物を農場から食品製造業者まで生産、流通及び加工の各段階で混入が起こらないよう管理し、そのことが書類等により証明されていることをいいます。

■ 遺伝子組換えに関する品質表示基準では分別生産流通管理 (IPハンドリング) を次のように定義しています。

遺伝子組換え農産物及び非遺伝子組換え農産物を生産、流通及び加工の各段階で善良なる管理者の注意をもって分別管理し、その旨を証明する書類により明確にした管理の方法をいう。

大豆・とうもろこしのマニュアル

この流通マニュアルは、北米産のバルク輸送される大豆、とうもろこしを対象とし、非遺伝子組換え原料を確保するためのものです。

なお、北米産以外のバルク輸送される大豆、とうもろこしについても当該国から輸入しようとする大豆、とうもろこしについて遺伝子組換えのものの商業栽培が行われている場合には、このマニュアルにそくした分別生産流通管理が必要となります。

コンテナ等により区分流通されている大豆、とうもろこし

味噌・豆腐用の大豆、納豆用の小粒大豆の一部や、有機大豆、ポップコーン用のポップ種等に見られるコンテナ輸送 (ばら積みまたは袋詰) については、コンテナに封印されるまで及びコンテナの開封後について、このマニュアルに準ずることとなります。

意図せざる混入

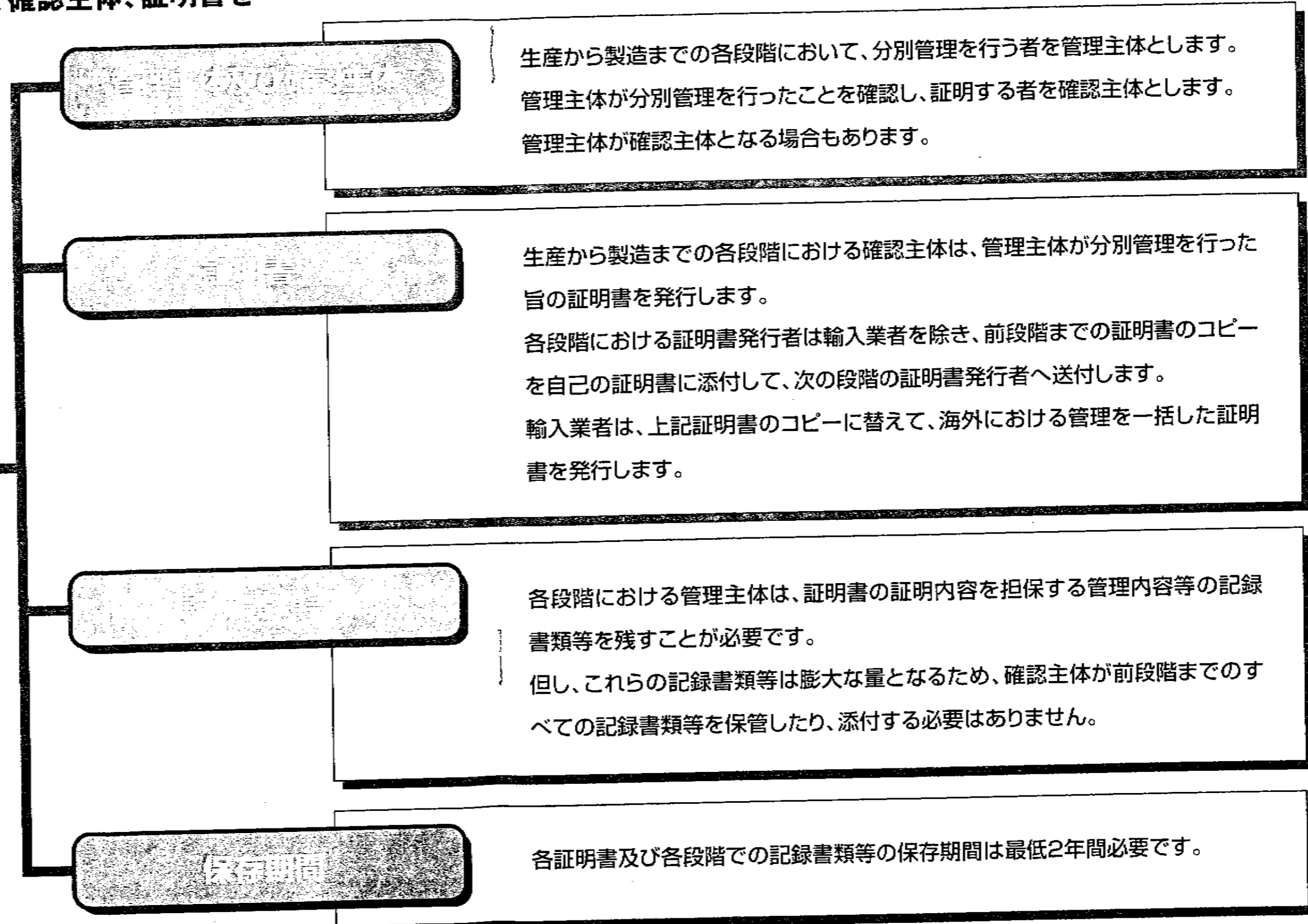
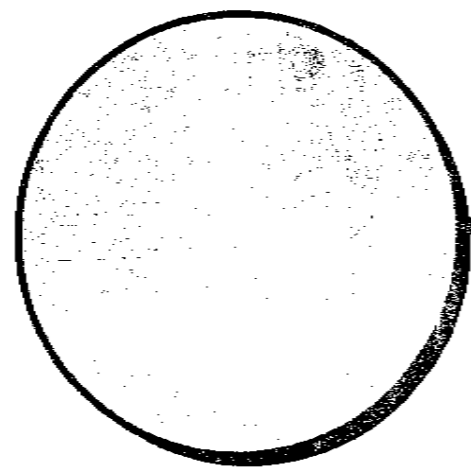
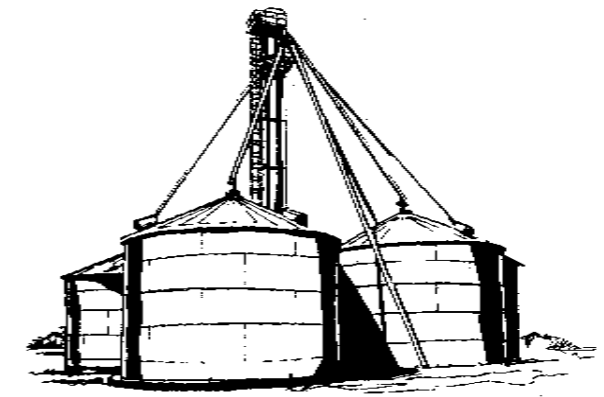
分別生産流通管理が適切に行われたことを確認した非遺伝子組換え農産物であっても、意図せざる遺伝子組換え農産物の一定の混入の可能性は否定できません。

このため、現在行われている分別生産流通管理の実態を踏まえ、大豆及びとうもろこしについて、適切な分別生産流通管理が行われたと考えられる混入率を5%以下としているところです。

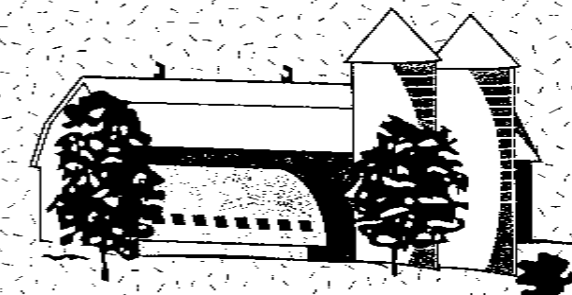
なお、分別生産流通管理を確認していない場合や、意図的に遺伝子組換え農産物を混入させた場合には5%以下の混入率でも、分別生産流通管理を行ったことにはなりません。

流通マニュアルの概要

このマニュアルは、混入の可能性のある
チェックポイントについて社会的検証に有効な
管理方法、管理主体、記録、確認主体、証明書を
示したものです。

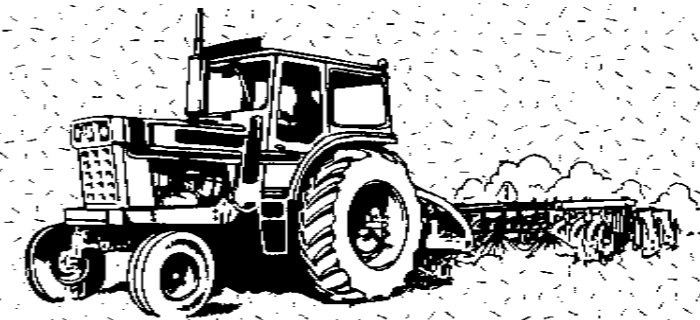


生産から製造までの各段階では次の事項を管理し、かつ管理した内容を証明する記録書類等が必要となります。



非遺伝子組換え農産物分別生産流通管理の指針

生産流通の各段階	チェックポイント	管理方法	管理主体	記録	確認主体
農家の生産段階	① 種子の播種	種子証明書または種子名(番号)によるチェック。	農家または農家を管理すべき立場にある カントリーエレベーター等の集荷業者	<ul style="list-style-type: none"> ●種子名(番号) ●出荷数量 ●出荷年月日 ●集荷(搬入農産物の種子名[番号]、購入農家、数量、年月日) ●保管(品名、専用の場合を除きピン番号、数量、年月日) ●入出庫(品名、専用の場合を除きピン番号、数量、年月日) ●非遺伝子組換えに専用利用されない場合クリーニング実施確認 	集荷業者は、管理主体が左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
	② 収穫	非遺伝子組換えのみを他のものと混じらないよう収穫。			
③ 農器具・機器	播種機、収穫機等の農機具・機器は非遺伝子組換え専用化、併用の場合クリーニング。				
④ 出荷又は集荷 輸送のための車両等	車両等については非遺伝子組換え専用利用が望ましいが、専用利用されない車両等はあらかじめクリーニング。				
カントリーエレベーターの流通段階	⑤ 保管施設及び搬出入施設	サイロ等の保管施設及び搬出入施設については非遺伝子組換え専用利用。時期をずらして使用する等専用利用されない保管施設及び搬出入施設についてはあらかじめクリーニング。			
	集荷輸送のための ① トラック、貨車及びはしけ(バージ)	トラックについては非遺伝子組換え専用利用が望ましいが、専用利用されないトラック及び貨車、はしけはあらかじめクリーニング。	リバーエレベーター	<ul style="list-style-type: none"> ●集荷(搬入農産物の種子名[番号]、購入農家、数量、年月日) ●保管(品名、専用の場合を除きピン番号) ●入出庫(品名、専用の場合を除きピン番号、数量、年月日) ●クリーニング実施確認 	集荷業者または輸入業者等は、管理主体が左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
② 保管施設及び搬出入施設	保管施設及び搬出入施設については非遺伝子組換え専用利用。専用利用されない保管施設及び搬出入施設についてはあらかじめクリーニング。				
エクスポートエレベーター及び日本までの輸送段階	① 保管施設及び本船への積み込み施設	非遺伝子組換え専用利用されない保管施設及び搬出入施設についてはあらかじめクリーニング。	エクスポートエレベーター及び港湾サイロの管理者もしくは管理受託者	<ul style="list-style-type: none"> ●入荷 ●入出庫 ●輸出入(品名、数量、本船名、ハッチ番号、年月日、搬出入港) ●クリーニング実施確認 	輸入業者は、管理主体が左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
	② 船艙への積み込み	一つの船艙内に異なる品種(商品)を区分して搬入する場合には充分注意し、他との混入がないようにする。			
	③ 本船から内航船、はしけへの積み替え	非遺伝子組換え専用利用されないはしけ及び搬出入施設についてはあらかじめクリーニング。			



非遺伝子組換え農産物分別生産流通管理の指針

生産流通の各段階	チェックポイント	管理方法	管理主体	記録	確認主体
港湾サイロの 日本国内流通 段階	① サイロビン、バケットエレベーター、計量器、コンベア等サイロへの搬出入	非遺伝子組換え専用利用されない港湾サイロ及び機器についてはあらかじめクリーニング。	倉庫業者及び選別業者等	●入荷 ●入出庫 ●クリーニング実施確認	荷主（卸売業者、製造業者及び輸入業者等）は、管理主体が左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
	② 選別作業（バケットエレベーター、原料タンク、製品タンク、石抜き機、真比重選別機等）	非遺伝子組換え専用利用されない選別機器についてはあらかじめクリーニング。			
卸売業者（主として大豆）の流通段階	① サイロへの搬出入 ② バルク輸送の場合の輸送 ③ 選別作業（バケットエレベーター、グラビティ・セパレーター、粗選別機、石抜き機、真比重選別機、選別機器、袋詰め等）	非遺伝子組換え専用利用されない保管施設、輸送車、選別作業、機器等についてはあらかじめクリーニング。	卸売業者	●原料購入 ●原料保管 ●保管箇所ごとの入出庫 ●製品販売 ●袋詰め作業（品名、数量、荷姿、年月日） ●クリーニング実施確認	卸売業者は、左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
加工業者（グリッツ・スターチ工場）の流通段階	① 原料搬入	搬入機器を使用する前に空運転して残留物がないことを確認すること。	グリッツ・スターチ製造業者	●原料購入 ●原料受払 ●製造 ●保管場所 ●製品入出庫 ●受渡 ●クリーニング実施確認	グリッツ・スターチ製造業者は、左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
	② 選別施設	選別機器を使用する前に空運転して残留物がないことを確認すること。			
	③ グリッツ・スターチの製造ライン	従前の使用原料が不分別原料であった場合、製造施設に残留物がないことを確認するとともに微粉状あるいは液状の残留が懸念される時は当該施設のクリーニングを行うこと。			
	④ グリッツ・スターチの保管・出荷	製品倉庫では不分別原料と保管場所を別にする。			
食品製造業者の流通段階	① 原料搬入	証明書による非遺伝子組換え農産物の確認。	食品製造業者	●原材料購入（購入先、数量） ●製造 ●保管 ●出荷 ●クリーニング実施確認	食品製造業者は、左記の管理方法で適正に管理したことを記録等により確認する。
	② 原料分別保管	不分別原料との明確な区分保管。			
	③ 製造ライン	非遺伝子組換え専用利用されない製造ラインについてはあらかじめクリーニング。			

証明書の発行・保管

流通の各段階でIPハンドリングされた旨の証明が必要です。

「非遺伝子組換え農産物」が流通している各段階においてIPハンドリングを行った当事者(管理主体)もしくは確認者(確認主体)は、品名・生産地・収穫年・数量等と管理の内容を示した証明書を相手先に発行することになります。この証明書受領者が次の相手先に前者から受けた「非遺伝子組換え農産物」を販売した場合、同様の証明書を発行するとともに証拠として前者から受け取った証明書のコピーを添付します。

国内では輸入業者の証明書が食品製造業者まで届きます。

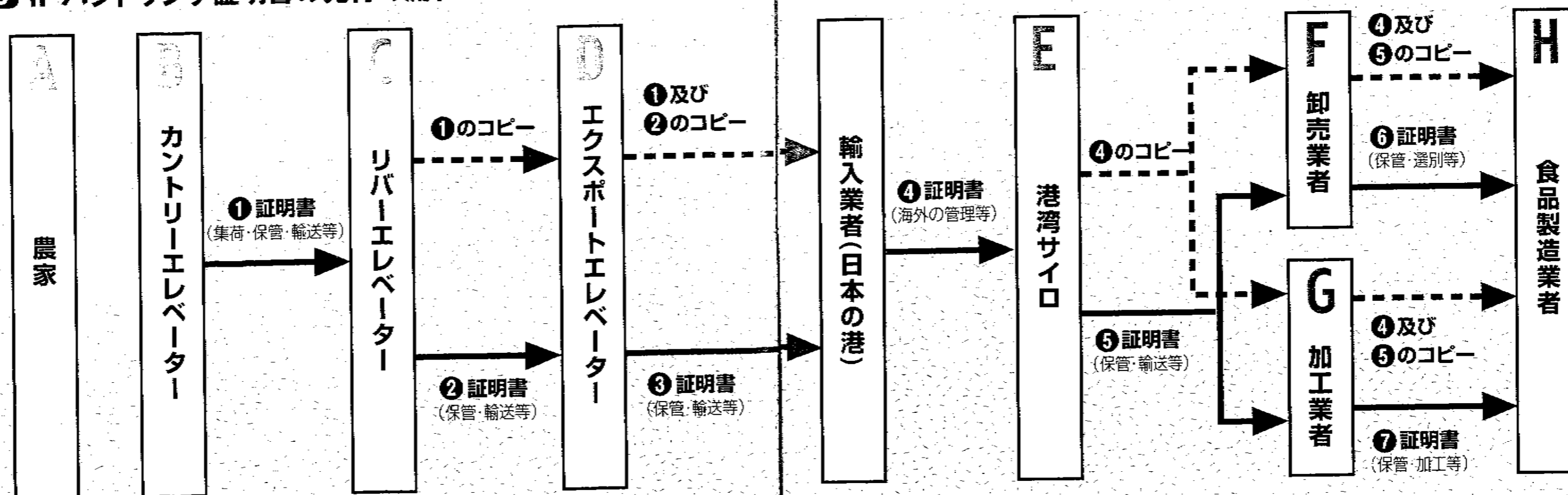
輸入業者が卸売業者もしくは製造業者に非遺伝子組換え農産物を販売する場合、海外における管理を一括した証明書を発行します。卸売業者が二次卸売業者を介し食品製造業者に販売する際にも、当事者としてのIPハンドリング証明書とともに輸入業者の証明書のコピーを添付することになります。

関係書類は2年以上保存する必要があります。

証明書は生産流通の各段階での管理主体が管理した内容の記録書類等に基づき確認主体により相手先に発行されます。これら証明書および記録書類等の保存期間は最低2年間必要です。

農家から食品製造業者までの代表的な流通経路における証明書発行の流れは図3の通りです。

図3 IPハンドリング証明書の発行の流れ



輸入業者が
発行する証明書の事例

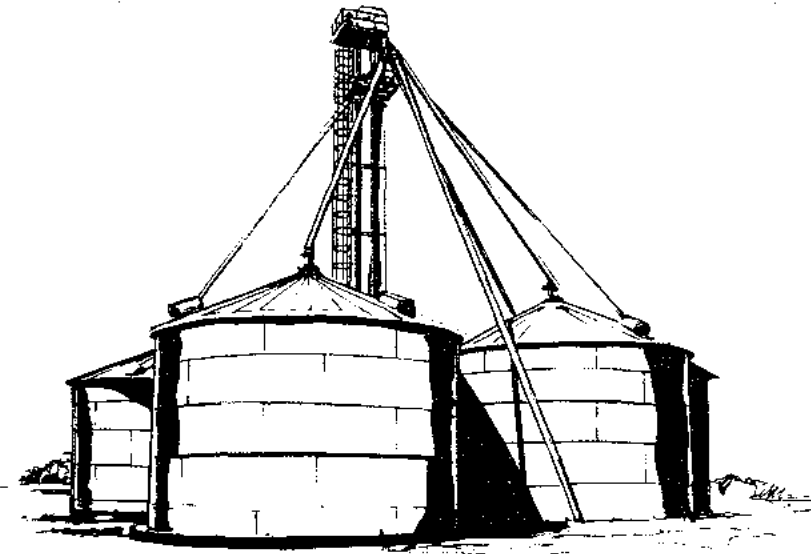
年月日 ○○会社	××殿
証明書	
(1) 品名 (2) 生産地 (3) 収穫年度 (4) 数量 (5) 海外搬出港 (6) 国内搬入港 (7) 本船名及びハッチ番号 (8) 輸入年月日	
上記農産物は非遺伝子組換え品種を集荷し、他の農産物と混入しないよう保管・輸送されているものであることを証明します。	
<small>(注意事項)</small> 弊社は上記農産物を厳密な管理の下、最善を尽くして分別管理しておりますが、分別生産流通管理の性質上意図せざる混入が避けられないため、100%非遺伝子組換えであることを保証するものではありません。	

グリッツ・スターチメーカーが
発行する証明書の事例

年月日 ○○会社	××殿
証明書	
(1) 品名 (2) ロット番号 (3) 数量	
上記製品は別紙証明書(コピー添付)による原料を他の農産物と混入しないよう当社で選別、製造、(袋詰め)輸送したものであることを証明します。	

国内卸売業者が
発行する証明書の事例

年月日 ○○会社	××殿
証明書	
(1) 品名 (2) 生産地 (3) 収穫年度 (4) 数量	
上記貨物は別紙証明書(コピー添付)による原料を他の農産物と混入しないよう当社で選別、袋詰め、保管したものであることを証明します。	



■パンフレット等に対する問い合わせ先

●農林水産省 総合食料局 食品産業振興課

〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

TEL.03-3502-8111(代)内3212

●財団法人 食品産業センター 企画調査部

〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13三会堂ビル7F

TEL.03-3224-2372 FAX.03-3224-2398(企画調査部)

発行 農林水産省 総合食料局 品質課

財団法人 食品産業センター