

(参考)原料投入から製品産出までの記録書式の例 (「取組手法編」 p16 様式③-2)

カットサラダを製造する際の記録書式の例です(様式③-2は1枚の様式で、複数製品について記録できる日報ですが、ここでは1つの製品の記録について掲載します。)

この例では、3つの入荷ロットから、必要な数量が計量されて原料として用いられています。原料名とロット番号、数量が記録されます。

この原料ロットから、キャベツ・ニンジンそれぞれカットされた中間品が生まれます。この中間品にもロット番号が与えられています。さらに、2つの中間品ロット全体が混合され、1つの製造ロットになります。そのロット番号と数量が記載されています。

以上により、原料と中間ロット、中間ロットと製造ロットが対応づけられます。

製造日報(対応づけのための様式)

製造日: 13. 5. 25

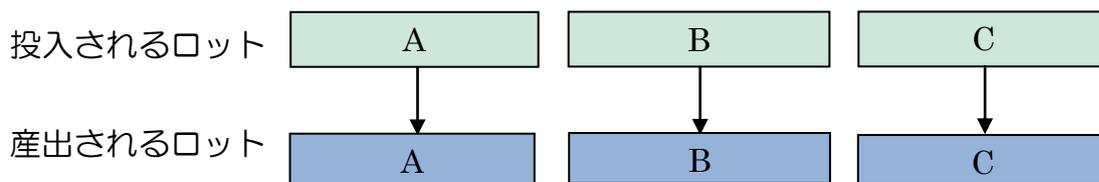
品名	原料					
	番号	原料名	ロット番号 (産地・賞味期限など)	予定 使用量	計量	備考
	①	キャベツ	〇〇県、130524	8kg	8.0kg	
	②	〃	△△県、130524	8kg	8.0kg	
	③	ニンジン	□□県、130524	3kg	3.0kg	
	④					原料ロット番号
カット サラダ a	工程					
	記号	工程名	使用材料 (番号・記号を記載)	作業日	製造ロット番号 (加工日・賞味期限など)	出来高
	A	カット	①②	5.25	CCB525-1	
	B	〃	③	〃	CNJ525-1	
	C	混合	AB	〃	13.5.25	中間品のロット番号
	D	容器詰め	C	〃	13.5.25	200個 95g/個 製品ロット番号

(原料と製品の対応づけ方法の例)¹

ア 投入されるロットと産出されるロットを一对一で対応づけできる例

投入する1つのロットが、工程のなかで統合・分割されることなく、そのまま1つのロットとして産出される場合は1対1に対応づけできます。原料ロット番号を、そのまま製造ロット番号として使うことができます。

連続生産の場合でも、投入する原料のロットの切り替え時に、ライン上に仕切りを立てるなどして分けることができる、投入時間をあける、ラインを止めて洗浄する、などによって区分けできるなら、このような対応づけができます。



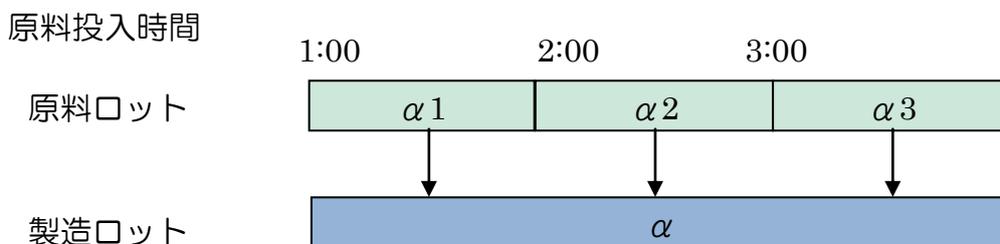
イ 製品のロットを1日単位とする対応づけ方法の例

1日に製造された製品のロット番号と、その日にその製品の製造に使用した原料のロット番号すべてとを対応づけます。連続生産で、連続して投入される原料の区分けができない場合は、先に投入した原料が残るので、このように対応づけることができれば容易です。

とくに、初めて内部トレーサビリティ確保に取り組む工場では、このようにすると容易に取り組めます。

この場合、その日に製造した製造ロット (α) の原料は、3種類の原料ロット ($\alpha 1$, $\alpha 2$, $\alpha 3$) であることしかわかりませんが、その3種類であることは特定できます。

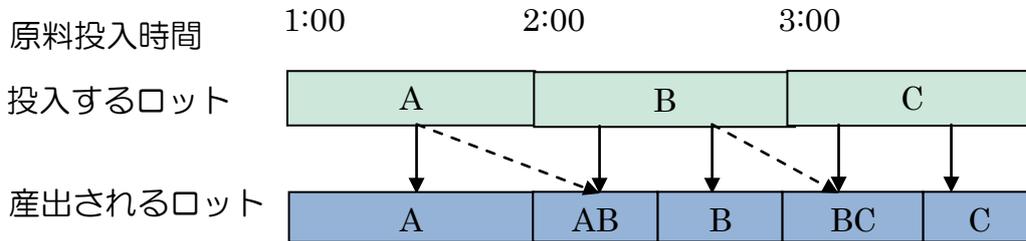
もし、その原料ロットのどれかに問題があれば、製造ロット (α) を回収対象にします。



¹新山編『解説食品トレーサビリティ』（ガイドライン第二版対応）昭和堂、2010年」の図および説明文を一部修正の上、収録

ウ 連続生産でも製造ロットを区切る場合の対応づけの例(洗浄や清掃をしない場合)

連続生産でも、原料の投入時間によって製品のロットを区切ることができます。下記はその一例です。前の原料がラインに残っていると考えられる時間の間に製造された製品は、二つの原料ロットが含まれたものとして対応づけます。



例えば、ある会社では、洗浄、清掃をすることが異物混入のリスクにつながると考え、異なる原料ロットを投入する場合であっても、洗浄、清掃は行わず、このような対応づけを行っています。

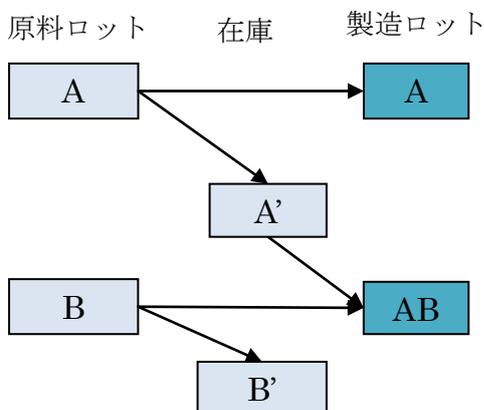
エ バッチ生産において複数の原料を投入する場合の対応づけの例

1つのミキサーや釜に、いくつかの原料ロットを投入し、混ぜる、熱を加える等の作業を行う場合、そのバッチごとに製造ロットを形成し、投入した原料ロットと対応づけます。類似の例として、以下の「キ」を参照下さい。

オ. 原料ロットを分割して使ったり、在庫が残ったりする場合の対応づけの例(バッチ生産の場合)

ひとつの原料ロットを分割して使う場合は、原料ロット(A)と製造ロット(A)を対応づけ、それぞれの数量を記録するとともに、残りの原料ロット(A')と在庫量を管理することが必要です。

その後、残りの原料ロットを使ったときに、その原料ロット(A')を含む原料ロットの全体(A'とBの一部)と、製造ロット(AB)を対応づけします。



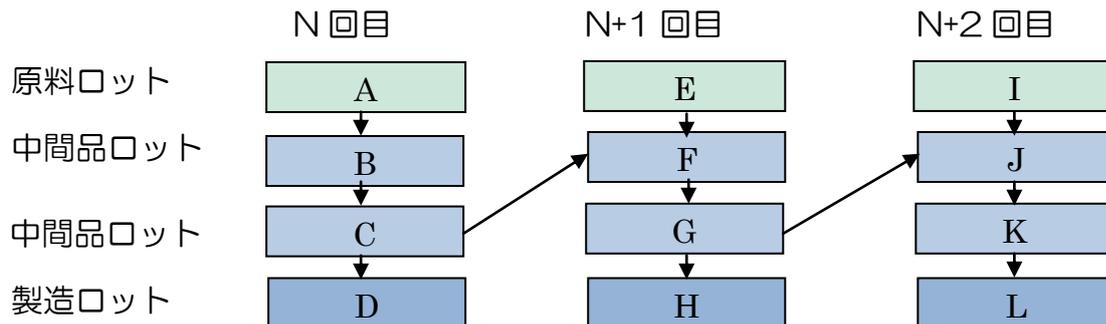
原料投入記録					
作業日時	5月8日9:00-	製造ロット	A	バッチ	1
原材料	入荷先	品名・規格	原料ロット	投入量	
イチゴ	〇〇農協	〇〇加工用	A	10kgx12	

原料投入記録					
作業日時	5月8日13:00-	製造ロット	AB	バッチ	4
原材料	入荷先	品名・規格	原料ロット	投入量	
イチゴ	〇〇農協	〇〇加工用	A残	10kgx8	
	〇〇農産	〇〇加工用	B	10kgx4	

カ 中間品を他の製造ロットの原料に投入する場合の対応づけの例

課題 取組事例3：中間品を他の製造ロットの原料として使用する場合の対応づけ
 対応 (酢の製造)

食酢メーカーでは、中間品の一部を次に製造する製品の製造工程に投入し、発酵を行います。何回目の中間品ロットが、何回目の製造に使ったかわかるよう、製造段階ごとにロット番号を振って記録し、次の製造段階の原料としてロット番号を記録して対応づけをしています。



キ 複数の工程がある場合の対応づけの例

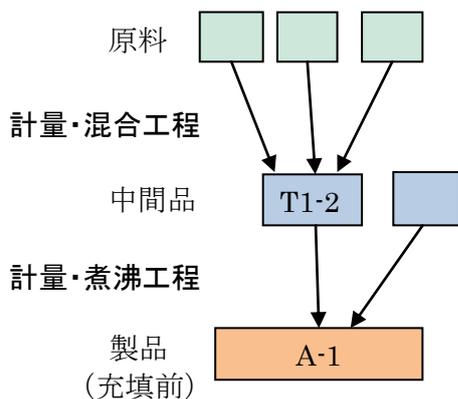
課題
対応

取組事例4：工程を2段階にわけて対応づけ（カレーの製造）

あるカレーを製造する企業は、2段階に工程を分けています。

各段階で産出される中間品や製品には、作業日・設備記号・その日の製造回数の組み合わせのロット番号が割り当てられます。中間品や製品を1回製造するたびに1枚の表を作成します。この表には、使用する原料や中間品の名前（メーカー名・品名、または中間品名）が投入順に記されています。その右側に、投入量・ロット番号を記入します。

このように工程や原料の数が多くても、ロットの統合のある各工程で記録することにより、原料ロットと製造ロットの対応関係を明らかにできます。



原料計量・混合工程 指示確認書				作業日: 2014年3月4日
調査名	〇〇カレー用 混合調味料	タンク・回	T1-2	
投入順	原料メーカー	原料名	投入量	原料ロット番号
1	〇〇〇〇	〇〇	〇 kg	150123
2	〇〇〇	〇〇〇	〇 kg	150212
3	〇〇〇〇	〇〇	〇 kg	150312
4	〇〇〇	〇〇〇	〇 kg	150313
出来上がり重量			10.5 kg	

計量・煮沸工程指示確認書				作業日: 2014年3月6日
製品名	〇〇カレー	釜・回	A-1	
投入順	原料メーカー	原料名	投入量	原料ロット番号
1	〇〇〇〇	〇〇	〇 kg	150312
2	—	〇〇〇〇	〇 kg	140303 T2-3
3	—	混合調味料	10.5 kg	140304 T1-2
4	〇〇〇	〇〇〇	〇 kg	150123
出来上がり重量			85.0 kg	

ステップ3



One Point!

【ものと情報の流れの整理】

ステップ3に取り組むに当たり、製造工程が複雑な場合は、入荷から製造・出荷までのものと情報の流れを整理することをお勧めします。

下の図は、“ものと情報の流れ”を整理した例です。ある製品を製造する際に、どこから入荷したどの原料を使用して、自らの事業所内でどのような工程をたどって製品となるか、また、各工程で作成・保存している記録の有無について図を描いて整理します。

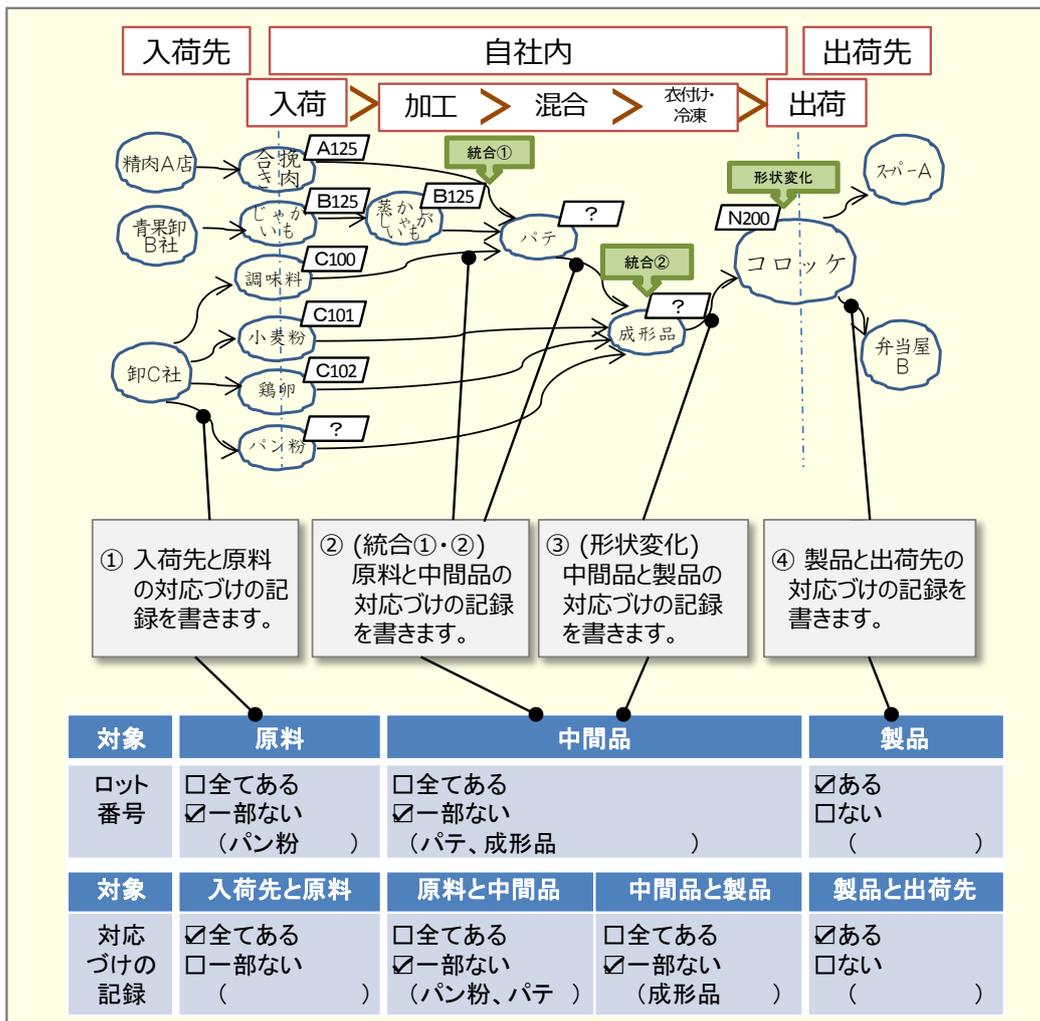
この図を見ながら、

- ・どの工程で、どのようなロットの統合が行われているか
- ・どの工程で、どのようなロットの分割が行われているか
- ・どの工程で、どのような記録がとられているか

を確認することがポイントです。

これによって、現在の工程のまま対応づけはできるか、見直しが必要か、既存の記録様式を活用して対応づけるのが合理的か、または新たに記録様式を作成すべきかなどについて検討します。

※「取組手法編」p29からの「ものの流れに着目したチェック手法」を参照してください。



6.3 製造ロットと出荷先の対応づけ

準備手順

(1) 記録様式の決定

どの様式に記録するか決めましょう

(記録様式の例)

「出荷の記録」

納品書(控) No.12345678					
〇〇株式会社 様			2013年*月*日 〇〇市〇〇町〇〇番地 (株)〇〇食品		
品名	数量	単位	単価	金額	備考
品名A	50	個	100	5,000円	I3I2I2A
品名B	50	個	100	5,000円	I3I220B
品名C	80	個	100	8,000円	I3I225C
計				18,000円	



新たに様式を作成

「取組手法編」の様式

…「取組手法編」p5
(様式③-6、③-7) 参照

記入例: 青字(下線)

出荷記録(製造ロットと出荷先を対応づける様式)

品名: ○△しょうゆ

出荷年月日	出荷先	数量	ロット番号 (加工日・賞味期限など)	備考
<u>13. 8. 27</u>	<u>(株)〇〇商事</u>	<u>1ケース</u>	<u>140322</u>	
<u>8. 28</u>	<u>(株)××商店</u>	<u>3ケース</u>	<u>140211</u>	
<u>〃</u>	<u>(株)〇〇商事</u>	<u>7ケース</u>	<u>2ケース 140225</u> <u>5ケース 140226</u>	

※ステップ1②「出荷の記録」を活用して、
製造ロットと出荷先を対応づけます

(2) 記録の保存方法の決定

「7.1 記録の保存」を参照

作業手順（例）

○製造ロット番号を記録

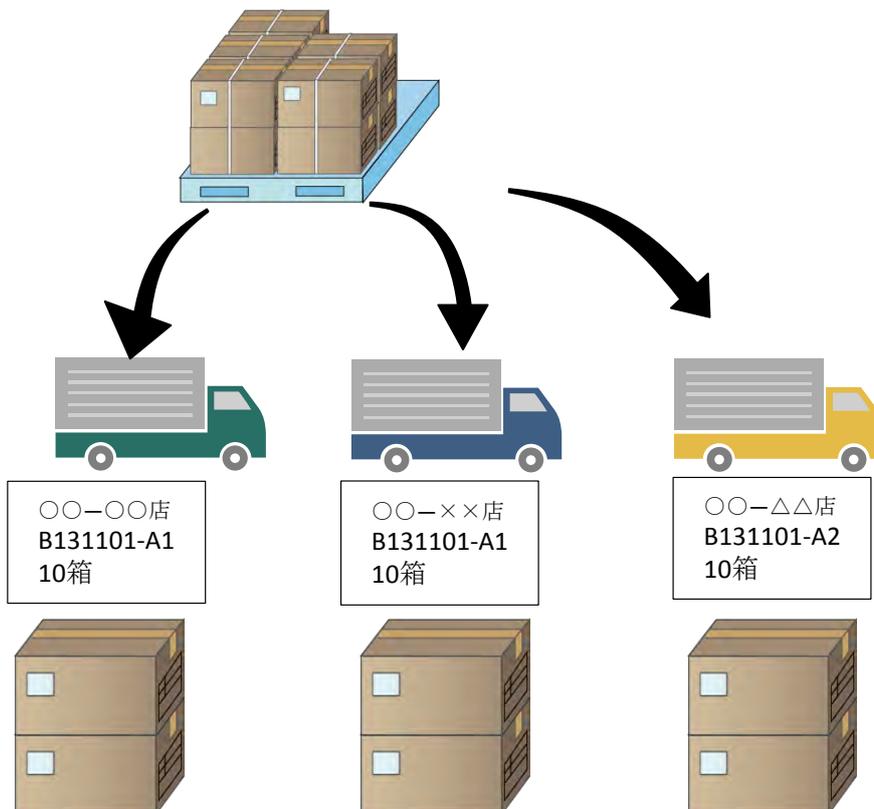
出荷指示書を活用する例です

例：出荷指示書に製造ロット番号を記入

出荷指示書

取引先	〇〇株式会社	出荷日	2014年〇月〇日
-----	--------	-----	-----------

出荷先	品名	数量	単位	製造ロット番号	備考
〇〇店	製品B	10	箱	B131101-A1	
××店	製品B	10	箱	B131101-A1	
△△店	製品B	10	箱	B131101-A2	
計		30			



○記録を保存する

【「製造ロットと出荷先の対応づけ」の解説】

（１）記録様式の決定

出荷する際に、製造ロットと出荷先とが対応づけられるよう、記録様式を作成し、記録します。

記録の様式としては、ステップ1で定めた「出荷の記録」（出荷台帳や納品伝票の自社控え等）に、ロット番号（または簡便法として、賞味期限または消費期限等）を記載するのが1つの方法です。

記録様式の作成に当たっては、「取組手法編」p5（様式③-6または③-7）を参照してください。様式を紙に印刷してそのまま活用しても構いません。

（２）保存方法の決定

記録の保存方法を決めましょう。詳しくは「7.1 記録の保存」を参照してください。

One Point!

【再生・転用・廃棄の記録】

製造過程で、製造中の製品の再生（※1）や転用（※2）が生じる場合があります。

※1 工程の途中で見つかった不適合品をすぐに手直して元の工程に戻す。あるいは、不適合品を元の工程から除去し、同じ製品の他のロットの製造工程に投入して適合品にすること

※2 不適合品を、手直しなどをして、適合とすることができる別の製品に使用すること
もとのロットから取り除く場合には、中間品のロットを組み、発生元（どのロットから発生したか）、投入先（どの製造ロットに使用、または転用されたか）、その数量を記録して、追跡・遡及できるようにしましょう。

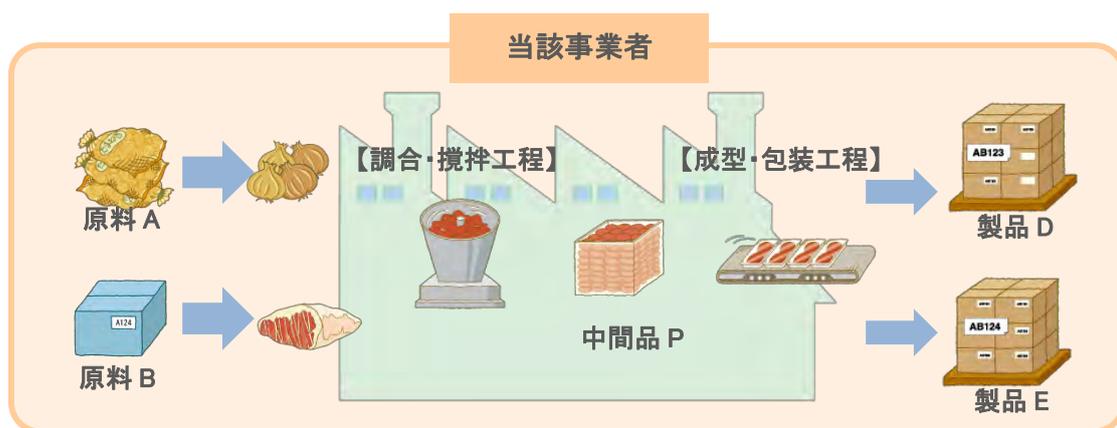
再生や転用ができず、やむをえず廃棄をした場合には、いつ（日付）、何を（品名）、どのロットから、どれだけ（数量）廃棄したかわかるよう、記録を残しましょう。

製造過程だけでなく、在庫していた原料や製品を廃棄するときにも、いつ（日付）、何を（品名、わかる場合にはロット番号）、どれだけ（数量）廃棄したかわかるよう、記録を残しましょう。

One Point!

【衛生管理や品質管理記録等との対応づけ】

衛生管理記録、製品検査記録、温度などのモニタリング記録がある場合には、それらの記録と原料や製品のロットとの対応関係がわかるよう、それらの記録にロット番号や日付を記入しておきます。こうすることで、問題発生時に問題のある製造ロットの製造時の取扱いや状態を迅速に把握でき、原因究明に役立ちます。



原料ロット
・原料の品質検査記録

中間品ロット
・製造日ごとの衛生管理記録
・温度モニタリング記録
・中間品の品質検査記録

製造ロット
・製品検査記録

7 記録の保存

7.1 記録の保存

【内容】記録を整理して合理的な期間保存し、ただちに取り出せるようにしておく。

【効果】・問題発生時に、問題の食品の入荷先、出荷先、事業者内部の移動を迅速に調べ、対応できる。規制機関（政府や地方自治体など行政機関）や取引先などに対して報告できる。

【取組内容】

（１）保存方法の決定

記録の保存方法を決めます。伝票や台帳をファイルに綴じてロッカーに保存したり、入力されたデータを電子媒体で保存するなどの方法があります。問題が生じた際に、直ちに取り出せるよう、整理をしておきましょう。日付順や入荷先・出荷先ごとに保存しておくなどの工夫が必要でしょう。

（２）保存期間の設定

記録は、取り扱う食品の賞味期限または消費期限に応じて合理的な期間を設定し、保存しましょう。生鮮食品等、出荷先やその先で加工食品の原材料となる可能性のあるものは、そのことも考慮して、記録の保存期間を設定しましょう。

なお、法令では、次の表のように保存期間が定められていますので、保存期間を設定する際の参考としてください。

その食品を食べた消費者に健康影響が生じた時期や、表示に関する疑義が生じた時期に、追跡・遡及に対応できるよう、保存しておくことが重要です。

表 7.1 法令に基づく記録の保存期間

法令等	対象	保存期間
食品衛生法第3条第2項にもとづく食品等事業者の記録の作成及び保存に係る指針	食品等事業者それぞれの、仕入れ元・出荷・販売先等に係る記録、殺菌温度や保管時の温度等の製造・加工・保管等の状態の記録	事業者が取扱う食品等の流通実態（消費期限または賞味期限）に応じて合理的な期間を設定する。 多種多様な食品を仕入、出荷、販売等する事業者であって流通実態に応じた保存期間の設定が困難な場合については、その区分毎に次の期間を参考として設定する。 ・生産段階：販売後1～3年間 ・製造、加工段階：販売後1～3年間 ・流通段階：販売後1～3年間 ・販売段階：販売後1～3か月
米トレサ法	法の対象となる米・米加工品の入出荷記録	3年間 ただし消費期限が付された商品については3か月、賞味期限が3年を超える商品については5年
牛トレサ法	牛の個体識別番号を含む入荷・出荷等の記録	1年ごとに閉鎖し(とりまとめ)その後2年間保存
法人税法施行規則第59条、第67条(法人) 所得税法施行規則第63条、第102条、第103条(青色申告者、白色申告者)	取引に関して、相手方から受け取った注文書、契約書、送り状、領収書、見積書その他これらに準ずる書類及び自己の作成したこれらの書類でその写しのあるものはその写し	法人は7年間、青色申告者と白色申告者は5年間

農林水産省「平成 25 年度食品トレーサビリティ促進委託事業」
検討会委員

上村	健二	全国青果物商業協同組合連合会	専務理事
奥山	則康	一般社団法人 日本加工食品卸協会	専務理事
川崎	一平	一般財団法人 食品産業センター	技術環境部 部長
木村	元紀	日本水産株式会社	品質保証室品質保証第二課 担当課長
沓澤	宏紀	食肉流通標準化システム協議会	会長
工藤	操	財団法人 消費科学センター	理事
小林	喜一	全国食肉事業協同組合連合会	専務理事
近藤	道男	全日食チェーン商業協同組合連合会	専務理事兼事務局長
崎出	弘和	北海道漁業協同組合連合会	代表理事常務
杉浦	健吾	東京青果株式会社	営業本部営業情報管理課 課長補佐
園田	房枝	全国飲食業生活衛生同業組合連合会	事務局長
立石	幸一	全国農業協同組合連合会	食品品質・表示管理部 部長
友久	健二	兵庫県 健康福祉部生活消費局	参事兼生活衛生課長
中村	啓一	公益財団法人 食の安全・安心財団	理事事務局長
◎新山	陽子	京都大学大学院 農学研究科	教授
矢坂	雅充	東京大学大学院 経済学研究科	准教授

(◎は座長。所属・役職は就任時。五十音順)

製造・加工業分科会委員

有井	雅幸	東京デリカフーズ株式会社	執行役員 経営企画室長
川崎	一平	一般財団法人 食品産業センター	技術環境部 部長
木村	元紀	日本水産株式会社	品質保証室品質保証第二課 担当課長
高山	勇	食品トレーサビリティシステム標準化推進協議会	副会長
◎友久	健二	兵庫県 健康福祉部生活消費局	参事兼生活衛生課長
榎島	慎一	全日本菓子協会	

(◎は座長。所属・役職は就任時。五十音順)

平成25年度食品トレーサビリティ促進委託事業

食品トレーサビリティ「実践的なマニュアル」各論 製造・加工業編

平成 26 年 3 月 発行

問い合わせ先：

農林水産省 消費・安全局 消費者行政課

TEL: 03-3502-5716 FAX: 03-6744-1974

Web サイト：<http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/trace/index.html#1>

地方農政局など

北海道農政事務所 消費生活課	TEL : 011-330-8813
東北農政局 消費生活課	TEL : 022-221-6095
関東農政局 消費生活課	TEL : 048-740-0357
北陸農政局 消費生活課	TEL : 076-232-4227
東海農政局 消費生活課	TEL : 052-223-4651
近畿農政局 消費生活課	TEL : 075-414-9771
中国四国農政局 消費生活課	TEL : 086-224-9428
九州農政局 消費生活課	TEL : 096-211-9121
沖縄総合事務局 農林水産部 消費・安全課	TEL : 098-866-1672
