

カーボンフットプリント製品種別基準（CFP-PCR）

（認定 CFP-PCR 番号：PA-BU-03）

対象製品：アミノ酸、ペプチドおよび核酸（中間財）

2015年2月20日 認定

カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム

※認定CFP-PCRの有効期限は認定日より5年間とする。

※このCFP-PCRに記載されている内容は、カーボンフットプリントコミュニケーションプログラムにおいて、関係事業者等を交えた議論の結果として、CFP-PCR改正の手続を経ることで適宜変更および修正することが可能である。

“アミノ酸、ペプチドおよび核酸(中間財)”
Carbon Footprint of Products- Product Category Rule of
“L-Amino Acids”, ”Peptide” and “Nucleic acid”

本文書は、一般社団法人産業環境管理協会が運営管理する「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム」(CFPプログラム)において、「アミノ酸、ペプチドおよび核酸(中間財)」を対象とした CFP の算定・宣言のルールについて定める。

CFP の算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「カーボンフットプリント算定・宣言に関する要求事項」に基づいて、CFP の算定・宣言を行う。

No.	項目	内容
1	適用範囲	この CFP-PCR は、CFP プログラムにおいて「アミノ酸、ペプチドおよび核酸(中間財)」を対象とする CFP 算定および CFP 宣言に関する規則、要求事項および指示事項である。 なお、対象製品の関係法令に抵触する内容については、法令順守を優先する。
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	<p>この CFP-PCR の対象とする製品は次の通りである。</p> <p>①発酵法によって製造されるアミノ酸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飼料用アミノ酸、食品添加物アミノ酸、医薬用アミノ酸、原料用アミノ酸等 ・この CFP-PCR の対象とする「飼料用アミノ酸」とは、塩酸 L-リジン、L-スレオニン、L-トリプトファン等であり、『飼料添加物の成分規格等収載書』に定められる製品を指し、家畜用の配合飼料中に添加されるものである。 ・この CFP-PCR の対象とする「食品添加物アミノ酸」とは、L-グルタミン酸ナトリウム、L-アルギニン、L-リジン塩酸塩、L-ロイシン、L-バリン、L-イソロイシン、L-プロリン、L-セリン等であり、『食品添加物公定書』に定められる製品、または、食品添加物としての使用を認められるものを指し、食品添加物、食品用として用いられるものである。 ・この CFP-PCR の対象とする「医薬用アミノ酸」とは、L-スレオニン、L-セリン、L-プロリン、L-バリン、L-ロイシン、L-イソロイシン、L-グルタミン、L-アルギニン、L-ヒスチジン、L-リジン塩酸塩等であり、『日本薬局方』または『日本薬局方外医薬品規格』に定められる製品を指し、医薬用原薬アミノ酸として用いられるものである。 ・この CFP-PCR の対象とする「原料用アミノ酸」とは、グルタミン酸、フェニルアラニン、バリン、プロリン等であり、飼料用アミノ酸、食品添加物アミノ酸、医薬用アミノ酸、以外の用途で用いられるもの。たとえば、医薬中間体用原料、化粧品用原料、甘味料原料、化学工業用原料、肥料用原料、などがある。 <p>②アミノ酸を縮合または修飾して製造される ペプチドおよびアミノ酸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アミノ酸系甘味料(アスパルテーム等)やメチル基等で修飾された、ペプチドおよびアミノ酸等 ・この CFP-PCR の対象とする「アミノ酸系甘味料」とは、アスパルテーム等であり、アミノ酸を原料として製造され、『食品添加物公定書』に定められる甘味料製品を指す。 <p>③発酵法、もしくは発酵法と合成法または酵素法の組み合わせによって製造される核酸</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食品添加物核酸、原料用核酸等 ・この CFP-PCR の対象とする「食品添加物核酸」とは、5'-イノシン酸二ナトリウム、5'-グアニル酸二ナトリウム、5'-リボヌクレオチド二ナトリウム等であり、『食品添加物公定書』に定められる製品を指す。 ・この CFP-PCR の対象とする「原料用核酸」とは、イノシン、グアノシン、アデノシン等であり、食品添加物、食品用あるいは工業用原料として用いられるものである。
2-2	機能	原材料、食品添加物として事業者等に提供され加工されるもの

2-3	算定単位 (機能単位)	「販売単位」とする。
2-4	対象とする構成要素	次の要素を含むものとする。 ・本体(中身および容器包装) 容器包装は、提供先の手元にわたるものとし、個装、内装、外装を問わない。
3	引用規格および引用 CFP-PCR	現時点(2015年2月)で引用するCFP-PCRはない。
4	用語および定義	<p><u>発酵法によって製造されるアミノ酸</u></p> <p>① 主原料 生産段階の発酵に必要な糖やスターチなど</p> <p>② 副原料 副原料は生産段階での「発酵」、「晶析」、「乾燥」、「共製品製造」、「排水等の適正処理」プロセスに必要な主原料以外の原料で具体的には酸およびアルカリ類、塩類、ろ過材などである。</p> <p>③ 包装資材 包装資材は本体を包む、ダンボール箱、ファイバードラム、軟包材、重袋、コンテナバッグなどである。</p> <p>④ 共製品 共製品は生産段階で製品を精製する過程で除外される菌体、残渣などや生産段階の排水処理過程で発生する汚泥などから肥料化などの共製品製造プロセスを経て製品化される肥料などである。</p> <p><u>アミノ酸を縮合または修飾して製造される ペプチドおよびアミノ酸</u></p> <p>⑤ 主原料 発酵法、酵素法、合成法、天然物を分解することによって製造されるアミノ酸</p> <p>⑥ 副原料 副原料は生産段階での「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「共製品製造」、「排水等の適正処理」プロセスに必要な主原料以外の原料で具体的には酸およびアルカリ類、塩類、ろ過材などである。</p> <p>⑦ 包装資材 包装資材は本体を包む、ダンボール箱、ファイバードラム、軟包材、重袋、コンテナバッグなどである。</p> <p>⑧ 共製品 共製品は生産段階で製品を精製する過程で除外される残渣などや生産段階の排水処理過程で発生する汚泥などから肥料化などの共製品製造プロセスを経て製品化される肥料などである。</p> <p><u>発酵法、もしくは発酵法と合成法/酵素法の組み合わせによって製造される核酸</u></p> <p>⑨ 核酸 ここでの核酸はヌクレオチドおよびヌクレオシドを指す。</p> <p>⑩ 主原料 生産段階の発酵に必要な糖やスターチなど</p> <p>⑪ 副原料 副原料は生産段階での「発酵」、「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「共製品製造」、「排水等の適正処理」プロセスに必要な主原料以外の原料で具体的には酸およびアルカリ類、塩類、ろ過材などである。</p> <p>⑫ 包装資材 包装資材は本体を包む、ダンボール箱、ファイバードラム、軟包材、重袋、コンテナバッグなどである。</p> <p>⑬ 共製品</p>

		共製品は生産段階で製品を精製する過程で除外される菌体、残渣などや生産段階の排水処理過程で発生する汚泥などから肥料化などの共製品製造プロセスを経て製品化される肥料などである。
5	製品システム(データの収集範囲)	
5-1	製品システム(データの収集範囲)	次のライフサイクル段階を対象とする。 <ul style="list-style-type: none"> ・原材料調達段階 ・生産段階 ・流通段階 <p>ただし、原材料調達段階と生産段階でデータを個別に収集することが困難なプロセスは、いずれかの段階にまとめて計上してもよい。</p>
5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】 <ul style="list-style-type: none"> ・製品を生産する設備などの資本財の使用時以外の負荷 ・生産工場などの建設に係る負荷 ・複数年使用する資材の負荷 ・投入物を外部から調達する際に使用される容器包装や輸送資材の負荷 ・副資材のうち、マスク、軍手等の汎用的なものの負荷 ・事務部門や研究部門などの間接部門に係る負荷 ・妥当なシナリオのモデル化ができない場合の使用・維持管理段階に係る負荷 ・土地利用変化に係る負荷 <p>【カットオフ基準の特例】 特に規定しない</p>
5-3	ライフサイクルフロー図	附属書 A(規定)に一般的なライフサイクルフロー図を示す。CFP の算定時には、このライフサイクルフロー図から外れない範囲で算定製品ごとに詳細化したライフサイクルフロー図を作成しなければならない。
6	全段階に共通して適用する CFP 算定方法	
6-1	一次データの収集範囲	一次データの収集範囲は(7-2)、(8-2)、(9-2)、(10-2)および(11-2)に記載する。 <p>なお、一次データの収集範囲外のデータ収集項目についても、必要に応じて一次データを収集してよい。</p>
6-2	一次データの品質	特に規定しない。
6-3	一次データの収集方法	特に規定しない。
6-4	二次データの品質	特に規定しない。
6-5	二次データの収集方法	特に規定しない。
6-6	配分	【同一プロセスで同時に複数の製品が発生する場合の GHG 排出量の配分】 <p>原材料の製造過程や製品の製造過程など同一プロセスにおいて同時に複数の製品が発生する場合の GHG 排出量については、次のように場合分けし配分を行う。選択した配分方法の妥当性は検証の対象とする。</p> <p>①配分対象物の作用や用途が同等と見なせる場合、作用や用途に則し適切な物理量で配分する。 例 1: 輸送時に混載される該当品と他品の重量による配分</p>

		<p>②配分対象物の作用や用途が同等と見なせず、物理量で配分するのが合理的でない場合、経済的価値により配分する。</p> <p>例1:発酵法によるアミノ酸生産時に発生するアミノ酸と共製品である肥料などの「生産量×販売単価」による配分</p> <p>例2:サトウキビから生産された粗糖とモラセスへの「生産量×販売単価」による配分</p>						
6-7	シナリオ	<p>【輸送に関するデータ収集】 輸送量(または燃料使用量)に関して一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合は、附属書 B(規定)のシナリオを使用しなければならない。</p> <p>【廃棄物等の取扱い】 処理方法について一次データの収集が困難な場合、および各段階でシナリオを設定していない場合、紙類やプラスチックのように焼却できるものはすべて焼却処理とし、金属のように焼却できないものはすべて埋立処理として算定する。</p>						
6-8	その他	<p>【配分に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 主原料の製造や副原料の製造、包装資材の製造などの同じ生産サイトで、複数の品目が生産されており、品目毎のエネルギーなどの投入量などを明確に分けられない場合は、下記(ア)の方法を用い配分する。 <p>(ア)装置の稼働時間と単位時間当たりの推定される消費エネルギーなどから求められる単位生産量あたりの品目毎の投入量と、各品目の一年間の生産量から、品目毎の投入量の割合をもとめ、同一期間での生産サイト全体の実際の投入量を配分する。</p> <p>【評価対象外項目の規定】 以下の項目に係る GHG 排出量は本 CFP-PCR 対象製品の GHG 排出量と比べ微小であり、評価対象外項目とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生産段階に投入される包装資材の内、ストレッチフィルム等の梱包資材の製造および輸送 「アミノ酸を縮合または修飾して製造される ペプチドおよびアミノ酸」の主原料のアミノ酸製造に係るプロセスの中の排水の適正処理 「アミノ酸を縮合または修飾して製造される ペプチドおよびアミノ酸」の主原料のアミノ酸製造に係るプロセスの中の廃棄物等の輸送や適正処理 						
7	原材料調達段階に適用する項目							
7-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	<p>原材料調達段階には次のプロセスが含まれる。</p> <p>①主原料の製造および輸送に係るプロセス</p> <p>②副原料の製造および輸送に係るプロセス</p> <p>③包装資材の製造および輸送に係るプロセス</p>						
7-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①主原料の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="566 1899 1444 2054"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「主原料」製品生産サイトへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「主原料」生産原単位</td> </tr> </tbody> </table>	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「主原料」製品生産サイトへの投入量	一次	「主原料」生産原単位
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名						
「主原料」製品生産サイトへの投入量	一次	「主原料」生産原単位						

		<table border="1"> <tr> <td>「主原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※2</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </table> <p>②副原料の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「副原料」 製品生産サイトへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「副原料」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「副原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>③容器包装の製造および輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「容器包装」 「付属品」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 次の項目を一次データとして収集する。 [燃料法の場合] ・輸送手段ごとの「燃料使用量」 [燃費法の場合] ・輸送手段ごとの「燃費」 ・輸送手段ごとの「輸送距離」 [トンキロ法の場合] ・輸送手段ごとの「輸送重量」</p>	「主原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「副原料」 製品生産サイトへの投入量	一次	「副原料」 製造原単位	「副原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの投入量	一次	「容器包装」 「付属品」 製造原単位	「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
「主原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※2	「各輸送手段」 輸送原単位																					
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名																					
「副原料」 製品生産サイトへの投入量	一次	「副原料」 製造原単位																					
「副原料」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																					
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名																					
「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの投入量	一次	「容器包装」 「付属品」 製造原単位																					
「容器包装」 「付属品」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																					
7-3	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。																					
7-4	シナリオ	特に規定しない。																					
7-5	その他	特に規定しない。																					
8	生産段階に適用する項目																						
8-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	①本体の中身の生産(発酵法によって製造されるアミノ酸においては「発酵」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、アミノ酸を縮合または修飾して製造されるペプチドおよびアミノ酸においては「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、発酵法、もしくは発酵法と合成法/酵素法の組み合わせによって製造される核酸においては「発酵」、「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、保管、出荷準備プロセス ②サイト間輸送プロセス																					
8-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。 ①本体の中身の生産(発酵法によって製造されるアミノ酸においては「発酵」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、アミノ酸を縮合または修飾して製造されるペプチドおよびア																					

		<p>ミノ酸においては「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、発酵法、もしくは発酵法と合成法/酵素法の組み合わせによって製造される核酸においては「発酵」、「縮合」、「修飾」、「晶析」、「乾燥」、「包装」、保管、出荷準備プロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「水」 「燃料」 「電力」 製品生産プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「各副資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>②サイト間輸送プロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「副資材(輸送用資材)」 サイト間輸送プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「各副資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材(輸送用資材)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 輸送量については、7-2 に順ずる。</p> <p>【配分のために収集する一次データ収集項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「本体の中身」の生産量 ・「共製品」の生産量 	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「水」 「燃料」 「電力」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位	「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位	「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「副資材(輸送用資材)」 サイト間輸送プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位	「副資材(輸送用資材)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位	「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名																								
「水」 「燃料」 「電力」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位																								
「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位																								
「副資材(生産、保管、出荷準備用資材、薬品等)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																								
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名																								
「副資材(輸送用資材)」 サイト間輸送プロセスへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位																								
「副資材(輸送用資材)」 製品生産サイトへの輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																								
「輸送物」 各サイト間の輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																								
8-3	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。																								
8-4	シナリオ	特に規定しない。																								
8-5	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 購入電力については製造国での購入電力に係る単位当たりのライフサイクルGHG排出量を用いる。 ・ 本製品の日本への供給が複数の生産サイトから行われる場合、各生産サイトからの一年間の供給量の割合で加重平均したものを本製品のGHG排出量とする事を基本とする。 ・ 供給先への生産サイトを限定出来る場合は、生産サイトごとに本製品のGHG排出量を求めてもよい。 																								
9	流通段階に適用する項目																									
9-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	①「出荷品」の輸送プロセス 以下の範囲を対象とする。																								

		(ア)生産サイトから生産国内への港への輸送 (イ)生産国の港から日本国の港への輸送 (ウ)日本国の港から販売先(加工メーカー)への輸送 (エ)生産サイトが日本国内で、船や飛行機を使用しない場合の生産サイトから販売先(加工メーカー)までの輸送						
9-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>①「出荷品」の輸送プロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「出荷品」 輸送量(または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。</p>	活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名	「出荷品」 輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
活動量の項目名	活動量の区分	活動量に乗じる原単位の項目名						
「出荷品」 輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位						
9-3	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。						
9-4	シナリオ	特に規定しない。						
9-5	その他	<p>【評価対象外項目の規定】 以下の項目に係る GHG 排出量は本 CFP-PCR 対象製品の GHG 排出量と比べ微小であり、評価対象外項目とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流通段階での倉庫保管 ・流通段階から発生する廃棄物等の輸送や適正処理 						
10	使用・維持管理段階に適用する項目							
10-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外						
10-2	データ収集項目	対象外						
10-3	シナリオ	対象外						
10-4	その他	対象外						
11	廃棄・リサイクル段階に適用する項目							
11-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	対象外						
11-2	データ収集項目	対象外						
11-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外						
11-4	シナリオ	対象外						
11-5	その他	対象外						
12	CFP 宣言方法							
12-1	追加情報	特に規定しない。						
12-2	登録情報	特に規定しない。						
12-3	その他	<p>商品により、純度に差があることと、カスタマーの利便性を高めるため、塩酸 L-リジン換算等、純品単位での「重量単位」の表記をしてもよい。純品単位の重量単位での表記をする場合には、以下の表記方法を取ることにする。</p> <p>(本製品の単位重量当たりの GHG 排出量) / (製品企画の純度)</p>						

附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)

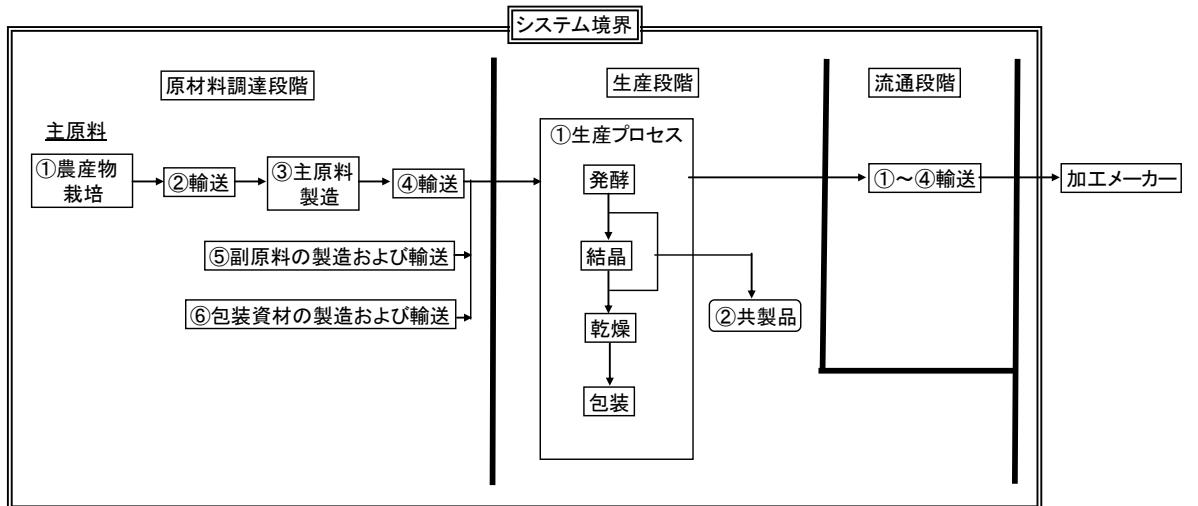


図1 発酵法によって製造されるアミノ酸

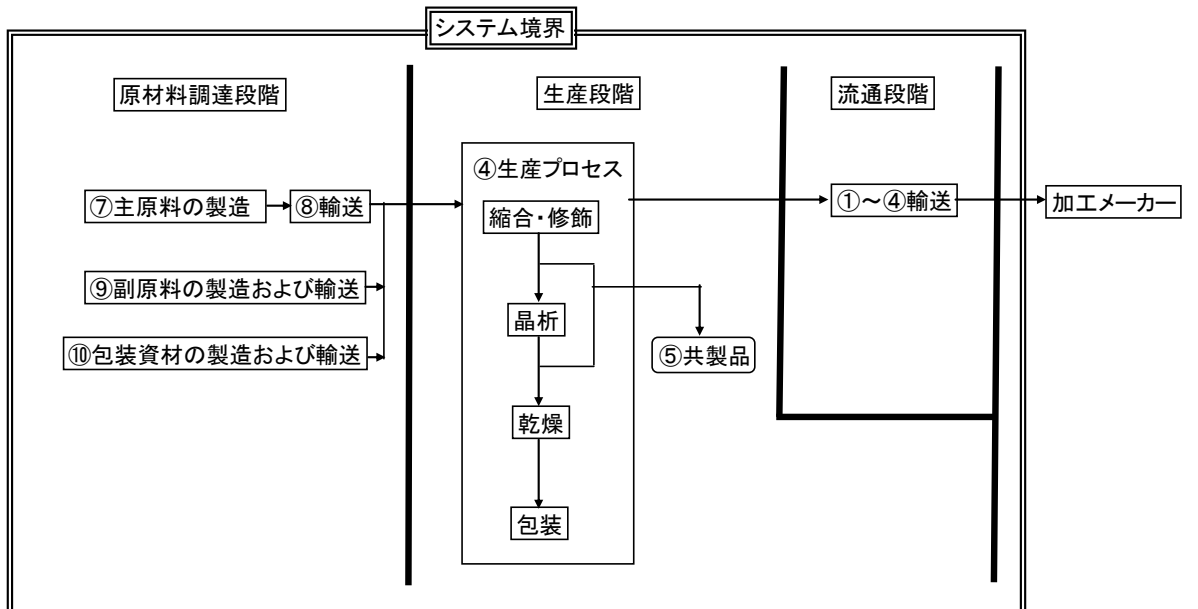


図2 アミノ酸を縮合または修飾して製造される ペプチドおよびアミノ酸

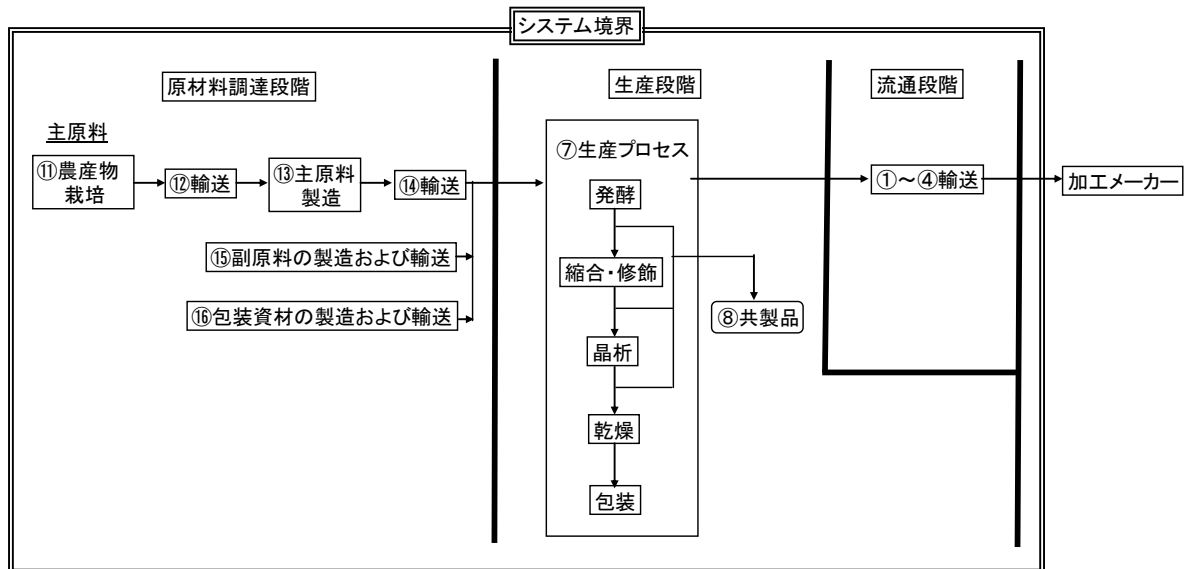


図3 発酵法、もしくは発酵法と合成法/酵素法の組み合わせによって製造される核酸

附属書 B：輸送シナリオ（規定）

一次データが得られない場合の各段階の輸送シナリオを次に示す。

B.1 輸送シナリオ

ライフサイクル段階	輸送シナリオ
原材料調達段階	① 原材料調達輸送 ・ 国内輸送は 10 トントラックで 500 km 片道輸送、積載率 62%とする。 ・ 国際輸送は、国内輸送シナリオ（海運輸送前後の陸運共に）にコンテナ船（4,000 TEU 以上）での海運輸送を追加して計上する。
生産段階	① 生産段階内でのサイト間輸送 ・ 国内輸送は 10 トントラックで 500 km 片道輸送、積載率 62 %とする。 国際輸送は、国内輸送シナリオ（海運輸送前後の陸運共に）にコンテナ船（4,000 TEU 以上）での海運輸送を追加して計上する。
	② 廃棄物輸送 ・ 輸送は 10 トントラックで 50 km 片道輸送、積載率 62 %とする。
流通段階	① 生産サイトから販売サイトまでの輸送 ・ 国内輸送は 10 トントラックで 500 km 片道輸送、積載率 62 %とする。 国際輸送は、国内輸送シナリオ（海運輸送前後の陸運共に）にコンテナ船（4,000 TEU 以上）での海運輸送を追加して計上する。
	② 廃棄物輸送 ・ 輸送は 10 トントラックで 50 km 片道輸送、積載率 62 %とする。

B.2 輸送シナリオ設定の考え方。

輸送シナリオ設定（輸送距離、輸送手段、積載率）の考え方を次に示す。

①輸送距離

＜国内輸送の場合＞

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な距離ではなく、ありうる長めの輸送距離を設定する。

(ア) 市内もしくは近隣市間に閉じることが確実な輸送の場合：50 km

【考え方】県央→県境の距離を想定

(イ) 県内に閉じることが確実な輸送の場合：100 km

【考え方】県境→県境の距離を想定

(ウ) 県間輸送の可能性のある輸送場合：500 km

【考え方】東京-大阪程度の距離を想定

(エ) 海外での生産サイトから港までの輸送：500 km

【考え方】州境→州央の距離を想定

＜国際輸送の場合＞

出発港から到着港の航行距離を採用する。

国際航行距離については、国・地域間距離データベースを用いること。

②輸送手段

＜国内輸送の場合＞

(ア) 日本国内での輸送はモーダルシフト等による物流 CO₂ 削減対策などのインセンティブが獲られるよう基本的にトラック輸送を想定。原材料等の輸送や生産工場から配合メーカーまでの輸送は 10 トントラック。

(イ) 海外生産地での国内輸送は全て、陸上輸送とし、手段は 10 トントラックで統一する。

＜国際輸送の場合＞

全て海上輸送とし、手段はコンテナ船（4,000 TEU 以上）で統一する。

③トラック輸送の積載率

経済産業省告示「貨物輸送事業者に行われる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」における積載率不明時の適用値より、10 トントラック（営業用）の積載率 62%を採用した。

【CFP-PCR 改訂履歴】

認定PCR 番号	公表日	改訂内容
PA-BU-02	2011年8月5日	①PCR の適用範囲を拡大(「飼料用アミノ酸(中間財)」を「アミノ酸、ペプチド および 核酸 (中間財)」へ ②新しいPCR 原案テンプレートおよび記入例への対応 ③中間財としての GHG 排出量に対して寄与度の小さいプロセスを評価対象外とした
PA-BU-03	2015年2月20日	CFP 制度試行事業より CFP プログラムへの移行に伴うルール改定の反映および CFP-PCR 書式に対応するよう旧フォーマットから変更。