

製品カテゴリールール (PCR)  
(認定 PCR 番号 : PA-691000-BQ-03)

対象製品 : うるち米 (ジャポニカ米) 【第3版】

Product Category Rule for  
“Non-glutinous Rice (Japonica)”

本文書は、一般社団法人サステナブル経営推進機構が運営管理する「SuMPO 環境ラベルプログラム」において、「うるち米 (ジャポニカ米)」を対象とした算定・宣言のルールについて定めたものである。

当該製品・サービスの算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「JR-07 算定・宣言規程」に基づいて、算定・宣言を行う。

認定 PCR の有効期限は、最新版 PCR の認定日または更新日より 5 年間とする。

この PCR に記載されている内容は、SuMPO 環境ラベル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、PCR 改正の手続き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。

PCR レビュー	最新版認定・改訂日	2023 年 9 月 1 日	
	PCR レビューパネル	委員長 氏名 : 神崎 昌之 所属 : 一般社団法人サステナブル経営推進機構	
	準拠する規格	<input checked="" type="checkbox"/> ISO14040 : 2006 <input checked="" type="checkbox"/> ISO14044 : 2006 <input type="checkbox"/> ISO14025 : 2008 <input checked="" type="checkbox"/> ISO/TS14067 : 2013	<input checked="" type="checkbox"/> ISO/TS14027 : 2017 <input type="checkbox"/> ISO21930 : 2007

【履歴】

文書番号	公表日	内容
PA-691000-BQ-03	2023年9月1日	改訂： 1-1 地理的範囲を追加
PA-691000-BQ-02	2023年1月6日	改訂：プログラム運営者住所変更
PA-691000-BQ-01	2022年9月6日	認定 エコリーフとCFPプログラムの統合により、CFPプログラム「PA-AA-03 うるち米 (ジャポニカ米) 【第3版】」CFP-PCRを基に新規作成 水田からのCH <sub>4</sub> とN <sub>2</sub> O排出量計算方法を変更 水田CH <sub>4</sub> 排出量計算に関連する用語及び定義を追加 中間財の製品システムについて補足文章を追加 農地土壌炭素貯留効果の算定について補足文章を追加

【プログラム情報】

プログラム名	SuMPO 環境ラベルプログラム
プログラムWEBサイト	<a href="https://ecoleaf-label.jp/">https://ecoleaf-label.jp/</a>
プログラム運営者	一般社団法人サステナブル経営推進機構
プログラム運営者住所	東京都千代田区内神田 1-14-8 KANDA SQUARE GATE

No.	項目	要求事項
1	適用範囲	
1-1	目的と適用範囲	<p>この PCR の目的は、SuMPO 環境ラベルプログラムにおいて、精米加工されたうるち米（ジャポニカ米。無洗米を含む）を対象とした算定および宣言に関する規則、要求事項および指示事項を特定することである。</p> <p>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。</p> <p>※適用範囲の留意事項 この PCR は当面 CFP 宣言のみに使用できるものとする。 本 PCR の地理的範囲は全世界とする。</p>
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	「うるち米（ジャポニカ米）」を対象とする。この PCR で対象とする「精米」は、玄米から精米加工によりヌカ層、胚芽を除去した精米のうち、うるち米（ジャポニカ米）を対象とする。無洗米も対象に含める。
2-2	機能	<p>製品の性能を踏まえ、次のうちいずれかの機能を与えるものを対象とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>「食材」として家庭に提供され消費されるもの</li> <li>「原材料」として事業者等に提供され加工されるもの</li> </ol>
2-3	算定単位 (機能単位)	機能を踏まえ、機能単位を規定する。販売単位を基本とする。ただし、販売形態が量り売りの場合、中間財の場合は、単位重量あたりも可能とする。
2-4	対象とする構成要素	<p>次の要素を含むものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本体（中身および容器包装）、附属品 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。 付属品は、提供先の手元にわたるものとし、常時、添付または同梱されるものとする。</li> <li>・各ライフサイクル段階で使用される輸送用資材、および副資材</li> </ul>
3	引用規格および引用 PCR	
3-1	引用規格 および 引用 PCR	2022 年 8 月末時点で引用する PCR はない。
4	用語および定義	
4-1	用語および定義	<p>① 精米加工 精米加工は、玄米のヌカ層、胚芽を除去するプロセスのみ指す。炊飯および米飯への加工は精米加工に含めない。</p> <p>② 肥料 この PCR では、次の「単質肥料」、「複合肥料」、「有機質肥料」を総称して肥料と呼ぶ。</p> <p>③ 単質肥料 一般に、窒素、リン酸、カリのうち一成分のみを保証する肥料を単質肥料と呼ぶが、この PCR では、ここにケイ素（水溶性シリカゲル）も加え、単質肥料と呼ぶこととする。</p> <p>④ 複合肥料 窒素、リン酸、カリのうち 2 成分以上を保証する肥料。</p>

		<p>⑤ 有機質肥料 堆肥・きゅう肥を含むバイオマス由来の肥料。</p> <p>⑥ 4時間排除 出水時にあって、湛水が4時間以上続く面積が10%未満のもの（湛水が畝高程度にとどまり、畑作物が冠水しない面積が90%以上のもの）。設計基準などで4時間雨量4時間排除とされているもので、具体的には降水時において4時間以上連続した湛水がないもの（降水時に畑作物の冠水被害がないもの）であり、これらの面積が団地としてとらえた場合90%以上のもの。 [第4次土地利用基盤整備基本調査記入要領 (4) 排水 湛水状況 より]</p> <p>⑦ 日排除 出水時にあって、湛水が1日以上続く面積が10%未満のもの。設計基準などで日雨量日排除とされているもので、具体的には降水時において1日(24時間)以上連続した湛水がないもの（降水時に水稻の冠水被害がないもの）であり、これらの面積が団地としてとらえた場合90%以上のもの。 [第4次土地利用基盤整備基本調査記入要領 (4) 排水 湛水状況 より]</p> <p>⑧ 排水不良 出水時にあって、湛水が1日以上続く面積が10%以上のもの。上記⑥⑦以外のもので、降水時において1日(24時間)以上の湛水があるもの。 [第4次土地利用基盤整備基本調査記入要領 (4) 排水 湛水状況 より]</p>
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)	<p>次のライフサイクル段階を対象とする。</p> <p>最終財の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料調達段階</li> <li>・ 生産段階</li> <li>・ 流通段階</li> <li>・ 使用・維持管理段階</li> <li>・ 廃棄・リサイクル段階</li> </ul> <p>中間財の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料調達段階</li> <li>・ 生産段階</li> </ul> <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。また、中間財で玄米として出荷する場合には、生産段階は0として計上する。</p>
5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	<p>【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 製品を生産する設備などの資本財の使用時以外の負荷</li> <li>・ 生産工場などの建設に係る負荷</li> <li>・ 複数年使用する資材の負荷（育苗プロセスのビニールハウス、育苗箱等）</li> <li>・ 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</li> <li>・ 副資材のうち、マスク、軍手などの汎用的なものの負荷</li> <li>・ 事務部門や研究部門などの間接部門にかかる負荷</li> <li>・ 土地利用変化に係る負荷(妥当なシナリオのモデル化ができないため)</li> <li>・ 出荷品（精米）の保管および販売プロセス(妥当なシナリオのモデル化ができないため)</li> <li>・ 農業用水の使用に係る負荷（使用量の把握が困難である上、「上水」と異なりほぼ自然水と考え</li> </ul>

		<p>られ、関連する環境負荷が算定できないため。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農地土壌における炭素貯留プロセスに係る負荷 (CO<sub>2</sub> 吸収源として農地土壌は炭素貯留の効果は認められるものの、現段階では算定には含めないことを基本とする。ただし、7-5 の規定に則り土壌炭素貯留量を算定することも可能とする。)</li> <li>・卸店舗から小売店舗までの間の倉庫保管に係る負荷</li> </ul>
5-3	ライフサイクルフロー図	<p>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。</p>
6	全段階に共通して適用する算定方法	
6-1	一次データの収集範囲の設定基準	<p>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。 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	<p>算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>
6-3	一次データの収集方法	<p>算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>
6-4	二次データの品質	<p>算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>
6-5	二次データの収集方法	<p>算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>
6-6	配分	<p><b>【配分基準に関する規定】</b> 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p> <p><b>【配分の回避に関する規定】</b> 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p> <p><b>【配分の対象に関する規定】</b> 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>
6-7	シナリオ	<p><b>【輸送に関するデータ収集】</b> 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><b>【廃棄物等の取扱い】</b> 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> <p><b>【排出物の計上の取扱い】</b> 一次データが収集できず、かつ妥当なシナリオが設定できない場合は、カットオフしてもよい。</p>
6-8	その他	<p>算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>

7	原材料調達段階に適用する項目																		
7-1	<p>データ収集範囲に含まれるプロセス</p> <p>① 玄米栽培に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「圃場整備」、「苗床準備」「播種」、「圃場準備」、「定植」、「栽培管理」、「収穫」など圃場および周辺における玄米栽培に必要な各プロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「圃場整備」には、耕起・砕土、しろかき、施肥などのプロセスが含まれる</li> <li>- 「栽培管理」には、水管理や施肥（追肥）、病虫害防除、雑草防除、畦畔整備などのプロセスが含まれる</li> <li>- 「収穫」は収穫物（生もみ）を得るまでの諸プロセスとする。具体的には、刈り取りや脱穀、収穫残渣の埋め戻しが含まれる</li> </ul> </li> <li>・土壌からの「メタン（CH<sub>4</sub>）発生」や窒素肥料からの「一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）発生」についても、これらのプロセスに伴うものとして対象に含める</li> </ul> <p>② 玄米出荷準備プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫物（生もみ）を「乾燥」、「籾摺り」を経て、「調整」し、「各付け」、「計量」、「保管」後に「包装」し出荷できる状態にするまでのプロセス</li> </ul> <p>③ 玄米輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収穫後の生もみを、出荷準備プロセスを行う乾燥調整施設まで輸送するプロセス</li> <li>・乾燥および調整後の玄米を、生産段階の精米関連プロセスが実施される精米を工場まで輸送するプロセス</li> </ul>																		
7-2	<p>データ収集項目</p> <p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>① 玄米栽培に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="443 1043 1481 1749"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1043 1007 1122">活動量の項目名</th> <th data-bbox="1007 1043 1187 1122">活動量の区分</th> <th data-bbox="1187 1043 1481 1122">活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1122 1007 1238">「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 栽培サイトへの投入量</td> <td data-bbox="1007 1122 1187 1238">一次</td> <td data-bbox="1187 1122 1481 1238">「原材料」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1238 1007 1395">「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 原材料の製造サイトへの輸送量（または燃料使用量）</td> <td data-bbox="1007 1238 1187 1395">※1</td> <td data-bbox="1187 1238 1481 1395">「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1395 1007 1592">「水」 「燃料」 「電力」 栽培サイトへの投入量</td> <td data-bbox="1007 1395 1187 1592">一次</td> <td data-bbox="1187 1395 1481 1592">「水」 「燃料」 「電力」 製造、供給および使用原単位</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="443 1592 1481 1749"> 「排出物」  「廃棄物等」  「廃水」  ※2 </td> </tr> </tbody> </table> <p>【排出物の算定のために収集する一次データ収集項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「水田土壌」栽培面積</li> <li>・「N（窒素）」窒素肥料含有窒素の使用量</li> </ul> <p>② 玄米出荷準備プロセス</p> <table border="1" data-bbox="443 1984 1481 2060"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1984 1007 2060">活動量の項目名</th> <th data-bbox="1007 1984 1187 2060">活動量の区分</th> <th data-bbox="1187 1984 1481 2060">活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> </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	「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 栽培サイトへの投入量	一次	「原材料」 製造原単位	「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 原材料の製造サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 輸送原単位	「水」 「燃料」 「電力」 栽培サイトへの投入量	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造、供給および使用原単位	「排出物」 「廃棄物等」 「廃水」 ※2			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
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																	
「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 栽培サイトへの投入量	一次	「原材料」 製造原単位																	
「原材料」（「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材」「包装用資材」） 原材料の製造サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																	
「水」 「燃料」 「電力」 栽培サイトへの投入量	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造、供給および使用原単位																	
「排出物」 「廃棄物等」 「廃水」 ※2																			
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																	

		「燃料」 「電力」 出荷準備サイトへの投入量	一次	「燃料」 「電力」 製造、供給および使用 原単位
		「廃棄物等」 「廃水」 ※2		
		③ 玄米輸送プロセス		
		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)」 製品生産サイトへの投入量	一次	「各副資材」 製造原単位
		「玄米」(調整前) 「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
		「廃棄物等」 ※2		
		※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」		
		※2 排出物、廃棄物等及び廃水に関するデータ収集項目		
		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
		「廃棄物等」 「廃水」 処理方法ごとの排出量	一次 または シナリオ	「各処理方法」 処理原単位
		「廃棄物等」 各処理施設への輸送量 (または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
		水田からのメタン (CH <sub>4</sub> ) 排出量	一次および シナリオ	CH <sub>4</sub> (発生源不特定)
		土壌由来一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O) 排出量	一次および シナリオ	N <sub>2</sub> O
7-3	一次データの収集方法および収集条件	【データ収集範囲に関する規定】 ・井戸水の汲み上げや自家製堆肥の製造など、圃場以外での機器・設備の稼動に伴う燃料・電力の投入量についても、玄米栽培に係るものであればデータ収集範囲とする。		

		<p><b>【標準ケースデータの使用する規定】</b></p> <p>・玄米栽培関連プロセスの投入物および排出物の量に関しては、地域の農業協同組合や地方自治体が地域の生産者を調査し、栽培の標準ケースを開示している場合も多いため、該当する地域においてこれらが開示されている場合は前記の入出力項目の投入量および排出量について、一次データとして標準ケースの値を利用してもよい。</p> <p><b>【地域差を考慮する場合の取り扱い】</b></p> <p>・玄米栽培、有機質肥料製造のデータ収集項目については、地域によって差があるため、一次データの収集地域は、基本として調達先の全てとする。ただし、全ての調達先が困難な場合、調達先のある地域内の別の調達先データを二次データとして使用してもよいが、別地域のデータを使用することはできない。それ以外を入力項目は工業品と見なし、一次データについて地域差を考慮する必要はない。</p> <p><b>【水田からのメタン（CH<sub>4</sub>）排出量の計算方法】</b></p> <p>・水田から発生するメタンの排出量の計算には、下記文献に記載の DNDC-Rice モデルを用いた CH<sub>4</sub> 排出係数（kg-CH<sub>4</sub>-C/ha/年）を用いる。各係数は付属書 C（規定）に記載する。 参照：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年、国立研究開発法人 国立環境研究所</p> <p><b>【土壌由来一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）排出量の計算方法】</b></p> <p>土壌から発生する一酸化二窒素（N<sub>2</sub>O）の排出量の計算には下記文献に記載の N<sub>2</sub>O 排出係数を用い、直接排出と間接排出（大気沈降及び窒素溶脱・流出）を計上する。各排出係数及び計算式は付属書 D（規定）に記載する。 参照：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年、国立研究開発法人 国立環境研究所</p>
7-4	シナリオ	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。
7-5	その他	<p><b>【廃棄物の取り扱いに関する規定】</b></p> <p>・「廃棄物」は玄米栽培事業者が外部に処理を委託したものを対象とし、収穫残渣の農場内での埋め戻しについては「廃棄物」に含めない。また、埋め戻した収穫残渣の生分解によって発生する CO<sub>2</sub> については、カーボンニュートラルと見なしデータ収集項目から除外する。 「玄米」（調整前）の生産量は収穫した総量とし、自家消費分の減産は不要である。このプロセスでは、「玄米」（調整前）の生産量に基づき、単位収穫量に対しての環境負荷を算定する。玄米栽培から得られる稲わら、籾殻等が商品として外販されている場合は「副産物」として扱い、配分の対象とはしない。自家利用される、あるいは埋め戻される場合は「副産物」には含めない。</p> <p><b>【農地土壌における炭素貯留プロセスに係る負荷に関する規定】</b></p> <p>・CO<sub>2</sub> 吸収源として農地土壌は炭素貯留の効果は認められるものの、現段階では算定には含めないことを基本とする。なお、以下を参照し土壌炭素貯留量を算定し、その結果を算定結果に含めることができるものとするが、算定の妥当性については検証の対象となる。</p> <p>土壌の CO<sub>2</sub> 吸収「見える化」サイト (<a href="https://soilco2.rad.naro.go.jp/">https://soilco2.rad.naro.go.jp/</a>)</p>
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	<p>① 精米に係るプロセス</p> <p>・「荷受」、「精米加工」、「無洗米加工」、「精選」、「計量」、「包装」など精米工場において玄米を精米し、包装するまでに必要な各プロセス</p>
8-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。



		<p>① 精米に係るプロセス</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>「水」 「燃料」 「電力」 精米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>「包装資材」「その他資材」 精米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、検査、保管、梱包用資材、薬品等）」 精米サイトへの輸送量（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 colspan="3">「廃棄物等」 「廃水」 ※2</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 colspan="3">「廃棄物等」 「廃水」 ※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 輸送量（または燃料使用量）については、7-2 に準ずる。          ※2 廃棄物等及び廃水については、7-2 に準ずる。</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"> <li>・「玄米」(調整後)の生産量</li> <li>・「精米」の生産量</li> <li>・「生産量共製品(例:ヌカ)」、「副産物(例:割れ米など)」の生産量</li> </ul>	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」 精米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	「包装資材」「その他資材」 精米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、検査、保管、梱包用資材、薬品等）」 精米サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 輸送原単位	「廃棄物等」 「廃水」 ※2			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	「廃棄物等」 「廃水」 ※2		
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」 精米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																											
「包装資材」「その他資材」 精米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、検査、保管、梱包用資材、薬品等）」 精米サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 輸送原単位																											
「廃棄物等」 「廃水」 ※2																													
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																											
「廃棄物等」 「廃水」 ※2																													
8-3	一次データの収集方法および収集条件	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																											
8-4	シナリオ	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																											
8-5	その他	<p>【配分に関する特例】</p> <p>精米加工から生産される精米と共製品であるヌカの間での配分を行う場合は、単位量あたりの価格が精米の方が約 20 倍であり、生産重量による配分は精米に係る環境負荷の過小評価に繋がると考え、原則として経済価値を基準とした配分を指定する。配分を行う場合は、精米およびヌカのそれぞれ生産</p>																											

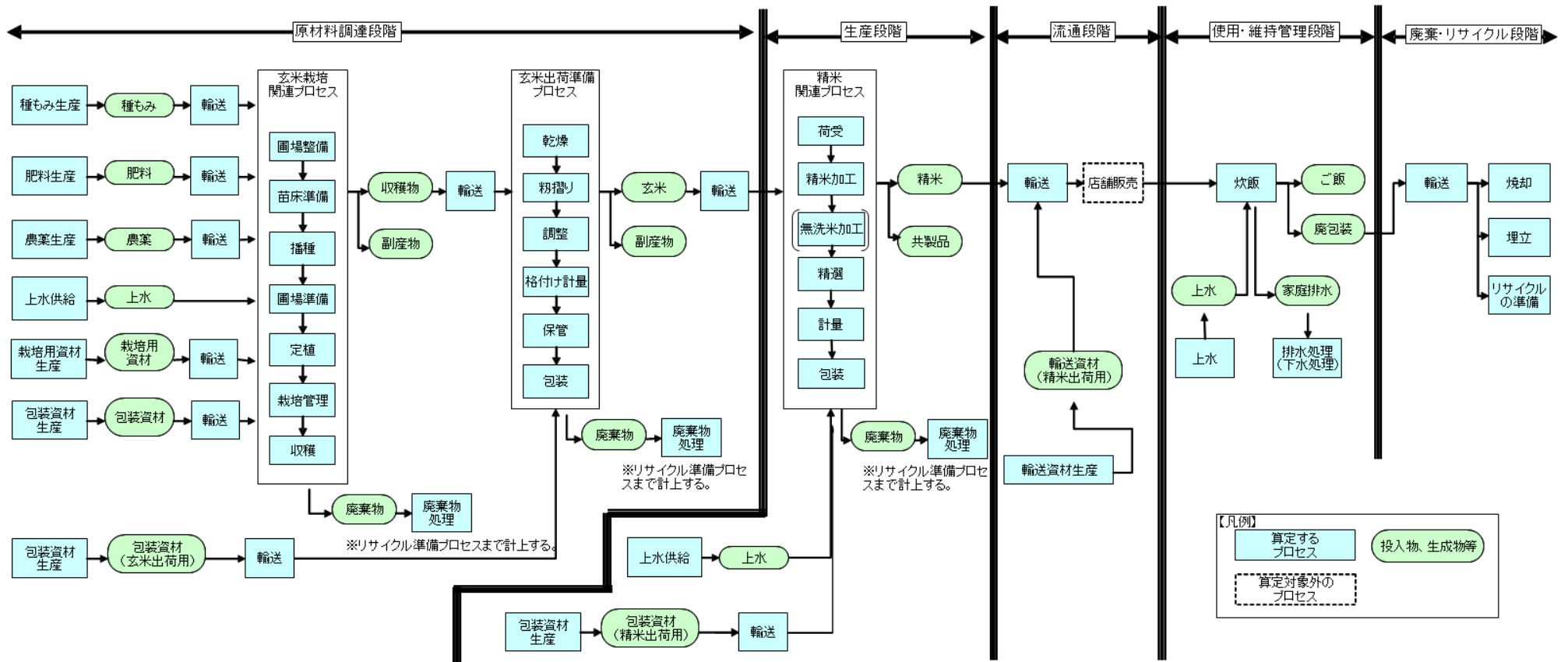
		重量に対し単位量あたりの価格(精米1に対してヌカ0.052とする(精米工業会調査に基づく))を乗じたものを経済価値の比とする。																					
9	流通段階に適用する項目																						
9-1	データ収集範囲に含まれるプロセス	① 「精米」の輸送プロセス ・精米が精米工場から消費者の手元に届くまでの輸送プロセス																					
9-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>① 「精米」の輸送プロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</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>「精米」 輸送量 (または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材 (輸送用資材)」 精米の輸送、保管プロセスへの投入量</td> <td>二次 または シナリオ</td> <td>「副資材 (輸送用資材)」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材 (輸送用資材)」 出荷品の輸送、保管サイトへの輸送量 (または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」 「廃水」 ※2</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>② 販売プロセス</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」 販売プロセスへの投入量</td> <td>二次 または シナリオ</td> <td>「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 輸送量 (または燃料使用量) については、7-2 に準ずる。 ※2 廃棄物等及び廃水については、7-2 に準ずる。</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	「精米」 輸送量 (または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位	「副資材 (輸送用資材)」 精米の輸送、保管プロセスへの投入量	二次 または シナリオ	「副資材 (輸送用資材)」 製造原単位	「副資材 (輸送用資材)」 出荷品の輸送、保管サイトへの輸送量 (または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位	「廃棄物等」 「廃水」 ※2			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」 販売プロセスへの投入量	二次 または シナリオ	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位
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																					
「精米」 輸送量 (または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位																					
「副資材 (輸送用資材)」 精米の輸送、保管プロセスへの投入量	二次 または シナリオ	「副資材 (輸送用資材)」 製造原単位																					
「副資材 (輸送用資材)」 出荷品の輸送、保管サイトへの輸送量 (または燃料使用量)	※1	「輸送手段」 輸送原単位																					
「廃棄物等」 「廃水」 ※2																							
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」 販売プロセスへの投入量	二次 または シナリオ	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位																					
9-3	一次データの収集方法および収集条件	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																					
9-4	シナリオ	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																					
9-5	その他	<b>【配分に関する特例】</b> 重量比を基本とするが、重量比での配分が困難な場合は、販売金額により配分してもよい。																					
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	① 調理プロセス ・家庭における精米の炊飯に係るデータ項目を収集する																					

10-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータを収集する。</p> <p>① 調理プロセス</p> <table border="1" data-bbox="443 219 1473 734"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 219 1002 297">活動量の項目名</th> <th data-bbox="1002 219 1182 297">活動量の区分</th> <th data-bbox="1182 219 1473 297">活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 297 1002 495">「水」 「電力」 調理プロセスへの投入量</td> <td data-bbox="1002 297 1182 495">シナリオ</td> <td data-bbox="1182 297 1473 495">「上水」 「電力」 製造と供給および使用 原単位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 495 1002 611">家庭排水処理に係る投入量</td> <td data-bbox="1002 495 1182 611">シナリオ</td> <td data-bbox="1182 495 1473 611">「下水道処理」 原単位</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="443 611 1473 734">「米研ぎ用廃水」 ※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 輸送量（または燃料使用量）については、7-2 に準ずる。 ※2 米研ぎ用廃水については、7-2 に準ずる。</p> <p><b>【シナリオを適用するための一次データ収集項目】</b> ・「精米」投入量＝製品販売単位あたりの精米重量</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	「水」 「電力」 調理プロセスへの投入量	シナリオ	「上水」 「電力」 製造と供給および使用 原単位	家庭排水処理に係る投入量	シナリオ	「下水道処理」 原単位	「米研ぎ用廃水」 ※2		
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」 「電力」 調理プロセスへの投入量	シナリオ	「上水」 「電力」 製造と供給および使用 原単位												
家庭排水処理に係る投入量	シナリオ	「下水道処理」 原単位												
「米研ぎ用廃水」 ※2														
10-3	一次データの収集方法および収集条件	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。												
10-4	シナリオ	精米の炊飯のシナリオについては附属書 E を参照のこと。												
10-5	その他	「精米投入量」は 1 回炊飯あたりの精米の投入量ではなく、この PCR における製品の単位である販売単位あたりの「使用・維持管理段階」への投入量を指し、実質的には製品販売単位あたりの精米重量を意味する。												
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	① 「廃容器包装」の廃棄・リサイクルプロセス												
11-2	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 「廃容器包装」の廃棄・リサイクルプロセス</p> <table border="1" data-bbox="443 1592 1473 1906"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1592 1002 1671">活動量の項目名</th> <th data-bbox="1002 1592 1182 1671">活動量の区分</th> <th data-bbox="1182 1592 1473 1671">活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1671 1002 1794">「廃容器包装」 処理方法ごとの排出量</td> <td data-bbox="1002 1671 1182 1794">一次 または シナリオ</td> <td data-bbox="1182 1671 1473 1794">「各処理方法」 処理原単位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1794 1002 1906">「廃容器包装」 各処理施設への輸送量（または燃料使用量）</td> <td data-bbox="1002 1794 1182 1906">※1</td> <td data-bbox="1182 1794 1473 1906">「各輸送手段」 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 に準ずる。</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	「廃容器包装」 処理方法ごとの排出量	一次 または シナリオ	「各処理方法」 処理原単位	「廃容器包装」 各処理施設への輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 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												
「廃容器包装」 処理方法ごとの排出量	一次 または シナリオ	「各処理方法」 処理原単位												
「廃容器包装」 各処理施設への輸送量（または燃料使用量）	※1	「各輸送手段」 原単位												
11-3	一次データの収集方法および収集条件	家庭での廃包装資材の廃棄量については、製品の包装資材がすべて廃棄されると考えるため、製品仕様の包装資材重量を用いる。												

	件										
11-4	シナリオ	【廃棄物輸送シナリオ】 廃棄物輸送シナリオは附属書 B を参照のこと。									
11-5	その他	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
12	LCI 計算、インパクト評価に関する項目										
12-1	LCI 計算の考え方	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
12-2	インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
13	宣言方法										
13-1	製品の仕様	【必須記載事項】 ・製品規格質量									
13-2	エコリーフ ライフサイクル影響評価結果	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
13-3	エコリーフ ライフサイクル インベントリ分析 関連情報	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
13-4	エコリーフ 材料および物質に 関する構成成分	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
13-5	エコリーフ 廃棄物関連情報	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。									
13-6	CFP 算定結果	気候変動（特性化係数には IPCC2013 GWP 100a を用いること）の結果を公開する。									
13-7	追加情報 （エコリーフ/CFP 共通）	【必須表示内容の規定】 次の項目は表示をしなければならない。 ・「炊飯」による環境負荷(CFP の場合は GHG 排出量)が含まれていることを明記する。 ・玄米栽培関連プロセスの一次データ収集期間を表示する。 ・農業協同組合や地方自治体による地域生産者のモデルケースを一次データとした場合は、その旨を明記する。 ・土壌炭素貯留量を算定結果に含めた場合は、その旨を明記する。									
13-8	その他エコデザイン 関連情報 （エコリーフ/CFP 共通）	【推奨表示内容の規定】 以下の事項を記載することが望ましい。 ・エコデザインシステム情報（ISO14001 認定工場等） ・ユーザーおよび各事業者向けの製品情報 ・環境に配慮した調達情報（FSC、PEFC 認証、エコマーク認定製品の使用等） ・有害物質に関する情報（記載する場合は下記の表として記載）									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>有害物質名</th> <th>CAS 番号</th> <th>法令・規制の名称等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「物質名」</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>「物質名」</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	有害物質名	CAS 番号	法令・規制の名称等	「物質名」			「物質名」		
有害物質名	CAS 番号	法令・規制の名称等									
「物質名」											
「物質名」											

		その他、LCA 情報の理解を助け、環境負荷低減に資する情報を記載することが望ましい。
13-9	その他	本 PCR は CFP プログラムにおける CFP-PCR を元に、エコリーフとの統合により SuMPO 環境ラベルプログラム用 PCR として作成したものである。エコリーフ宣言による算定を行う際には、見直しの上、改定を行うものとする。

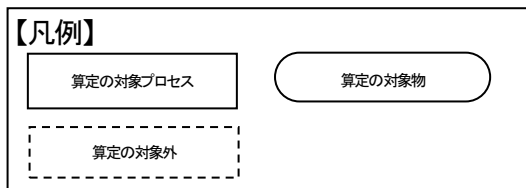
附属書A：ライフサイクルフロー図の例（参考）



※流通段階における「販売プロセス(店舗販売)」については、その適切な算定方法が整備されるまでの間、暫定的に算定対象外とする。

※全てのエネルギーおよび水の供給と使用に係るプロセスはフロー図から省略

※このフロー図は参考として生鮮食品のライフサイクルの概要を示している。製品種別に応じてフロー図を作成すること。



## 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輸送シナリオを次に示す。

### B1. 輸送距離

- ・ 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
- ・ 県内に閉じることが確実な輸送の場合：100 km
- ・ 県間輸送の可能性のある輸送の場合：500 km
- ・ 特定地域に限定されない場合（国内）：1,000 km
- ・ 海外における陸送距離：500 km
- ・ 港→港：港間の航行距離

### B2. 輸送手段および積載率

ライフサイクル段階	設定シナリオ	
原材料調達輸送	① 玄米栽培関連プロセスの投入物の製造者→玄米栽培者 (例：肥料メーカー→農家)	<輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> default (62%)
	② 玄米栽培者→乾燥調整施設	<輸送距離> 500km <輸送手段> 2 トントラック <積載率> default (58%)
	③ 乾燥調整施設→精米工場	<輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <輸送手段> default (62%)
	④ 精米関連プロセスの投入物（玄米以外）の製造者→精米工場 (例：精米出荷用の包装資材メーカー→精米工場)	<輸送距離> 500km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> default (62%)
流通段階	① 精米工場から店舗もしくは消費者までの輸送	<輸送距離> 1,000km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> default (62%)
	② 店舗で発生する廃包装資材の処理施設までの輸送	<輸送距離> 50km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> default (62%)
廃棄・リサイクル段階	ごみ集積所から処理施設までの輸送	<輸送距離> 50km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> default (62%)

附属書 C：水田メタン（CH<sub>4</sub>）排出係数（規定）

水田メタンの排出量計算には、次の係数を用いる。面積（ha）あたりの年間メタン排出量（kg-CH<sub>4</sub>/ha/年）は、下記の係数に16/12を乗じて算出する。

参照：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年、国立研究開発法人 国立環境研究所、Page 5-38、表 5-45 各区分の稲作からの CH<sub>4</sub> 排出係数 [kg-CH<sub>4</sub>-C/ha/年]

各区分の稲作からの CH<sub>4</sub> 排出係数 [kg-CH<sub>4</sub>-C/ha/年] (2020 年)

水管理	排水性	有機物施用	北海道	東北	北陸	関東	東海・近畿	中国・四国	九州・沖縄
常時湛水	排水不良	稲わら	686	747	706	251	482	477	177
		堆肥	634	686	559	254	416	455	248
		無施用	114	175	113	18	35	77	16
	日排除	稲わら	407	555	528	167	220	190	147
		堆肥	374	509	408	168	188	181	208
		無施用	39	119	46	17	6	17	12
	4 時間排除	稲わら	367	512	502	221	235	257	176
		堆肥	337	467	388	223	202	245	249
		無施用	33	97	43	27	13	27	13
間断灌溉	排水不良	稲わら	686	720	524	227	391	428	154
		堆肥	634	659	402	229	336	408	215
		無施用	114	153	33	17	21	57	19
	日排除	稲わら	282	396	382	123	99	102	84
		堆肥	258	362	295	124	85	96	118
		無施用	21	71	31	15	2	5	7
	4 時間排除	稲わら	205	359	337	152	132	178	104
		堆肥	188	327	259	154	113	169	147
		無施用	14	59	22	16	6	17	7



附属書 D：一酸化二窒素 (N<sub>2</sub>O) 排出係数及び計算式 (規定)

土壌 N<sub>2</sub>O の排出量計算には、次の係数及び計算式を用い、直接排出及び間接排出 (大気沈降及び窒素溶脱・流出) を計上する。

参照：日本国温室効果ガスインベントリ報告書 2022 年、国立研究開発法人 国立環境研究所

D1. 直接排出

D1-1. 無機質窒素肥料 (化学肥料) の施肥に伴う N<sub>2</sub>O 排出量

■計算式

$$E = \sum_{ij} (F_{SNI,j} \times EF_{1i,j}) \times 44/28$$

*E* : 農用地の土壌への無機質肥料 (化学肥料) の施肥に伴う N<sub>2</sub>O 排出量 [kg-N<sub>2</sub>O/年]

*F<sub>SNI,j</sub>* : 作物種 *i* の農用地土壌に投入された化学肥料 *j* の窒素量 [kg-N/年]

*EF<sub>1i,j</sub>* : 作物種 *i* の化学肥料 *j* を投入した場合の N<sub>2</sub>O 排出係数 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N]

*i* : 作物種

*j* : 肥料の種類 (硝化抑制剤入り又はなし)

■排出係数

・農用地の土壌への化学肥料の施肥に伴う N<sub>2</sub>O 排出係数 (EF)

作物種	排出係数 (硝化抑制剤なし) [% : kg-N <sub>2</sub> O-N/kg-N]	排出係数 (硝化抑制剤入り) [% : kg-N <sub>2</sub> O-N/kg-N]
水稻	0.31%	-
その他の作物	0.62%	0.46 % [=0.62%×(1-0.26)]

D1-2. 有機質窒素肥料の施用に伴う N<sub>2</sub>O 排出量

■計算式

$$E = \sum_i (F_{ONi} \times EF_{1i}) \times 44/28$$

*E* : 農用地の土壌への有機質肥料の施用に伴う N<sub>2</sub>O 排出量 [kg-N<sub>2</sub>O/年]

*F<sub>ONi</sub>* : 作物種 *i* の農用地に投入された有機質肥料に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*EF<sub>1i</sub>* : 作物種 *i* の有機質肥料を投入した場合の N<sub>2</sub>O 排出係数 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N]

*i* : 作物種

■排出係数

・農用地の土壌への有機質肥料の施用に伴う N<sub>2</sub>O 排出係数 (EF) は、無機質肥料 (化学肥料) と有意差がないことから無機質窒素肥料の排出係数 (硝化抑制剤なし) を使用して良い。

■活動量

$$F_{ON} = F_{AM} + F_{SEW} + F_{FU} + F_{COMPsub} + F_{OOA}$$

*F<sub>ON</sub>* : 農用地土壌に施用される有機質肥料に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*F<sub>AM</sub>* : 農用地土壌に施用される家畜排せつ物に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*F<sub>SEW</sub>* : 農用地土壌に施用される下水汚泥に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*F<sub>FU</sub>* : 農用地土壌に施用されるし尿に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*F<sub>COMPsub</sub>* : 農用地土壌に施用される堆肥副資材 (稲わら、もみ殻、麦わら) に含まれる窒素量 [kg-N/年]

*F<sub>OOA</sub>* : 農用地土壌に施用されるその他有機質肥料 (魚かす、大豆粕、なたね油粕など) に含まれる窒素量 [kg-N/年]

■活動量推計に用いるデフォルト値

・各有機質肥料の窒素含有率

有機質肥料	窒素含有割合
魚かす	8.0%
蒸製骨粉	4.1%
その他の動物質肥料	7.5%
大豆油粕	7.5%
なたね油粕	5.1%
その他の植物質肥料	4.6%
汚泥	2.7%

### D1-3. すき込みに伴う N<sub>2</sub>O 排出量

#### ■計算式

$$E = EF \times A \times 44/28$$

- E* : N<sub>2</sub>O 排出量 [kg-N<sub>2</sub>O/年]  
*EF* : 残渣のすき込みの N<sub>2</sub>O 排出係数 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N]  
*A* : 土壤にすき込まれる作物残渣中の窒素量 [kg-N/年]

#### ■排出係数

- 残渣のすき込みの N<sub>2</sub>O 排出係数 (EF) : 0.01 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N] (2006 年 IPCC ガイドラインデフォルト値)

#### ■活動量 (土壤にすき込まれる作物残渣中の窒素量)

$$A_{Rice} = Residue \times N_{AG} + Y \times DRY \times Frac_{BGR-Y} \times N_{BG}$$

- A<sub>Rice</sub>* : 土壤にすき込まれる作物残渣中の窒素量 [t-N] (稲)  
*Residue* : 稲の地上部の作物残渣すき込み量 (稲わら・もみ殻) [t]  
*N<sub>AG</sub>* : 稲の地上部残渣の窒素含有率 (稲わら・もみ殻) [% : kg-N/kg]  
*Y* : 米の生産量 [t]  
*DRY* : 生産量に対する乾物割合 [%]  
*Frac<sub>BGR-Y</sub>* : 生産量に対する地下部残渣割合 [%]  
*N<sub>BG</sub>* : 稲の地下部残渣の窒素含有率 [% : kg-N/kg]

#### ■活動量推計に用いるデフォルト値

- 稲の地上部残渣の窒素含有率 (N<sub>AG</sub>)

作物	地上部残渣の窒素含有率 ※現物重比
稲わら	0.541%
もみ殻	0.423%

- 生産量に対する乾物割合 (DRY) : 89 [%] (2006 年 IPCC ガイドラインデフォルト値)
- 生産量に対する地下部残渣割合 (Frac<sub>BGR-Y</sub>) : 27 [%] (小川他, 1988)
- 地下部残渣の窒素含有率 (N<sub>BG</sub>) : 0.9 [%] (2006 年 IPCC ガイドラインデフォルト値, 乾物重比, 小麦の値での代用)

### D2. 間接排出 (大気沈降)

#### ■計算式

$$E = EF \times A \times 44/28$$

- E* : 大気沈降による N<sub>2</sub>O 排出量 [kg N<sub>2</sub>O/年]  
*EF* : 大気沈降による N<sub>2</sub>O 排出量に関する排出係数 [kg-N<sub>2</sub>O-N/ kg-NH<sub>3</sub>-N+NO<sub>x</sub>-N volatilized]  
*A* : 無機質肥料、有機質肥料、放牧家畜のふん尿から NH<sub>3</sub> や NO<sub>x</sub> として揮発した窒素量 [kg-NH<sub>3</sub>-N+NO<sub>x</sub>-N/年]

■排出係数

- ・大気沈降による N<sub>2</sub>O 排出量に関する排出係数 (EF) : 0.014 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-NH<sub>3</sub>-N+NO<sub>x</sub>-N volatilized]  
(デフォルト値、2019 年改良ガイドライン、Vol4, Table11.3)

■活動量

$$A = \sum_t (F_{SNt} \times Frac_{GASFt}) + [(F_{ON} + F_{PRP}) \times Frac_{GASM3}]$$

- A* : 無機質肥料、有機質肥料、放牧家畜のふん尿から NH<sub>3</sub> や NO<sub>x</sub> として揮発した窒素量 [kg-NH<sub>3</sub>-N+NO<sub>x</sub>-N/年]
- F<sub>SNt</sub>* : 農用地に施用された無機質窒素肥料 *t* 中の窒素量 [kg-N/年]
- Frac<sub>GASFt</sub>* : 農用地に施用された無機質窒素肥料 *t* から NH<sub>3</sub> や NO<sub>x</sub> として揮発する割合 [kg-NH<sub>3</sub>-N + NO<sub>x</sub>-N/kg-N]
- F<sub>ON</sub>* : 農用地に施用された有機質肥料中の窒素量 [kg-N/年]
- F<sub>PRP</sub>* : 放牧家畜の排せつ物に含まれる窒素量 [kg-N/年]
- Frac<sub>GASM3</sub>* : 農用地に施用された有機質肥料中の窒素 (*F<sub>ON</sub>*) 及び放牧家畜の排せつ物中の窒素 (*F<sub>PRP</sub>*) から NH<sub>3</sub> や NO<sub>x</sub> として揮発する割合 [kg-NH<sub>3</sub>-N + NO<sub>x</sub>-N/kg-N]

■活動量推計に用いる係数

- ・無機質窒素肥料及び有機質窒素肥料中の窒素から NH<sub>3</sub> や NO<sub>x</sub> として揮発する割合 (Frac<sub>GASFt</sub>)

作物種	種類	値
<i>Frac<sub>GASF</sub></i>	尿素	0.15
	アンモニアベース	0.08
	硫安ベース	0.05
	その他 (化学肥料一般の値を使用)	0.11
<i>Frac<sub>GASM</sub></i>	有機質窒素肥料	0.21

D3. 間接排出 (窒素溶脱・流出)

■計算式

$$E = EF \times A \times 44/28$$

- E* : 窒素溶脱・流出に伴う N<sub>2</sub>O 排出量 [kg-N<sub>2</sub>O/年]
- EF* : 窒素の溶脱及び流出に伴う排出係数 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N]
- A* : 化学肥料、有機質肥料などから溶脱・流出した窒素量 [kg-N/年]

■排出係数

- 窒素の溶脱及び流出に伴う排出係数 (EF) : 0.011 [kg-N<sub>2</sub>O-N/kg-N] (2019 年改良ガイドラインデフォルト値、Table11.3)

■活動量

$$A = (F_{SN} + F_{ON} + F_{PRP} + F_{CR} + F_{SOM}) \times Frac_{LEACH}$$

- A* : 無機質窒素肥料、有機質肥料などから流出した窒素量 [kg-N/年]
- F<sub>SN</sub>* : 農用地に施用された無機質窒素肥料に含まれる窒素量 [kg-N/年]
- F<sub>ON</sub>* : 農用地に施用された有機質窒素肥料中の窒素量 [kg-N/年]
- F<sub>PRP</sub>* : 放牧家畜の排せつ物に含まれる窒素量 [kg-N/年]
- F<sub>CR</sub>* : 作物残さのすき込みによる窒素投入量 [kg-N/年]
- F<sub>SOM</sub>* : 鉱質土壌の炭素消失時に無機化された窒素量 [kg-N/年]
- Frac<sub>LEACH</sub>* : それぞれの活動で溶脱・流出する窒素割合 [kg-N/kg-N]

■活動量推計に用いる係数

- ・溶脱・流出割合 (Frac<sub>LEACH</sub>) : 0.24 [kg-N/kg-N] (2019 年改良ガイドラインデフォルト値)

附属書 E：製品の使用シナリオ（規定）

精米の炊飯については次のシナリオを適用する。

<シナリオ>

設定項目		設定内容		
炊飯器	炊飯器	炊飯容量	5.5 合以上 8 合未満のジャー炊飯器	
		方式	IH 式およびマイコン式	
		性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>「省エネ性能カタログ 2013 年夏」掲載機種の平均性能</li> <li>平均年間電力投入量* IH 式：82.7kWh/年 マイコン式：84.7 kWh/年</li> </ul>	
	1 回あたりの炊飯精米量*		450 g (3 合相当)	
	炊飯回数 (年間) *		340 回	
	保温時間 (年間) *		1,540 時間	
	タイマー予約時間 (年間) *		1,190 時間	
待機時間*		2,290 時間		
水	米研ぎ	通常の精米**	450 g (3 合相当) に対して 4.5L	
		無洗米**	0 L	
	炊飯	精米重量の 1.3 倍		

\*) 「省エネ性能カタログ 2013 年夏」(資源エネルギー庁) の数値を採用

\*\* ) 全国無洗米協会調査

<上記シナリオに基づく各入出力項目の投入量および排出量>

入出力項目		入出量		算定根拠	
電力投入量		0.55	kWh/kg-精米	IH 式とマイコン式の平均年間電力投入量の平均値 83.7kWh を年間炊飯量 153kg (0.45kg×340 回) で除算	
上水投入量	米研ぎ	通常精米	10	L/kg-精米	4.5L を 0.45kg で除算
		無洗米	0	L/kg-精米	
	炊飯	1.3	L/kg-精米	0.585L (精米 0.45kg を炊くために必要な上水投入量) を 0.45kg で除算	
排水量	通常精米	10	L/kg-精米	排水量=研ぎ水量	
	無洗米	0	L/kg-精米	排水量=研ぎ水量	