

## 商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-AA-02）

対象製品：うるち米（ジャポニカ米）

2010年12月3日 公表

カーボンフットプリント算定・表示試行事業

なお、認定PCRの有効期限は、カーボンフットプリント算定・表示試行事業の実施期間（平成24年3月31日までを予定）とする。ただし、有効期限までの間に認定PCRが改訂された場合においては、改訂後のものを有効とする。

## “うるち米(ジャポニカ米)”

### Product Category Rule of “Nonglutinous Rice (Japonica)”

この PCR に記載されている内容は、カーボンフットプリント制度試行事業期間中において、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。なお、この PCR の有効期限は試行事業の終了が予定される平成 24 年 3 月 31 日までとする。

No.	項目	内容
1	適用範囲	この PCR はカーボンフットプリント制度において、精米加工されたうるち米(ジャポニカ米、無洗米含む。)を対象とする規則、要求事項および指示事項である。
2	製品の定義	
2-1	製品の属する分類の説明	この PCR の対象とする「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。炊飯加工を施した場合は、この PCR の対象外とする。
2-2	対象とする構成要素	算定範囲は、本体、包装、同梱する付属品、物流時の中間包装材を含む。
3	引用規格および PCR	現段階(2009 年 8 月 26 日時点)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	<p><b>精米加工</b> 精米加工は、玄米のヌカ層、胚芽を除去するプロセスのみを指す。炊飯および米飯への加工は精米加工に含めない。</p> <p><b>肥料</b> 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><b>単質肥料</b> 一般に、窒素、リン酸、カリのうち一成分のみを保证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><b>複合肥料</b> 窒素、リン酸、カリのうち2成分以上を保证する肥料。</p> <p><b>有機質肥料</b> 堆肥・きゅう肥を含むバイオマス由来の肥料。</p>
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	販売単位とする。ただし、販売形態が量り売りの場合は、単位重量あたりを認める。
5-2	ライフサイクル段階	次の全ライフサイクル段階を対象とする。 <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>
6	全段階に共通して適用する項目	
6-1	ライフサイクルフロー図	附属書 A にライフサイクルフロー図を示す。
6-2	データの収集範囲	・自家発電を行い、この電力を当該製品の生産に使用している場合には、自家発電に投入している燃料の量を一次データとして収集し、その製造・燃焼にかかる GHG 排出量を算定する
6-3	データの収集期間	・直近の 1 年間分の数値を原則とする。直近の 1 年間のデータを利用しない場合は、その理由を検証書類として提出し、直近の 1 年間分ではなくてもデータの精度に問題ないことを担保すること。
6-4	配分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重量比を基本とする</li> <li>・製品の特性によってその他の手法で配分してもよいが、配分方法およびその妥当性は検証の対象とする</li> </ul>

6-5	カットオフ	カットオフする場合は、ライフサイクルGHG 総排出量の5%以内とし、その範囲を明確にする。ただし、シナリオや類似データ、推計データを活用して代替することを優先し、それが困難な場合に限る。
6-6	その他	<p>【輸送に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全てのサイト間輸送を計上する</li> <li>・燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り一次データを収集する</li> <li>・輸送距離の測定は、実測に加えナビゲーションソフトよりの情報でもよいものとする</li> <li>・輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法を附属書 B に示す</li> </ul> <p>【廃棄物等の取扱いに関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各段階で排出される廃棄物は、排出元から最終処分場までの輸送、および各処理場での処理にかかる GHG 排出量を、廃棄物が排出される段階に計上する</li> <li>・焼却処理される廃棄物中の化石燃料由来の炭素の燃焼に伴う GHG 排出量は計上する</li> <li>・リサイクルされるものは、輸送およびリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量を計上する</li> <li>・間接効果による GHG 削減量は計上しない</li> </ul>
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>次のプロセスを対象とする。</p> <p>玄米栽培関連プロセス</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、しるかき、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)、病害虫防除、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、収穫残さ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> <li>・なお、このPCRでは、農地土壌における炭素貯留プロセスについては、評価対象外とする。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、国際的に合意された計算方法がなく、また実測の場合も技術開発を待つ必要があるため、その評価は今後の検討課題とし、現段階では算定には含めないものとの考え方を取る。</li> </ul> <p>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、「格付け」、「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>玄米輸送プロセス</p> <p>玄米輸送プロセスとして、次の2プロセスを評価の対象とする。</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工場まで輸送するプロセス</li> </ul> <p>廃棄物処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各プロセスから排出される廃棄物処理プロセス</li> </ul> <p>各種投入物の製造および輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・玄米栽培関連プロセスに対する投入物の製造および輸送に係るプロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材(木材、プラスチック資材、金属資材、土石資材など)」の製造および輸送に係るプロセス</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「上水」の供給に係るプロセス</li> <li>➢ 「燃料」、「電力」の供給に係るプロセス</li> <li>・玄米出荷準備プロセスに対する投入物の製造および輸送に係るプロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「玄米出荷用の包装資材」の製造および輸送に係るプロセス</li> <li>➢ 「燃料」、「電力」の供給に係るプロセス</li> </ul> </li> <li>・生産段階の精米関連プロセスに対する投入物の製造および輸送に係るプロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「精米出荷用の包装資材」の製造および輸送に係るプロセス</li> <li>➢ 「燃料」、「電力」の供給に係るプロセス</li> </ul> </li> </ul> <p>リサイクルされるものの輸送およびリサイクル準備プロセス</p> <p>前記の ~ のプロセスにおいて、投入物を外部から調達する場合に使用される包装資材や輸送用資材の製造および輸送プロセスは、評価対象外とする。</p>
7-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>玄米栽培関連プロセス</p> <p>&lt;投入量&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「上水」、「栽培用資材」、「包装資材」、「燃料・電力」</li> </ul> <p>投入物について自家生産を行っている際においては、生産時の燃料や電力の投入量が「燃料・電力」の投入量に含まれている場合に限り、個別の投入量の把握はしなくてもよい。また、「上水」の投入量はデータ収集項目とするが、農業用水路から引水される「農業用水」や事業者の敷地内から汲み上げられる「井戸水」の使用量についてはデータ収集項目から除外する。「農業用水」については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られ、関連するGHG排出量が算定できないことが除外の理由である。「井戸水」については、供給に係るGHG排出量は汲み上げに使用した「燃料・電力」の供給と使用に伴うGHG排出量に含まれるため、前記の自家生産の投入物と同様に、投入量の把握を必要としない。</p> <p>&lt;生産物・排出物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整前)、「副産物」の生産量</li> </ul> <p>「玄米」(調整前)の生産量は収穫した総量とし、自家消費分の減算は不要である。このプロセスでは、「玄米」(調整前)の生産量に基づき、単位収穫量に対するGHG排出量を算定する。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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「廃棄物」の排出量</li> </ul> <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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌からの「メタン(CH<sub>4</sub>)」発生量</li> <li>・窒素肥料起源の「一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O)」発生量</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「圃場面積」</li> </ul> <p>玄米出荷準備プロセス</p> <p>&lt;投入量&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整前)、「燃料・電力」、「包装資材」</li> </ul> <p>&lt;生産物・排出物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整後)、「副産物」の生産量</li> <li>・「廃棄物」の排出量</li> </ul>

		<p>「廃棄物」は外部に処理を委託したものを対象とし、籾殻等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、埋め戻した籾殻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。</p> <p>玄米輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送物の重量</li> <li>・燃料の使用に伴うGHG 排出量</li> </ul> <p>ここで、輸送先の精米工場で廃棄される廃包装資材、廃輸送用資材の量については、生産段階で把握するため、ここでは収集すべきデータ項目とはしない。</p> <p>廃棄物処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の排出量</li> <li>・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>各種投入物の製造および輸送に係るプロセス</p> <p>&lt; 玄米栽培関連プロセスに対する投入物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「栽培用資材(木材、プラスチック資材、金属資材、土石資材など)」の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・「上水」の供給に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・「燃料」、「電力」の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>&lt; 出荷準備プロセスに対する投入物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・玄米出荷用の「包装資材」の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・「燃料」、「電力」の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>&lt; 生産段階の精米関連プロセスに対する投入物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精米出荷用の「包装資材」の製造および輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>リサイクルされるものの輸送およびリサイクル準備プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル処理される量</li> <li>・リサイクルされるものの輸送およびリサイクル準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul>
7-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則一次データを収集する。</p> <p>玄米栽培関連プロセス</p> <p>&lt; 投入量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「種もみ」、「肥料」、「農薬」、「上水」、「栽培用資材」、「包装資材」、「燃料・電力」</li> </ul> <p>&lt; 生産物・排出物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整前)、「副産物」の生産量</li> <li>・「廃資材」の排出量</li> </ul> <p>&lt; その他 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「圃場面積」</li> </ul> <p>玄米出荷準備プロセス</p> <p>&lt; 投入量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整前)、「燃料・電力」、「包装資材」</li> </ul> <p>&lt; 生産物・排出物 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整後)、「副産物」の生産量</li> <li>・「廃棄物」の排出量</li> </ul> <p>玄米輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」(調整後)の輸送量</li> </ul>

		<p>・燃料の使用に伴うGHG 排出量</p> <p>廃棄物処理プロセス</p> <p>・廃棄物の排出量</p>
7-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>一次データの測定方法は、次の2通りが存在し、本PCRについては、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。</p> <p>プロセスの実施に必要な作業や機器・設備の稼働単位(稼働時間、稼働面積、稼働距離など)ごとに入出力項目の投入量や排出量を把握し積上げる方法 (例:作物別の農機の使用時間×農機の時間あたりの燃料消費 = 燃料投入量)</p> <p>事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法 (例:年間の燃料の総投入量を収穫された農産物間で配分)</p> <p>の測定方法を用いた場合は、同様の積上げ計算を同じサイトで生産されるこのPCR対象製品以外の他の生産物に対しても適用し、全生産物の積上げ結果の総合計が、サイト全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。機器・設備の作業単位(作業時間、作業面積、作業距離など)は、営農日誌、営農管理ソフトウェアなどの営農記録を情報源としてよい。また、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・設備の稼働に伴う燃料・電力の投入量についても、玄米栽培に係るものであれば測定範囲とする。</p> <p>の測定方法を用いた場合は、(6-4)の配分方法に従う。ただし、事務所の空調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。また、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、 、 ともに一次データとして標準ケースの値を利用してもよい</p>
7-5	シナリオ	<p>調達先からの輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率は原則として一次データを収集することが望ましいが、収集できない場合は附属書Cのシナリオを使用してもよい。</p>
7-6	その他	<p>【投入物としてリサイクル材・リユース材を使用する場合】 投入物としてリサイクル材・リユース品を使用する場合、その製造および輸送に係るGHG排出量には、リサイクルの準備が整ったものの輸送以降のプロセス(再生処理など)やリユースプロセス(例:回収、洗浄など)に伴うGHG排出量を含めることとする。</p> <p>【調達先が多岐に渡る場合】 調達先が多岐に渡る場合は、収集していない調達先について情報を収集した調達先の平均値で代用することを、一定の条件を満たすことを前提に認める。</p> <p>ここで、一定の条件を次に示す。</p> <p>玄米栽培関連プロセスおよび玄米出荷準備プロセス 一つの精米商品に対して、玄米の栽培および出荷準備を行う生産者は非常に多数に及ぶため、一部の調達先の一次データを収集し、収集していない調達先については、情報を収集した調達先の平均値で代用してもよい。ただし、その際、一次データ収集対象とした調達先が調達先全体に対する偏ったサンプルではないことを担保する必要がある。担保の方法としては、全調達先を圃場面積や収穫量、営農効率などで類型化し、類型別の抽出サンプルサイズが各タイプの分布と乖離しないことを示す方法を認める。その他の方法を用いる場合は、データの代表性を担保できることの根拠を提示すること。</p> <p>各種投入物の製造および輸送に係るプロセス 種もみ、有機質肥料などの生産プロセスについて一次データを収集する場合は、前記の玄米の栽培、出荷準備と同様、一つの製品に対応する調達先(生産者)が多</p>

		<p>数に及ぶため、一部の調達先の一次データを収集し、収集していない調達先については、情報を収集した調達先の平均値で代用してもよい。ただし、その際、一次データ収集対象とした調達先が調達先全体に対する偏ったサンプルではないことを担保する必要がある。担保の方法としては、全調達先を圃場面積や収穫量、営農効率などで類型化し、類型別の抽出サンプルサイズが各類型の分布と乖離しないことを示す方法を認める。その他の方法を用いる場合は、データの代表性を担保できることの根拠を提示すること。</p> <p>その他の調達品については、調達量全体の50%以上を収集し、収集していない調達先については、情報を収集した調達先の平均値で代用しても構わない。</p> <p>【データ収集期間に関する規定】</p> <p>玄米栽培関連プロセスや、種もみ生産、有機質肥料等の一部の肥料の生産などの入力項目については、原則として一次データの収集期間は直近1期とする。製品販売までに直近のデータ集計が困難な場合は、前年同期の一次データを使用してもよい。また、直近1期や前年が天候などの条件により収穫量が極端に落ち込んだ年である場合は、前々年以前の複数年の同期の一次データの平均をとる方法を認める。収穫量の落ち込みについては、農林水産省による稲作の作況指数の考え方である不良＝平年比95%以下を基準とし、「不良」以上に収穫量が落ち込んだ場合に、上記の平均を取る方法を認めることとする。</p> <p>【地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い】</p> <p>一次データの収集期間は、玄米栽培、有機質肥料製造の入力項目については、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するが、別地域のデータを使用することはできない。それ以外の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>
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>次のプロセスを対象とする。</p> <p>精米関連プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「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</li> </ul> <p>精米工場から発生する排水・廃棄物処理等に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各プロセスから排出され、外部事業者によって実施される廃棄物処理プロセス。</li> </ul> <p>リサイクルされるものの輸送およびリサイクル準備プロセス</p>
8-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>&lt;投入量&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」、「包装資材」、「燃料・電力」、「上水」、「その他資材」</li> <li>「上水」の投入量はデータ収集項目とするが、事業者の敷地内から汲み上げられる「井戸水」の使用量についてはデータ収集項目から除外する。これは、「井戸水」の供給に係るGHG排出量が、汲み上げに使用した「燃料・電力」の供給と使用に伴うGHG排出量に含まれるため、投入量の把握を必要としないためである。</li> </ul> <p>&lt;生産物・排出物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「精米」、「生産量共製品(例:ヌカ)」、「副産物(例:割れ米など)」の生産量</li> <li>・「廃棄物」、「排水」の排出量</li> <li>「廃棄物の排出量」および「排水の排出量」は、内部での発生量ではなく、外部への排出量とする。排水については、施設内で浄化処理され河川に放流される場</li> </ul>

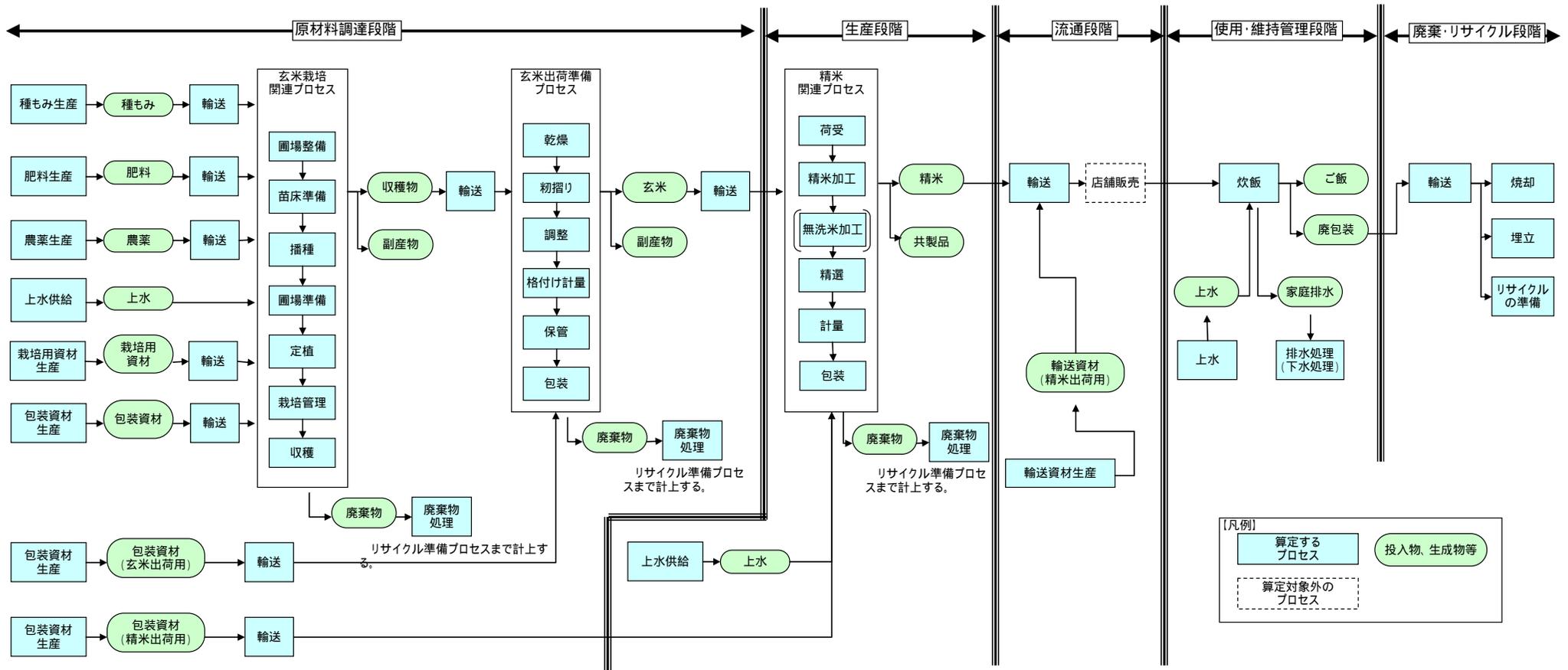
		<p>合は、放流後にGHG排出を伴う排水処理プロセスが存在しないため計上する必要はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リサイクル処理される量</li> </ul> <p>&lt;その他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物処理・排水処理に係るライフサイクルGHG排出量</li> <li>・リサイクルされるものの輸送およびリサイクル準備プロセスに係るライフサイクルGHG排出量</li> </ul>
8-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則一次データを収集する。</p> <p>&lt;投入量&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「玄米」、「包装資材」、「燃料・電力」、「上水」、「その他資材」</li> </ul> <p>&lt;生産物・排出物&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「精米」、「生産量共製品(例:ヌカ)」、「副産物(例:割れ米など)」の生産量</li> <li>・「廃棄物」、「排水」の排出量</li> </ul>
8-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>一次データの測定方法は、次の2通りが存在すし、本PCRについては、どちらの測定方法を用いてもよいものとする。</p> <p>プロセスの実施に必要な機器・設備の稼働単位(単位稼働時間、1ロットなど)ごとに入出力項目の投入量や排出量を把握し積上げる方法 (例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)</p> <p>事業者単位の一定期間の実績値を生産物間で配分する方法 (例:年間の燃料の総投入量を生産された製品の間で配分)</p> <p>の測定方法を用いた場合は、同様の積上げ計算を同じサイトで生産されるこのPCR対象製品以外の他の生産物に対しても適用し、全生産物の積上げ結果の総合計が、サイト全体の実績値から大きく外れるものではないことを示すこととする。ただし、計測値が別の方法で妥当な事が示せればそれでもよい。</p> <p>の測定方法を用いた場合は、このPCRの配分方法に従う。ただし、事務所の空調・照明などの間接的燃料・電力に関しては、測定対象から除外できない場合には測定範囲に含まれることを認める。</p>
8-5	シナリオ	特に規定しない。
8-6	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、単位数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GHG排出量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重量に対し単位数あたりの価格(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。</p> <p>【生産サイトが多岐に渡る場合】</p> <p>生産サイトが多岐に渡る場合は、主要な生産サイトのデータに限定してもよいが、そのサイト名を明確にする。なお、主要な生産サイトは生産量全体の50%以上とする。</p> <p>注記「主要な生産サイトは生産量全体の50%以上とする」という項目は、本PCRに限り、PCR委員会(2009年9月3日開催)で、特例として認められたものであり、今後、本PCRを改訂する際には、生産量全体に占める割合を引き上げることが望ましい。</p>
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	<p>次のプロセスを対象とする。ただし、卸店舗から小売店舗までの間の倉庫保管については考慮しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精米が精米工場から消費者の手元に届くまでの輸送に係るプロセス。</li> <li>・評価対象範囲には、輸送による燃料消費に係るプロセスに加え、輸送資材の製造および輸送に係るプロセスを含む。</li> </ul>
9-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送物の重量</li> <li>・燃料の使用に伴うGHG 排出量</li> </ul>
9-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則一次データを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精米の輸送量</li> <li>・輸送用資材の使用量</li> </ul>
9-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
9-5	シナリオ	・輸送に関しては、輸送距離、輸送手段、積載率は原則として一次データを収集することが望ましいが、収集できない場合は附属書 C のシナリオを使用してもよい。
9-6	その他	<p>【配分に関する特例】 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。</p> <p>【物流ルートが多岐に渡る場合】 物流ルートが多岐に渡る場合、輸送量全体の 50% 以上についてデータを収集し、収集していないルートについては、情報を収集したルートの平均値で代用しても構わない。</p> <p>【地域差や季節変動を考慮する場合の取り扱い】 輸送プロセス及び販売プロセスの一次データに関しては、地域によって差があるため、一次データの収集地域は、基本として全ての輸送ルート、全ての販売サイトとする。</p>
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調理時の電力消費に伴うプロセス</li> <li>調理時の水消費に伴うプロセス</li> <li>調理時に発生する排水の処理に伴うプロセス</li> </ul>
10-2	データ収集項目	<p>精米の炊飯に係る次のデータ収集を行う。</p> <p>&lt; 投入量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「精米」、「電力」、「水(米研ぎ)」、「水(炊飯)」</li> </ul> <p>「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 における商品またはサービス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、実質的には製品の販売単位あたりの精米重量を意味する。</p> <p>&lt; 排出量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「排水量(米研ぎ用)」</li> </ul> <p>&lt; その他 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭排水処理に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul>
10-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則一次データを収集する。</p> <p>&lt; 投入量 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「精米」</li> </ul>
10-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない
10-5	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。
10-6	その他	特に規定しない
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>家庭で発生する廃包装資材の処理施設への輸送</li> <li>廃包装資材の処理施設における焼却処理</li> <li>廃包装資材の処理施設における埋立処理</li> <li>リサイクルされる廃包装資材の輸送およびリサイクルの準備プロセス</li> </ul>
11-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭での廃包装資材の廃棄量</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃包装資材の処理施設までの輸送に関する GHG 排出量</li> <li>・廃包装資材のうち、処理施設で焼却される量</li> <li>・廃包装資材のうち、処理施設で埋め立てられる量</li> <li>・処理施設における焼却処理に係る GHG 排出量(廃包装資材由来 CO<sub>2</sub> 以外)</li> <li>・焼却による廃包装資材由来の GHG 排出量</li> <li>・処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量</li> <li>・リサイクルされる廃包装資材の輸送およびリサイクルの準備プロセスに係る GHG 排出量</li> </ul>
11-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は原則一次データを収集する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭での廃包装資材の廃棄量</li> </ul>
11-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>家庭での廃包装資材の廃棄量については、製品の包装資材が全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。</p> <p>なお、焼却による廃包装資材由来の GHG 排出量については、廃包装資材が含有する炭素成分の全てが燃焼により CO<sub>2</sub> となって排出されるとしてよい。廃包装資材の炭素成分の含有量については、製品仕様による素材の重量構成比に化学組成に基づく素材単位量中の炭素分量を乗じて算定してよい。</p>
11-5	シナリオ	<p>【廃棄物輸送シナリオ】 廃棄物輸送シナリオは附属書 C を参照のこと。</p> <p>【処理シナリオ】 処理施設に送られた廃包装資材の処理方法については、一次データを収集することが望ましいが、次のシナリオを使用してもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・92%が焼却処理される</li> <li>・3%が直接埋立処理され、焼却灰埋立も含めれば 14%が埋立処分される</li> <li>・5%がリサイクル処理される</li> </ul>
11-6	その他	<p>【配分に関する規定】 重量配分を使用する。</p> <p>「廃包装資材の処理施設までの輸送に関する GHG 排出量」の一次データを収集する場合は、複数ルート各 GHG 排出量が、他の廃棄物との合計重量に対するデータとして得られる。複数ルート各 GHG 排出量は総 GHG 排出量をルート別輸送重量によって配分し、単位重量あたりの輸送に関する GHG 排出量とする。単位重量あたりの輸送に関する GHG 排出量は、他の廃棄物との合計重量に対するデータであるが、これについても廃棄物間で重量配分を行い、本 PCR が対象とする廃棄物の単位重量あたりの輸送に関する GHG 排出量とする。</p> <p>「廃包装資材のうち、処理施設で焼却される量」、「廃包装資材のうち、処理施設で埋め立てられる量」の一次データを収集する場合は、複数サイトの焼却量:埋立量比が、他の廃棄物との合計重量に対するデータとして得られる。複数サイトの総焼却量と総埋立量を用いた重量配分によって廃包装資材のうち、焼却される量、埋め立てられる量を算定する。</p>
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「カーボンフットプリント制度試行事業用 CO<sub>2</sub> 換算量共通原単位データベース(暫定版)」(以下、共通原単位データベース)においてデータが提供されているもの</li> <li>・共通原単位データベースに掲載されていない二次データにおいて、試行事業事務局が「参考データ」として用意したもの</li> </ul>
13	表示方法	
13-1	表示単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>・算定単位を基本とする。ただし、「カーボンフットプリント制度の在り方(指針)改訂版」および「カーボンフットプリント制度商品種別算定基準(PCR)策定基準改訂版」にある表示方法も認めるが、この場合はその適切性を検証パネルにおいて議論することとする</li> </ul>
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原則、共通ルールの「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う</li> <li>・カーボンフットプリントのラベルの表示位置については、包装して販売する場合は、カーボンフットプリントマークを包装上に表示する。その他に POP 表示、パンフレット</li> </ul>

		<p>表示、インターネット表示を認める。量り売りで販売される場合は、POP表示、パンフレット表示、インターネット表示を認める</p> <p>・カーボンフットプリント値の表示に際しては、必ず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。また、農業共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。</p> <p>精米のカーボンフットプリント値には「炊飯」による GHG 排出量が含まれていることを明記する</p>
13-3	追加情報の表示	<p>生産者、事業者の GHG 排出量削減努力を適切に消費者に伝えるため、同一事業者（同一地域、同一の団体を含む）による同一または同等と判断される商品に関する経年の削減量もしくは農林水産省が進める環境保全型農業取組み等を通じた削減量の表示を追加表示として認める。また、各プロセスを担う事業者ごとの削減努力を促す効果を期待し、プロセス別表示・部品別表示を追加表示として認める。生産サイトにおいて収集した一次データの割合を、追加表示することができる。</p> <p>追加情報の表示内容に関しては CFP 検証パネルの承認を得た内容のみ表示することができる。</p>

附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)



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。

## 附属書 B：輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法（規定）

### B.1 燃料法

- 1) 輸送手段ごとの「燃料使用量[L]」を収集し、次の式により燃料単位を L から kg に換算する。

$$\text{燃料使用量[kg]} = \text{燃料使用量[L]} \times \text{燃料密度 [kg/L]}$$

ガソリンの燃料密度： = 0.75 kg/L

軽油の燃料密度： = 0.83 kg/L

- 2) 燃料使用量[kg]と燃料種ごとの「供給・使用に係るライフサイクル GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e/kg]」（二次データ）を乗算し、GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e]を算定する。

### B.2 燃費法

- 1) 輸送手段ごとの「燃費[km/L]」と「輸送距離[km]」を収集し、次の式により燃料使用量[kg]を算定する。

$$\text{燃料使用量[kg]} = \text{輸送距離[km]} / \text{燃費[km/L]} \times \text{燃料密度 [kg/L]}$$

- 2) 「燃料使用量(kg)」と燃料種ごとの「供給・使用に係るライフサイクル GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e/kg]」（二次データ）を乗算し、GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e]を算定する。

### B.3 改良トンキロ法

- 1) 輸送手段ごとの積載率[%]、輸送負荷(輸送トンキロ) [tkm]を収集する。
- 2) 積載率が不明な場合は、62%とする。
- 3) 輸送負荷(輸送トンキロ) [tkm]に、輸送手段ごとの積載率別の「輸送トンキロあたり燃料消費によるライフサイクル GHG 排出量」[kg-CO<sub>2</sub>e/tkm] (二次データ)を乗じて、ライフサイクル GHG 排出量[kg-CO<sub>2</sub>e]を算定する。

附属書 C : 輸送シナリオ (規定)

この PCR では、原材料調達段階と流通段階、廃棄・リサイクル段階において、一次データが得られない場合のための輸送シナリオを設定している。

ライフサイクル段階	設定シナリオ
原材料調達段階	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> 500 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	玄米栽培者 乾燥調整施設 <輸送距離> 50 km <輸送手段> 2 トントラック <積載率> 58%
	乾燥調整施設 精米工場 <輸送距離> 500 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	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> 500 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
流通段階	精米工場から店舗もしくは消費者までの輸送 <輸送距離> 1,000 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%
	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> 50 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 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> 50 km <輸送手段> 10 トントラック <積載率> 62%

附属書D：輸送シナリオ設定の考え方（参考）

輸送シナリオ設定の考え方は次の通り。

D.1 輸送距離設定の考え方

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した。

(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の場合：500 km

【考え方】東京-大阪程度の距離を想定

(エ) 生産者 消費者輸送で、消費地が特定地域に限定されない場合：1000 km

【考え方】本州の長さ 1600 km の半分強。

D.2 輸送手段設定の考え方

モーダルシフト等による物流 CO<sub>2</sub> 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。物流事業者は大きな車格、その他は小さめの車格を設定した。

(ア) 物流事業者による輸送：10 トントラック

(イ) 農業生産者による輸送：2 トントラック

D.3 積載率設定の考え方

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（次表）を採用した。

車種	燃料	最大積載量(kg)		積載率が不明な場合	
				平均積載率	
			中央値	自家用	営業用
軽・小型・普通貨物車	ガソリン	軽貨物車	350	10%	41%
		~ 1,999	1000	10%	32%
		2,000 以上	2000	24%	52%
小型・普通貨物車	軽油	~ 999	500	10%	36%
		1,000 ~ 1,999	1500	17%	42%
		2,000 ~ 3,999	3000	39%	58%
		4,000 ~ 5,999	5000	49%	62%
		6,000 ~ 7,999	7000		
		8,000 ~ 9,999	9000		
		10,000 ~ 11,999	11000		
12,000 ~ 16,999	14500				

トラック輸送による平均的な積載率であるが、精米は一般的に他の貨物に比べ積載率が高い傾向があるため、この平均的な積載率であっても、一次データ収集のインセンティブが得られる CO<sub>2</sub> 排出量が多めに算定される設定値と考えた。

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 2009 年夏」掲載機種のパフォーマンス</li> <li>平均年間電力投入量* IH 式：95.7 kWh/年 マイコン式：93.1 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**	0L
	炊飯	精米重量の 1.3 倍	

\* ) 「省エネ性能カタログ 2009 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		0.62	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 94.4kWh 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	

【PCR改訂履歴】

認定PCR番号	公表日	改訂内容
PA-AA-02	2010年12月03日	<p>基本ルールの改定に伴う変更。                      新しいPCR原案テンプレートへの対応。                      各段階(廃棄・リサイクル段階以外)から廃棄される廃棄物のリサイクルの取扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(PCR策定基準の「2.(7)リサイクルの取扱基準」を準用)。                      廃棄物が有価で引き取られているものの取扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(PCR策定基準の「2.(7)リサイクルの取扱基準」を準用)。</p>