

製品カテゴリールール(PCR)  
(認定 PCR 番号:PA-XXXXXX-YY-ZZ)

対象製品:吹込み用セルローズファイバー断熱材

Product Category Rule for  
“Heat Insulator of Cellulose Fiber for Blowing”

意見公募期間 : 2019 年 5 月 15 日 (水) ~5 月 28 日 (火)

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「JEMAI 環境ラベルプログラム」において、「吹込み用セルローズファイバー断熱材」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、JEMAI 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	認定日	●年●月●日	
	PCR レビューパネル	委員長 氏名 : 所属 :	
	準拠する規格	■ ISO14040 : 2006 ■ ISO14044 : 2006 ■ ISO14025 : 2008 ■ ISO/TS14067 : 2013	■ ISO/TS14027 : 2017 ■ ISO21930 : 2007

**【PCR-WG メンバー】**

日本セルローズファイバー工業会

株式会社デコス

日本製紙木材株式会社

王子製袋株式会社

吉水商事株式会社

No.	項目	要求事項
1	適用範囲	
1-1	目的と適用範囲	このPCRの目的は、JEMAI環境ラベルプログラムにおいて、「吹込み用セルローズファイバー断熱材」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。建築物断熱材は、最終消費財として消費者向けに供給されるものと、中間財として事業者に向けて供給されるものがある。このPCRでは、この両方を対象としている。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。本PCRの地理的範囲は日本国内とする。
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	建築物の断熱を目的として使用する建築物断熱材のうち吹込み用セルローズファイバー断熱材の日本工業規格品を対象とする。(躯体構造、断熱工法および断熱材種類は問わない)
2-2	機能	建築物の断熱(熱進入を防ぐ遮熱と熱流出を防ぐ断熱)
2-3	算定単位 (機能単位)	販売単位とする。ただし、製品の物理量単位(kg、m <sup>3</sup> など)で定めてもよい。
2-4	対象とする構成要素	次の要素を含むものとする。 <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> <li>・補助部材</li> </ul>
3	引用した規格およびPCR	
3-1	引用規格 および 引用PCR	以下のJIS規格を引用する。ただし、規格および基準文章は最新版を適応する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・財団法人 建築環境・省エネルギー機構(IBECE)：住宅の次世代省エネルギー基準と指針(第1版 平成11年11月1日p211用語の解説と定義)</li> <li>・財団法人 建築環境・省エネルギー機構(IBECE)：住宅の省エネルギー基準の解説(第3版 平成22年12月1日p189 表5.1.2-1 断熱材の種類)</li> <li>・社団法人 産業環境管理協会：製品LCA実施手引書(平成19年3月p120Appendix.3戸建住宅のインベントリ分析)</li> <li>・日本工業規格：人造鉱物繊維保温材、JIS A 9504</li> <li>・日本工業規格：発泡プラスチック保温材、JIS A 9511</li> <li>・日本工業規格：住宅用人造鉱物繊維断熱材、JIS A 9521・日本工業規格：吹込み用繊維質断熱材、JIS A 9523</li> <li>・日本工業規格：建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム、JIS A 9526</li> <li>・日本工業規格：繊維板、JIS A 5905</li> <li>・日本工業規格：断熱用語、JIS A 0202</li> </ul>
4	用語および定義	
4-1	用語および定義	①想定使用期間 製品のライフサイクルにおける環境負荷の算定にあたり、使用・維持管理段階の負荷を計上する期間。製品カタログ、製品仕様書、あるいは関連法規等で定められた寿命や保守・交換期間、または減価償却の法定耐用年数等により設定する。 ②住宅・建築物の想定使用期間 建物または建物の一部が使用される期間。 ③建築物断熱材 建築物の断熱を目的とした、熱伝導率で0.06 W/mk 以下のものをいう。・断熱材とは、熱伝導率で0.06 W/mk以下のものをいう。(財団法人 建築環境・省エネルギー機構IBECE：住宅の

		<p>次世代省エネルギー基準と指針 第1版 平成11年11月1日p211用語の解説と定義)  熱伝導率とは、材料の熱の伝えやすさの指標をいい、材料の厚さが1m、内外表面温度差が1℃あるとき、どれくらい熱を伝えるかを表す数値であり、値が小さいほど断熱性能が高い。  通常、λで示され、旧単位はkcal/m・h・℃、SI 単位はW/mk  住宅の省エネルギー基準の解説：(財団法人 建築環境・省エネルギー機構 第3版 平成22年12月1日p189表5.1.2-1断熱材の種類)にあるものをいう。</p> <p>④最終消費財  店舗販売で消費者が購入し、消費者の手元に渡る最終の製品形態および、建築業者が施工し、消費者の手元に渡る最終の製品形態をいう。</p> <p>⑤本体  建築用断熱材を指す。</p> <p>⑥その他原材料  建築用断熱材を生産する際、主原料と共に必要となる原料(薬剤・接着剤など)のこと。</p> <p>⑦梱包資材  建築用断熱材を梱包する風袋や容器など指す。</p> <p>⑧輸送用資材  特定のサイトやプロセスでのみ消費され、最終消費財の一部をなさないもの。  輸送プロセスで使用する輸送資材(パレットなど)のこと。</p> <p>⑨補助部材  建築現場で施工する際、本体と共に必要となる部材(接着剤・ステープル・釘など)のこと。</p> <p>⑩廃棄物等  廃棄処分されるもの、リサイクルされるもの。  リユースされるものは今回除く。</p> <p>⑪廃棄物等の処理  廃棄処分されるものの焼却および埋立等の処理、ならびにリサイクルされるもののリサイクルの準備プロセス</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製造段階</li> <li>・建設段階</li> <li>・使用段階</li> <li>・廃棄リサイクル段階</li> </ul> <p>中間財の場合は、製造段階のみを対象とする。</p>
5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	<p><b>【カットオフ基準】</b>  以下の基準に従ってカットオフを行ってもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・再生可能エネルギーの1%まで</li> <li>・再生不可能な1次エネルギー使用量の1%まで</li> <li>・単位プロセスの総投入量の1%まで</li> <li>・エネルギー使用量、質量および環境影響の最大5%まで</li> </ul> <p>ただし、有害性および毒性を有する物質は、全質量の1%以下であってもカットオフしてはならない。</p> <p><b>【カットオフ対象とする段階、プロセスおよびフロー】</b></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>・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> </ul>

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。エコリーフ/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算定方法	
6-1	一次データの収集範囲の設定基準	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。
6-2	一次データの品質	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。
6-3	一次データの収集方法	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。
6-4	二次データの品質	【時間に関する範囲の基準】 ・生産者固有の二次データを使用する場合、時間に関する範囲は直近の5年以内の任意の1年間、または同等の期間とする。 ・その他の二次データの期間に関する範囲は10年以内とする。
6-5	二次データの収集方法	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。
6-6	配分	【配分基準に関する規定】 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。  【配分の回避に関する規定】 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。  【配分の対象に関する規定】 算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。
6-7	シナリオ	【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。  【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。
6-8	その他	【生物由来炭素の計上方法について】 気候変動の評価を行う際は、バイオマス由来のCO <sub>2</sub> は、材料、製品として使用している際は固定されているものとし、-1kg-CO <sub>2</sub> が吸収されるものとして計上し、廃棄・リサイクル時に燃焼される際は、+1kg-CO <sub>2</sub> が排出されるものとして取り扱うこととする。
7	製造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	【A1】 原材料の調達に係るプロセス(投入物の生産(バイオマスの場合は育成等)を含む) 【A2】 原材料の工場までの輸送に係るプロセス 【A3】 製品の製造に係るプロセス
7-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。  【A1】 原材料の調達に係るプロセス

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
「セルローズファイバー素材」(紙系・木材系素材) 「薬剤(硼酸・硼砂等)」等 製品生産サイトへの投入量	一次	「各原料」 製造原単位
「容器包装」 製品生産サイトへの投入量	一次	「容器包装」 製造原単位
「副資材(梱包用資材等)」 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(梱包用資材等)」 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
「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

【A2】 原材料の工場までの輸送に係るプロセス

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
「原材料」、「容器包装」、「副資材」 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

【A3】 製品の製造に係るプロセス (サイト間輸送を含む)

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
「廃棄物等」「廃水」※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 廃棄物等およ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
		<b>【配分のために収集する一次データ収集項目】</b> ・「本体の中身」の生産量 ・「共製品」の生産量		
7-3	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。		
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	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	建設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	<b>【A4】</b> 施工現場への輸送に係るプロセス <b>【A5】</b> 施工に係るプロセス		
8-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。		
		<b>【A4】 施工現場への輸送に係るプロセス</b>		
		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
		「副資材(輸送用資材)」 出荷品の輸送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)」 出荷品の輸送プロセスへの輸送量 (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		
		<b>【A5】 施工に係るプロセス</b>		
		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」 製品施工プロセスへの投入量	一次 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
		「補助部材」 製品施工プロセスへの投入量	一次 または シナリオ	「補助部材」 製造原単位
		「補助部材」 生産サイトから使用者までの輸送量 (または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」 輸送原単位

		<p>「廃棄物等(製品の設置によるロス、設置用資材等)」「廃水」※2</p> <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 廃棄物等および廃水については、7-2に準ずる。</p>
8-3	一次データの収集方法および収集条件	<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> <p><b>【施工プロセスへの燃料、電力、水、補助部材の投入量】</b>  ・施工プロセスのライフサイクル全体への寄与度は大きくないため、最も代表的と思われる施工方法に基づき、最も代表的と思われる施工会社から一次データを収集することとする。必ずしも複数の施工方法や複数の施工会社から一次データを収集する必要はない。一次データの収集が困難な場合は8-4記載の通り取り扱うものとする。</p>
8-4	シナリオ	<p><b>【施工プロセスの負荷算定に用いるシナリオに関する規定】</b></p> <p><b>【施工プロセスへの燃料、電力、水、補助部材の投入量】</b>  ・建築用断熱材の施工に係るプロセスについて、一次データの収集が困難な場合は附属書D(規定)のシナリオを使用してもよい。</p>
8-5	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。
9	使用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>以下のプロセスは、存在しないプロセスもしくはライフサイクル全体への寄与が低いため対象外とする。</p> <p><b>【B1】</b> 使用に係るプロセス  <b>【B2】</b> メンテナンスに係るプロセス(必要な資材の生産、輸送、廃棄を含む)  <b>【B3】</b> 修繕に係るプロセス(必要な資材の生産と輸送、廃棄を含む)  <b>【B4】</b> 製品の交換に係るプロセス(必要な資材の生産、輸送、廃棄を含む)  <b>【B5】</b> 改装に係るプロセス(必要な資材の生産、輸送、廃棄を含む)  <b>【B6】</b> 製品使用時のエネルギーの使用  <b>【B7】</b> 製品使用時の水の使用</p>
9-2	データ収集項目	対象外
9-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外
9-4	シナリオ	対象外
9-5	その他	特に規定しない。
10	廃棄・リサイクル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><b>【C2】</b> 使用済み製品の輸送に係るプロセス  <b>【C3】</b> 使用済み製品の中間処理プロセス  <b>【C4】</b> 廃棄物処理プロセス</p> <p><b>【C1】</b> 撤去・解体に係るプロセスはライフサイクル全体への寄与が低いため対象外とする。</p>
10-2	データ収集項目	次表に示すデータ項目を収集する。

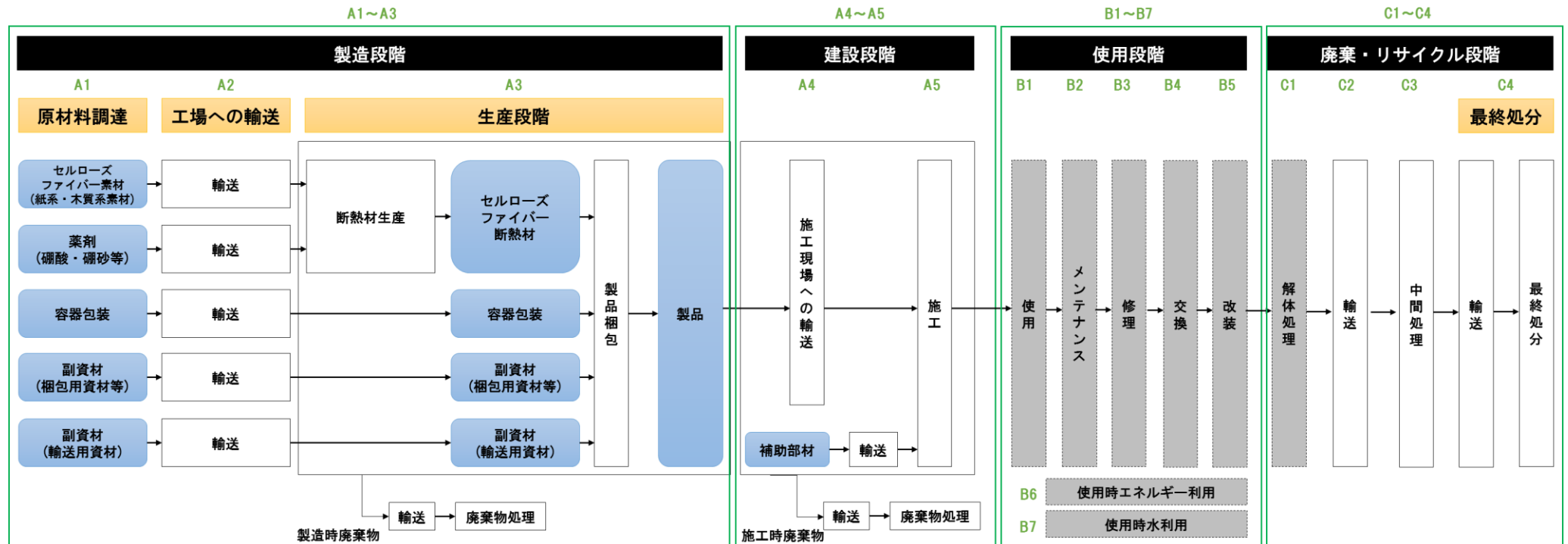


		<p><b>【C2】 使用済み製品の輸送に係るプロセス</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済み製品処理施設への輸送量 (または燃料使用量)</td> <td>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【C3】 使用済み製品の中間処理プロセス</b></p> <table border="1"> <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>使用済み製品選別処理量 「廃棄量」</td> <td>一次</td> <td>「廃棄・建築物混合廃棄物 破砕選別サービス」 処理原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【C4】 廃棄物処理プロセス</b></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>使用済み製品 「処理方法毎の排出量」</td> <td>一次 または シナリオ</td> <td>「各処理方法」 処理原単位</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	使用済み製品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	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	使用済み製品選別処理量 「廃棄量」	一次	「廃棄・建築物混合廃棄物 破砕選別サービス」 処理原単位	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	使用済み製品 「処理方法毎の排出量」	一次 または シナリオ	「各処理方法」 処理原単位
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																		
使用済み製品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																		
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																		
使用済み製品選別処理量 「廃棄量」	一次	「廃棄・建築物混合廃棄物 破砕選別サービス」 処理原単位																		
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																		
使用済み製品 「処理方法毎の排出量」	一次 または シナリオ	「各処理方法」 処理原単位																		
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	<p><b>【廃棄物等の処理方法に関する規定】</b>          廃棄物等の処理方法およびその割合については、次のシナリオを使用する。          ・廃棄物等の処理方法に関しては、一次データの収集が困難な場合は100%埋立処理とする。</p>																		
10-5	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。																		
11	LCI 計算、ライフサイクル影響評価に関する項目(エコリーフによる宣言にのみ適用する項目)																			
11-1	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。																		
11-2	影響評価項目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。																		
12	宣言方法																			
12-1	製品の仕様	<p><b>【必須記載事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品質量</li> <li>・密度</li> <li>・熱伝導率</li> </ul>																		
12-2	エコリーフ ライフサイクル 影響評価結果	<p><b>【必須記載事項】</b>          以下の環境影響領域について、情報モジュールごとに結果を記載する。ただし、モジュール【A1】  <b>【A2】【A3】</b> は合算表示してもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・気候変動 IPCC 2013 GWP 100a</li> <li>・オゾン層破壊</li> <li>・富栄養化</li> <li>・酸性化</li> </ul>																		

		・光化学オキシダント																		
12-3	エコリーフ ライフサイクル インベントリ分析 関連情報	<p>【必須記載事項】 以下の内容について、情報モジュールごとに結果を記載する。ただし、モジュール【A1】【A2】【A3】は合算表示してもよい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>MJ</td> <td>附属書 C.1(規定)参照</td> </tr> <tr> <td>非再生可能エネルギー</td> <td>MJ</td> <td>附属書 C.2(規定)参照</td> </tr> <tr> <td>再生可能資源</td> <td>kg</td> <td>附属書 C.3(規定)参照</td> </tr> <tr> <td>非再生可能資源</td> <td>kg</td> <td>附属書 C.4(規定)参照</td> </tr> <tr> <td>淡水の消費</td> <td>m<sup>3</sup></td> <td>附属書 C.5(規定)参照</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	単位	備考	再生可能エネルギー	MJ	附属書 C.1(規定)参照	非再生可能エネルギー	MJ	附属書 C.2(規定)参照	再生可能資源	kg	附属書 C.3(規定)参照	非再生可能資源	kg	附属書 C.4(規定)参照	淡水の消費	m <sup>3</sup>	附属書 C.5(規定)参照
項目名	単位	備考																		
再生可能エネルギー	MJ	附属書 C.1(規定)参照																		
非再生可能エネルギー	MJ	附属書 C.2(規定)参照																		
再生可能資源	kg	附属書 C.3(規定)参照																		
非再生可能資源	kg	附属書 C.4(規定)参照																		
淡水の消費	m <sup>3</sup>	附属書 C.5(規定)参照																		
12-4	エコリーフ 材料及び物質に 関する構成成分	<p>以下の内訳を質量のパーセンテージ(%)で記載する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・セルローズファイバー素材(紙系・木質系素材)</li> <li>・薬剤</li> <li>・その他</li> </ul>																		
12-5	エコリーフ 廃棄物関連情報	<p>廃棄物に関する情報を、下記の表として記載する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>単位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有害廃棄物</td> <td>kg</td> <td>特別管理産業廃棄物の重量を合算で表示する。</td> </tr> <tr> <td>無害廃棄物</td> <td>kg</td> <td>廃棄物総重量から有害廃棄物を除いた重量を記載する。</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	単位	備考	有害廃棄物	kg	特別管理産業廃棄物の重量を合算で表示する。	無害廃棄物	kg	廃棄物総重量から有害廃棄物を除いた重量を記載する。									
項目名	単位	備考																		
有害廃棄物	kg	特別管理産業廃棄物の重量を合算で表示する。																		
無害廃棄物	kg	廃棄物総重量から有害廃棄物を除いた重量を記載する。																		
12-6	CFP 算定結果	気候変動 100 年指数(第 5 次報告書・IPCC 2013)の結果を公開する。																		
12-7	追加情報 (エコリーフ/CFP 共通)	<p>【必須表示内容の規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸送シナリオの概要を記載する</li> </ul>																		
12-8	その他エコデザイン 関連情報(エコリーフ /CFP 共通)	<p>【必須表示内容の規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有害化学物質に関する情報を下記の表として記載する。</li> </ul> <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> <p>【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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコデザインシステム情報(ISO14001 認定工場等)</li> <li>・ユーザーおよび各事業者向けの製品情報</li> <li>・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)</li> </ul>	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」																				
12-9	その他	<p>【必須記載事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エコリーフシート①算定対象段階に、対象とした段階および算定から除外した段階を明確に記載する。</li> <li>・エコリーフシート①第三者検証者情報欄に、ISO14025 および ISO21930 に従った本宣言および</li> </ul>																		

		<p>びデータの独立した検証を受けた旨を記載する。</p> <p><b>【製品間比較に関する規定】</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 中間財の場合、製品間比較を行ってはならない。</li></ul>
--	--	--

附属書 A：ライフサイクルと情報モジュールの概念図(規程)



投入物・生産物等

算定対象プロセス

算定対象外プロセス(カットオフ)

※電力・燃料・水の供給と使用に係るプロセスはフロー図から省略  
 ※このフロー図はセルローズファイバー断熱材のライフサイクルの概要を示したものである。  
 個別製品の算定に際しては、不要なプロセスを省略する等、実際に利用しているプロセスに沿って算定すること。

## 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		
製造段階	原材料調達輸送	輸送が陸運のみの場合	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
		輸送に海運が伴う場合 (輸入先国内輸送、生産サイト→港)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
		輸送に海運が伴う場合 (国際間輸送、港→港)	<輸送手段> コンテナ船(<4,000 TEU)
		輸送に海運が伴う場合 (国内輸送、港→納入先)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
	サイト間輸送	サイト間輸送	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> default
	副資材調達輸送	副資材調達輸送	原材料調達段階と同じ
	廃棄物輸送	廃棄物輸送 (生産サイト→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> default
建設段階	施工現場への 製品輸送	生産地が海外の場合 (生産サイト→生産国の港)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
		生産地が海外の場合 (生産国の港→国内の港)	<輸送手段> コンテナ船(<4,000 TEU)
		生産地が海外の場合 (国内の港→店舗等)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
		生産地が国内の場合 (生産サイト→店舗等)	<輸送手段> 10 トントラック <積載率> default
	廃棄物輸送	廃棄物輸送 (店舗等→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> default
廃棄・リサイクル段階		廃棄物輸送 (ごみ集積所→処理施設)	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> default

附属書C：エコリーフ宣言におけるライフサイクルインベントリ分析関連情報の表示方法(規定)

C1. 再生可能エネルギー

以下の再生可能エネルギーの項目を合算して表示する。

IDEA コード	エネルギーキャリアの種類	単位
001211	資源, 一次エネルギー(地熱), 陸域, 再生可能エネルギー	MJ
001421	資源, 一次エネルギー(太陽光), 大気, 再生可能エネルギー	MJ
001422	資源, 一次エネルギー(風力), 大気, 再生可能エネルギー	MJ
001521	資源, 一次エネルギー(水力), 水圏, 再生可能エネルギー	MJ

C2.非再生可能エネルギー

以下の非再生可能エネルギーの項目を MJ に換算した熱量の合算値を表示する。

IDEA コード	エネルギーキャリアの種類	単位	MJ への換算係数
001172001	資源, ウラン, U3O8, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	455,000
001201001	資源, 原料炭, 29.0MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	29
001202	資源, 一般炭, 25.7MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	25.7
001203001	資源, 褐炭, 17.2MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	17.2
001205001	資源, 原油, 44.7MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	44.7
001206001	資源, 天然ガス, 54.6MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	54.6
001207002	資源, 天然ガス液, 46.5MJ/kg, 陸域, 非再生可能エネルギー	kg	46.5

C3.再生可能な資源

以下の再生可能な資源・元素の項目を合算して表示する。

IDEA コード	エネルギーキャリアの種類	単位
001302003	資源, 木材, 日本(人工林, 再造林なし), 陸域, 再生可能材料	kg
001302004	資源, 木材, 日本(人工林, 再造林あり), 陸域, 再生可能材料	kg
001304	資源, フィールドラテックス, 陸域, 再生可能材料	kg
001401	資源, 空気, 大気, 再生可能材料	kg
001412	資源, CO <sub>2</sub> (発生源不特定), 大気, 再生可能材料	kg
001413	資源, ヘリウム, 大気, 再生可能元素	kg

#### C4.非再生可能な資源

以下の非再生可能な資源・元素の項目を合算して表示する。

IDEA コード	製品名	単位	IDEA コード	製品名	単位
001102	資源, 銀, 陸域, 非再生可能元素	kg	001178	資源, ジルコニウム, 陸域, 非再生可能元素	kg
001103	資源, アルミニウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001225	資源, カオリン, 陸域, 非再生材料	kg
001105	資源, 金, 陸域, 非再生可能元素	kg	001228	資源, 岩塩(資源), 陸域, 非再生材料	kg
001106	資源, ホウ素, 陸域, 非再生可能元素	kg	001229	資源, 岩石(石灰岩除く), 陸域, 非再生材料	kg
001107	資源, バリウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001230	資源, ケイ砂, 陸域, 非再生材料	kg
001109	資源, ビスマス, 陸域, 非再生可能元素	kg	001231	資源, 珪藻岩, 陸域, 非再生材料	kg
001115	資源, コバルト, 陸域, 非再生可能元素	kg	001233	資源, 黒鉛鉱, 陸域, 非再生材料	kg
001116	資源, クロム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001237	資源, 石灰石, 陸域, 非再生材料	kg
001118	資源, 銅, 陸域, 非再生可能元素	kg	001239	資源, タルク, 陸域, 非再生材料	kg
001123	資源, 鉄, 陸域, 非再生可能元素	kg	001240	資源, 長石, 陸域, 非再生材料	kg
001124	資源, ガリウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001242	資源, 鉄鉱石, 陸域, 非再生材料	kg
001134	資源, ランタン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001244	資源, ドロマイト, 陸域, 非再生材料	kg
001135	資源, リチウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001245	資源, 粘土, 陸域, 非再生材料	kg
001138	資源, マンガン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001249	資源, ベントナイト, 陸域, 非再生材料	kg
001139	資源, モリブデン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001250	資源, borax, 陸域, 非再生材料	kg
001141	資源, ニオブ, 陸域, 非再生可能元素	kg	001252	資源, 螢石, 陸域, 非再生材料	kg
001142	資源, ネオジム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001255	資源, 炭酸ナトリウム, 陸域, 非再生材料	kg
001143	資源, ニッケル, 陸域, 非再生可能元素	kg	001256	資源, 珪石, 陸域, 非再生材料	kg
001147	資源, 鉛, 陸域, 非再生可能元素	kg	001257	資源, 大理石, 陸域, 非再生可能元素	kg
001150	資源, プラセオジム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001258	資源, 山砂, 陸域, 非再生材料	kg
001151	資源, 白金, 陸域, 非再生可能元素	kg	001259	資源, 砂(海川), 陸域, 非再生材料	kg
001157	資源, 硫黄, 陸域, 非再生可能元素	kg	001265	資源, リン鉱石, 陸域, 非再生材料	kg
001158	資源, アンチモン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001266	資源, 蛇紋岩, 陸域, 非再生材料	kg
001160	資源, セレン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001267	資源, かんらん岩, 陸域, 非再生可能元素	kg
001162	資源, サマリウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001279	資源, ろう石, 陸域, 非再生可能元素	kg
001165	資源, タンタル, 陸域, 非再生可能元素	kg	001280	資源, 氷晶石, 陸域, 非再生材料	kg
001167	資源, テルル, 陸域, 非再生可能元素	kg	001281	資源, 酸性白土, 陸域, 非再生材料	kg
001169	資源, チタン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001282	資源, 金剛石(ダイヤモンド), 陸域, 非再生材料	kg
001173	資源, バナジウム, 陸域, 非再生可能元素	kg	001290	資源, その他の地中からの鉱物資源, 陸域, 非再生材料	kg
001174	資源, タングステン, 陸域, 非再生可能元素	kg	001291	資源, 原石(特定せず), 陸域, 非再生材料	kg
001177	資源, 亜鉛, 陸域, 非再生可能元素	kg			

#### C.5 淡水の消費

以下の水資源消費の項目を合算して表示する。

IDEA コード	項目名	単位
001511400	資源,表層水, 水圏, 消費	kg
001515400	資源,地下水, 水圏, 消費	kg

附属書 D : 施工シナリオ(規程)

この PCR では、最終消費財としての建築用断熱材製品の使用・維持管理段階において、一次データが得られない場合のための施工シナリオを設定している。

本シナリオは、財団法人 建築環境・省エネルギー機構 (IBEC) : 住宅の省エネルギー基準の解説 (第 3 版 平成 22 年 12 月 1 日 p 331 7.4 計算例 7.4.1 木造戸建住宅における熱損失係数の計算例 (1) 計算モデル住宅に当てはめ、施工実例より必要数量を割り出した結果に基づく。

施工に必要な補助部材と換算値 (セルローズファイバー 1 kg 当たりの使用換算重量) は次のとおり。

補助部材	換算値(kg/kg-CF)
不織布(ポリエステル長繊維不織布)	0.0061
ステーブル(軟鋼線材)	0.0031
接着剤(酢酸ビニル樹脂系エマルション形)	0.0172

施工に必要な工具と消費電力、換算値 (セルローズファイバー 1 kg 当たりの消費電力使用量) は次のとおり。

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な使用時間ではなく、ありうる長めの使用時間を設定した。

No.	使用工具	消費電力(kW)	使用時間(h)	消費電力量(kWh)
1	コンプレッサー	1.07	8	8.56
2	施工機(ホッパー)	0.47	14	6.58
3	ブロワー	1.05	14	14.7
4	集塵機	0.83	2	1.66
5	エアレスコンプレッサー	1.07	14	14.98

【乾式工法】

屋根 : 施工密度 25 kg/m<sup>3</sup>

壁 : 施工密度 55 kg/m<sup>3</sup>

使用工具 : 1・2・3・4 セルローズファイバー使用量 : 995.04 kg/棟

【乾式工法】換算値(セルローズファイバー1kg 当たりの電力使用量(kWh/kg-CF))
0.0317

【湿式工法】

屋根 : 施工密度 25 kg/m<sup>3</sup>

壁 : 施工密度 45 kg/m<sup>3</sup>

使用工具 : 1・2・3・4・5 セルローズファイバー使用量 : 869.46 kg/棟

【湿式工法】換算値(セルローズファイバー1kg 当たりの電力使用量(kWh/kg-CF))
0.0535

なお、補助部材の必要量、消費電力量、換算値は、施工シナリオ試算根拠をもとに日本セルローズファイバー工業会によって算出した。

出典

日本セルローズファイバー工業会ホームページ 「セルローズファイバーと CO<sub>2</sub>」

URL: <http://www.cellulosefiber.jp/>