

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

対象製品 : ロックウール耐火被覆材

Product Category Rule for
“Rock wool fireproof covering material”

意見公募期間: 2024/11/14(木) — 2024/12/12(木)

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、「ロックウール耐火被覆材」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、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	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 策定 WG メンバー】

ニチアス株式会社（策定提案者）、ロックウール工業会、太平洋マテリアル株式会社、日本ロックウール株式会社、エーアンドエー工事株式会社、耐火被覆工業協同組合、JFE ロックファイバー株式会社、株式会社フルハシ環境総合研究所

【履歴】

文書番号	公表日	内容
PA-XXXXXX-YY-ZZ	●年●月●日	認定

【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	https://ecoleaf-label.jp/
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	このPCRの目的は、SuMP0環境ラベルプログラムにおいて、「ロックウール耐火被覆材」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。 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の地理的範囲は全世界とする。
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	「ロックウール耐火被覆材」を対象とする。本PCRで対象とする「ロックウール耐火被覆材」とは、建築物のライフサイクルにおいて構造物に耐火性能を付与するために施されるロックウールと施工材料にて構成された被覆材で、吹付けロックウール耐火被覆材と巻付けロックウール耐火被覆材がある。
2-2	機能	ロックウールが耐火被覆材として火災時の火や熱を遮断して建築物構造部材の荷重支持能力の喪失を防止する機能。
2-3	算定単位 (機能単位)	建築基準法で定められた耐火構造としての認定基準を順守できるロックウール耐火被覆材の建築物への施工質量(kg)、施工面積(m ²)、施工容積(m ³)のいずれかとする。
2-4	対象とする構成要素	次の要素を含むものとする。 【吹付けロックウール耐火被覆材】 ・ロックウール製品(粒状綿)、施工材料、容器包装 施工材料はロックウール製品(粒状綿)を建築物に施工する際に必要となる材料(セメント、水、固定部材)を指す。 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。 ・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 【巻付けロックウール耐火被覆材】 ・巻付けロックウール製品、施工材料、容器包装 施工材料は巻付けロックウール製品を建築物に施工する際に必要となる固定部材を指す。 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。 ・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
3	引用規格および引用PCR	
3-1	引用規格および引用PCR	2024年10月現在、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。</p> <p>②建築物の想定使用期間 建築物または建築物の一部が使用される期間。</p> <p>③ロックウール 石灰及びけい酸を主成分とする高炉スラグ、鉱物などを溶融し繊維化したもの。</p> <p>④吹付けロックウール耐火被覆材 粒状のロックウール製品(粒状綿)を施工現場で解綿し、バインダー(セメント・水)と混合させて建築物の構造体に吹き付けて固着させて施工するタイプの耐火被覆材。</p> <p>⑤巻付けロックウール耐火被覆材 表面に表面材を施し、耐火材にロックウール耐火被覆材を用いた巻付けタイプの耐火被覆材。専用固定ピンをスタッド溶接して、建築物の構造体に固定する簡便な工法にて施工が可能。</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"> ・製品製造段階 ・建設段階 ・使用段階 ・廃棄・リサイクル段階
5-2	カットオフ基準およびカットオフ対象	<p>【カットオフ基準】 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"> ・再生可能エネルギーの1%まで ・再生不可能な1次エネルギー使用量の1%まで ・単位プロセスの総投入量の1%まで ・エネルギー使用量、質量および環境影響の最大5%まで <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>【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"> ・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 ・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、軍手など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かかる負荷 ・廃棄・リサイクル段階における建築物の解体プロセスに係る負荷 ・土地利用変化に係る負荷
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。SuMPO EPD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)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	<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>

	方法																			
6-4	二次データの品質	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																		
6-5	二次データの収集方法	<p>【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。</p>																		
6-6	配分	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</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>【施工に関するデータ収集】 施工に関するデータは、附属書C(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> <p>【排出物の計上の取扱い】 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	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	製品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	<p>【A1】 原材料および施工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)</p> <p>【A2】 原材料の工場までの輸送に係るプロセス</p> <p>【A3】 製品の製造に係るプロセス</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>【A1】 原材料および施工材料の調達に係るプロセス</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>「重要な原材料・部品の構成要素」 製品生産サイトへ投入される原材料の製造に要する各構成要素の量</td> <td>一次</td> <td>「各構成要素」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「施工材料」 施工プロセスへの投入量</td> <td>一次</td> <td>「各構成要素」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材(包装資材、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> </tbody> </table> <p>※原材料・施工材料・資材の投入量は、施工時のロス分も含めて収集する。</p> <p>【A2】 原材料の工場までの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></td> <td></td> <td></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	「重要な原材料・部品の構成要素」 製品生産サイトへ投入される原材料の製造に要する各構成要素の量	一次	「各構成要素」 製造原単位	「施工材料」 施工プロセスへの投入量	一次	「各構成要素」 製造原単位	「副資材(包装資材、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	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																		
「重要な原材料・部品の構成要素」 製品生産サイトへ投入される原材料の製造に要する各構成要素の量	一次	「各構成要素」 製造原単位																		
「施工材料」 施工プロセスへの投入量	一次	「各構成要素」 製造原単位																		
「副資材(包装資材、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																		
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																		

		「重要な原材料」「その他の原材料・部品」「容器包装」「付属品」 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、供給および使用原単位
		「副資材(包装資材、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
		「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
		※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
		大気圏排出物 「NOx」、「Sox」 ※基本フローにて算出	一次	-
		【配分のために収集する一次データ収集項目】 ・原材料の生産量 ・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	【A4】 製品および施工材料の施工現場への輸送に係るプロセス 【A5】 施工に係るプロセス		

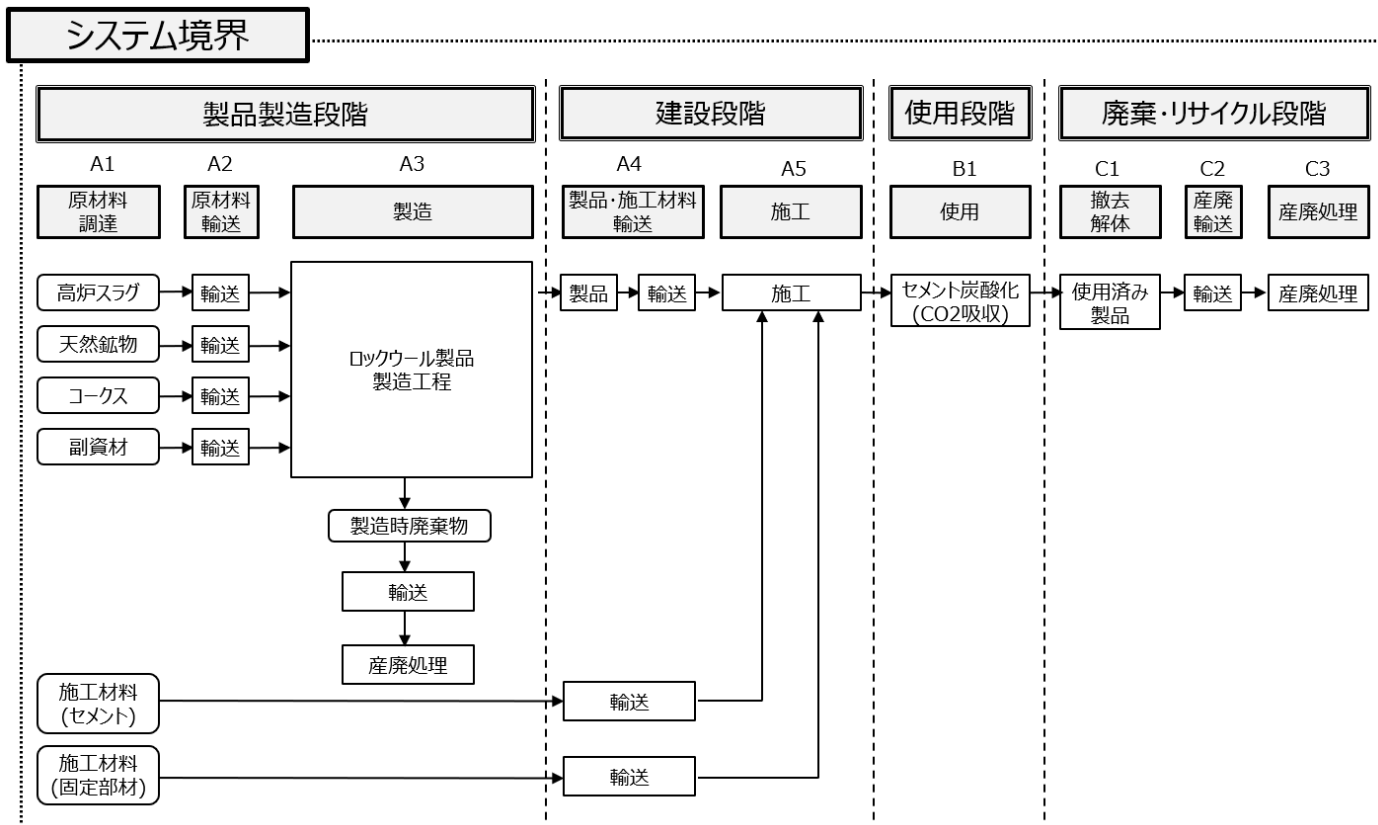
	セス																												
8-2	データ収集項目	<p>次表に示すデータ項目を収集する。</p> <p>【A4】 製品の施工現場への輸送に係るプロセス</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>活動量の項目名</th> <th>活動量の区分</th> <th>活動量に乗じる原単位の項目名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「製品」「施工材料」 施工現場への輸送量（または燃料使用量）</td> <td>※3</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td>「副資材（輸送用資材）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管プロセスへの投入量</td> <td>※3</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）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管サイトへの輸送量（または燃料使用量）</td> <td>※3</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「排出物等」 ※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>【A5】 施工に係るプロセス</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」 施工現場への投入量</td> <td>※3</td> <td>「水」「燃料」「電力」 製造、供給および使用原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」 施工現場からの処理方法ごとの排出量</td> <td>※3</td> <td>「各処理方法」 処理原単位</td> </tr> <tr> <td>「廃棄物等」 各処理施設への輸送量（または燃料使用量）</td> <td>※3</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 に準ずる。 ※2 廃棄物等については、7-2 に準ずる。 ※3 施工に係るプロセスへの「製品」「施工材料」「水」「燃料」「電力」の投入量、施工に係るプロセスからの「廃棄物等」の排出量については、付属書C：施工シナリオ(規定)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	「製品」「施工材料」 施工現場への輸送量（または燃料使用量）	※3	「各輸送手段」 輸送原単位	「副資材（輸送用資材）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管プロセスへの投入量	※3	「副資材（輸送用資材）」 製造原単位	「副資材（輸送用資材）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※3	「各輸送手段」 輸送原単位	「排出物等」 ※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」 施工現場への投入量	※3	「水」「燃料」「電力」 製造、供給および使用原単位	「廃棄物等」 施工現場からの処理方法ごとの排出量	※3	「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）	※3	「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																											
「製品」「施工材料」 施工現場への輸送量（または燃料使用量）	※3	「各輸送手段」 輸送原単位																											
「副資材（輸送用資材）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管プロセスへの投入量	※3	「副資材（輸送用資材）」 製造原単位																											
「副資材（輸送用資材）」 副資材（輸送用資材）の輸送・保管サイトへの輸送量（または燃料使用量）	※3	「各輸送手段」 輸送原単位																											
「排出物等」 ※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」 施工現場への投入量	※3	「水」「燃料」「電力」 製造、供給および使用原単位																											
「廃棄物等」 施工現場からの処理方法ごとの排出量	※3	「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）	※3	「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	<p>【施工プロセスへの燃料、電力、水の投入量】</p> <p>施工プロセスへの燃料、電力、水の投入量は、施工会社からロックウール耐火被覆材の建築物への機能単位(施工質量・施工面積・施工容積)あたりの一次データを収集することとする。ロックウール耐火被覆材の施工方法はロックウール工業会にて確立されているため、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>【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】</p> <p>ロックウール耐火被覆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付属書C(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>【B1】 使用に係るプロセス 【B2】 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） 【B3】 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） 【B4】 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）</p>																											

		<p>【B5】 改装に係るプロセス（必要な資材の生産、輸送、廃棄を含む）</p> <p>【B6】 製品 使用時 の エネルギーの使用</p> <p>【B7】 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>【C1】 使用済み製品の撤去・解体に係るプロセス</p> <p>【C2】 使用済み製品の輸送に係るプロセス</p> <p>【C3】 使用済み製品の廃棄物処理プロセス</p>																		
10-2	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>【C1】 使用済み製品の撤去・解体に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="432 801 1461 1041"> <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」 使用済み製品の撤去・解体プロセスへの投入量 ※耐火被覆材を解体後の鉄骨材から取り除くプロセスへの投入量</td> <td>一次またはシナリオ</td> <td>「水」「燃料」「電力」 製造、供給および使用原単位</td> </tr> </tbody> </table> <p>【C2】 使用済み製品の輸送に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="432 1081 1461 1238"> <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」 各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>【C3】 使用済み製品の廃棄物処理プロセス</p> <table border="1" data-bbox="432 1279 1461 1435"> <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」 処理方法ごとの排出量</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	「水」「燃料」「電力」 使用済み製品の撤去・解体プロセスへの投入量 ※耐火被覆材を解体後の鉄骨材から取り除く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、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	「使用済み製品」 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	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
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」 使用済み製品の撤去・解体プロセスへの投入量 ※耐火被覆材を解体後の鉄骨材から取り除く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、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																		
「使用済み製品」 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																		
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																		
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>【撤去・解体プロセスの算定に関する規定】</p> <p>撤去・解体に関しては、製品仕様書または製品カタログ等に、標準的な撤去・解体方法が記載されている場合は、それに従うものとする。独自の算定を行った場合は、その内容を算定結果に関する追加情報として宣言に記載する。</p> <p>【廃棄物等の処理方法に関する規定】</p> <p>廃棄物等の処理方法は6-7に準ずる。独自の算定を行った場合は、その内容を算定結果に関する追加情報として宣言に記載する。</p>																		
10-5	その他	算定・宣言規程に定め要求事項以外は特に規定しない。																		
11	LCI 計算、インパクト評価に関する項目																			
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。																		

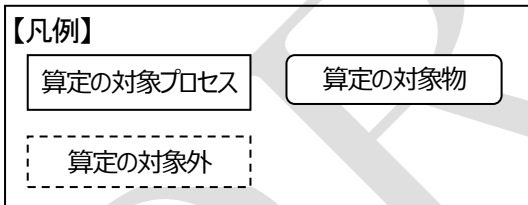
11-2	インパクトカテゴリおよび特性化係数の追加	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。												
12	宣言方法													
12-1	製品の仕様	【必須記載事項】 <ul style="list-style-type: none"> ・製品タイプ ・施工厚み(製品厚み) ※算定単位を施工面積および施工容積で算定した場合。 ・主要製造サイト 												
12-2	SuMPO EPD ライフサイクル影響評価結果	【必須記載事項】 以下の環境影響領域について、ライフサイクル段階ごとに結果を記載する。 <ul style="list-style-type: none"> ・気候変動 IPCC2013 GWP 100a ・オゾン層破壊 ・富栄養化 ・酸性化 ・光化学オキシタンド 												
12-3	SuMPO EPD ライフサイクルインベントリ分析 関連情報	【必須記載内容】 以下の内容について、結果を記載する。ライフサイクル段階ごとの開示が望ましい。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">項目名</th> <th style="width: 30%;">単位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生可能エネルギー</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>非再生可能エネルギー</td> <td>MJ</td> </tr> <tr> <td>再生可能資源</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>非再生可能資源</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>淡水の消費</td> <td>m³</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	単位	再生可能エネルギー	MJ	非再生可能エネルギー	MJ	再生可能資源	kg	非再生可能資源	kg	淡水の消費	m ³
項目名	単位													
再生可能エネルギー	MJ													
非再生可能エネルギー	MJ													
再生可能資源	kg													
非再生可能資源	kg													
淡水の消費	m ³													
12-4	SuMPO EPD 材料および物質に関する構成成分	以下の内訳をパーセンテージ(%)で記載する。重量を併記してもよい。材質については、企業秘密に該当する場合、詳細は記載しなくてもよい。 <ul style="list-style-type: none"> ・ロックウール ・セメント ・その他無機材料 ・プラスチック (材質別) ・金属 (材質別) ・その他 												
12-5	SuMPO EPD 廃棄物関連情報	廃棄物に関する情報を、以下の表として記載する。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">項目名</th> <th style="width: 15%;">単位</th> <th style="width: 55%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有害廃棄物</td> <td>kg</td> <td>特別管理廃棄物の重量を合算で記載する</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		有害廃棄物	kg	特別管理廃棄物の重量を合算で記載する	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													
有害廃棄物	kg	特別管理廃棄物の重量を合算で記載する												
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	IPCC2013 GWP 100a の温暖化係数を使用した算定結果を公開する。												
12-7	追加情報	【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。 <ul style="list-style-type: none"> ・独自のシナリオ設定に基づき算定を行った場合には、そのシナリオ設定(検査結果や引用した論文の名称等のエビデンス情報を含む)を記載する。 ・ロックウール耐火被覆材は建築物の構造仕様により単位施工面積あたりの施工厚み(巻付けロックウール耐火被覆材は製品厚み)が異なるため、施工厚み毎の LCIA を「付属書 D ロックウール耐火被覆材施工厚み毎の算定方法(規定)」を用いて算定した結果と、施工厚み毎の施工質量・施工面積・施工容積の相関表を記載する。 ■施工厚み毎の LCIA 結果												

		<p>(吹付けロックウール耐火被覆材)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり</th> <th colspan="3">施工厚み (mm)</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>気候変動 IPCC 2013 GWP 100a</td> <td>kg-CO₂eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>オゾン層破壊</td> <td>kg-CFC-11eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>富栄養化</td> <td>kg-PO₄³⁻eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>酸性化</td> <td>kg-SO₂eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>光化学オキシタンド</td> <td>kg-C₂H₄eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(巻付けロックウール耐火被覆材)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり</th> <th colspan="5">製品厚み (mm)</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> <th>T4</th> <th>T5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>気候変動 IPCC 2013 GWP 100a</td> <td>kg-CO₂eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>オゾン層破壊</td> <td>kg-CFC-11eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>富栄養化</td> <td>kg-PO₄³⁻eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>酸性化</td> <td>kg-SO₂eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>光化学オキシタンド</td> <td>kg-C₂H₄eq</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■施工質量・施工面積・施工容積の相関表</p> <p>(吹付けロックウール耐火被覆材)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">施工面積1m2当たり</th> <th colspan="3">施工厚み (mm)</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工質量</td> <td>kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>施工容積</td> <td>m³</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(巻付けロックウール耐火被覆材)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">施工面積1m2当たり</th> <th colspan="5">製品厚み (mm)</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> <th>T4</th> <th>T5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工質量</td> <td>kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>施工容積</td> <td>m³</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり		施工厚み (mm)			T1	T2	T3	気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq				オゾン層破壊	kg-CFC-11eq				富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq				酸性化	kg-SO ₂ eq				光化学オキシタンド	kg-C ₂ H ₄ eq				ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり		製品厚み (mm)					T1	T2	T3	T4	T5	気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq						オゾン層破壊	kg-CFC-11eq						富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq						酸性化	kg-SO ₂ eq						光化学オキシタンド	kg-C ₂ H ₄ eq						施工面積1m2当たり		施工厚み (mm)			T1	T2	T3	施工質量	kg				施工容積	m ³				施工面積1m2当たり		製品厚み (mm)					T1	T2	T3	T4	T5	施工質量	kg						施工容積	m ³					
ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり		施工厚み (mm)																																																																																																																												
		T1	T2	T3																																																																																																																										
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq																																																																																																																													
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq																																																																																																																													
富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq																																																																																																																													
酸性化	kg-SO ₂ eq																																																																																																																													
光化学オキシタンド	kg-C ₂ H ₄ eq																																																																																																																													
ライフサイクル影響評価結果/施工面積1m2当たり		製品厚み (mm)																																																																																																																												
		T1	T2	T3	T4	T5																																																																																																																								
気候変動 IPCC 2013 GWP 100a	kg-CO ₂ eq																																																																																																																													
オゾン層破壊	kg-CFC-11eq																																																																																																																													
富栄養化	kg-PO ₄ ³⁻ eq																																																																																																																													
酸性化	kg-SO ₂ eq																																																																																																																													
光化学オキシタンド	kg-C ₂ H ₄ eq																																																																																																																													
施工面積1m2当たり		施工厚み (mm)																																																																																																																												
		T1	T2	T3																																																																																																																										
施工質量	kg																																																																																																																													
施工容積	m ³																																																																																																																													
施工面積1m2当たり		製品厚み (mm)																																																																																																																												
		T1	T2	T3	T4	T5																																																																																																																								
施工質量	kg																																																																																																																													
施工容積	m ³																																																																																																																													
12-8	その他エコデザイン関連情報	<p>【必須記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害物質に関する情報を下記の表として記載する。 <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】</p> <p>以下の事項を記載することが望ましい。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物多様性、生体毒性、地理的側面に関する情報 環境マネジメントシステム情報 (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) リサイクルまたは回収プログラムへの参加等の環境活動の情報 算定結果の内、LCI・LCIA 以外の情報 環境に影響を及ぼす可能性のある事項 (リサイクル、エネルギー回収等) 	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	算定・宣言規程に定める要求事項以外は特に規定しない。																																																																																																																												

附属書 A : ライフサイクルフロー図の例 (参考)



- ※「施工材料(セメント)」は、吹付ロックウールのみ対象
- ※「施工材料(固定部材)」は、巻付けロックウール耐火被覆材のみ対象
- ※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。

個別製品分野に応じて、適切な輸送手段・距離等の設定を行う。

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> 平均
	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> 平均
	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> 平均
生産段階 サイト間輸送 副資材調達輸送 廃棄物輸送	サイト間輸送	<輸送手段> 2 トントラック <積載率> 平均
	副資材調達輸送	原材料調達段階と同じ
	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> 平均
流通段階 製品輸送 廃棄物輸送	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> 平均
	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> 平均
	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> 平均
	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> 平均
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> 平均

附属書C：施工シナリオ（規定）

耐火被覆材・施工資材の使用量、電気・水の使用量、廃棄物発生量を定めた施工シナリオを、下表に示す。

【設定シナリオ】

・吹付けロックウール耐火被覆材(施工厚み 25mm)：施工面積 1m² あたりの施工材料使用量、電気・水使用量、廃棄物発生量

項目		単位	数量	備考
施工材料 使用量	粒状綿(ロックウール)	kg	4.4	施工ロス分(5%)含む
	セメント	kg	2.9	施工ロス分(5%)含む
	力骨	kg	0.13	
	粒状綿・スラリー圧送用ホース	kg	0.0048	長さ 0.0079m
	厚さ確認ピン	kg	0.0011	
	ラス	kg	0.021	
	粒状綿包装用ポリ袋	kg	0.021	1袋 20kg 入り
	セメント包装用紙袋	kg	0.012	1袋 25kg 入り
電気使用量		kWh	0.46	ブロワー、解綿機、ミキサー、ポンプ、高所作業車
水使用量		m ³	0.0059	スラリー生成
廃棄物 発生量	スラリー(粒状綿+セメント)	kg	0.37	(粒状綿+セメント使用量)×施工ロス分 5%
	粒状綿包装用ポリ袋	kg	0.021	
	セメント包装用紙袋	kg	0.012	

※吹付けロックウール耐火被覆材の施工実績データに基づいて設定

・巻付けロックウール耐火被覆材(製品厚み 20mm)：施工面積 1m² あたりの施工材料使用量、電気・水使用量、廃棄物発生量

項目		単位	数量	備考
施工材料 使用量	ロックウール耐火被覆材	kg	2.1	施工ロス分(5%)含む
	固定ピン	kg	0.037	0.0037kg/本×10本/m ²
	固定ピン梱包材	kg	0.0025	梱包材重量 0.45kg/箱、固定ピン 2,000本入/箱 0.45kg/箱×10本/m ² ÷2,000本入/箱
電気使用量		kWh	0.083	固定ピン溶接+高所作業車 0.0083kWh/本×10本/m ² (固定ピン溶接) 50本/h 施工、溶接機の待機電力+稼働電力 (高所作業車) 定格電力 1.5kW×0.25h
廃棄物 発生量	ロックウール耐火被覆材端材	kg	0.1	ロックウール耐火被覆材使用量×施工ロス分 5%

※巻付けロックウール耐火被覆材の施工実績データに基づいて設定

附属書D：ロックウール耐火被覆材 施工厚み(製品厚み)毎の算定方法(規定)

吹付けロックウール耐火被覆材の施工厚み(製品厚み)毎の環境負荷算定方法

ロックウール耐火被覆材は建築物の構造仕様により単位施工面積あたりの施工厚み(巻付けロックウール耐火被覆材は製品厚み)が異なるため、製品の単位質量当たりの環境負荷値を基準に以下の計算式を用いて、“施工厚み(製品厚み)ごとの環境負荷値”を算定する。

施工厚み(製品厚み)ごとの環境負荷値： E_{Ti} (環境負荷値/m²)

製品単位質量当たりの環境負荷値： E (環境負荷値/ton)

製品絶乾かさ密度： ρ (g/cm³)

施工厚み(製品厚み)： T_i (m) ※ T_i は要求耐火性能ごとに異なる

施工厚み毎の環境負荷値 E_{Ti} = 製品施工厚さ T_i (m) × 製品絶乾かさ密度 ρ (g/cm³) × E (環境負荷値/ton)

※製品の単位質量当たりの環境負荷値 E は、施工厚さ T_i に依存せず一定