

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

対象製品 : セルロース誘導体 (中間財)

Product Category Rule for
“Cellulose Derivatives”

意見公募期間 : 2025/2/12(水) — 2025/3/12(水)

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、「セルロース誘導体」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「基本プログラム要件 (GPI)」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	<ul style="list-style-type: none">ISO14040 : 2006ISO14044 : 2006ISO14025 : 2006ISO/TS14067 : 2013	<ul style="list-style-type: none">ISO/TS14027 : 2017ISO21930 : 2007

【PCR 策定 WG メンバー】

信越化学工業株式会社
日本曹達株式会社
第一工業製薬株式会社
一般財団法人カケンテストセンター

【PCR モデレーター】

山本厚（信越化学工業株式会社）

【履歴】

文書番号	公表日	内容
PA-XXXXXXX-YY- ZZ	●年●月●日	制定

【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、SuMPO 環境ラベルプログラムにおいて、「セルロース誘導体」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	「セルロース誘導体」を対象とする。この PCR で対象とする「セルロース誘導体」とは、植物由来のセルロースを化学反応させることで得られる材料を指す。本 PCR で対象とする「セルロース誘導体」は、UNCPC（国連中央生産物分類）の「32111 Chemical wood pulp, dissolving grades」に分類される製品とする。
2-2	機能	植物由来のセルロースを化学反応させることで得られる「セルロース誘導体」（中間財）の提供。
2-3	宣言単位	セルロース誘導体 1 kg 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。 ・ 各ライフサイクル段階で使用される副資材
3	引用した規格および PCR	
3-1	引用規格 および 引用 PCR	引用する PCR、ISO および JIS 規格なし。
3-2	PCR 策定に用いた LCA 情報	信越化学工業株式会社による試算結果
4	用語および定義	
4-1	用語および定義	特に規定しない
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。 ・ 資材製造段階 【A1】 原材料の調達に係るプロセス 【A2】 原材料の工場までの輸送に係るプロセス 【A3】 製品の生産に係るプロセス
5-2	システム境界外 プロセス	本 PCR では、以下の項目（プロセス）を製品のシステム境界に含まないこととする。 ・ 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
5-3	カットオフ基準およびカットオフ対象	【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。 ・ 再生可能エネルギーの 1%まで

		<ul style="list-style-type: none"> 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>
5-4	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。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)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	基本プログラム要件（GPI）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	基本プログラム要件（GPI）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	基本プログラム要件（GPI）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	基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。
6-6	配分	<p>【配分基準に関する規定】 基本プログラム要件（GPI）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】 基本プログラム要件（GPI）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】 基本プログラム要件（GPI）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>【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	基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。
7	資材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	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
「セルロース原料（溶解パルプ等）」 製品の製造プロセスへの投入量	一次	各製造原単位 *
「薬剤等」 製品製品の製造プロセスへの投入量	一次	各製造原単位 *
「容器包装」 製品の製造プロセスへの投入量	一次	各製造原単位
「副資材（梱包用資材、輸送用資材等）」 製品の製造プロセスへの投入量	一次	各製造原単位

* 「セルロース原料」や「薬剤等」については、サプライヤーの努力を反映させたい等の理由で上流に遡り、一次データを収集しても良い。その場合、以下の項目を収集すると共に、基本プログラム要件（GPI）に定めるデータ品質要求事項を満たすこと。

「セルロース原料」の製造および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
「主要な原材料」 例) 「丸太」、「木材チップ」、「綿花」等 セルロース原料の製造サイトへの投入量	一次	各製造原単位
「主要な原材料」 例) 「丸太」、「木材チップ」、「綿花」等 セルロース原料（パルプ）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
「薬剤等」 セルロース原料の製造サイトへの投入量	一次	各製造原単位
「薬剤等」 セルロース原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」 セルロース原料（パルプ）の製造サイトへの投入量	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		

「薬剤等」の製造および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
「主要な原材料」 薬剤等の製造サイトへの投入量	一次	各製造原単位

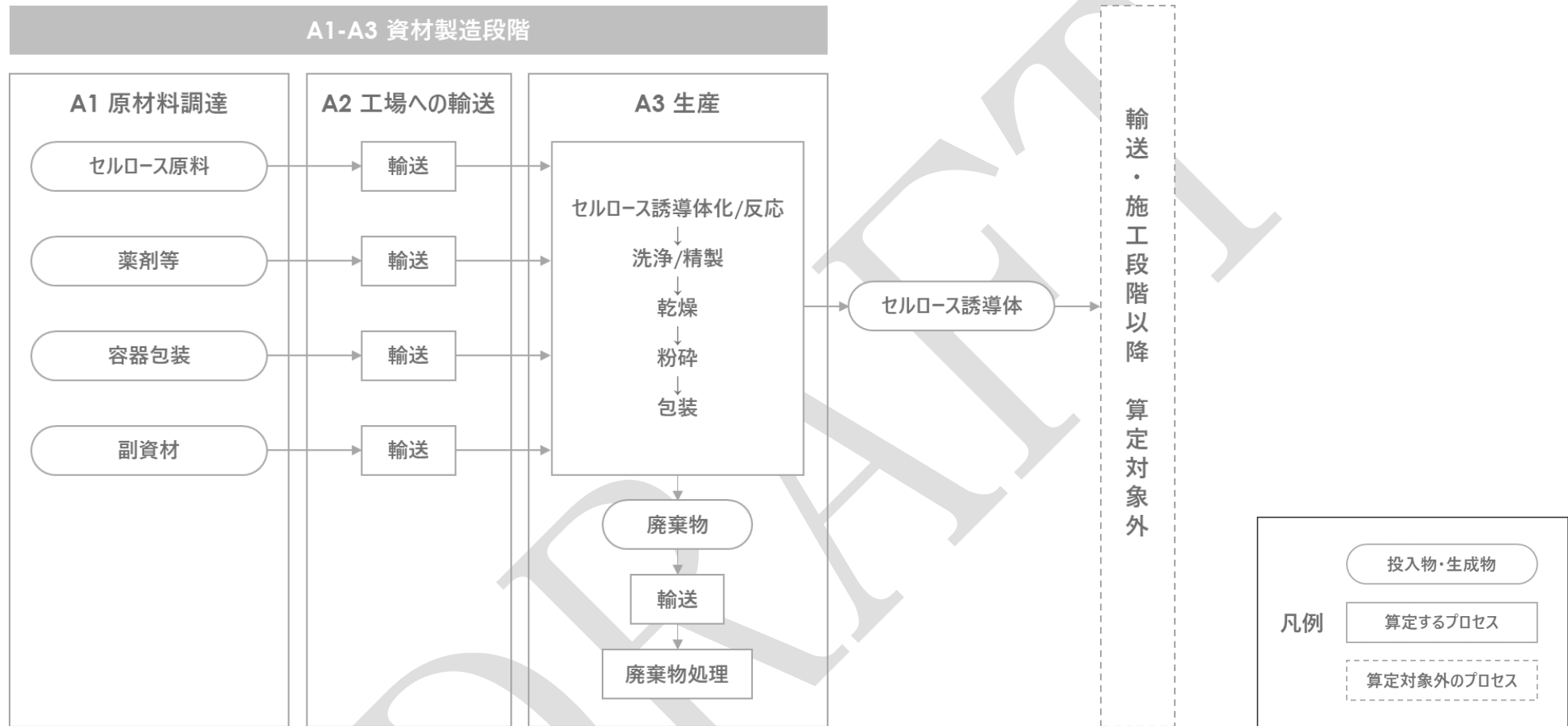
	<p>「主要な原材料」 薬剤等の製造サイトへの輸送量（または燃料使用量）</p>	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
	<p>「その他の原材料」 薬剤等の製造サイトへの投入量</p>	一次	各製造原単位
	<p>「その他の原材料」 薬剤等の製造サイトへの輸送量（または燃料使用量）</p>	※1	「各輸送手段」 輸送原単位
	<p>「水」 「燃料」 「電力」 薬剤等の製造サイトへの投入量</p>	一次	「水」 「燃料」 「電力」 製造と供給および使用原単位
	<p>「廃棄物等」 「廃水」 ※2</p>		
	<p>【A2】 原材料の工場までの輸送に係るプロセス 「セルロース原料」、「薬剤等」、「容器包装」、「副資材」の輸送に係るプロセス</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
	「セルロース原料」、「薬剤等」、「容器包装」、「副資材（梱包用資材、輸送用資材等）」 製品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
	<p>【A3】 製品の製造に係るプロセス（サイト間輸送を含む）</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」 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
	「輸送物」 サイト間輸送がある場合、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
	<p>「廃棄物等」 「廃水」 ※2</p>		
	<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>		

		<p>※2 廃棄物等および廃水に関するデータ収集項目</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>「廃棄物等」 「廃水」 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> <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>※1</td> <td>「各輸送手段」 輸送原単位</td> </tr> </tbody> </table> <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	「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
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									
7-3	一次データの収集方法および収集条件	基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。									
7-4	シナリオ	基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。									
7-5	その他	基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。									
8	輸送・施工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	中間財のため、以下のプロセスは対象外とする。 【A4】 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									
8-2	データ収集項目	対象外									
8-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外									
8-4	シナリオ	対象外									
8-5	その他	対象外									
9	使用・維持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	中間財のため、以下のプロセスは対象外とする。 【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） 【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） 【B6】 製品使用時のエネルギーの使用 【B7】 製品使用時の水の使用									
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	対象外												
10	最終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	中間財のため、以下のプロセスは対象外とする。 【C1】 撤去・解体に係るプロセス 【C2】 使用済み製品の輸送に係るプロセス 【C3】 使用済み製品の中間処理プロセス 【C4】 廃棄物処理プロセス												
10-2	データ収集項目	対象外												
10-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外												
10-4	シナリオ	対象外												
10-5	その他	対象外												
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	基本プログラム要件（GPI）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	基本プログラム要件（GPI）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】 ・主要な製造サイト												
12-2	ライフサイクル影響評価結果	【必須記載事項】 一般的な以下の環境影響領域を記載しなければならない。 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-A3 は合算表示してもよい。 ・地球温暖化 ・オゾン層破壊 ・富栄養化 ・酸性化 ・光化学オキシダント												
12-3	ライフサイクルインベントリ分析関連情報	【必須記載事項】 以下の内容について、結果を記載する。情報モジュールごとの開示が望ましい。ただし、モジュール A1-A3 は合算表示してもよい。 <table border="1" data-bbox="609 1832 1337 2112"> <thead> <tr> <th>項目名</th> <th>単位</th> </tr> </thead> <tbody> <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>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>水資源消費</td> <td>m³</td> </tr> </tbody> </table>	項目名	単位	再生可能資源	kg	非再生可能資源	kg	再生可能エネルギー	MJ	非再生可能エネルギー	MJ	水資源消費	m ³
項目名	単位													
再生可能資源	kg													
非再生可能資源	kg													
再生可能エネルギー	MJ													
非再生可能エネルギー	MJ													
水資源消費	m ³													

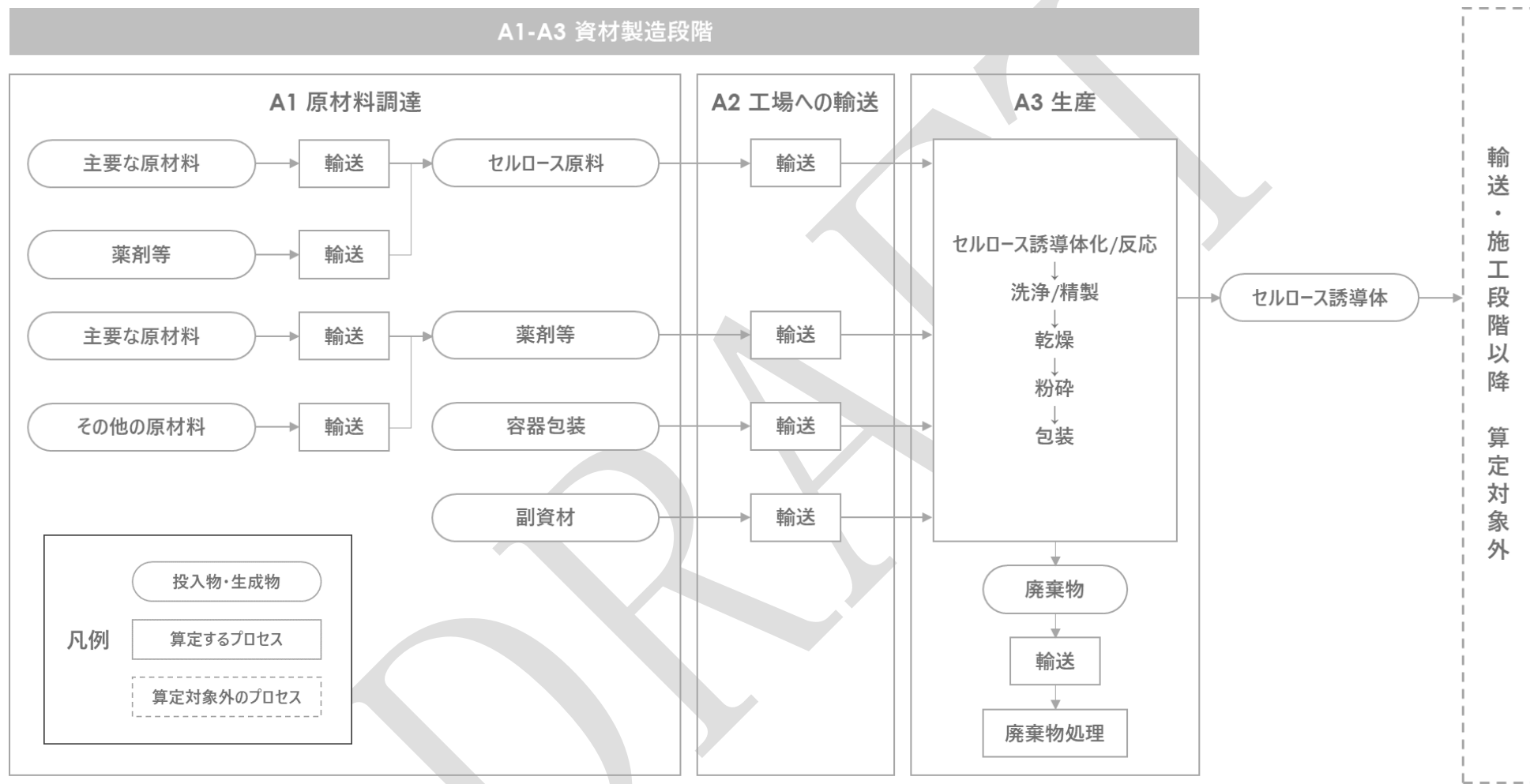
12-4	材料及び物質に関する構成成分	<p>以下の内訳を質量のパーセンテージ (%) で記載する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セルロース原料 ・薬剤等 									
12-5	廃棄物関連情報	<p>廃棄物に関する情報を、下記の表として記載する。</p> <table border="1" data-bbox="464 434 1487 640"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 434 991 483">項目名</th> <th data-bbox="991 434 1098 483">単位</th> <th data-bbox="1098 434 1487 483">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 483 991 562">有害廃棄物</td> <td data-bbox="991 483 1098 562">kg</td> <td data-bbox="1098 483 1487 562">特別管理産業廃棄物の重量を合算で表示する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 562 991 640">無害廃棄物</td> <td data-bbox="991 562 1098 640">kg</td> <td data-bbox="1098 562 1487 640">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	算定結果に関する追加情報	<p>【必須表示内容の規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送シナリオの概要を記載する ・セルロース原料および薬剤等に関して、一次データを収集したのか、二次データを収集したのか記載する <p>【推奨表示内容の規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・申請製品に貯蔵されている木質バイオマス由来の炭素量を附属書Cのシナリオに従って算出し記載しても良い。 									
12-7	その他の環境関連情報	<p>【必須表示内容の規定】</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" data-bbox="459 1155 1489 1317"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1155 927 1211">有害物質名</th> <th data-bbox="927 1155 1161 1211">CAS 番号</th> <th data-bbox="1161 1155 1489 1211">法令・規制の名称等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1211 927 1261">「物質名」</td> <td data-bbox="927 1211 1161 1261"></td> <td data-bbox="1161 1211 1489 1261"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1261 927 1317">「物質名」</td> <td data-bbox="927 1261 1161 1317"></td> <td data-bbox="1161 1261 1489 1317"></td> </tr> </tbody> </table> <p>【推奨表示内容の規定】</p> <p>基本プログラム要件（GPI）に定める要求事項以外は特に規定しない。</p>	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」											
12-8	その他	<p>【必須記載事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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データの独立した検証を受けた旨を記載する。 <p>【製品間比較に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中間財の場合、製品間比較を行ってはならない。 									

附属書A：ライフサイクルと情報モジュールの概念図（規定）



※「燃料」「電力」「水」の供給および使用に係るプロセスはフロー図から省略

セルロース原料（パルプ）に関して、一次データを収集する場合



※「燃料」「電力」「水」の供給および使用に係るプロセスはフロー図から省略

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
- ・ 県間輸送の可能性がある輸送の場合：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		
資材製造段階	原材料（薬剂等、 容器包装、副資材 を含む）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
	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> 平均
	廃棄物輸送	廃棄物輸送 （生産サイト→処理施設）	<輸送手段> 4 トントラック <積載率> 平均

附属書 C : 貯蔵炭素量 (規定)

木質バイオマスは、葉が空気中から取り込んだ CO₂ と根から吸い上げられた水とで光合成によって生産された糖が、様々な合成経路を経て、セルロースやヘミセルロース、リグニンという高分子になり、それらが細胞壁などを構成することによって、樹木中に貯蔵されていく。よって、木材中には空気中の CO₂ が C の形で固定されていることになる。木材中のセルロース、ヘミセルロース、リグニンの比率は、樹種によって少しことなるが、概ね 2:1:1 と言われており、木材を構成する元素の重量素性としては、C が 50%、H が 6%、O が 43%、その他が 1% となっている。「木材利用に係る環境貢献度の定量的評価手法について (中間とりまとめ)」より、木材中の貯蔵炭素量は、次の式で求められ、その値を貯蔵炭素量として用いてよい。

貯蔵炭素量 (kg-C) = 木材・木質材料中の木材の全乾重量 (kg-木材) × 0.5

なお、セルロースの場合は C が 44.45% となっている。

貯蔵炭素量 (kg-C) = 木材・木質材料中のセルロースの全乾重量 (kg-セルロース) × 0.4445

ここで、吸収した貯蔵炭素量を大気中の CO₂ 量に換算するには、貯蔵炭素量 × 44/12 で換算すればよい。この式中の 44 は CO₂ の分子量、12 は C の分子量である。

出典 1 : 林野庁「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/mieruka.html>

出典 2 : 「木材利用に係る環境貢献度の定量的評価手法について (中間とりまとめ)」

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/riyou/mieruka/pdf/torimatome.pdf>

出典 3 : 「材料」(Journal of the Society of Materials Science, Japan), Vol.61, No.9, pp.803-809, Sep.2012