

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-CB-01）

対象製品：木材・プラスチック複合材

2011年3月28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

“木材・プラスチック複合材”

Product Category Rule of “Wood-plastic Composite”

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	<ul style="list-style-type: none"> ・この PCR は、カーボンフットプリント制度において、「木材・プラスチック複合材」を対象とする算定および表示に関する規則、要求事項および指示事項である。 ・木材・プラスチック複合材は、最終消費財として消費者に向けて供給されるものと、中間財として事業者に向けて供給されるものがある。今回はこの両方を対象とした。
2	製品の定義	
2-1	製品の属する分類の説明	この PCR で対象とする木材・プラスチック複合材とは、木粉と熱可塑性樹脂を混練、押出(射出)成形した複合材料である。
2-2	対象とする構成要素	<ul style="list-style-type: none"> ・本体 ・梱包資材
3	引用規格および PCR	<p>次の規格は、引用することによって、この PCR の一部を構成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JIS A 5741 木材・プラスチック再生複合材のうち、用語の定義 ・PA-BB 紙製容器包装(中間財)のうち、廃棄・リサイクル段階 ・PA-BC プラスチック製容器包装のうち、廃棄・リサイクル段階
4	用語および定義	<p>この PCR で使用する用語および定義は「JIS A 5741 木材・プラスチック再生複合材」に準拠して次のように整理する。</p> <p>リサイクル材料 回収(再生)材料から再加工され、更に最終製品、または製品へ組み込まれる部品に使用される材料。なお、間伐材はリサイクル材料に位置づけられる。</p> <p>バージン材料 リサイクル材料以外の材料。</p> <p>木質系原料 木本系、草本系植物由来の原料または、再生複合材の廃材の中に含まれる木質系原料。</p> <p>プラスチック原料 熱可塑性プラスチック原料または、再生複合材の廃材の中に含まれる熱可塑性プラスチック原料。</p>
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	<p>最終消費財の場合は、販売単位とする。ただし、算定にあたり、単位長さあたり(m)の算定結果を用いる。</p> <p>中間財の場合は、単位長さ(m)または、単位重量(kg)とする。</p>
5-2	ライフサイクル段階	<p>対象とするライフサイクル段階は次のように整理する。</p> <p>最終消費財の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料調達段階 ・生産段階 ・流通段階 ・使用・維持管理段階 ・廃棄・リサイクル段階 <p>中間財の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料調達段階 ・生産段階 ・廃棄・リサイクル段階

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	<ul style="list-style-type: none"> 最終消費財としての木材・プラスチック複合材のライフサイクルフロー図を“附属書 A.1”、中間財としての木材・プラスチック複合材のライフサイクルフロー図を“附属書 A.2”に示す。この図は、“ライフサイクル各段階の対象範囲”を特定するための概念図である。GHG 排出量の算定時には、この概念図を参考に“対象とする木材・プラスチック複合材”ごとに詳細なライフサイクルフロー図を作成する。その際に、この図を基本とすることが望ましいが、この図に限定するものではない。
6-2	データの収集範囲	<ul style="list-style-type: none"> 原材料の製造サイトまたは製品の生産サイトにおいて自家発電を行い、この電力を当該原材料または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、その製造および燃焼にかかるライフサイクル GHG 排出量を算定する。 事務部門、研究部門などの間接部門は対象としないが、直接部門だけを切り出すことが困難な場合は間接部門を含んでもよい。 実際に存在しないプロセスについては、収集範囲から除く。 最終消費財及び中間財の各段階プロセスは一次データの収集を基本とする。最終消費財及び中間財のライフサイクル全体の GHG 総排出量に対する寄与が小さいプロセスや、一次データの収集が困難なプロセスは二次データの利用も認める。
6-3	データの収集期間	<ul style="list-style-type: none"> 直近の連続した1年間とする。 直近の連続した1年間のデータを利用できない場合は、データの妥当性を検証の対象とする。
6-4	配分	<ul style="list-style-type: none"> 重量比を基本とする。 製品の特性によって、その他の手法で配分した場合は、配分方法の妥当性を検証の対象とする。
6-5	カットオフ	<p>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。</p>
6-6	その他	<p>【利用される機器、設備等に関する規定】</p> <p>利用される機器、設備等については、使用時に排出されるGHG排出量のみを対象にする。</p> <p>【輸送に関する規定】</p> <p>国内輸送の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> データの収集方法は、“燃料法”、“燃費法”、“トンキロ法”から選択し、できる限り一次データを収集する。 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。 輸送ルートが複数の場合は、加重平均値を用いてもよい。 輸送距離の測定は、実測に加えナビゲーションソフトによる情報でもよいものとする。 <p>国際輸送の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> “国内輸送の場合”に準じて、一次データを収集する。ただし、原材料調達先(国)の陸送部分については、原材料調達先(国)で輸送に関する国、または民間の諸規定がある場合に、それに準じてデータ収集してもよい。 <p>【廃棄物等の取扱いに関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各段階で排出される廃棄物等は、排出元から最終処理場までの輸送、および各処理場での適正処理に係る GHG 排出量を、廃棄物等が排出される段階に計上する。 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。 リサイクルされるものは、リサイクルのための輸送からリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量を計上する。

		<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルされないものは 100% 廃棄されるものとして計上する。 ・各段階で排出される廃棄物の処理方法が不明な場合は、100%焼却されるものとして計上する。 ・木材・プラスチック複合材を焼却処理する際に発生するCO₂のうち、木質系原料由来のものについてはカーボンニュートラルであるため計上しない。 ・梱包資材の廃棄処理方法は、PA-BB 紙製容器包装（中間財）とPA-BC プラスチック製容器包装に従う。 ・間接効果による GHG 削減量は計上しない。 <p>【投入物としてリサイクル材料を使用する場合の規定】 投入物としてリサイクル材料を使用する場合、その製造および輸送に係るライフサイクルGHG 排出量には、リサイクル準備が整ったものの輸送以降のプロセス（再生処理など）に伴うライフサイクル GHG 排出量を含めることとする。</p>
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>木質系原料調達</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 木質系原料(リサイクル) ・リサイクル木チップ製造に係るプロセス ・木粉製造に係るプロセス ・製造する木質系原料の輸送に係るプロセス(プロセス間輸送を含む) -2 木質系原料(バージン) ・木材生産に係るプロセス ・バージン木チップ製造に係るプロセス ・木粉製造に係るプロセス ・製造する木質系原料の輸送に係るプロセス(プロセス間輸送を含む) <p>プラスチック原料調達</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 プラスチック原料(リサイクル) ・再生フレーク製造に係るプロセス ・再生ペレット製造に係るプロセス ・製造するプラスチック原料の輸送に係るプロセス(プロセス間輸送を含む) -2 プラスチック原料(バージン) ・合成樹脂製造に係るプロセス ・ペレット製造に係るプロセス ・製造するプラスチック原料の輸送に係るプロセス(プロセス間輸送を含む) <p>木材・プラスチック複合材(リサイクル)原料調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生ペレット製造に係るプロセス ・製造する木材・プラスチック複合材(リサイクル)原料の輸送に係るプロセス(プロセス間輸送を含む) <p>梱包資材調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・梱包資材の製造に係るプロセス ・製造する梱包資材の木材・プラスチック複合材生産サイトまでの輸送に係るプロセス <p>添加剤および顔料の調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・添加剤および顔料の製造に係るプロセス ・製造する添加剤および顔料の木材・プラスチック複合材生産サイトまでの輸送に係るプロセス
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>木質系原料調達</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 木質系原料(リサイクル) a) 木チップの原材料の輸送プロセス

		<ul style="list-style-type: none"> ・原材料の生産サイトから木チップ製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 b) 木チップの製造プロセス <ul style="list-style-type: none"> < 投入物 > ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 < 生産物及び排出物 > ・「木チップ」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量 c) 木チップの輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・木チップ製造サイトから木粉製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 d) 木粉の製造プロセス <ul style="list-style-type: none"> < 投入物 > ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 < 生産物及び排出物 > ・「木粉」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量 e) 木粉の輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・木粉製造サイトから木材・プラスチック複合材生産サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 -2 木質系原料(バージン) a) 木材生産プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・木材生産(植林・保育・素材生産)時のライフサイクル GHG 排出量 上記以外は前述の -1 木質系原料(リサイクル)の内容に準じる。 プラスチック原料調達 <ul style="list-style-type: none"> -1 プラスチック原料(リサイクル) a) 再生フレークの原材料の輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・原材料の生産サイトから再生フレーク製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 b) 再生フレークの製造プロセス <ul style="list-style-type: none"> < 投入物 > ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p><生産物及び排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「再生フレーク」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量 <p>c) 再生フレークの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生フレーク製造サイトからペレット製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>d) 再生ペレットの製造プロセス</p> <p><投入物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p><生産物及び排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「再生ペレット」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量 <p>e) 再生ペレットの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生ペレット製造サイトから木材・プラスチック複合材生産サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>-2 プラスチック原料(バージン)</p> <p>a) 合成樹脂の製造に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・合成樹脂の製造に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>b) 合成樹脂の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・合成樹脂製造サイトからペレット製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>c) ペレットの製造プロセス</p> <p>前述の「1) プラスチック原料(リサイクル)」における「D)再生ペレットの製造プロセス」に準じる。</p> <p>d) ペレットの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ペレット製造サイトから木材・プラスチック複合材製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>木材・プラスチック複合材(リサイクル)原材料調達</p> <p>a) 再生ペレットの原材料の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原材料の生産サイトから再生ペレット製造サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>b) 再生ペレットの製造プロセス</p> <p><投入物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p><生産物及び排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「再生ペレット」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・廃棄物処理に係るライフサイクル GHG 排出量 ・リサイクルされるものの輸送およびリサイクルの準備プロセスに係るライフサイクル GHG 排出量 <p>c) 再生ペレットの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生ペレット製造サイトから木材・プラスチック複合材生産サイトまでの輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>梱包資材調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・梱包資材の製造に係るライフサイクル GHG 排出量 ・製造する梱包資材の輸送に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>添加剤・顔料調達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・添加剤・顔料の製造に係るライフサイクル GHG 排出量 ・製造する添加剤・顔料の輸送に係るライフサイクル GHG 排出量
7-3	一次データ収集項目	特に規定しない。
7-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>一次データを収集する場合の測定方法は、次の 2 通りが存在し、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および設備の稼働単位(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製品間で配分する方法 (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> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ の測定方法を用いた場合は、配分方法は項目(6-4)に従う。ただし、事務所の空調および照明などの間接的燃料および電力に関しては、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。
7-5	シナリオ	原材料の生産サイト間輸送、および生産サイトへの原材料の輸送に関する輸送距離、輸送手段、積載率は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よい。なお、輸送シナリオ設定の考え方については附属書 D を参照する。
7-6	その他	【原材料輸送用資材の特例】 (7-2)では、投入物を外部から調達する場合に使用される原材料輸送用資材は繰り返し使用される。よって、製造および輸送プロセスは微小であり評価対象外とする。
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	次のプロセスを対象とする。 木材・プラスチック複合材の生産に係るプロセス(生産サイト間の輸送を含む) 各プロセスからの廃棄物などの輸送、適正処理に係るプロセス
8-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 木材・プラスチック複合材生産に係るプロセス <投入物> <ul style="list-style-type: none"> ・「木材・プラスチック複合材の原材料」の投入量 ・「その他資材(添加剤など)」の投入量 ・「梱包資材」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量

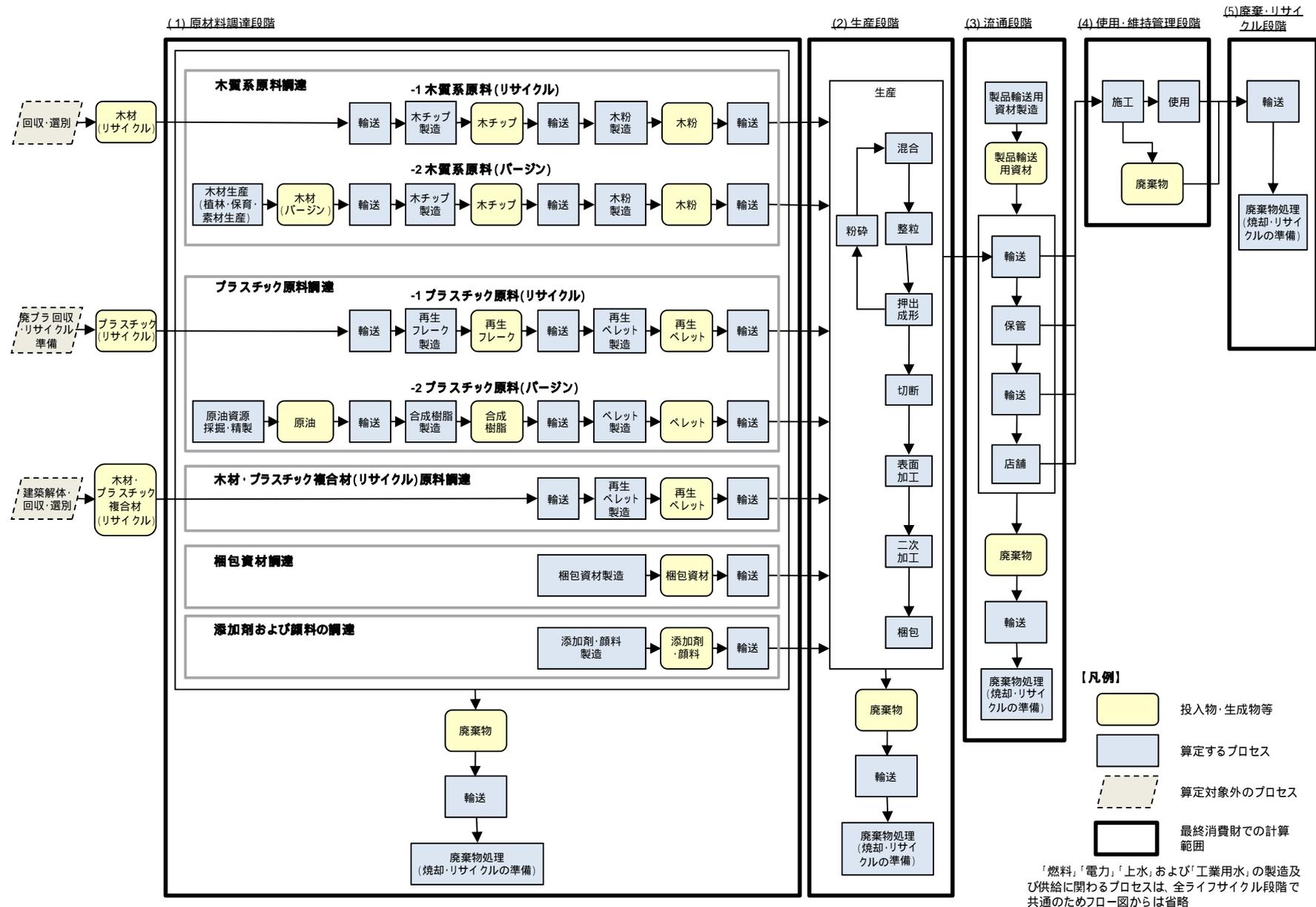
		<ul style="list-style-type: none"> ・「上水」、「工業用水」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p><生産物および排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「木材・プラスチック複合材」の生産量 ・「廃棄物」の排出量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 のプロセスからの廃棄物の輸送および処理に係るプロセス ・ における廃棄物の排出元から最終処理場までの輸送、および各処理場での 適正処理に係る GHG 排出量
8-3	一次データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>木材・プラスチック複合材生産に係るプロセス</p> <p><投入物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「木材・プラスチック複合材の原材料」の投入量 ・「その他資材(添加剤など)」の投入量 ・「梱包資材」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「上水」、「工業用水」の投入量 <p><生産物および排出物></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「木材・プラスチック複合材」の生産量 ・「廃棄物」の排出量
8-4	一次データの収集方法および収集条件	(7-4)に準じる。
8-5	シナリオ	生産サイト間輸送に関する輸送距離、輸送手段、積載率は可能な限り一次データを収集する。ただし、収集できない場合は附属書 C のシナリオを使用する。なお、輸送シナリオ設定の考え方については附属書 D を参照する。
8-6	その他	【複数の生産サイトで生産する場合の特例】 (8-2)において、複数の生産サイトにおいて木材・プラスチック複合材の生産を行っている場合、全てのサイトについて一次データを収集する。ただし、主要な生産サイトの合計が生産量全体の 95% 以上をカバーすることを条件に、主要サイトの一次データを残りのサイトに代用することを認める。
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	<p>【最終消費財の場合】</p> <p>次のプロセスを対象とする。</p> <p>木材・プラスチック複合材の出荷から納入先までの国内外の輸送に係るプロセス</p> <p>製品輸送用資材の製造に係るプロセス</p> <p>各プロセスからの廃棄物などの輸送、適正処理に係るプロセス</p> <p>【中間財では、流通段階は対象外】</p>
9-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <p>木材・プラスチック複合材の出荷から納入先までの国内外の輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量 ・燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 ・「廃棄物」の排出量 <p>製品輸送用資材の製造に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品輸送用資材の製造に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>上記プロセスからの廃棄物の輸送および処理に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ における廃棄物の排出元から最終処理場までの輸送、および各処理場での適 正処理に係る GHG 排出量
9-3	一次データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量 ・「廃棄物」の排出量

9-4	一次データの収集方法および収集条件	(7-4)に準じる。
9-5	シナリオ	流通段階に関する、輸送距離、輸送手段、積載率は可能な限り一次データを収集する。ただし、収集できない場合は附属書Cのシナリオを使用する。なお、輸送シナリオ設定の考え方については附属書Dを参照する。
9-6	その他	【複数の輸送ルートが存在する場合の特例】 複数の輸送ルートが存在する場合には、全てのルートについて一次データを収集し、それらを輸送量により加重平均する。ただし、物流ルートが多岐にわたる場合、輸送量全体の50%以上について一次データを収集し、収集できないルートについては、情報を収集したルートの平均値を二次データとして使用する。さらに、一次データが得られない場合は、附属書Cのシナリオを適用してもよい。
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	【最終消費財の場合】 木材・プラスチック複合材の施工に係るプロセス 施工プロセスからの廃棄物などの輸送、適正処理に係るプロセス 木材・プラスチック複合材の維持管理に係るプロセス 【中間財では、使用・維持管理段階は対象外】
10-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 木材・プラスチック複合材の施工に係るプロセス <投入物> ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の使用に係るライフサイクルGHG排出量 <生産物および排出物> ・「廃棄物」の排出量 ・施工時に出る廃棄物については、廃棄・リサイクル段階で計上する。 木材・プラスチック複合材の維持管理に係るプロセス このPCRの対象製品は、使用時にGHGを排出しないため、使用時のGHG排出量は考慮しない。 また、最終消費者が購入して使用場所(一般家庭など)まで運ぶプロセスに関しては考慮しない。
10-3	一次データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 木材・プラスチック複合材の施工に係るプロセス <投入物> ・「原材料」の投入量 ・「電力」、「燃料」の投入量 <生産物および排出物> ・「廃棄物」の排出量
10-4	一次データの収集方法および収集条件	・(7-4)に準じる。
10-5	シナリオ	・(10-2)における「木材・プラスチック複合材の施工に係るプロセス」について、附属書Eのシナリオを適用する。
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	次のプロセスを対象とする。 廃棄された木材・プラスチック複合材の輸送に係るプロセス 廃棄物の処理に係るプロセス
11-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。

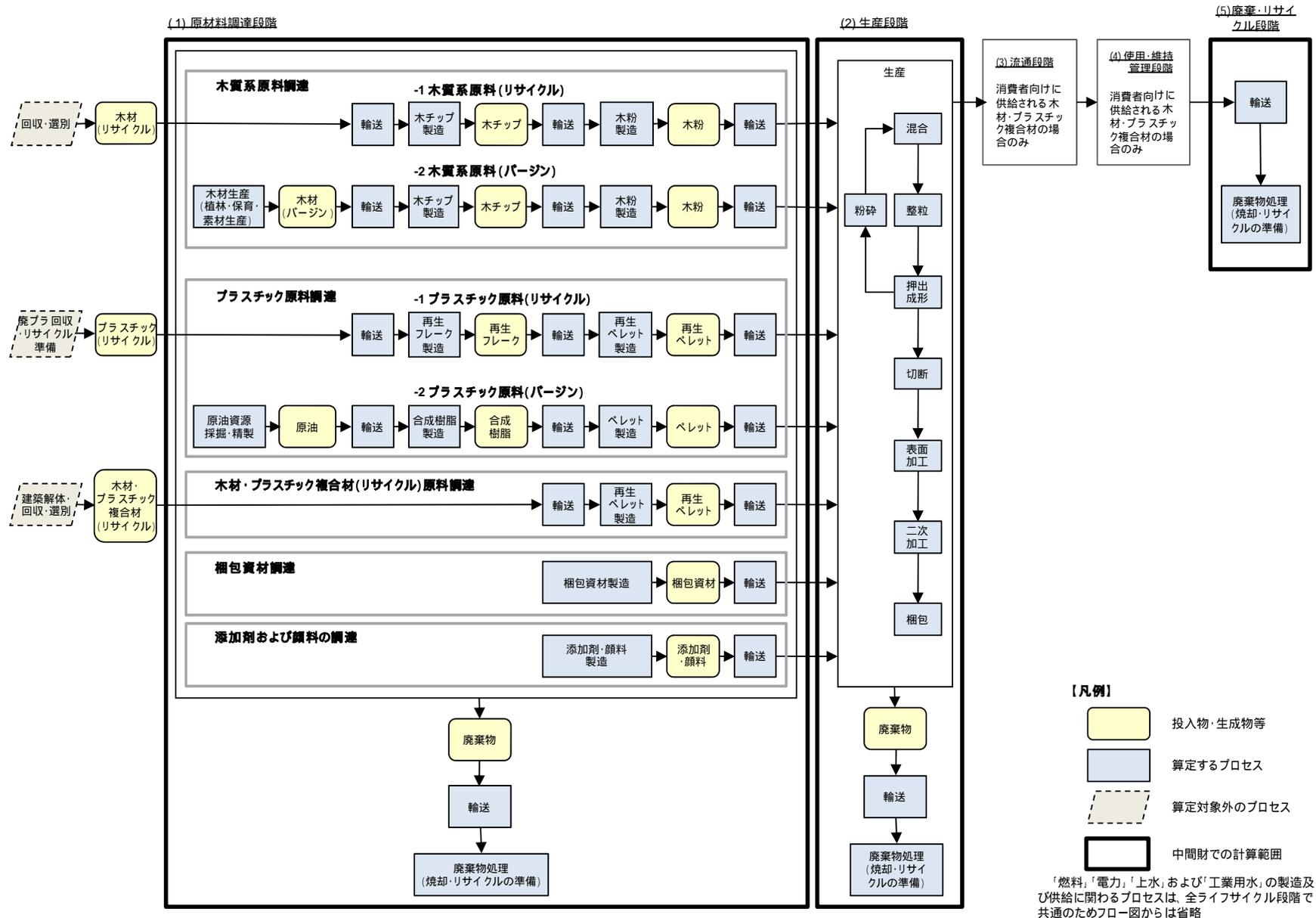
		<p>廃棄された木材・プラスチック複合材の輸送に係るプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量 ・それぞれの処理施設までの輸送における燃料の供給と使用に係るライフサイクル GHG 排出量 <p>廃棄物の処理に係るプロセス</p> <p>a)リサイクル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物のうち、リサイクルされる量 ・リサイクルのための準備プロセス(前処理)までの GHG 排出量 <p>b)焼却処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物のうち、焼却処理される量 ・焼却処理に係る GHG 排出量 ・焼却される廃棄物由来の GHG 排出量 <p>c)埋立処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物のうち、埋立処理される量 ・埋立処理に係る GHG 排出量
11-3	一次データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輸送物の重量
11-4	一次データの収集方法および収集条件	<ul style="list-style-type: none"> ・(7-4)に準じる。
11-5	シナリオ	<p>廃棄・リサイクル段階に関する、輸送距離、輸送手段、積載率は可能な限り一次データを収集する。ただし、収集できない場合は附属書Cのシナリオを使用する。なお、輸送シナリオ設定の考え方については附属書Dを参照する。</p>
11-6	その他	<p>【廃棄物処理に係る特例】</p> <p>処理施設に送られた廃梱包資材および廃棄された木材・プラスチック複合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。以下は、「一般廃棄物の排出および処理状況等(平成 18 年度実績)について」(環境省)における一般廃棄物の処理状況を適用したものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 92%が焼却処理される ・ 3%が直接埋立処理される ・ 5%がリサイクル処理される
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> ・「カーボンフットプリント制度試行事業用 CO₂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を使用すること。 ・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を使用すること。
13	表示方法	
13-1	表示単位	<ul style="list-style-type: none"> ・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)」および「商品種別算定基準(PCR)策定基準」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。
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> ・共通ルール「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う。 ・中間財の場合、表示は“生産段階”および“流通段階”への送り状、納品書などへの表示のほか、輸送包装(梱包)上への表示もできる。“最終消費財”のカーボンフットプリント表示との混同を避けるため、木材・プラスチック複合材に直接貼付してはならない。ただし、GHG 排出量算定実施者の自らのカタログ、インターネットなどでの表示することができる。 ・最終消費財の場合は販売単位で表示しなければならない。
13-3	追加情報の表示	<ul style="list-style-type: none"> ・単位重量あたりの GHG 排出量の表示を必須とする。 ・販売単位重量を追加表示することを認める。 ・GHG 排出量算定実施者の GHG 削減努力を適切に消費者に伝えるため、経年の

		<p>GHG 排出削減量、プロセス別の GHG 排出量などを追加表示する場合は、CFP の削減量の算定方法に関するルールに基づいて算定する。</p> <ul style="list-style-type: none">・具体的な追加表示の内容に関しては、CFP 検証パネルで認められた内容に限る。
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

附属書 A.1：最終消費財としての木材・プラスチック複合材のライフサイクルフロー図（規定）



附属書 A.2 : 中間財としての木材・プラスチック複合材のライフサイクルフロー図 (規定)



附属書 B：トラック輸送時の燃料使用量の収集と GHG 排出量の計算方法（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。
燃料使用量(kg) = 燃料使用量(L) × 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: = 0.83kg/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 CO₂e/kg)」(二次データ)を乗算し、GHG 排出量(kg CO₂e)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。
燃料使用量(kg) = 輸送距離(km) / 燃費(km/L) × 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 CO₂e/kg)」(二次データ)を乗算し、GHG 排出量(kg CO₂e)を算定する。

B.3 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) 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 GHG 排出量」 [kg CO₂e /tkm] (二次データ)を乗じて、GHG 排出量[kg CO₂e]を算定する。

附属書C：輸送シナリオ（規定）

このPCRでは、原材料調達段階と生産段階、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	<p>原材料調達の輸送、中間製品などの製造サイト間の輸送</p> <p>a)国内輸送の場合 ・輸送手段：10 トントラック、輸送距離：500 km、積載率：50 %</p> <p>b)国際輸送を伴う場合 “国内輸送の場合”と同一とするが、国際海運における距離については、カーボンフットプリント制度試行事業事務局が「参考データ」として用意する値を使用する。</p>
生産段階	<p>木材・プラスチック複合材生産段階で発生する廃棄物の輸送</p> <p>・輸送手段：2 トントラック、輸送距離：100 km、積載率：25 %</p>
流通段階	<p>【最終消費財としての木材・プラスチック複合材のみ対象】</p> <p>木材・プラスチック複合材の輸送</p> <p>a)国内輸送の場合 ・輸送手段：10 トントラック、輸送距離：1,000 km、積載率：50 %</p> <p>b)国際輸送を伴う場合 “国内輸送の場合”と同一とするが、国際海運における距離については、カーボンフットプリント制度試行事業事務局が「参考データ」として用意する値を使用する。</p> <p>木材・プラスチック複合材の流通段階で発生する廃棄物の輸送</p> <p>・輸送手段：2トントラック、輸送距離：100 km、積載率：25 %</p>
廃棄・リサイクル段階	<p>廃棄物およびリサイクル材料の輸送</p> <p>・輸送手段：2 トントラック、輸送距離：50 km、積載率：50 %</p>

附属書D：輸送シナリオ設定の考え方（参考）

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。

シナリオ設定の考え方は次の通り。

D.1 輸送距離

< 国内輸送の場合 >

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：1,000 km

【考え方】本州の長さ 1,600 km の半分強

< 海外での国内輸送の場合 >

(ア) 生産サイトから港までの輸送：500 km

【考え方】州央 州境の距離を想定

< 国際輸送の場合 >

国際間航行距離については、試行事業事務局が提供する「参考データ」を使用する。

D.2 輸送手段

< 国内輸送の場合 >

モーダルシフト等による物流CO₂ 削減対策などのインセンティブが得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) その他事業者による輸送：2 トントラック

< 国際輸送の場合 >

全て海上輸送とし、手段は“コンテナ船(4,000 TEU 以下)”で統一する。

D.3 積載率

原材料および木材・プラスチック複合材製品などの輸送積載率は50%を適用する。

廃棄物、輸送用資材、梱包資材などの輸送積載率は25%を適用する。

附属書E：施工シナリオ（規定）

このPCRでは、最終消費財としての木材・プラスチック複合材の使用・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。

販売単位をバー材1本とし、標準的なバー材の寸法を幅145 mm、長さ2 m(0.29 m²)とする。

施工に必要な工具と消費電力は次のとおり。

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。

使用工具	使用時間	消費電力量(kW)
インパクトドライバー	1時間	54.0
丸ノコ	1時間	43.2
	合計	97.2

なお、消費電力量は木材・プラスチック再生複合材普及部会によって算出した。