

カーボンフットプリント製品種別基準（CFP-PCR）

（認定 CFP-PCR 番号：PA-EF-01）

対象製品：リサイクルプラスチック原料（中間財）

2015 年 1 月 23 日 認定

カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム

※認定CFP-PCRの有効期限は認定日より5年間とする。

※このCFP-PCRに記載されている内容は、カーボンフットプリントコミュニケーション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、CFP-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。

“リサイクルプラスチック原料(中間財)”
Carbon Footprint of Products- Product Category Rule of
“Recycled Plastics material (Intermediate Goods)”

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「カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム」(CFPプログラム)において、「リサイクルプラスチック原料(中間財)」を対象としたCFPの算定・宣言のルールについて定める。

CFPの算定・宣言を行おうとする事業者等は、本文書および「カーボンフットプリント算定・宣言に関する要求事項」に基づいて、CFPの算定・宣言を行う。

No.	項目	内容
1	適用範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・この CFP-PCR は、CFP プログラムにおいて主要材料を産業系廃プラスチックとした「リサイクルプラスチック原料(中間財)」を対象とする CFP 算定および CFP 宣言に関する規則、要求事項および指示事項である。 ・この CFP-PCR は、「再生プラスチック(中間財)(PA-CS)」と対象製品が重複しているが、この CFP-PCR は主要材料を産業系廃プラスチックとすることで、データ収集項目等を特化して整理、合理化したものである。 <p>なお、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。</p>
2	対象とする製品種別の定義	
2-1	製品種別	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルプラスチック原料(中間財)を対象とする。 ・産業系廃プラスチックを主要材料とし、単一または複数の素材が含まれてリサイクルされた「粉体、顆粒、フレーク、ペレットやフラフ等の形状の製品」を対象とする。ここで言う主要材料とは、産業系廃プラスチック以外の廃プラスチックがカットオフの対象となる程度の微小な投入量であることを指す。 ・一般廃棄物を主要材料としたものは対象としない。
2-2	機能	製品の材料として使用されるリサイクルプラスチック原料の提供。
2-3	算定単位 (機能単位)	販売単位
2-4	対象とする構成要素	<p>次の要素を含むものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本体(中身および梱包資材) 梱包資材(フレキシブルコンテナバッグ、内袋や紙袋等)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(パレット、パレチーナやシュリンクフィルム等)、および副資材
3	引用規格および引用 CFP-PCR	<p>次の CFP-PCR を引用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PA-BC プラスチック製容器包装 <p>次の規格を引用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JIS K 6900: プラスチック—用語
4	用語および定義	<ul style="list-style-type: none"> ① リサイクル 産業系廃プラスチックを選別、粉碎、洗浄、乾燥、造粒といった一連のリサイクルプロセスを経て、一定の水準まで、素材としての樹脂の純度を高めたり、機能を付与したりすること。 ② リサイクルプラスチック原料 リサイクルによって得られた、粉体、顆粒、フレーク、ペレットやフラフ等の形状の製品。 ③ 洗浄 付着した異物や汚れを除去するプロセス。比重差により、異なる材質やゴミ

		<p>を取り除くプロセス。</p> <p>④ 添加原材料 リサイクルプラスチック原料の機能や品質を高めるためにリサイクルプロセスで添加される原材料。</p> <p>⑤ 添加副資材 リサイクルプロセスで添加される副資材(強化剤、添加剤や顔料等)で、製品に含有されるもの。</p> <p>⑥ 消耗副資材 リサイクルプロセスで使用される副資材(金網、パージ材等)であり、プロセスで消耗され、製品に含有されないもの。</p> <p>⑦ 産業系廃プラスチック プレコンシューマー材料およびポストコンシューマー材料の内の産業廃棄物に由来するプラスチック材料。</p> <p>⑧ プレコンシューマー材料 製造工程における廃棄物の流れから取り出された材料(同一行程での再利用は除く)。分別・粗破碎等のリサイクルの準備処理が施されたもの。この CFP-PCR では特に断りが無い限りプレコンシューマー材料の内のプラスチック材料について指す。</p> <p>⑨ ポストコンシューマー材料 一度市場に出た製品(使用済み製品)からリサイクルされた材料。分別・粗破碎等のリサイクルの準備処理が施されたもの。この CFP-PCR では特に断りが無い限りポストコンシューマー原料の内のプラスチック材料について指す。</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"> ・原材料調達段階 ・生産段階 <p>原材料調達段階と生産段階でデータを個別に収集することが困難なプロセスは、いずれかの段階にまとめて計上してもよい。</p>
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 ・複数年使用する資材の負荷 ・投入物を外部から調達する際に使用される梱包資材や輸送用資材の負荷 ・副資材のうち、マスク、軍手等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。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。</p>
6	全段階に共通して適用する CFP 算定方法	
6-1	一次データの収集範囲	<p>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。</p>
6-2	一次データの品質	特に規定しない。
6-3	一次データの収集方法	特に規定しない。

6-4	二次データの品質	特に規定しない。						
6-5	二次データの収集方法	特に規定しない。						
6-6	配分	<p>【配分基準に関する規定】</p> <ul style="list-style-type: none"> 重量比による配分を基本とする。 重量以外の物理量(例:容積等)や金額等をもちいて配分を行う場合、その妥当性は検証の対象とする。 <p>【配分の回避に関する規定】</p> <p>特に規定しない。</p> <p>【配分の対象に関する規定】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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。なお、PA-BC プラスチック製容器包装 CFP-PCR の対象となるものについては、PA-BC プラスチック製容器包装 CFP-PCR の廃棄物等の処理のシナリオを適用してもよい。</p> <p>(注)</p> <p>生産段階のリサイクルプロセスから排出されるプラスチック残渣等は、マテリアルリサイクルできない品質のものであることが多い。そのため、当該プラスチック残渣等を更にリサイクルすることは難しいと考えられるため、シナリオではリサイクルを考慮しない方が適切であると考えた。</p> <p>また、一次データ取得を促すため、シナリオ設定については GHG 排出量が過小な数値とならないように、埋め立てを想定せず、焼却処理 100%扱いとすることとした。</p>						
6-8	その他	特に規定しない。						
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>① 「産業系廃プラスチック」の調達輸送に係るプロセス 産業系廃プラスチックの排出拠点からリサイクルプラスチック製造工場までの輸送を指す</p> <p>② 「添加原材料」、「梱包資材」、「輸送用資材」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>① 「産業系廃プラスチック」の調達輸送に係るプロセス</p> <table border="1" data-bbox="571 1809 1444 2011"> <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>「各産業系廃プラスチック」リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(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>	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	「各産業系廃プラスチック」リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(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						
「各産業系廃プラスチック」リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(または燃料使用量)	※1	「各輸送手段」輸送原単位						

		<p>②「添加原材料」、「梱包資材」、「輸送用資材」の製造に係るプロセス</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>「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への投入量</td> <td>一次</td> <td>「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 製造原単位</td> </tr> <tr> <td>「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(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>※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>	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	「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への投入量	一次	「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 製造原単位	「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(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									
「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への投入量	一次	「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 製造原単位									
「添加原材料」 「梱包資材」 「輸送用資材」 リサイクルプラスチック製造工場への輸送量(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	「添加原材料」、「梱包資材」、「輸送用資材」の製造に係る一次データを収集する場合は、PA-BCプラスチック製容器包装 CFP-PCR に従う。									
7-4	シナリオ	特に規定しない。									
7-5	その他	<p>【産業系廃プラスチックの荷積みプロセスの取扱い】</p> <p>・フォークリフト等(フォークリフトに類する荷積み用作業機械を含む)の使用に係る負荷は、微小であり、また、データ収集が困難であることから、データ収集項目から除外する。</p> <p>【カットオフ基準の特例】</p> <p>・「添加原材料」、「梱包資材」および「輸送用資材」のリサイクルプラスチック製造工場への輸送については、これらの投入量が微小であることから、カットオフしてもよい。</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>① 本体の中身の生産(選別、粉碎、洗浄、脱水、乾燥、混合、造粒、混練、梱包、保管プロセス等)</p> <p>② サイト間輸送プロセス</p>									
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>① 本体の中身の生産(選別、粉碎、洗浄、脱水、乾燥、混合、造粒、混練、梱包、保管等)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」</td> <td>一次</td> <td>「水」 「燃料」 「電力」</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	「水」 「燃料」 「電力」	一次	「水」 「燃料」 「電力」			
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」	一次	「水」 「燃料」 「電力」									

製品生産プロセスへの投入量		製造と供給および 使用原単位
「副資材(添加副資材、消耗副資材)」 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(添加副資材、消耗副資材)」 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
「廃棄物等」 「廃水」 ※2		

②サイト間輸送プロセス

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
「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
「廃棄物等」 ※2		

※1 輸送量(または燃料使用量)については、7-2 に順ずる。

※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
「廃棄物等の中の化石資源由来成分」 焼却処理の量	一次 または シナリオ	「各化石資源由来 成分」 燃焼原単位
「廃棄物等の中の有機物成分」 埋立処理の量	一次 または シナリオ	「各有機物成分」 嫌気性分解原単位

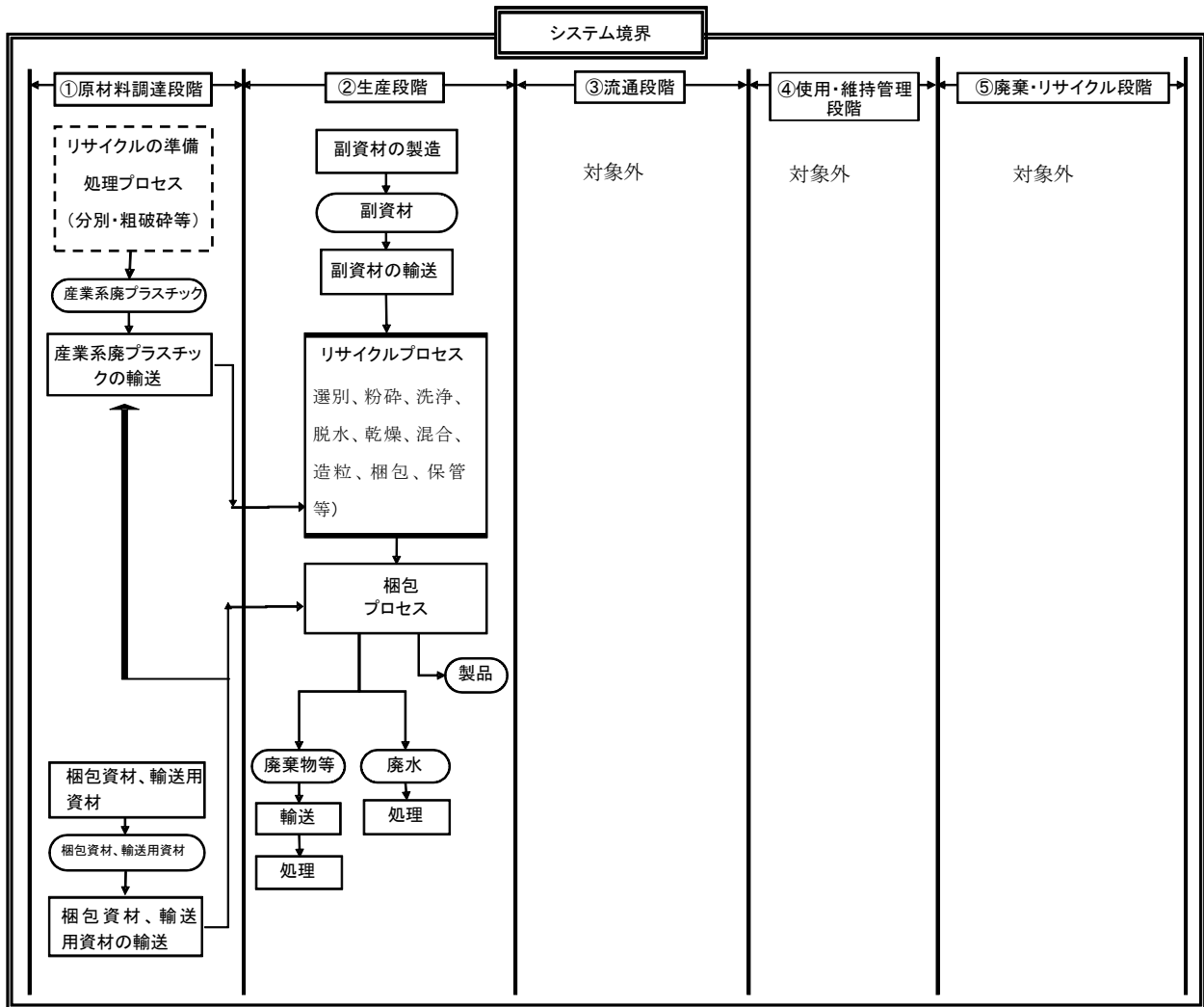
【配分のために収集する一次データ収集項目】

- ・「本体の中身」の生産量
- ・「共製品」の生産量

8-3	一次データの収集方法 および収集条件	<p>【「梱包資材」「輸送用資材」の一次データ収集方法】</p> <p>「梱包資材」「輸送用資材」の製造に係る一次データとして収集する場合は、PA-BCプラスチック製容器包装 CFP-PCR に従う。</p>
8-4	シナリオ	<p>【リサイクルプロセスの投入電力量の算出方法】</p> <p>各生産サイトにおけるプロセスの設備毎に設備容量(定格電力)に負荷率および生産時間を乗じることで投入電力量を算出してもよい。この場合のシナリオを次式で表す。</p> <p>リサイクルプロセス全体への投入電力量[kWh] =設備毎の設備容量[kW]×負荷率[%]×生産時間[h]</p> <p>一次データ収集項目は「設備容量」「生産時間」とする。ここでいう生産時間には設備の立ち上げ、立ち下げにかかる時間も含む。 リサイクルポリエチレンおよびリサイクルポリプロピレンの場合の「負荷率」は次に挙げる数値を用いてもよい。</p> <p><リサイクルポリエチレンの場合の設備別負荷率></p> <ul style="list-style-type: none"> ・破碎装置:0.77 ・洗浄:0.80 ・脱水・乾燥:0.75 ・混合(タンブラ):0.71 ・混練・造粒(モーター使用):0.67 ・混練・造粒(ヒーター使用):0.51 <p>出典:カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム基本データ活用ガイド 個別データシート工業会編</p> <p><リサイクルポリプロピレンの場合の設備別負荷率></p> <ul style="list-style-type: none"> ・破碎装置:0.71 ・洗浄:0.54 ・脱水・乾燥:0.51 ・混合(タンブラ):0.77 ・混練・造粒(モーター使用):0.66 ・混練・造粒(ヒーター使用):0.57 <p>出典:カーボンフットプリントコミュニケーションプログラム基本データ活用ガイド 個別データシート工業会編</p> <p>プロセスごとにデータを収集できない場合はリサイクルプロセスあるいは、リサイクルサイト全体の使用量を収集し、製品重量で配分することができる。</p>
8-5	その他	<p>【金属、ガラス等異物の取扱い】</p> <p>リサイクル可能プラスチック原料であっても、微量ながら金属やガラス等のプラスチック以外の異物が含まれていることがある。これらについては微量であることから、データ収集項目から除外する。</p> <p>【カットオフ基準の特例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃水処理に高分子凝縮剤等の廃水処理剤を投入することがあるが、GHG 排出量の寄与が微小であることが明らかなため、カットオフしてもよい。 ・梱包および保管プロセスについては GHG 排出量の寄与が微小であることが明

		<p>らかなため、カットオフしてもよい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・添加副資材の製造および輸送については、投入量が微小であるため、カットオフしてもよい。 ・サイト間輸送プロセスにおける輸送用資材の生産サイトへの輸送量については、GHG 排出量の寄与が微小であることが明らかなため、カットオフしてもよい。
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	対象外
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	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	対象外
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	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	対象外
11-2	データ収集項目	対象外
11-3	一次データの収集方法および収集条件	対象外
11-4	シナリオ	対象外
11-5	その他	対象外
12	CFP 宣言方法	
12-1	追加情報	特に規定しない。
12-2	登録情報	<p>【必須表示内容の規定】 8-4 リサイクルプロセスの投入電力量の算出方法に示すシナリオを用いた場合は、プラスチックの材質(例:ポリエチレン)について記載すること。</p> <p>【任意表示内容の規定】 算定単位を販売単位とした場合は、製品の物理量単位[kg]あたりの GHG 排出量を表示してもよい。 (例)この製品の 1kg あたりの GHG 排出量は xx kg-CO₂e です。</p>
12-3	その他	特に規定しない。

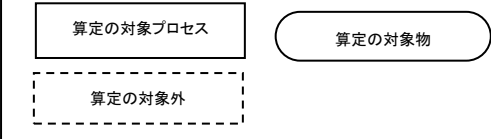
附属書 A : ライフサイクルフロー図 (規定)



※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

※このフロー図はリサイクルプラスチック原料(中間財)のライフサイクルの概要を示した。特定の製品の CFP 算定にあたっては、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

【凡例】



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。

①産業系廃プラスチック排出拠点からリサイクル工場までの輸送や添加原材料の輸送の場合

＜輸送が陸送のみの場合＞

- ・距離：片道 100 km（県内輸送として県境－県境間の距離を想定）
- ・手段：10t トラック
- ・積載率：62%

＜輸送に海運が伴う場合＞

国内輸送（産業系廃プラスチックの集積場あるいは調達先－港）

- ・距離：片道 100 km（県内輸送として県境－県境間の距離を想定）
- ・手段：10t トラック
- ・積載率：62%

国内海運（港－港）

- ・距離：1,500 km（国内輸送として、東京－北海道間または東京－九州間の距離を想定）
- ・手段：コンテナ船（4,000TEU 以下）

国内陸送（港－リサイクルサイト）

- ・距離：500 km（県間輸送として東京－大阪間の輸送を想定）
- ・手段：10t トラック
- ・積載率：62%

＜輸送に国際輸送が伴う場合＞

製造国内輸送（調達先－港）

- ・距離：片道 500 km（産業系廃プラスチックの集積場あるいは調達先－港）
- ・手段：10t トラック
- ・積載率：62%

国際間海運（港－港）

- ・距離：港間の航行距離
- ・手段：コンテナ船（4,000TEU 以上）

国内陸送（港－リサイクルサイト）

- ・距離：500 km（県間輸送として東京－大阪間の輸送を想定）
- ・手段：10t トラック
- ・積載率：62%

②各種副資材（輸送用資材、添加副資材、消耗副資材、梱包資材）輸送の場合

<輸送が国内陸送のみの場合>

- ・距離：片道 500 km (県間輸送として、東京－大阪間の距離を想定)
- ・手段：10 t トラック
- ・積載率：62 %

<輸送に国内海運が伴う場合>

国内輸送（調達先－港）

- ・距離：片道 100 km （県内輸送として県境－県境間の距離を想定）
- ・手段：4 t トラック
- ・積載率：62 %

国内海運（港－港）

- ・距離：1,500 km （国内輸送として、東京－北海道間または東京－九州間の距離を想定）
- ・手段：コンテナ船（4,000 TEU 以下）

国内陸送（港－リサイクルサイト）

- ・距離：500 km （県間輸送として東京－大阪間の輸送を想定）
- ・手段：10 t トラック
- ・積載率：62 %

<輸送に国際輸送が伴う場合>

製造国内輸送（調達先－港）

- ・距離：片道 500 km （資材や副資材製造サイト又は調達先－港の距離を想定）
- ・手段：10 t トラック
- ・積載率：62 %

国際間海運（港－港）

- ・距離：港間の航行距離
- ・手段：コンテナ船（4,000 TEU 以上）

国内陸送（港－リサイクルサイト）

- ・距離：500 km （県間輸送として東京－大阪間の輸送を想定）
- ・手段：10 t トラック
- ・積載率：62 %

③ 廃棄物輸送の場合

<廃棄物適正処理を発生工場以外で行う場合>

- ・国内陸送（廃棄物が発生する工場－中間処理施設）
- ・距離：100 km(県内輸送として県央－県境の輸送を想定)
- ・手段 4 t トラック
- ・積載率：62 %