

商品種別算定基準（PCR）

（認定PCR番号：PA-BZ-01）

対象製品：ゴムチップ製品

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

“ ゴムチップ製品 ”

Product Category Rule of “Rubber Chip Products”

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	この PCR は、カーボンフットプリント制度において「ゴムチップ製品」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。
2	製品の定義	
2-1	製品の属する分類の説明	この PCR で対象とする製品は、ゴムを粉砕して粒状としたゴムチップを主原料として製造されたゴムチップ製品とする。ゴムチップ製品は次のように分類される。 ゴムチップ 粒状ゴムチップの形状のままクッション材を主用途として人工芝グラウンド等に散布されるゴムチップ製品。 ゴムチップ成型品 ゴムチップを敷設、接着したゴムチップ舗装やゴムチップをブロック状や誘導タイル等に成型加工したゴムチップ成型品。
2-2	対象とする構成要素	対象とする構成要素は、製品本体、容器包装、同梱する付属品、輸送資材とする。
3	引用規格および PCR	現段階(2011 年 1 月)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	<p>ゴムチップ ゴムを機械的に粉砕して粒状としたもの。</p> <p>原料ゴム ゴム製品を製造するための天然ゴムまたは合成ゴム。生ゴムともいう(JIS K6200 ゴム-用語より)。バージンゴムを使用するゴムチップの原材料として使用される。</p> <p>リサイクルゴム材 ゴム製品製造業者等から排出される工程端材や、廃タイヤリサイクル業者により断裁・選別された再生ゴム素材。リサイクルゴムを使用するゴムチップの原材料として使用される。</p> <p>ゴムチップ舗装 衝撃緩和やスリップ防止を目的にゴムチップを敷設、接着成型した舗装。主に遊歩道や公園、グラウンド、駐車場等の舗装として施工される。</p> <p>ゴムチップブロック・ゴムチップ誘導タイル ゴムチップを接着剤で接合し、ブロック状やタイル状に成型したもの。遊歩道や誘導警告等に使用される。</p> <p>工程端材 製造工程で排出される余り材。この PCR では、ゴム製品やゴム部品の生産工程で排出されるゴム端材を指す。具体的には加工端材や型抜き残、スプールランナー等がこれに該当する。</p> <p>通い容器 紙、段ボール、プラスチック、金属などを素材とし、企業または事業者間で利用される容器で、繰り返し使用できるようにした輸送用容器。</p> <p>粉砕 ブロック状のゴムを、破砕機(クラッシャー)で細かく砕き、製品規定サイズに加工することをいう。</p> <p>その他原材料</p>

		ゴムチップを着色するための顔料や、成型するために使用される接着剤、ゴムチップ舗装施工時に使用されるプライマー等を指す。
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	販売単位とする。ただし、販売形態が量り売りの場合は、単位重量あたりを認める。
5-2	ライフサイクル段階	次の全ライフサイクル段階を対象とする。 <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
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	附属書 A にライフサイクルフロー図を示す。
6-2	データの収集範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全てのプロセスで利用される機器、設備等については、その使用時以外(例えば機器、設備等の製造時やその廃棄時等)に発生する GHG 排出量を、算定対象外とする。 ・ 各段階において存在しないプロセスについては、評価する必要は無い。 ・ 水の利用について、井水、雨水を利用している場合には水資源を直接利用しているため、水自体については算入をしなくてよいが、取水、配水のポンプ等で必要とされるユーティリティの使用に伴う GHG 排出量について考慮する必要がある。 ・ 自家発電による電力を使用している場合は、自家発電で必要とされるユーティリティの使用に伴う GHG 排出量について考慮する必要がある。
6-3	データの収集期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直近の 1 年間または、直近の年度 1 年間を対象とする。 ・ 直近の 1 年のデータを利用しない場合は、その理由を検証書類として提出し、データの妥当性について検証の対象とすること。
6-4	配分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物理量(重量)を基準とした配分を基本とする。 ・ 物理量(重量)以外(重量以外の物理量、金額等)を用いて配分を行う場合は、その妥当性について検証の対象とする。
6-5	カットオフ	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。
6-6	その他	<p>【輸送に関する規定】</p> <p>全てのサイト間輸送を計上する。 燃料法、燃費法またはトンキロ法のいずれかで、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。 輸送距離の測定は、実測以外に、ナビゲーションソフトや Web 上のルートガイドによる情報でもよいものとする。</p> <p>【廃棄物等の取扱いに関する規定】</p> <p>各段階で排出される廃棄物等は、排出元から最終処分場までの輸送、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。 リサイクルされないものについては全量廃棄とし、その一部または全部がリサイクルとする場合には、その妥当性について検証の対象とする。 廃棄物の処理方法が不明な場合には全量が焼却処理されたとし、金属のように焼却できないものについては埋立処理とする。 リサイクルされるものは、輸送およびリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出</p>

		<p>量を計上する。</p> <p>【投入物としてリサイクル材を使用する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> 投入物としてリサイクル材を使用する場合、その製造および輸送に係る GHG 排出量には、リサイクルする為の加工、荷積み、輸送以降のプロセス(前処理サイトからの輸送、再生処理)に伴う GHG 排出量を含めることとする。 <p>【地域差、季節変動の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域差は考慮しない。 季節変動に関しては一次データを年間データとして収集することによりその変動の影響を排除する。
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>原料ゴムの製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <p>リサイクルゴム材(廃タイヤリサイクルゴム材、工程端材等)の製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <p>その他原材料(顔料、接着剤、プライマー等)の製造・輸送プロセス</p> <p>容器包装(紙袋、段ボール等)の製造・輸送・プロセス</p> <p>附属品(タグ等)の製造・輸送プロセス</p> <p>輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の製造・輸送プロセス</p>
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>原料ゴムの製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 原料ゴムの投入量 原料ゴムの製造・輸送・荷下ろしに伴う GHG 排出量 <p>リサイクルゴム材(廃タイヤリサイクルゴム材、工程端材等)の製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> リサイクルゴム材の投入量 リサイクルゴム材の製造・輸送・荷下ろしに伴う GHG 排出量 <p>その他原材料(顔料、接着剤、プライマー等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> その他原材料の投入量 その他原材料の製造・輸送に伴う GHG 排出量 <p>容器包装(紙袋、段ボール等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器包装の投入量 容器包装の製造・輸送に伴う GHG 排出量 <p>附属品(タグ等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 附属品の投入量 附属品の製造・輸送に伴う GHG 排出量 <p>輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 輸送資材の投入量 輸送資材の製造・輸送に伴う GHG 排出量
7-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は一次データを収集する。</p> <p>原料ゴムの製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 原料ゴムの投入量 <p>リサイクルゴム材(廃タイヤリサイクルゴム材、工程端材等)の製造・輸送・荷下ろしプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> リサイクルゴム材の投入量 <p>その他原材料(顔料、接着剤、プライマー等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> その他原材料の投入量 <p>容器包装(紙袋、段ボール等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器包装の投入量

		<p>附属品(タグ等)の製造・輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 附属品の投入量 <p>輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の製造・輸送・プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送資材の投入量
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・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、当該生産物分として配分する方法(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> <p>この PCR の原材料調達段階については、どの測定方法を用いてもよいものとする。</p> <p>の測定方法を用いた場合は、同サイトで生産される、この PCR 対象製品以外の生産物に対しても同様の積上げ計算を適用し、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。</p> <p>の測定方法を用いた場合は、(6-4)配分方法に従う。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。</p>
7-5	シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送に関しては、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書 C のシナリオを使用してよい。 ・ 原料ゴムの積込みおよび荷下ろしに関しては、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書 D のシナリオを使用してよい。
7-6	その他	<p>【複数の調達先から原材料を調達する場合の特例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ すべての調達先から一次データを収集する。 ・ 全ての調達先について一次データを収集することが望ましいが、調達先が多岐に渡る場合は、調達量全体の50%以上について一次データを収集し、収集していない調達先については、情報を収集した調達先の平均値で代用してもよい。 <p>【リサイクルゴム材の輸送に関する特例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駐車地から廃ゴムの回収を行い、駐車地へ戻るまでの空荷の移動区間を含めた移動ルートを算定範囲とする。(駐車地とは廃ゴム回収車両を駐車している場所で、廃ゴム回収地へ向かう際の出発地点となる場所を指す。) ・ リサイクルゴム材の輸送を行った車両にて、リサイクルゴム材以外の物品を積載および混載した場合には、リサイクルゴム材と当該物品のそれぞれの重量ならびに、積載および混載した距離を示した上でトンキロにて配分をしてもよい。 <p>【輸送資材の取扱いに関する特例】</p> <p>原料ゴムやリサイクルゴム材を生産工場へ輸送する際に使用する輸送資材については、通い容器等、明らかに繰り返し使用している場合は、輸送資材の製造に係る GHG 排出量は考慮しない。</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>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ゴムチップ製造プロセス ゴムチップ成型品製造プロセス サイト間輸送のプロセス 輸送資材の廃棄プロセス 生産設備の保守プロセス
8-2	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"> ゴムチップ製造プロセス

		<p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量 <p>< 生産物および排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴムチップの生産量 ・ 廃棄物(金属および繊維等の原材料不適合物、加工ロス等)の種類毎の量 ・ 排水の量 <p>< その他 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用に伴う GHG 排出量 ・ 廃棄物の種類毎の輸送および処理に伴う GHG 排出量 <p>ゴムチップ成型品製造プロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量 <p>< 生産物および排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴムチップ成型品の生産量 ・ 廃棄物(金属および繊維等の原材料不適合物、加工ロス等)の種類毎の量 ・ 排水の量 <p>< その他 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用に伴う GHG 排出量 ・ 廃棄物の種類毎の輸送および処理に伴う GHG 排出量 <p>サイト間の輸送のプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送に伴う GHG 排出量 <p>輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の廃棄プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送資材の廃棄量 ・ 輸送資材の廃棄に伴う GHG 排出量 <p>生産設備の保守プロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守用部品(クラッシャーの刃等)の投入量 ・ 保守用部品の製造・輸送に伴う GHG 排出量 <p>ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量</p> <p>< 排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物(使用済みクラッシャーの刃等)の量 ・ 排水の量 <p>< その他 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用に伴う GHG 排出量 ・ 廃棄物の種類毎の輸送および処理に伴う GHG 排出量
8-3	一次データ収集項目	<p>次の項目は一次データを収集する。</p> <p>ゴムチップ製造プロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量 <p>< 生産物および排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴムチップの生産量 ・ 廃棄物(金属および繊維等の原材料不適合物、加工ロス等)の種類毎の量 ・ 排水の量 <p>ゴムチップ成型品製造プロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量 <p>< 生産物および排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴムチップ成型品の生産量 ・ 廃棄物(金属および繊維等の原材料不適合物、加工ロス等)の種類毎の量 ・ 排水の量

		<p>サイト間の輸送のプロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特に指定しない <p>輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の廃棄プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送資材の廃棄量 <p>生産設備の保守プロセス</p> <p>< 投入量 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 保守用部品(クラッシャーの刃等)の投入量 ・ ユーティリティ、用水等の種類毎の使用量 <p>< 排出物 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物(クラッシャーの刃等)の量 ・ 排水の量
8-4	一次データの収集方法および収集条件	(7-4)の内容に準じる。
8-5	シナリオ	輸送に関しては、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書Cのシナリオを使用してよい。
8-6	その他	<p>【複数の生産サイトで生産する場合の特例】</p> <p>複数の生産サイトにおいて生産を行っている場合には、全てのサイトについて一次データを収集する。ただし、生産サイトが多岐に渡る場合には、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。</p> <p>【輸送資材の取扱いに関する特例】</p> <p>原料ゴムやリサイクルゴム材を生産工場へ輸送する際に使用する輸送資材については、通い容器等、明らかに繰り返し使用している場合は、輸送資材の廃棄に係るGHG排出量を考慮しない。</p>
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	次のプロセスを対象とする。 製品の輸送プロセス 輸送資材の製造・輸送・廃棄プロセス
9-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 製品の輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送される製品の重量 ・ 製品の輸送に伴うGHG排出量 輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の製造・輸送・廃棄プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送資材の重量 ・ 輸送資材のうち廃棄される重量 ・ 輸送資材の製造・輸送・廃棄に伴うGHG排出量
9-3	一次データ収集項目	次の項目は一次データを収集する。 製品の輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送される製品の重量 輸送資材(フレコンバッグ、ストレッチフィルム等)の製造・輸送・廃棄プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 輸送資材の重量
9-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
9-5	シナリオ	輸送に関しては、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書Cのシナリオを使用してよい。
9-6	その他	<p>【輸送資材のリサイクルの評価に関する特例】</p> <p>輸送資材の廃棄・リサイクルについて、リサイクルされているものについては、その妥当性について検証の対象とする。また、廃棄物がリサイクルされている場合は、輸送</p>

		<p>およびリサイクルの準備プロセスまでの GHG 排出量を計上する。</p> <p>【輸送資材の取扱いに関する特例】 製品を納品先(施工現場や販売代理店等)へ輸送する際に使用する輸送資材については、通い容器等、明らかに繰り返し使用している場合は、輸送資材の製造・廃棄に係る GHG 排出量は考慮しない。</p> <p>【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「製品輸送 - 代理店経由の場合」のシナリオを適用してもよい。</p> <p>【製品保管についての特例】 ゴムチップ製品は一般に、温度管理が不要のため、保管に伴う GHG 排出量は考慮しない。</p>
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 製品の施工プロセス 容器包装の廃棄プロセス 附属品の廃棄プロセス 製品の使用プロセス <p>ただし、製品の使用に関してエネルギーを必要としないことから、GHG 排出量は考慮しない。</p>
10-2	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"> 製品の施工プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 製品の使用量 ・ その他原材料の使用量 ・ 製品の施工に伴うユーティリティ(排水処理を含む)や燃料の種類毎の使用量 ・ 製品の施工に伴う GHG 排出量 容器包装の廃棄プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 容器包装の種類毎のうち廃棄される重量 ・ 容器包装の種類毎のうち廃棄物として廃棄処分に伴う GHG 排出量 附属品の廃棄プロセス <ul style="list-style-type: none"> ・ 附属品(タグ等)のうち廃棄される重量 ・ 附属品(タグ等)のうち廃棄物として廃棄処分に伴う GHG 排出量
10-3	一次データ収集項目	特に規定しない。
10-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
10-5	シナリオ	施工単位重量当たりの GHG 排出量については、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書Dのシナリオを使用してもよい。
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	<p>次のプロセスを対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済み製品の廃棄プロセス リサイクルされる使用済み製品の輸送およびリサイクル準備プロセス 使用済み製品の撤去プロセス

		ただし、使用済み製品の撤去プロセスでは、ゴムチップおよびゴムチップ成型品は通常手作業で撤去されるため、エネルギーを必要としないことから、GHG 排出量は考慮しない。動力機材を使用することが明らかな場合は、必要なデータを収集するものとする。
11-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 使用済み製品の廃棄プロセス ・ 使用済み製品のうち廃棄物として排出される重量 ・ 使用済み製品のうち廃棄物として排出されるものの廃棄物処理に伴う GHG 排出量 リサイクルされる使用済み製品の輸送およびリサイクルの準備プロセス ・ リサイクルされる使用済み製品の重量 ・ リサイクルされる使用済み製品の輸送およびリサイクルの準備プロセスに係る GHG 排出量
11-3	一次データ収集項目	特に規定しない。
11-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
11-5	シナリオ	廃棄物の輸送に関しては、一次データを収集することが望ましいが、収集が困難な場合は附属書 C のシナリオを使用してよい。
11-6	その他	【製品の廃棄、リサイクルに関する特例】 製品は 100 % 廃棄されたとして計上すること。ただし、その一部または全部がリサイクルされたとする場合には、その妥当性について検証の対象とする。
12	二次データ適用項目	・ 「カーボンフットプリント制度試行事業用 CO ₂ 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	・ 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	・ 「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う。 ・ カーボンフットプリントのラベルは包装上もしくは製品に付随するタグ、プレート等に表示することができる。またラベル以外の表示として POP 表示、パンフレット、見積書およびカタログ表示、インターネット表示を認める。
13-3	追加情報の表示	・ ライフサイクルの段階ごとの GHG 排出量を表示してもよい。 ・ 生産者、事業者の GHG 排出量削減努力を適切に消費者に伝えるため、同一事業者による同一製品(色違いを含む)に関する経年の削減量の表示を追加表示として認める。 ・ 各プロセスを担う事業者ごとの削減努力を促す効果を期待し、プロセス別表示および部品別表示を追加表示として認める。 なお、追加情報の表示内容に関しては、CFP 検証パネルにおいて適当と認められた内容のみ表示することができる。

附属書 B： 輸送時の燃料消費に伴うライフサイクル GHG 排出量の算定方法（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: = 0.83 kg/L
- 2) 燃料使用量[kg]と燃料種ごとの「供給および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「供給および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ライフサイクル GHG 排出量」 [kg-CO₂e/tkm] (二次データ)を乗じて、ライフサイクル GHG 排出量[kg-CO₂e]を算定する。

附属書C： 輸送シナリオ（規定）

ライフサイクル段階	設定シナリオ
<p>原材料調達段階</p>	<p>原料ゴムの輸送(原料ゴム生産サイト 生産工場) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>リサイクルゴム材の輸送(リサイクルゴム材発生場所 生産工場) < 輸送距離 > 1,000 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>容器包装輸送(容器包装生産サイト 生産工場) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>その他原材料輸送(その他原材料生産サイト 生産工場) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>附属品輸送(附属品生産サイト 生産工場) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>輸送資材輸送(輸送資材生産サイト 生産工場) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>廃棄物輸送(生産工場 廃棄物処理施設) < 輸送距離 > 100 [km] < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>輸送に海運が伴う場合</p> <p>a) 国内輸送(生産サイト 港) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>b) 国際間輸送(港 港) < 輸送距離 > 港間の航行距離(*) < 輸送手段 > コンテナ船(4,000 TEU 以下) (*)国際間航行距離は、事務局が提供した参考データを用いる。</p> <p>c) 国内輸送(港 納入先) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]</p>
<p>生産段階</p>	<p>保守部品輸送(保守部品工場 生産工場) < 輸送距離 > 500 km < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%]</p> <p>生産サイト間輸送(生産工場 生産工場) < 輸送距離 > 500 km</p>

	< 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%] 廃棄物輸送(生産工場 廃棄物処理施設) < 輸送距離 > 100 km < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]
流通段階	製品輸送 - 直送(生産工場 施工現場) < 輸送距離 > 1,000 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%] 製品輸送 - 代理店経由(生産工場 販売代理店) < 輸送距離 > 1,000 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%] 製品輸送 - 代理店経由(販売代理店 施工現場) < 輸送距離 > 100 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%] 輸送資材の輸送(輸送資材生産サイト 使用場所) < 輸送距離 > 500 [km] < 輸送手段 > 2tトラック < 積載率 > 50 [%] 廃棄物の輸送(納品場所 廃棄物処理施設) < 輸送距離 > 100 km < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]
廃棄・リサイクル段階	廃棄物輸送(施工現場 廃棄物処理施設) < 輸送距離 > 100 [km] < 輸送手段 > 10tトラック < 積載率 > 50 [%]

シナリオ設定の考え方は次の通り。

C.1 輸送距離

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) 近接する県に閉じることが確実な輸送の場合: 200 km

【考え方】 県境 県境 県境の距離を想定

(エ) 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

(オ) 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

C.2 輸送手段

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:10tトラック

(イ) その他の輸送:2tトラック

C.3 積載率

一次データ収集のインセンティブが得られるよう、平均的な積載率ではなく、ありうる低めの積載率を設定した。

・50 [%]

附属書D：その他シナリオ（規定）

ライフサイクル段階	設定シナリオ
原材料調達段階	リサイクルゴム材の積み込みおよび荷下ろし < 機械の種類 > フォークリフト < 機械の作業効率 > 12 [分/t-廃ゴム(容器含む)] < 機械の燃費 > 軽油 0.58 [L/h]
使用・維持管理段階	製品の施工(ゴムチップ) < 機械の種類 > ユーティリティトラクター(24 h クラス)へ人工芝用散布・整地アタッチメント < 機械の作業効率 > 2.5 [秒/kg-ゴムチップ] < 機械の燃費 > 軽油 6[L/h] 製品の施工(ゴムチップ舗装) 1) 混合機によるゴムチップとバインダーの混練作業 < 機械の種類 > モルタルミキサー60Lタイプ < 機械の作業効率 > 一回あたりの投入量 40 [kg-ゴムチップ] < 機械の作業時間 > 6 [分/一回の投入] < 機械の燃費 > 0.4 [kWh] 2) 転圧作業 < 機械の種類 > 熱ローラー < 機械の作業効率 > 4 [分/m ²] < 機械の燃費 > 0.8 [kWh]

シナリオ設定の考え方は次の通り。

D.1 機械の種類および作業効率

- (ア) 原料ゴムおよびリサイクルゴム材の積み込みおよび荷下ろし
 回収業者への聞き取り調査の結果を参考に設定した。
 10tトラックへの積み込み作業(容器を含む)が、フォークリフトを使用して1時間を要するとした結果へ、実測のインセンティブが働くように2倍の値を設定した。
- (イ) 製品の施工(ゴムチップ)
 施工事業者への聞き取り調査の結果を参考に設定した。
 サッカー場一面へのゴムチップ 100 tの施工が、1日7時間の作業を5日間要するとした結果へ、実測のインセンティブが働くように2倍の値を設定した。
- (ウ) 製品の施工(ゴムチップ舗装)
 施工事業者への聞き取り調査の結果を参考に設定した。
 ゴムチップの施工厚みを約 10 mmとし、100 kgの混合済みゴムチップで 12.5 m²を舗装するとした。(混合済みゴムチップの比重を0.8とした)ゴムチップとバインダーのミキサーによる混練時間は3分を要するが、実測のインセンティブが働くよう、2倍の値を設定した。熱ローラーによる転圧については、1 m²あたり2分を要するが、実測のインセンティブが働くよう、2倍の値を設定した。レーキやトンボを使用した敷き均しについては、人力による作業のため、これに係る GHG 排出量は発生しないとした。

D.2 機械の燃費

- (ア) 廃ゴムの積み込みおよび荷下ろし
回収業者のフォークリフトの稼働状況の年間の実測値、稼働時間数を参考に設定した。

- (イ) 製品の施工(ゴムチップ)
施工業者への聞き取り調査の結果および使用機械の仕様書から設定した。

- (ウ) 製品の施工(ゴムチップ舗装)
施工業者への聞き取り調査の結果および使用機械の仕様書から設定した。