

## 商品種別算定基準（PCR）

（認定 PCR 番号：PA-BA-02）

対象製品：消火器

2010年9月8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

## “消火器”

### Product Category Rule of “Fire Extinguisher”

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“消火器”を対象とする規則、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 の対象とする「消火器」は、“消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第二十一条の二第二項の規定”に基づく規格省令“消火器の技術上の規格を定める省令(昭和39年9月17日 自治省令第27号)”により製品化された消火器の内、市場に普及している一般用小型消火器、住宅用小型消火器、自動車用小型消火器、車両用小型消火器で、蓄圧式の消火器・加圧式の消火器を対象とする。 この PCR の対象商品の詳細を附属書 A(消火器 PCR 対象商品分類一覧)に示す。
2-2	対象とする構成要素	算定範囲は、消火器本体、梱包材、集合箱、同梱する付属品とする。
3	引用規格および PCR	現段階(2010年2月24日時点)で引用する PCR はない。
4	用語および定義	<p>①消火器 “消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第二十一条の二第二項の規定”に基づく規格省令“消火器の技術上の規格を定める省令(昭和39年9月17日 自治省令第27号)”で定められた消火器をいうものとする。(以下、消火器規格省令という)</p> <p>②消火薬剤</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第二十一条の二第二項の規定”に基づく規格省令“消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令(昭和39年9月17日 自治省令第28号)”の第七条に記載された粉末消火薬剤で、“りん酸塩類、硫酸塩類その他防炎性を有する塩類”のものをいう。(以下、消火薬剤規格省令という)</li> <li>“消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第二十一条の二第二項の規定”に基づく規格省令“消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令(昭和39年9月17日 自治省令第28号)”の第三条に記載された強化液消火薬剤で、アルカリ金属塩類等の水溶液である</li> </ul> <p>③粉末消火器 消火器規格省令の第一条の二項十(粉末消火器)に記載された消火器で、粉末消火薬剤が充填されたものをいう。</p> <p>④強化液消火器 消火器規格省令の第一条の二項六(強化液消火器)に記載された消火器で、強化液消火薬剤が充填されたものをいう。</p> <p>⑤加圧式の消火器 消火器規格省令の第一条の二項十一(加圧式の消火器)に記載された消火器で、加圧用ガス容器の圧力により放射して消火を行うものをいう。</p> <p>⑥蓄圧式の消火器 消火器規格省令の第一条の二項十二(蓄圧式の消火器)に記載された消火器で本体容器内の圧縮された混合ガスで放射して消火を行うものをいう。</p> <p>⑦本体容器</p>

		<p>消火器規格省令の第十一条(本体容器の板厚)・第十二条(本体容器の耐圧)に記載された内容の中間製品をいう。</p> <p>⑧バルブケース 消火器規格省令の第十三条(キャップ、パッキン)・第十四条(バルブ)第二十八条(指示圧力計)・第二十五条(加圧用ガス容器)・レバー・サイフォン管等の部品を組み込んだ中間製品をいう。</p> <p>⑨ホース 消火器規格省令の第十五条(ホース)・第十六条(ノズル)等の部品を組み込んだ中間製品をいう。</p> <p>⑩加圧用ガス容器 加圧式の消火器に使用するもので、消火器規格省令の第二十五条(加圧用ガス容器)に記載されたものをいう。</p> <p>⑪混合ガス 蓄圧式の消火器に使用するもので、窒素・ヘリウム等のガスをいう。</p> <p>⑫再利用消火薬剤 “消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第四章の三”に記載された日本消防検定協会の消火器用消火薬剤の検定第一章第一条に記載された“回収された使用済等消火薬剤から再利用消火薬剤となるまでの工程および管理方法が適正に管理”し、検査に合格したものをいう。</p> <p>⑬広域認定制度 廃棄物の処理および清掃に関する法律の特例である“広域認定制度”に基づき全国的に統一的に廃消火器を回収し、適正に処理・リサイクルしているシステムをいう。</p> <p>⑭回収された廃消火器 広域認定制度に基づき回収された廃消火器をいう。</p> <p>⑮回収されていない廃消火器 回収された廃消火器以外のものをいう。</p>
5	対象範囲	
5-1	算定の単位	販売単位(1台)とする。
5-2	ライフサイクル段階	<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"> <li>・ 原材料調達段階</li> <li>・ 生産段階</li> <li>・ 流通段階</li> <li>・ 使用・維持管理段階</li> <li>・ 廃棄・リサイクル段階</li> </ul>
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 B 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"> <li>・ 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(温室効果ガス)排出量を原則対象外とする</li> <li>・ 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</li> </ul>
6-3	データの収集期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データ収集の対象期間は原則として1年間の実績値とする</li> <li>・ 新商品など1年間の実績値の入手が困難な場合、原材料の投入量については設計値を、生産設備の稼動に関するデータについては一定期間の実績値を元に推定値を用いてもよい</li> <li>・ 直近1年間の実績値を使用しない場合は、その理由を検証書類として提出し、直近の1年間でなくてもデータの妥当性に問題がないことを担保すること。また、カーボンフットプリント値更新の際には、実測値データで検証を受けることとする</li> </ul>

6-4	配分	重量比を基本とする。
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><b>【輸送に関する規定】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全てのサイト間輸送を計上する</li> <li>・ 燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り一次データを収集する</li> <li>・ 輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法を附属書 D に示す</li> <li>・ 一次データを把握することが困難な場合には附属書 E (国内輸送シナリオ設定)を参照する</li> </ul> <p><b>【地域差、季節変動の取扱い】</b></p> <p>一次データについて、対象品の製造において、地域・季節によって製造条件を大きく変える要素がないため、地域差および季節変動を考慮しない。</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>①原材料の製造プロセス</li> <li>②生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス</li> <li>③輸送プロセス</li> </ul>
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>“原材料”の定義を附属書 C (中間製品の定義と原材料)に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①“本体容器”の原材料(金属など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>②“溶接材料”の原材料(金属など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>③“塗料”の原材料(顔料など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>④“その他資材”の原材料(金属など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑤“バルブケース”の原材料(金属・樹脂・ゴムなど)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑥“ホース材”の原材料(金属・ゴムなど)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑦“銘板”の原材料(樹脂など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑧“混合ガス”の原材料(ガス)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑨“その他付属品”の原材料(金属・樹脂など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑩“梱包材”の原材料(段ボールなど)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑪“消火薬剤”の原材料(薬剤など)の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> <li>⑫“再利用消火薬剤”の製造プロセス、生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス、および輸送プロセス</li> </ul>
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> <ul style="list-style-type: none"> <li>①原材料の製造プロセス</li> <li>・ “再利用消火薬剤”を使用している場合、廃棄消火薬剤の発生元から一次データ(投入した廃棄消火薬剤量・その他副資材・ユーティリティ(電気、ガス、水</li> </ul>

		<p>等)・輸送)を収集する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料の素材別投入質量に関するデータ</li> </ul> <p>②生産サイトから発生する排水・廃棄物の処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特に規定しない</li> </ul> <p>③輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料製造メーカから中間製品生産サイト(直接、完成品生産サイトに納品している場合は、完成品生産サイト)までの輸送に係る GHG 排出量</li> </ul> <p>上記の投入物を外部から調達する場合に使用される原材料・中間製品梱包材や輸送用資材の製造および輸送プロセスは、原則として一次データを収集するものとする。ただし、明らかに微小である場合には、対象外としてもよい</p>
7-4	一次データの収集方法および収集条件	特に規定しない。
7-5	シナリオ	調達先からの輸送に関しては、燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り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Eのシナリオを使用してもよい。
7-6	その他	<p><b>【複数の調達先から原料調達する場合】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原則として、すべての調達先から一次データを収集する</li> <li>・ 一次データの収集が困難な調達先については、他の調達先からの一次データで代用(一次データを収集した調達先からの投入量に基づく加重平均値)してもよい。ただし、他の調達先からの一次データで代用できるのは、その原材料の全体量の50%未満でなければならない</li> </ul> <p><b>【海外からの調達原料の取扱い】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原材料製造時の一次データ(電力や燃料等の投入量)の収集は国内同様とする</li> <li>・ 生産場所までの輸送は、日本国内輸送(日本の港から日本の生産場所)の他に、対象国内の国内輸送を含む国間輸送距離と輸送手段(不明な場合はコンテナ船&lt;4,000 TEUとする)の一次データを収集すること <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国間輸送距離に関する一次データの取得が困難な場合には、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こと</li> </ul> </li> </ul> <p>対象国の国内輸送が不明な場合は、附属書 E(輸送シナリオ設定について)を参照する。</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(附属書 B 参照)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①中間製品の加工・組立プロセス</li> <li>②中間製品の輸送プロセス</li> <li>③完成品の組立・梱包プロセス</li> <li>④完成品の検査プロセス</li> <li>⑤生産サイトから発生する排水、廃棄物の処理プロセス</li> </ol> <p>ただし、完成品梱包に用いる副資材(段ボール封緘用のテープ等)、ロット番号の捺印、国家検定の合格印、同一敷地内の移動は対象外とする。</p> <p>“中間製品”の定義については附属書 C(中間製品の定義と原材料)を参照する。</p>
8-2	データ収集項目	<p>次の項目のデータ収集を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①中間製品の加工・組立プロセス</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産設備の稼働に関するデータ(中間製品の生産量、投入した原材料、ユーティリティ、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ</li> </ul>

		<p>②中間製品の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中間製品生産サイトから完成品サイトまでの輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・ 中間製品を完成品生産サイトで加工する場合は、対象外とする。</li> </ul> <p>③完成品の組立・梱包プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産設備の稼動に関するデータ(完成品の生産量、投入した中間製品、原材料、完成品梱包材、ユーティリティ、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ</li> </ul> <p>④完成品の検査プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検査段階におけるデータ(完成品の検査に要した消火器の消火薬剤・付属部品、ユーティリティ、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ</li> </ul> <p>⑤生産サイトから発生する排水、廃棄物の処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排水・廃棄物が発生してから最終処理施設までの輸送に関する GHG 排出量</li> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で焼却される量、および最終処理施設における焼却処理に係る GHG 排出量および焼却される廃棄物由来の GHG 排出量</li> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で埋め立てられる量、および最終処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量</li> </ul>
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>①中間製品の加工・組立プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産設備の稼動に関するデータ(中間製品の生産量、投入した原材料、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ中、自社で行う工程</li> </ul> <p>②中間製品の輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中間製品生産サイトから完成品サイトまでの輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>③完成品の組立・梱包プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産設備の稼動に関するデータ(完成品の生産量、投入した中間製品、原材料、完成品梱包材、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ中、自社で行う工程</li> </ul> <p>④完成品の検査プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 検査段階におけるデータ(完成品の検査に要した消火器の消火薬剤・付属部品、水等)、および廃棄物の種類・量等のデータ中、自社で行う工程</li> </ul> <p>⑤生産サイトから発生する排水、廃棄物の処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特に規定しない</li> </ul>
8-4	一次データの収集方法および収集条件	<p>生産設備の稼動に関するデータ(ユーティリティ)を収集する際は、次の方法が存在するが、どちらの方法でデータを収集しても良い。</p> <p>①直接部門のデータを取得する場合</p> <p>直接部門のデータを取得する場合、プロセスの実施に必要な機器・設備(当該商品の生産ライン、構内の照明、空調など)の稼動単位(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、積み上げる。(例:設備の使用時間×設備の消費電力=電力投入量)</p> <p>②サイト全体のデータを配分する方法</p> <p>直接部門と間接部門(事務・検査等の生産に直接関係しない部門)とが同一サイトに存在し、一商品ごとのデータを把握することが困難な場合は、サイト全体から当該商品分の投入エネルギー量、廃棄物量として配分しても良い。</p>
8-5	シナリオ	<p>調達先からの輸送に関しては、燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り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Eのシナリオを使用してもよい。</p>
8-6	その他	<p><b>【配分に関する特例】</b></p> <p>当該サイトの生産品目・設備等を勘案し、適切な配分方法(重量、体積、表面積、</p>

		<p>製造工数、金額など)を設定しても良いが、採用した配分方法は明記するものとする。</p> <p><b>【複数の調達先から中間製品の調達を行っている場合】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原則として、すべての調達先から一次データを収集する</li> <li>・ 一次データの収集が困難な調達先については、他の調達先からの一次データで代用(一次データを収集した調達先からの投入量に基づく加重平均値)しても良い。ただし、他の調達先からの一次データで代用できるのは、その原材料の全体量の50%未満でなければならない</li> </ul> <p><b>【海外からの中間製品調達の取扱い】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中間製品製造時の一次データ(電力や燃料等の投入量)の収集は国内同様とする</li> <li>・ 完成品生産サイトまでの輸送は、日本国内輸送の他に、対象国内の国内輸送を含む国間輸送距離と輸送手段の一次データを収集する。ただし、輸送手段が不明な場合はコンテナ船&lt;4,000TEU とする <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国間輸送距離に関する一次データの取得が困難な場合には、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こと</li> <li>➢ 対象国の国内輸送が不明な場合は、附属書E(国内輸送シナリオ設定)を参照する</li> </ul> </li> </ul> <p><b>【リサイクル材の評価】</b></p> <p>生産段階で発生する廃棄物のうち、廃棄物がリサイクルされている場合は、輸送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>
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>次のプロセスを対象とする。</p> <p>①完成品生産サイトから消費者が商品入手するまでの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 完成品生産サイトから委託倉庫への輸送プロセス</li> <li>・ 完成品生産サイトから消費者への輸送プロセス</li> <li>・ 委託倉庫から消費者への輸送プロセス</li> <li>・ 委託倉庫から販売店経由消費者への輸送プロセス</li> </ul> <p>②流通段階における消火器梱包材の廃棄プロセス</p> <p>なお、倉庫での保管プロセスは、微小であるため評価対象外とする。</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>①完成品生産サイトから消費者が商品入手するまでの輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 完成品生産サイトから委託倉庫への輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・ 完成品生産サイトから消費者への輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・ 委託倉庫から消費者への輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・ 委託倉庫から販売店経由消費者への輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> <p>②流通段階における消火器梱包材の廃棄プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 完成品梱包材が廃棄されてから最終処理施設までの輸送に関する GHG 排出量</li> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で焼却される量、および最終処理施設における焼却処理に係る GHG 排出量および焼却される廃棄物由来の GHG 排出量</li> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で埋め立てられる量、および最終処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量</li> </ul>
9-3	一次データ収集項目	特に規定しない。
9-4	一次データの収集方法	特に規定しない。

	および収集条件	
9-5	シナリオ	“完成品サイトから委託倉庫までの輸送段階”、“完成品サイトから消費者までの輸送段階”および“委託倉庫から消費者までの輸送段階”に関しては、燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り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Eのシナリオを使用してもよい。
9-6	その他	<p>【複数の物流ルートを経由している場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原則として、すべての調達先から一次データを収集する</li> <li>・ 一次データの収集が困難な場合には、附属書 E(国内輸送シナリオ設定)に従うこととする</li> </ul> <p>【リサイクル材の評価】</p> <p>流通段階で発生する廃棄物のうち、廃棄物がリサイクルされている場合は、輸送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>
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	次のプロセスを対象とする。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消費者が購入し、使用済みの消火器を廃棄物業者へ廃棄委託するまでに発生する点検プロセス</li> </ul>
10-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ “法律に基づく消火器の点検”で実施される“消火器の点検”で交換使用される消火薬剤・付属部品の質量・個数等</li> <li>・ 点検に伴う次のプロセスで発生する GHG 排出量 <ol style="list-style-type: none"> <li>①新たに必要な付属部品および消火薬剤の製造プロセス</li> <li>②新たに必要な付属部品および消火薬剤の輸送プロセス</li> <li>③廃棄された付属部品と消火薬剤の輸送プロセス</li> <li>④廃棄された付属部品と消火薬剤の解体・処理プロセス</li> </ol> </li> </ul>
10-3	一次データ収集項目	次の項目は一次データを収集する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ “法律に基づく消火器の点検”で実施される“消火器の点検”で交換使用される消火薬剤・付属部品の質量・個数等</li> </ul>
10-4	一次データの収集方法および収集条件	法律に基づく消火器の点検”で実施される“消火器の点検”で交換使用される消火器の使用年数は8年とする。
10-5	シナリオ	一次データの収集が困難な場合、附属書 F(点検時に発生する交換部品等のシナリオ設定)を参照し、GHG 排出量を算定する。
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。 <ol style="list-style-type: none"> <li>①消費者から廃消火器を回収するための輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中間処理施設までの輸送プロセス</li> <li>・ 中間処理施設から最終処理施設までの輸送プロセス</li> </ul> </li> <li>②回収した廃消火器の解体・処理プロセス</li> <li>③リサイクルされる廃棄物の輸送およびリサイクルの準備プロセス</li> </ol>
11-2	データ収集項目	次の項目のデータ収集を行う。 <ol style="list-style-type: none"> <li>①消費者から廃消火器を回収するための輸送プロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中間処理施設までの輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> <li>・ 中間処理施設から最終処理施設までの輸送に係るライフサイクル GHG 排出量</li> </ul> </li> <li>②回収した廃消火器の解体・処理プロセス <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃消火器の解体・処理段階における処理設備の稼働に関するデータ(解体処理の本数、ユーティリティ等)、および廃棄物の種類・量等のデータ</li> <li>・ 廃棄物が発生してから最終処理施設までの輸送に関する GHG 排出量</li> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で焼却される量、および最終処理施設における焼</li> </ul> </li> </ol>



		<p>却処理に係る GHG 排出量および焼却される廃棄物由来の GHG 排出量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の内、最終処理施設で埋め立てられる量、および最終処理施設における埋立処理に係る GHG 排出量</li> <li>・ リサイクルされる廃棄物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</li> </ul>
11-3	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>①消費者から廃消火器を回収するための輸送プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特に規定しない</li> </ul> <p>②回収した廃消火器の解体・処理プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃消火器の解体・処理段階における処理設備の稼働に関するデータ(解体処理の本数、ユーティリティ等)、および廃棄物の種類・量等のデータ</li> </ul>
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	輸送に関しては、燃料法、燃費法、トンキロ法のいずれかで、出来る限り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Eのシナリオを使用してもよい。
11-6	その他	<p><b>【リサイクル材の評価】</b></p> <p>流通段階で発生する廃棄物のうち、廃棄物がリサイクルされている場合は、輸送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><b>【回収されていない廃消火器の処理プロセス】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 回収されていない廃消火器の輸送に係る GHG 排出量については、附属書 D (輸送時の燃料消費に伴う GHG 排出量の算定方法)と附属書 E(国内輸送シナリオ設定)を参照する</li> <li>・ 回収されていない廃消火器の廃棄に係る GHG 排出量については、附属書 G(回収されていない廃消火器の廃棄シナリオ設定)を参照する</li> </ul> <p><b>【廃消火器の回収率の設定について】</b></p> <p>前年度の回収された廃消火器および新規販売された消火器の数量のデータを収集し、当該年度の廃消火器の回収率を設定する。</p>
12	二次データ適用項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「カーボンフットプリント制度試行事業用 CO<sub>2</sub> 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</li> <li>・ 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</li> </ul>
13	表示方法	
13-1	表示単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 算定単位を基本とする。ただし、指針及び 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</li> </ul>
13-2	ラベルの位置、サイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原則、共通ルールの「カーボンフットプリントマーク等の仕様」に従う。</li> <li>・ カーボンフットプリントマークおよび算定値は、商品の大きさ・形状および、消費者の利便性を考慮し、下記に表示するものとする <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ “消火器本体”“消火器梱包材”“カタログ”“パンフレット”“インターネットホームページ”“販売促進資料”</li> </ul> </li> <li>・ なお、製品の表示スペースに制約がある場合には、アクセス情報部を省略することができる</li> </ul>
13-3	追加情報の表示	<p>追加情報を表示する際は、追加情報に関する検証を受けた上で表示するものとする。</p> <p>追加表示を行う場合の例を以下に挙げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃消火器の回収率向上に伴う GHG 排出量削減効果</li> </ul>

		・商品の減量化・工場での使用エネルギーの削減などを行った場合の改善効果
--	--	-------------------------------------

附属書 A：消火器 P C R 対象商品分類一覧（参考）

A.1 消火器の分類

“消火器の技術上の規格を定める省令”に基づく消火器の概略分類は次の通りである。

用途	種 別	
一般用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 粉末消火器
		加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 強化液消火器
		蓄圧式 水(浸潤剤等入り)消火器
		蓄圧式 機械泡消火器
		転倒式 化学泡消火器
		二酸化炭素消火器
		ハロゲン化物消火器
		酸アルカリ消火器
	大型消火器（車載式）	蓄圧式 粉末消火器
		加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 強化液消火器
		蓄圧式 水(浸潤剤等入り)消火器
		蓄圧式 機械泡消火器
		転倒式 化学泡消火器
		二酸化炭素消火器
ハロゲン化物消火器		
住宅用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 強化液消火器
		蓄圧式 粉末消火器
		蓄圧式 水(浸潤剤等入り)消火器
自動車用	小型消火器（手提げ式）	加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 粉末消火器
車両用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 強化液消火器
		加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 粉末消火器

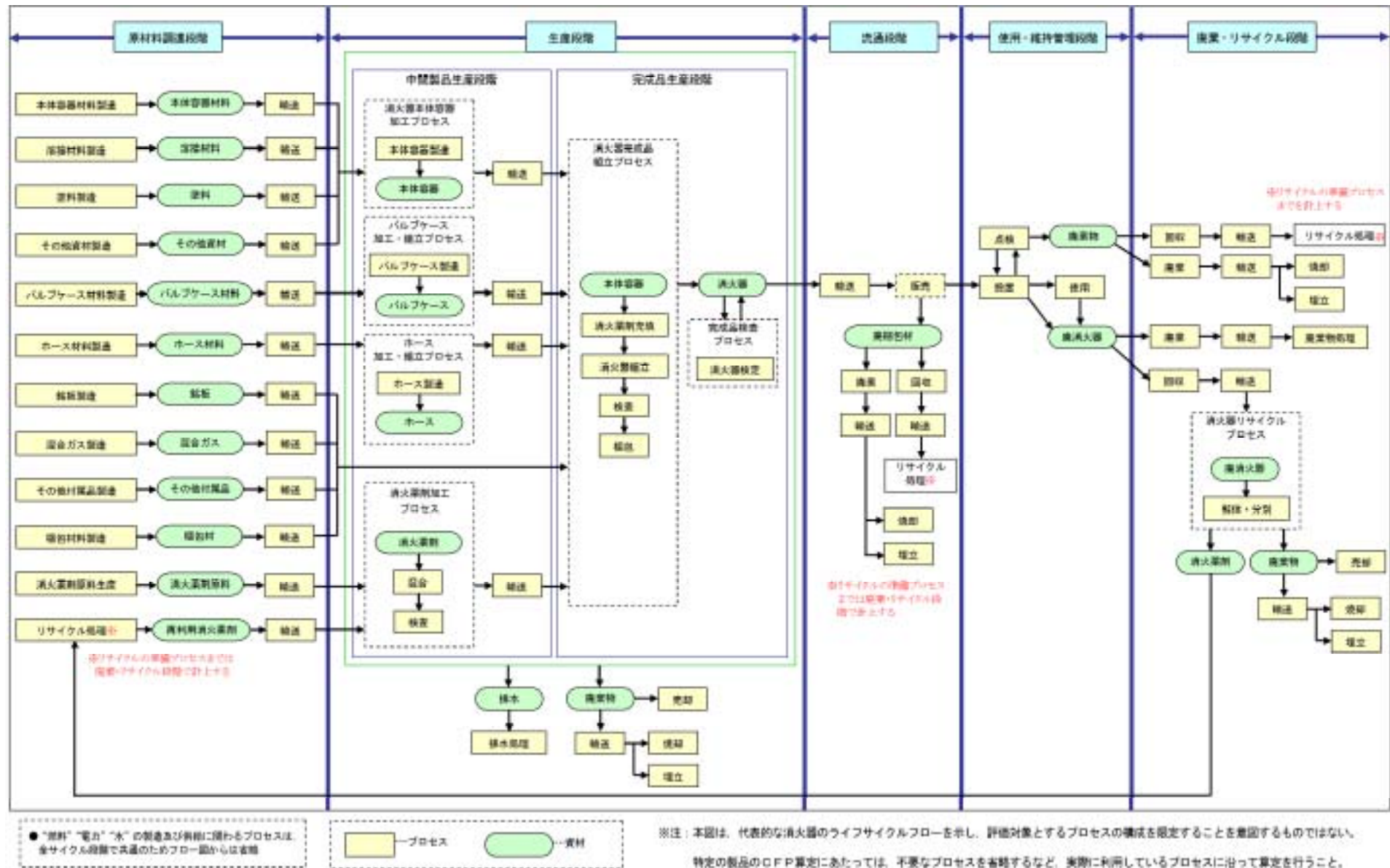
(上記表の色分け部分は、この PCR 対象消火器を示す)

A.2 消火器 PCR 対象商品

この PCR では、市場に普及している消火器を PCR 対象商品とする。分類一覧は次の通りである。

用途	本 PCR 対象消火器一覧	
一般用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 粉末消火器
		加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 強化液消火器
		蓄圧式 水(浸潤剤等入り)消火器
		蓄圧式 機械泡消火器
住宅用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 強化液消火器
		蓄圧式 粉末消火器
自動車用	小型消火器（手提げ式）	加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 粉末消火器
車両用	小型消火器（手提げ式）	蓄圧式 強化液消火器
		加圧式 粉末消火器
		蓄圧式 粉末消火器

附属書 B：ライフサイクルフロー図（参考）



附属書 C : 中間製品の定義と原材料 (参考)

原 材 料 : 中間製品の加工・組立と完成品の組立に必要なとされる材料とし、この PCR では原材料調達段階として扱う。

中 間 製 品 : 原材料に何らかの加工が付加され、組み立てられた中間品のことを言い生産段階として扱う。

完 成 品 : 販売単位に含まれる全ての付属品・梱包を含む“原材料”“中間製品”を完成加工したものと、附属書 A (消火器 PCR 対象商品分類一覧)に代表例を示す。

代表的な具体例(蓄圧式の消火器をサンプルとする)

分 類	原材料	備考
原材料	樹脂材料 ポリアセタール樹脂 ABS NBR 合成ゴム PP PET テトロン	
	金属材料 普通鋼・冷延鋼板 普通鋼・鋼管 アルミ棒材 アルミダイカスト ステンレス鋼・線材 黄銅	
	薬剤 第一燐酸アンモニウム 硫酸アンモニウム 硫酸塩 珪素化合物 りん酸塩・染料	
中間製品	本体容器 胴体 赤色焼付塗料	
	バルブケース組立品 バルブケース 蓋用メネジ 揚げレバー 圧力計 バルブ軸 サイホン管 その他部品	
	ホース組立品 ホース元金具 ノズル その他部品	
	消火薬剤 薬剤 再利用粉末消火薬剤	
	付属部品 本器銘板 レバー保護パット	
梱包材	梱包材 段ボール	

## 附属書 D：輸送時の燃料消費に伴うGHG排出量の算定方法（規定）

### D.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  $\gamma$  [kg/L]  
ガソリンの燃料密度:  $\gamma = 0.75$  kg/L  
軽油の燃料密度:  $\gamma = 0.83$  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 CO<sub>2</sub>e/kg]」（二次データ）を乗算し、GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e]を算定する。

### D.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  $\gamma$  [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 CO<sub>2</sub>e/kg]」（二次データ）を乗算し、GHG 排出量[kg CO<sub>2</sub>e]を算定する。

### D.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。  
積載率については、あり得る値の最小値をとることとし、積載率が不明な場合には、50 %とする。
- 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-CO<sub>2</sub>e/ tkm] (二次データ)を乗算し、GHG 排出量 [kg-CO<sub>2</sub>e] を算定する。

附属書 E : 国内輸送シナリオ設定 (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為の国内輸送のシナリオを設定する。

ライフサイクル段階	設定シナリオ
原材料調達段階	① 原材料の輸送(原材料メーカー→中間製品生産工場または完成品生産工場) [輸送距離]1,000 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	② 原材料(再利用消火薬剤)の輸送(廃棄物回収集積所→一時保管場所または中間処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	③ 原材料(再利用消火薬剤)の輸送(一時保管場所→中間処理施設) [輸送距離]1,000 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	④ 原材料(再利用消火薬剤)の輸送(中間処理施設→最終処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
生産段階	① 中間製品の輸送(中間製品生産工場→完成品生産工場) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	② 廃棄物の輸送(中間製品・完成品生産工場→最終処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
流通段階	① 完成品の輸送(完成品生産工場→消費者・委託倉庫→消費者) [輸送距離]1,000 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	② 完成品の輸送(販売店→消費者) [輸送距離]50 km [輸送手段]ライトバン [積載率] 25 %
	③ 完成品の輸送(完成品工場→委託倉庫) [輸送距離]50 km [輸送手段]10 tトラック [積載率] 50 %
	④ 廃棄物の輸送(廃棄物回収集積所→最終処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %

使用・維持管理段階	① 交換部品等の輸送(完成品生産工場・委託倉庫→消費者) [輸送距離]1,000km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	② 廃棄物の輸送(廃棄物回収集積所→中間処理施設) [輸送距離]1,000km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
廃棄 リサイクル段階	① 廃棄物の輸送(廃棄物回収集積所→一時保管場所または中間処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	② 廃棄物の輸送(一時保管場所→中間処理施設) [輸送距離]1,000 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %
	③ 廃棄物の輸送(中間処理施設→最終処理施設) [輸送距離]100 km [輸送手段]4 tトラック [積載率] 50 %

シナリオ設定の考え方は次の通りである。

### E.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。

『A』県内、近隣県間あるいは県境から県境に限定され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

『B』輸送距離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』市内もしくは近隣市間に限定され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

### E.2 輸送手段

モーダルシフト等による物流 CO<sub>2</sub>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した。

『A』物流事業者による原材料・中間製品・完成製品の輸送: 4 tトラック

『B』廃棄物回収集積所から処理施設までの輸送: 4 tトラック

『C』完成品工場から委託倉庫までの輸送: 10 tトラック

### E.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。



## 附属書F：点検時に発生する交換部品等のシナリオ設定（規定）

使用維持管理段階における“法律に基づく点検時に発生する交換付属部品（蓋Oリング、バルブ軸、バルブ軸Oリング、サイホン管Oリング、封印銘板、充填済み銘板など）および再充填用消火薬剤のシナリオ”を次のように設定する。

### F.1 使用維持管理段階で発生する交換付属部品および再充填用消火薬剤のシナリオについて

消火器の使用期間を8年と設定しているので、

- 1) 使用期間8年間で、法的に必要となる付属部品の交換は100%となる。  
従って、100%の付属部品の交換が必要になると設定する。
- 2) 使用期間8年間で、法的に必要となる消火薬剤の再充填は50%となる。  
従って、50%の消火薬剤の再充填が必要になると設定する。

### F.2 使用維持管理段階で発生する付属部品および消火薬剤の廃棄シナリオについて

- 1) 回収された付属部品は100%廃棄されると設定する。
- 2) 回収された消火薬剤は95%が再利用され、5%が廃棄されると設定する。
- 3) 廃棄は、100%埋立処理されると設定する。

附属書 G : 回収されていない廃消火器の廃棄シナリオ設定 (規定)

- 1) 廃棄消火器のうち、リサイクルされる金属部品等の比率は 35 %と設定する。
- 2) 廃棄消火器のうち、消火薬剤の比率は 63 %と設定し、樹脂等の比率を 2 %と設定する。
- 3) 消火薬剤は、100 %廃棄埋立処理されると設定する。  
樹脂等は、100 %廃棄焼却されると設定する。

**【PCR改訂履歴】**

認定 PCR 番号	公表日	改訂内容
PA-BA-02	2010年9月8日	①基本ルールの改定に伴う変更。 ②新しいPCR原案テンプレートへの対応。 ③各段階(廃棄・リサイクル段階以外)から廃棄される廃棄物のリサイクルの取扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(PCR策定基準の「2. (7)リサイクルの取扱基準」を準用)。 ④廃棄物が有価で引き取られているものの取扱いについては、リサイクルの準備プロセスまでを計上する(PCR策定基準の「2. (7)リサイクルの取扱基準」を準用)。