

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
1	PCR 制定の 前提	製品	定義	住宅用浴室ユニットは、浴槽、床、壁パネル、天井パネル、ドアなどのパーツで構成された浴室で、以下を含む ・水栓、シャワー、換気扇、鏡、照明等 (ガス給湯機など給湯用熱源機及び温水暖房用熱源機は使用ステージのみとする。)
2			範囲	1. 最小販売単位に含まれる本体 2. 上記機能を満たすための付属品類 ・包装 ・取扱説明書等 ・取付金具・給排水管等 注記 ・ラベルを対象とする製品の構成としては、別紙1「住宅用浴室ユニットのラベル構成ルール」とする。
3		ステージ	範囲	全ライフサイクルステージ(本プログラムで規定する全ステージ:製造、物流、使用、廃棄・リサイクル)を対象とする。 施工、据付は対象外とする。
4	製品データシート (LCI入力データ)	製造ステージ情報(製品情報)	製品材料または原料構成	1. 部品等 A 扱いの部品(加工、組立負荷を自身で把握する部品)は、浴槽とする(別紙2参照) 2. 資源投入量は、製品となった段階の材料質量とし、製品質量の 90 %以上の材料を種類別に分類、残りは比例配分して 100 %換算する。 3. 製品データシートに記載する材料名は普通鋼、SUS、アルミニウム、銅合金(銅含む)、その他金属、PP、ABS、その他熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、石膏ボード、ゴム、ガラス、紙、半導体基板の14項目とする。それ以外のものは原単位名を記載する。 4. オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。 「間接影響」範囲とする工程 「間接影響」範囲内の控除・負荷
5		製造ステージ情報(製造サイト情報)	投入・消費・排出される物質とエネルギー	1 投入・消費項目 電力、重油、軽油、灯油、ガソリン、LNG（都市ガス）、LPG、上水、工業用水、下水 2 排出項目 特定しないが各社で重要と判断したものを記載する。 3 副産物、副資材は計上しない (注:製造サイトで投入されるが製品と共に出荷されない資材を副資材と定義する。)
4		物流ステージ情報	製品の輸送条件	1. ユーザーまでの輸送手段、積載率は、申請各社が設定するモデルに基づく。但し、トラック輸送積載率は資源エネルギー庁編の「荷主のための省エネ法ガイドブック」(2006年)にある62%を用いてもよい。 2. 国内の輸送距離は500kmとして算定する。 3. 海外生産の場合の海外から国内への製品輸送負荷は海上輸送のみ計上し、総移動距離は各社の設定とする。各社の設定とする場合には、実績を踏まえて、エビデンスを備えておく。 4. 包装の廃棄・リサイクルに伴う輸送は8項「廃棄・リサイクル」に計上する。

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
5				<p>【第7項共通設定項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用人数 4人家族 ・年間使用日数 365日/年 ・給湯源:セントラルガス給湯、ガス種:都市ガス13A、 ・給湯器熱交換効率:80%*1 <p>[WG メモ] 実際には配管からの熱流出ロスなどが考慮されるべきだが、これらは無視する前提という前提。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電力消費量に関しては、全モジュールで 50Hz/60Hz の区分を統一すること。 <p>1-1. 浴槽お湯張り(浴槽モジュール)</p> <p>湯量 浴槽深さの80%*1</p> <p>昇温条件 27deg(15°Cの水を42°Cに昇温)</p> <p>1-2. 追い焚き(浴槽モジュール)</p> <p>実測性能値で計算する。但し、浴槽サイズ・形状違いは流用可とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浴槽材質別(樹脂製/鋳物ホーロー製/ステンレス製) ・浴槽仕様別(保温仕様/一般仕様) ・浴槽蓋仕様別(保温仕様/一般仕様)…材質・形状違いは流用可 <p>測定方法 エコマーク商品類型No. 139 住宅用浴室ユニットに記載される性能試験(周囲温度の条件※のみ除く)に従う。</p> <p>※但し、周囲温度は20°Cとする(JISA1718)</p> <p>追い焚きによるガス消費量(m3/年)*2</p> <p>= <浴槽の湯量> × <昇温> × <365日> × <ガス換算係数※></p> <p>※ガス換算係数:1.162E-4m3/kcal (一般的な都市ガスの熱量45MJ/Nm3 より給湯器効率80%から算出)</p> <p>1-3. 浴室用シャワー水栓(家庭での使用を前提とする)(水栓モジュール)</p> <p>使用条件*2 5分/回 × 1回/人・日(手元止水スイッチなし)、 4分/回 × 1回/人・日(手元止水スイッチあり)、 42°Cの水を使用、毎回捨て水あり</p> <p>捨て水条件 2ハンドル水栓:11.2L/回、サーモスタット水栓:5.9L/回</p> <p>一般流量 10L/分、節水型流量 8.5L/分*3</p> <p>昇温条件 27deg(15°Cの水を42°Cに昇温)</p> <p>1-4. 照明(照明モジュール)</p> <p>照明時間 30分/人×4人(毎日)</p> <p>1-5. 換気(換気モジュール)</p> <p>換気時間 240分/日(毎日):</p> <ul style="list-style-type: none"> ・換気モードが複数ある場合には標準(強・弱、高・低の区分のときには強、高)モードとすること。 <p>1-6. 暖房(換気モジュール)</p> <p>浴室内昇温のためのエネルギー消費(予備暖房)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浴室暖房乾燥機の暖房性能試験「BLT HS/B-b-7:2005」を準用する。 ・外気温5°C、初期室内温度(5°C~10°C)[=Ts0]、浴室(乾燥状態、浴
		使用ステーション情報	製品の使用条件	

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
				<p>槽空、浴槽蓋有り)とし、暖房強(or 急速)運転 or 自動暖房運転(設定:高)を30分間行い停止。30分間保持。この時の浴室内の温度データを記録するとともに、運転時のエネルギー消費量[=E]を実測する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定点は、洗い場中央で床面から+50,+150,+650,+1150,+1650mm の5点とし、その平均温度を浴室内温度[=Ts]として採用する。) (電気式は電力消費量を測定し、温水式はガス暖房熱源機の都市ガス消費量を測定する。 「換気乾燥(暖房)機種の違い×浴室ユニットのサイズ違い×浴室保温仕様の有無」を全て実測定する。(原案の別紙より移動) 計1時間後のTs と Ts0 の差ΔTs を基に、$\Delta Ts=15deg$ となる為のエネルギー消費量[E15]を比例算出する。 <p>c1. 基準暖房エネルギー消費(1616 サイズ) $=E \times (15 \div \Delta Ts) \times 30日 \times 5ヶ月$</p> <p>c2. 暖房エネ消費(1616 サイズ以外) = 基準予備暖房エネルギー消費 × サイズ呼称による面積比あるいは体積比(エネルギー量とサイズの関連性が証明できれば)でも可</p> <p>[注1] ガス暖房熱源機の機器暖房熱効率ηは84%($=\eta 0$)に統一するものとし、実験試供機の暖房熱効率η(実測値 or 銘板値)を基に、ガス消費量を$\times(\eta 0 \div \eta)$する。</p> <p>1-7 乾燥(換気モジュール)</p> <ul style="list-style-type: none"> 浴室暖房乾燥機の乾燥性能試験「BLT HS/B-b-7:2005」に準拠した試験を行い、初期浴室内温度15℃・湿度60~70%で、2kg の洗濯物の乾燥度が97%となるまでに要する時間と浴室暖房乾燥機のエネルギー消費量を測定する。(なお、洗濯物は「試験布」と同素材の「実用衣類」の使用も可とする。) 「換気乾燥機種の違い×浴室ユニットのサイズ違い×浴室保温仕様の有無」を全て実測定する。 1616 サイズ以外は、暖房と同様にエネルギー量とサイズの関連が証明できれば計算により算出してもよい、また、エネルギー量が同等であれば代表サイズのエネルギー量を用いても良い。 年間の使用条件は下記の数値を用いる。 <ul style="list-style-type: none"> a. 使用回数=60回/年 とする。 <p>[注1] 温水式の場合は1-5. 暖房の[注1]を適用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> *1 JISA1718「浴槽の性能試験方法」に基づく。 *2 省エネ・防犯住宅推進アプローチブック(省エネ・防犯住宅推進委員会:平成18年10月版)に基づく。 *3 節水タイプよりも節水できる製品の場合は、本項「2. モニター評価」の条件を満たす評価に基づいて使用流量を設定すること。 <p>2. モニター評価</p> <p>本項 上記水栓金具等において、節水型についてモニター評価が必要(8.5 L/分以下)とされる場合には下記に従う。</p> <p>(1) 下記内容を含む手順を記した文書を社内に有していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 被験者は、男性5名、女性5名以上確保する。但し、商品の特性上、男女どちらかのみ使用する場合は、同性を10名以上確保すること。 実際の使用現場を想定した装置や設備にて行うこと。シャワーについては評価する場合は、実際に被験者がシャワーを浴びること。 モニターにより収集したデータを用いて使用水量あるいは使用時間を算出するための、予め定められた算定方法。

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
				<p>(2) モニター評価の方法の選択肢としては下記が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一連の使用動作を完了するまでに要する水量と時間から各被験者の使用流量を求め、全試行データの平均値を当該製品の使用流量とする方法。 基準製品の使用感に対する使用流量を固定した当該製品の使用感を被験者が採点し、その設定流量が使用流量として妥当であるかを決定する方法。 <p>3. 水栓、浴槽お湯張りでの水使用量=排水量とし、上下水道の環境負荷としても算出する。</p> <p>4. 消耗品(電球等)の使用条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 基本機能を 10 年間維持して動かすために必要となる付帯物品を消耗品と定義する。 <p>使用量等は、申請各社が設定する自社の実績に基づく標準モデルに従う。</p> <p>5. メンテナンス 商品の性格上、使用ステージでのメンテナンスは想定しない。</p> <p>6. 使用期間 10 年とする。</p>
6		廃棄・リサイクルステージ情報	製品の廃棄・リサイクル条件	<p>1. シナリオの設定 別紙3『使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ』を用いるが回収ルート 100% とする。</p> <p>回収ルートは、各社で輸送を含むシナリオを設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> リユースシナリオ リサイクルシナリオ 材料別リサイクル率(= η)は、各社で設定する。 非リユース/非リサイクルの産廃処理シナリオ 原則として住宅全体をミンチ解体する場合のシナリオとするが、事業者が廃浴室ユニットを構成モジュール別に分別解体した状態で搬出するシナリオとしてもよい。ただし後者の場合にはシナリオ設定の根拠も検証の対象となる。 <p>2. 控除のシナリオ 別紙『使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ』を採用する。</p> <p>3. リサイクル、リユースの可能性の判定基準 本体に関しては、判定基準は各社で、個別に定める。</p> <p>4. 製品回収率</p> <ul style="list-style-type: none"> 水栓金具に関しては、「伸銅の回収率:47%(2004 年、日本伸銅協会データ)」を用いてもよい。 段ボールのリサイクル率データは、全国段ボール工業組合連合会が整理・公表している値を業界標準値として採用する。なお同公表値は年々更新されるため、本 PCR ではエコリーフ発行時点の最新版を採用するものとする。(2006年度...98.1%)但し、100%を超える場合は 100%として計算する。 <p>5. オープンリサイクル/リユースを含む場合は次の項目に注意して各社で妥当と判断されるシナリオを設定して計上できる。なお設定根拠の妥当性は検証の対象となる。</p> <p>「間接影響」範囲とする工程 「間接影響」範囲内の控除・負荷</p>

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準 (PCR)

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
7	製品環境情報データシート (PEIDS)	インベントリ分析	LCI 計算式	オープンリサイクル/リユースを含む場合は間接影響と直接影響に分離して計算し、このうち間接影響分を「リサイクル効果」として表現する。PEIDS では間接影響の合計を「リサイクル効果」欄に記載する。
8		インパクト評価	カテゴリ追加	PEIDS では「オゾン層破壊」「富栄養化」は対象としない。
9	内訳データシート (製品データシート関連)	データ加工	アロケーション	統一せず各社、適宜設定する。
10		データ収集	収集範囲	1. 対象サイト、工程を収集範囲とする。 2. 生産安定時のデータを使用する。 3. 季節変動のある空調等は年平均、半年平均とする。 4. 照明・空調等の固定部分は工程設定時の計画生産量当りとする。 5. 生産量に比例する組立用の電力や廃棄物は生産量当りで換算する。 6. 新製品等は計画(設計)値でも可とするが、実績が出たら置換する。
11				カットオフルール
2	データベース (PEIDS 関連)	データベース	原単位データベースの選定	1 共通原単位から選択する。 2. 以下の原単位のあてはめを採用する。 ・エチレンプロピレンジエンゴム (EPDM) には代用原単位として既存のエコリーフデータセットからポリプロピレン (PP) のものを用いる。以下、エチレンプロピレンジエンゴム (EPDM) →「ポリプロピレン (PP)」と記載。 ・炭酸カルシウム →「消石灰」 ・石膏ボード →「消石灰」 ・ガラス繊維 →「ガラス」 ・FRP、BMC、SMC →「ガラス」+「該当樹脂」+「消石灰」 ・人造大理石 →「該当樹脂」 ・タイル →【便器】のエコリーフ登録データを使用する ・ラミネート鋼板 (ポリエステル鋼板、塩ビ鋼板、等) →「該当樹脂」+「該当鋼板」…… ラミネート工程無視 ・EPDM →「PP」(水洗金具の PCR を踏襲) ・13A →「燃料用都市ガス 13A」 ・注型加工/押し出し成形加工/プレス成形加工 (BMC・SMC) →「インジェクション成形加工」を採用。 ・真空成形加工 →「ブロー成形加工」 ・発泡体 (浴槽以外) →「硬質ウレタンフォーム」 ・DCPD (ジシクロペンタジエン) 樹脂 →「硬質ウレタンフォーム」 ・蛍光灯 → 全体 (1 本) 180g に対し、「ガラス」175g +「Al 板」5g ・ハーネス類 →「Cu 板」60% +「該当樹脂」40% ・PPS (ポリフェニレンサルファイド) 樹脂 →「PC」
3			原単位データベースの追加	なし
4			特 性 化 係 数 の 追 加	なし

エコリーフ環境ラベル 製品分類別基準（PCR）

PCR No.	日本語名	住宅用浴室ユニット
CS-01	English	Bath units for homes

注) この基準は、エコリーフプログラム実施用に作成されたものです。無断で、一部又は全部を、他の目的で使用することを禁止致します。

No.	大項目	中項目	小項目	要求事項
5	製品環境情報	製品仕様		1) 商品タイプ(戸建住宅用、集合住宅用) 2) 本ラベルでの公開する仕様は、別紙1「ラベル構成ルール」の分類表示の考え方に準ずる。
6		データ公開内容		1. 記載項目 必須項目として規定(ガイドライン)されている「温暖化負荷、酸性化負荷、エネルギー消費量」を記載することとし、選択項目は記載自由とする。 2. 対象ライフサイクルステージ 記載自由とする。 3. 使用条件の設定 家庭での使用を前提とする 使用人数 4人家族 使用日数 365日 使用期間(10年間)を記載する。 4. 表現方法 ステージ毎の環境負荷は棒グラフで表現する。 5. オープンリサイクル/リユースを含む場合は 「リサイクル効果」は実際に発生した負荷とは統合せずに、独立してステージ毎に点線で表示する。
7	その他環境関連情報	選択記載項目		当該製品に関係する下記のことを記載することができる。 1. タイプⅠ又はタイプⅢの環境ラベル 2. ISO 14001認証の取得 3. 国または工業会等の認証・認定・表彰 4. 有害物質の使用状況

本PCRの制定・承認情報

審議委員会	代表：内山 洋司 所属：筑波大学		
PCR 制定・改訂日	2008/7/18	有効期間	2011/7/18 ～ 2014/7/17

※現行のPCRを対象に、有効期間は、制定・更新または継続を目的とした改訂から丸3年とする。

本PCRの改訂等履歴

実施日	訂番等	実施内容
2008/7/18	01	制定
2011/7/18	—	更新

<別紙 1>

住宅用浴室ユニットのラベル構成ルール

1、構成部材

浴室ユニットのラベル構成としては表 1 の構成モジュールを構成要素とする。

表 1 モジュール構成および、製品ラベル様式 1 上の仕様表示項目

構成モジュール	本体モジュール						浴槽モジュール	水栓モジュール	換気モジュール	照明モジュール
構成要素	壁	床・架台	天井	ドア	カウンター・カウンターエプロン	その他(手すり、収納、鏡)	浴槽・バスエプロン・ふろふた	水栓・シャワー金具	換気乾燥機	照明
分類表示の考え方	サイズ+天井種、床種、壁種、ドア種等を表示						下記仕様を個別に表示	下記仕様で表示	下記仕様で表示	下記仕様で表示
	・本体サイズ ・保温有無 ・床材質 ・壁材質 ・ドア材質									
	【注】構成材(樹脂/金属/無機材)が異なれば別ラベルとする。	構成材(樹脂/鋼板)が異なれば別ラベルとする。	ドアタイプ(開き戸/折り戸等)、ドア幅が異なっても代表構成のデータに固定する。	カウンタータイプ(ストレーツ/洗面器台等)、カウンター幅が異なっても代表構成のデータに固定する。	代表構成のデータに固定する。		・サイズ ・形状 ・材質 ・機能(保温の有無)	・水栓タイプ*(2ハンドル/サーモ) ・シャワータイプ*(節水/一般) (一時止水有無)	・換気 ・換気乾燥 ・換気暖房乾燥 ・100V/200V	・照明タイプ*(白熱/蛍光) (1個/2個)

[注 1] 浴室本体の保温仕様/無しで、構成材が同じでも質量が異なれば、それぞれに対して素材・製品製造での負荷を計上すべきであるため、別モジュールとする。

[注 2] モジュール全質量の 10%未満の異なる構成材を含んでも同一ラベルとしてよい。

[注 3] 構成要素については、標準仕様でもオプション仕様でも品揃えがある場合は必須とする。

[注 4] カットオフルールは各モジュール毎に適用する。

[注 5] 換気モジュール (換気のみ仕様除く) は、「①100V/200V仕様」×「②浴室本体の保温仕様/保温無し」の区分数だけ用意し、暖房エネルギー消費量を落とし込む。(①は対応する坪サイズの違いを考慮)

2、構成に含まない部材

- ・上記以外の構成要素 (曇り止めヒーター、床暖、気泡浴槽、TV、オーディオ、洗浄 (浴槽、洗い場)、水中照明、調光照明、ミストサウナ等) については、ラベル構成からは外す。
- ・但し、その構成要素が標準品揃えの場合は、構成要素から外す旨をラベル上に明記する。

3、ラベル開示方法

※ ユーザーがファイルをエコリーフ HP よりダウンロードし、そのファイル上でモジュールの構成を指定すれば様式 2, 3 の組合せ計算および様式 1 の自動生成がなされる。なお、モジュールごとの様式 2, 3 を開示してもよい。

※ 但し、デフォルトによる組合せを設定して、ユーザーが簡易に代表製品を確認することができるようにする。

※様式 1 におけるグラフについては、下記サイズを代表として表示する。

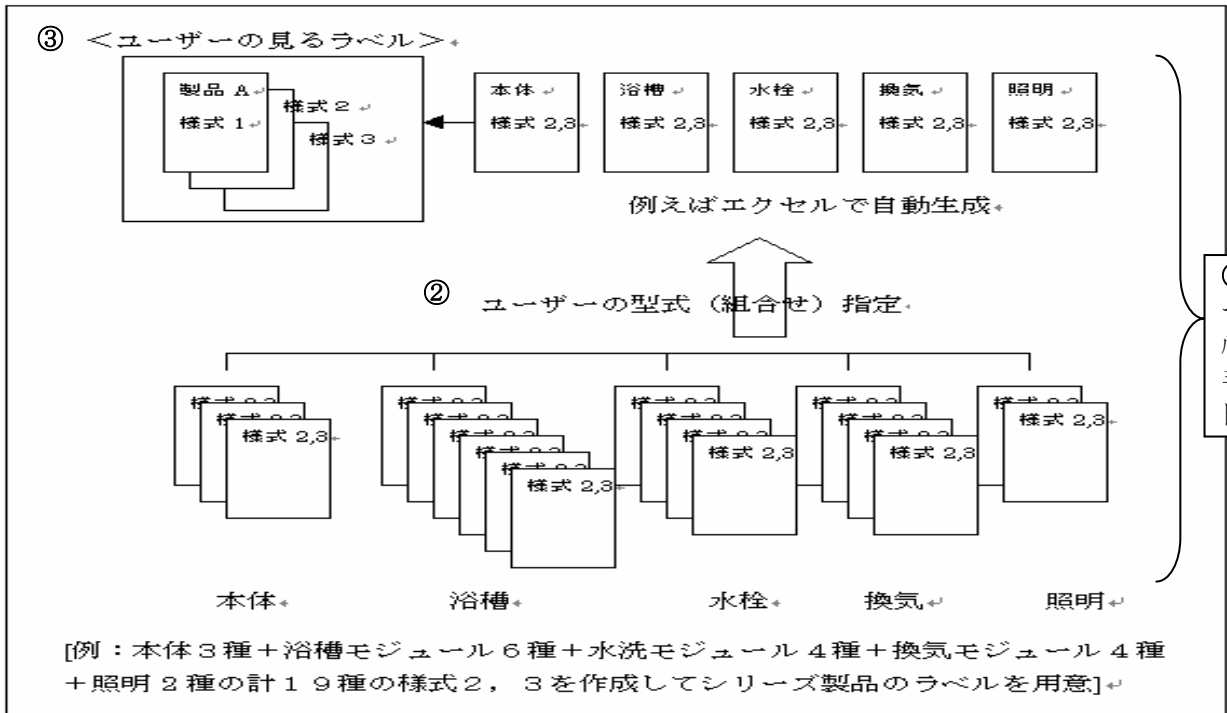
- ・戸建住宅用：1坪相当 (1616もしくは1717)
- ・集合住宅用：1418

※製品仕様表 (製品スペック表) には下記を記載する。(表 1 参照)

サイズ+天井種、床種、壁種、ドア種、浴槽種、水栓種、換気種、照明種

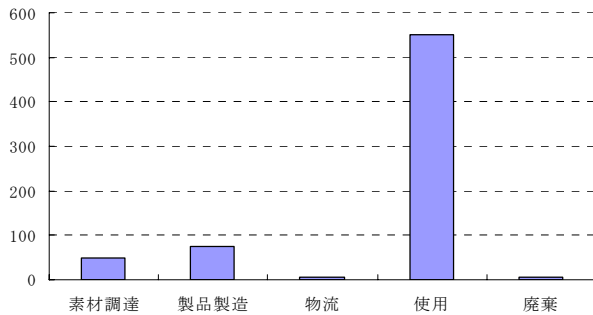
※仕様記載項目について、モジュールの全組合せが互いに区別できるようにするため、ラベル作成者ごとに必要な表示項目を追加してよい。

図1 ラベル開示方法

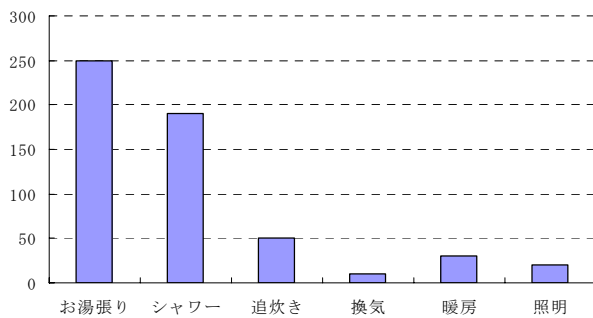


※使用ステージについては、内訳グラフを別途添付する。

<各ステージの温暖化負荷 CO₂ 換算値グラフ [k g]>

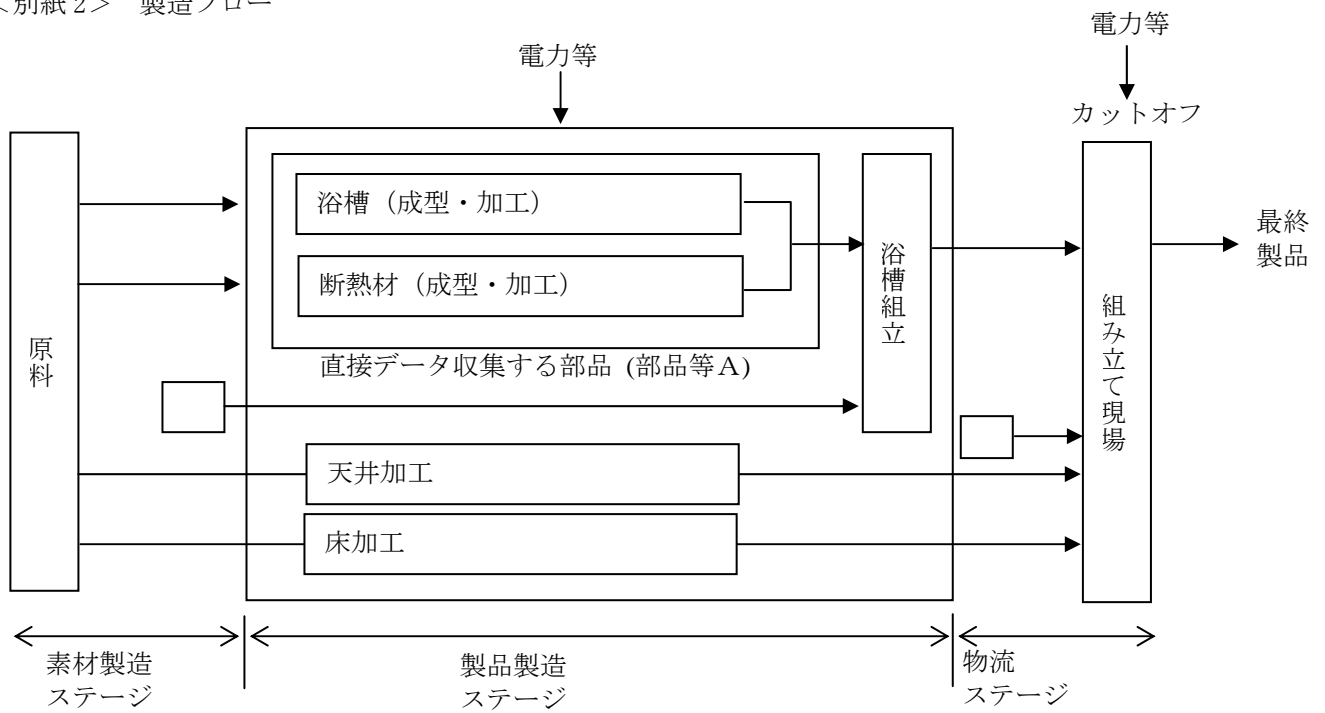


<使用ステージの内訳グラフ [k g]>



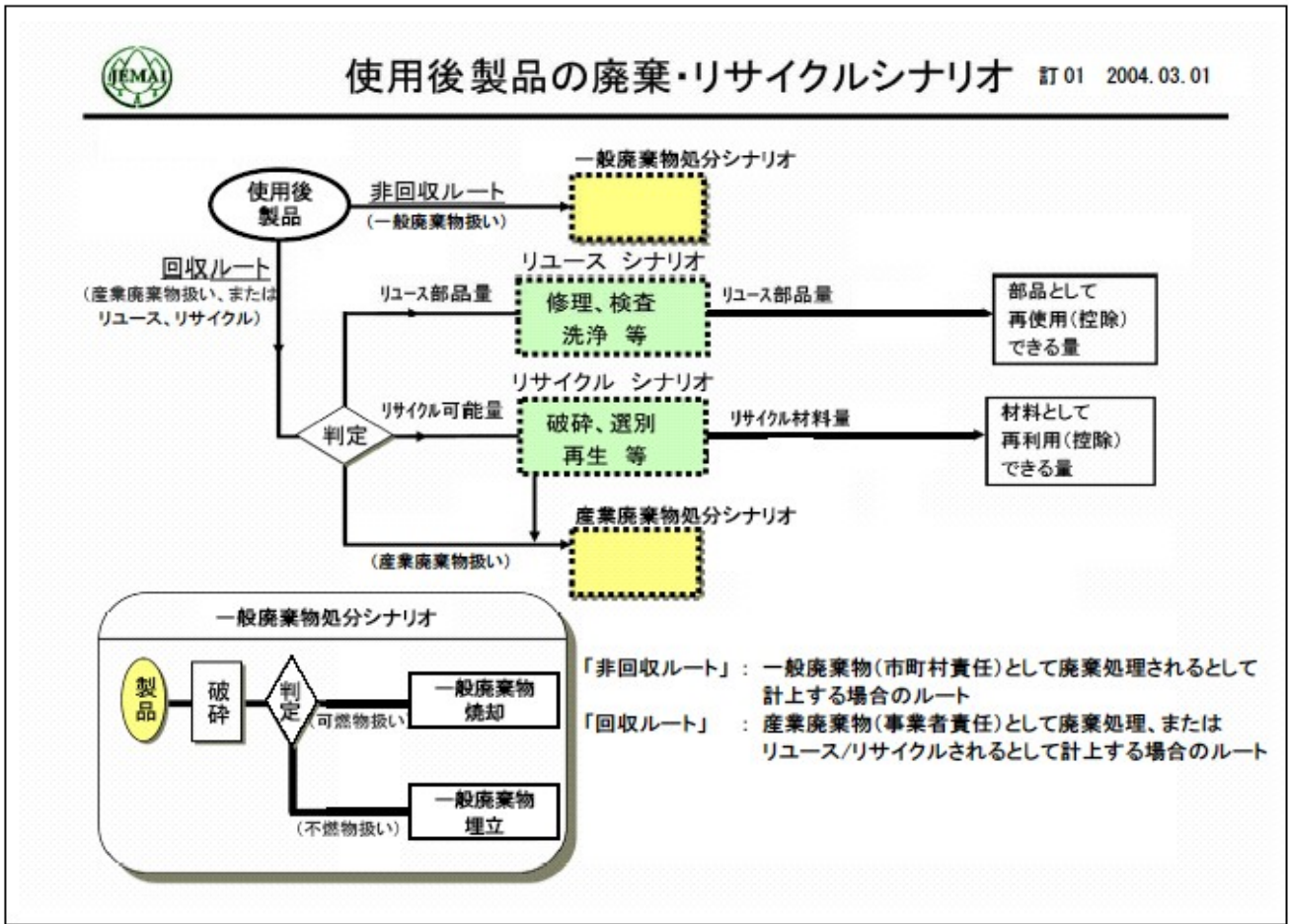
※使用ステージの内訳グラフは、エネルギー種 (ガス・水・電気) を分けて表現しても良い。

<別紙2> 製造フロー



<別紙 3>

使用後製品の廃棄・リサイクルシナリオ



注：回収ルート 100%とする。(第8項参照)