

製品別カーボンフットプリント (CFP) 算定ガイドライン

対象製品: 給水用具

第1版

2025年12月

一般社団法人 日本バルブ工業会

1. 目的と適用範囲	1
2. 対象	1
2.1 製品種別	1
2.2 環境影響領域・環境負荷項目	1
2.3 機能単位	1
2.4 算定単位	1
2.5 構成要素	1
3. 参考にした規格	1
4. 用語の定義	2
5. データ収集の範囲	2
5.1 CO ₂ 換算排出量の算定範囲	2
5.2 1次データの収集方法	2
5.2.1 基本的方法	2
5.2.2 1次データ収集の時間範囲	2
5.2.3 カットオフ基準及び対象	2
5.3 2次データの収集(使用)方法	2
5.3.1 使用する2次データ	2
5.3.2 排出係数選択時の注意事項	3
5.3.3 2次データの品質	3
5.4 シナリオの使用	3
5.4.1 輸送	3
5.4.2 廃棄物	3
6. 製造段階に適用する項目	3
6.1 データ収集範囲に含まれるプロセス	3
6.2 計算方法とデータ収集項目	4
6.2.1 構成部品の分解方法	4
7. 取付施工段階に適用する項目	7
7.1 データ収集範囲に含まれるプロセス	7
7.2 計算方法とデータ収集項目	8
8. 使用段階に適用する項目	8
8.1 データ収集範囲に含まれるプロセス	8
8.2 計算方法とデータ収集項目	8
9. 廃棄・リサイクル段階に適用する項目	10
9.1 データ収集範囲に含まれるプロセス	10
9.2 計算方法とデータ収集項目	10
10. 算定結果の報告	11
10.1 必須事項	11
10.2 開示方法	11
附属書 A	12
附属書 B	13
附属書 C	14

1. 目的と適用範囲

この製品別算定ルールは、日本で販売する水道管から末端給水栓までに使用される「給水用具」を対象とした CFP の算定方法及び算定結果開示方法について一般社団法人 日本バルブ工業会 水栓部会が規定する。
算定結果の検証・表示(CFP 認証, EPD 認証含む)は各社一任とするが、算定結果開示例を本ガイドラインに示す。
本ガイドラインは他社間比較を想定していない。算定結果を開示する際にも、「使用した CFP 算定ルールは他社間比較を想定していない」旨を表記する。

2. 対象とする製品種別の定義

2.1. 製品種別

本ガイドラインで対象とする製品は、「日本で販売する水道管から末端給水栓までに使用される給水用具」とする。
・末端給水栓：水を出し止めして使用するために住居や施設に設置される製品。
・途中器具：水道管から末端水栓をつなぐために使用する製品

2.2. 環境影響領域・環境負荷項目

対象とする環境影響領域は気候変動とし、環境負荷項目は温室効果ガスの排出量とする。その計算方法は、CO2相応に予め換算された排出係数を活動量に乘じる。
温室効果ガス排出量の単位は、CO2換算排出量表記はCO2eq又はCO2e)とし、CO2以外の温室効果ガス排出量のCO2換算排出量への換算は、IPCC評価報告書 第6次に記載されている地球温暖化係数(GWP)の100年値を用いて行う。

2.3. 算定単位

JIS B0100 バルブ用語に記載の部品1個、又は製品1台とする。

2.4. 構成要素と算定対象

- ・製品本体
- ・出荷する対象製品の荷姿に含まれるものすべてとする。具体的には製品本体、同梱部品(取り付け部品等)、取扱説明書、表示シール類、梱包材とする。
- ・お湯使用時の消費エネルギーについては算定の範囲に含めるが、お湯を作るための給湯機器やその制御に係るコンローラー等の機器については機能単位に含めない。

3. 参考にしたガイドライン・規格

- ・経済産業省・環境省 2023 年 3 月 31 日同時発表「カーボンフットプリントガイドライン」
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/20230331_3.pdf
- ・経済産業省・環境省 2023 年 3 月 26 日同時発表「カーボンフットプリントガイドライン(別冊)CFP 実践ガイド」
https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/carbon_footprint/pdf/20230526_4.pdf
- ・日本電機工業会技術資料 JEM-TR 253 家電製品のライフサイクル CO2 排出量算出ガイドライン
2014 年(平成 26 年)3 月 24 日 制定
<https://www.jema-net.or.jp/cgi-bin/user/summary.cgi?jem=1036>
- ・一般社団法人日本電機工業会「電機産業におけるライフサイクル CO2 算出手法の確立及び 評価事例の公開と普及活動」2014 年 1 月 23 日
[https://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/pdf/LCAJForlum\(2014-1-23\).pdf](https://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/pdf/LCAJForlum(2014-1-23).pdf)
- ・環境省 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度 における算定方法及び排出係数一覧 別表1燃料種別の発熱量
https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/files/calc/itiran_2023_rev4.pdf
- ・国交省 国土交通政策研究所「物流から生じる CO2 排出量のディスクロージャーに関する手引き P.8」
平成 24 年 6 月制定
<https://www.mlit.go.jp/pri/shiryou/sonota/pdf/butsuryu-tebiki.pdf>
- ・JIS B 0100:2013 バルブ用語
<https://www.jisc.go.jp/index.html>

4. 用語の定義

- ・温対法:「地球温暖化対策の推進に関する法律」の略。
- ・活動量: 原材料の使用量, 製造における電力消費量等
- ・排出係数:活動量の単位当たりの GHG 排出係数
- ・1 次データ:原材料の使用量(重量, 体積, 容積, 個数等), 製造における電力消費量等の実測値
- ・2 次データ:外部データベース(IDEA, 排出原単位データベース、等)や論文などのデータ

5. データ収集の範囲

5.1. CO2 換算排出量の算定範囲

次のライフサイクル段階を対象とする。附属書 A に示す。

- ・製造段階:A1～A3
- ・建設段階:A4～A5
- ・使用段階:B1～B7
- ・最終段階:C1～C4

5.2 一次データの収集方法

5.2.1 基本的方法

- ・一次データの収集方法は、①とする。ただし、①の収集方法が難しい場合には②の収集方法とする。
- ①プロセスの実施に必要な機器及び設備の稼働単位(単位活動時間、1 ロット等)ごとに入出力項目の投入量や排出量を積上げる方法
- ②事業者単位、建物単位、建物内のフロア単位、生産ライン単位等の 1 年間 の実績値を製品間で配分する方法
- ・配分方法は重量比を基本とするが、妥当性を示したうえで数量比、生産される製品の金額比等を使用することも可とする。

5.2.2 一次データ収集の時間範囲

- ・各社が持っている直近 5 年以内の1年間とする。ただし、新商品の CFP 算定を行う場合等で 1 年間の実績が収集できない場合は、1 年間の実績と同等の妥当性が得られる範囲としてもよい。

5.2.3 カットオフ基準及び対象

【カットオフ基準】

- ・製品重量の 95%以上の部品・原材料を種類別に分類し、残りは比例配分して 100%換算する。
- ・ただし、重量が少ないものでも、CO2 換算排出量が大きいと想定される部品・原材料はカットオフしてはならない。例えば、自動給水栓に組み込まれる電装部品。

【算定対象にしない段階及びプロセス

- ・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。
- ・外部から調達する原材料に使用される包装材や輸送資材の負荷。
- ・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 2次データとして使用するデータベースとそのデータ

5.3.1 使用する二次データ

- ・既存のデータベース(IDEA, 排出原単位データベース、等)を使用する。なお、算定に使用するデータベースによって算定結果が異なる。
- ・データベースに示されている資源の採掘から「当該製品の生産(または購入)」と「エネルギーの使用」までのGHG排

出量を積算し、CO₂換算量として算定した結果を「排出係数」として使用する

- ・IDEA: 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 ライフサイクルインベントリデータベース(AIST-IDEA)
 「LCI結果」の「気候変動」、「気候変動 IPCC 2021 GWP 100a without LULUCF」が望ましい。
 本ガイドライン作成時では v3.4 を参照した。
- ・排出原単位データベース: 環境省 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(物量ベースの排出原単位を使用する。設定がない場合は、購入者価格ベースを使用する。)。
 本ガイドライン作成時では v3.4 を参照した。

5.3.2 排出係数選択時の注意事項

- ・日本で調達、製造する部品、製品には、日本の排出係数を使用する。
- ・海外で調達、製造する部品、製品には、該当国の排出係数を使用し、日本への輸送以降のプロセスには、日本の排出係数を使用する。ただし、該当国の排出係数が設定されていない、又は当該国の排出係数としての妥当性を示せる場合には、日本の排出係数の使用を可とする。
- ・使用したデータベースとそのバージョンを、算定結果に記載する。

5.3.3 2次データの品質

直近の5年以内に公開されたデータベースを利用する。

なお、IDEA は v3.1 以降とする。

また、日本電機工業会の排出係数を使用する場合は最新版を使用する。

5.4 シナリオの使用

5.4.1 輸送

輸送量(または燃料使用量)、輸送距離、輸送手段(トラックサイズ、積載率など)の1次データを収集する。輸送距離と輸送手段の1次データの収集が困難な場合は、各段階でシナリオを設定してもよい。各段階でシナリオの設定が困難な場合は、附属書 B のシナリオを使用する。

5.4.2 廃棄物

製造時の廃棄物の処理方法は、廃棄物の処理方法(焼却処理、埋立処理、廃棄処理、リサイクル等)に基づいて算定する。廃棄方法が不明な場合、例えば、紙類(段ボールを除く)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・プラスチックを含む複合部品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。

製品使用後の廃棄物は、現状では製品一式が埋立処理されていることから、埋立処理として算定する。

ただし、製品が解体され、産業廃棄物処理法に基づいて処理される場合は、処理方法(焼却処理、埋立処理、廃棄処理等)に基づいて算定しても良い。また、製品の一部またはすべてがリサイクルシステムに則り再資源化される場合には、該当する部位をリサイクルとして算定しても良い。

6. 製造段階に適用する項目

6.1 データ収集範囲に含まれるプロセス

【A1】部品・原材料の調達に係るプロセス

【A2】部品・原材料の工場までの輸送に係るプロセス

【A3】製品の製造に係るプロセス

以下のプロセスは、ライフサイクル全体への寄与が低いため対象外にできる。

【A1】各構成部品において影響度が5%未満のもの。例えば、製品に貼る表示シール、

取扱説明書、施工説明書、注意喚起表示、保証書などの各種案内書類、養生袋を含む梱包材(段ボールを除く)。

【A2】原材料の工場までの輸送に係るプロセスの内、自社工場間の輸送。

【A3】副資材の負荷。地下水利用時の地下水くみ上げの負荷。その他、製品の生産にかかわらないエネルギー(例えば製造に関わらない事務所や研究所の電気など)。ただし、エネルギーの使用量を合理的に分けることができない場合は算定する。

6.2 計算方法とデータ収集項目

【A1】部品・原材料の調達に係るプロセス

- ・計算方法：部品・原材料重量 × 排出係数=原材料 CO2 (kg-CO2eq/台)
- ・部品、原材料の活動量は、重量、体積、面積、金額、使用個数等とする。
- ・排出係数は、2次データを使用する。
- ・排出係数は、データベースの中で合致する項目の排出係数を使用する。
合致する項目が無い場合には、類似する項目の中で最も高い排出係数を使用する。
- ・再生材料を使用している場合は、再生材の含有率に応じて再生材料の重量を求め、それに該当する排出係数を乗じて算定する。
- ・铸物部品を購入している場合は、铸物部品に該当する(铸物用の地金をサプライヤで铸造する工程までを反映している)排出係数を使用する。

6.2.1 構成部品の分解方法

- ・製品を構成する部品、原材料を最小構成単位に分解して算定する。
※排出原単位データベースを使用する場合は、IDEA の場合と項目分類が異なることに注意。
- ・原材料を最小構成単位にまで分解せず、構成ユニット単位で算定する場合は、構成される材質の中で最も高い排出係数を使用する。
 - 構成ユニットの例) 自動給水栓を構成する電装部品、給水栓に内蔵する浄水カートリッジ
 - 材質例) 樹脂複合部品の材質: PP, ABS, PVC, POM の場合、PVC を選択
 - 金属複合部品の材質: 鉄、ステンレス、銅、黄銅の場合、銅伸銅を選択
- ・材質が不明な場合は、以下の排出係数を使用する。
 - 樹脂材料: その他プラスチック
 - 金属材料: その他の非鉄金属銅合金伸材
- ・購入部品は、材質の原単位と加工の原単位を加算して算定する。(サプライヤで原材料から部品に加工する為の製造 CO2 を加算する為)
 - 例) :樹脂部品: プラスチック成型加工サービス
 - 金属部品: プレス加工サービス
 - 铸物部品: 銅・同合金铸物
- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

※購入の実態に沿って活動量の項目名と2次データの項目名を当てはめるように注意すること。

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
原材料の投入量		
・铸物用銅合金	他の非鉄金属地金	銅合金・銅再生地金
・ステンレス	冷間仕上鋼材	ステンレス鋼冷間圧延鋼材
・亜鉛	鉛・亜鉛	亜鉛再生地金、亜鉛合金
・鉄	冷間仕上鋼材	普通鋼
・銅	伸銅品	銅伸銅品
・黄銅	伸銅品	黄銅伸銅品
・ABS 樹脂	熱可塑性樹脂	ABS 樹脂
・PP 樹脂	熱可塑性樹脂	ポリプロピレン
・PE 樹脂	熱可塑性樹脂	ポリエチレン
・PS 樹脂	熱可塑性樹脂	ポリスチレン
・塩化ビニル樹脂	熱可塑性樹脂	塩化ビニル樹脂
・PC 樹脂	高機能性樹脂	ポリカーボネート
・POM 樹脂	高機能性樹脂	ポリアセタール
・PBT	高機能性樹脂	ポリブチレンテレフタレート

・PPS ・ナイロン ・再生樹脂 ・上記以外の原材料	高機能性樹脂 高機能性樹脂 再生樹脂の係数がないため、該当するバージン材樹脂の係数(熱可塑性樹脂、熱硬化性樹脂、その他合成樹脂)から選択 原材料の材質に合致する項目を選択	ポリフェニレンサルファイド ナイロン6 再生プラスチック成型材料 原材料の材質に合致する項目を選択
サプライヤで成形加工された 購入部品は部品原材料の投 入量に対して成形加工の原 単位も加算する ・樹脂部品のサプライヤでの 成型加工部品 ・金属部品のサプライヤでの プレス加工	設定なし、購入部品として算定 設定なし、購入部品として算定 -	プラ成形加工サービス、二軸延伸フ イルム プレス加工サービス
購入部品の投入量 ・銅合金鋳物 ・亜鉛ダイカスト ・銅合金鍛造品 ・ボルト ・その他金属系部品 ・プラスチック成型品 ・ゴム製パッキン	非鉄金属素形材 非鉄金属素形材 非鉄金属素形材 ボルト、ナット、リベット及びスプリング その他金属製品 プラスチック製品 その他のゴム製品	銅・銅合金鋳物 亜鉛ダイカスト 非鉄金属鍛造品 ボルト、ナット その他の金属製品 その他の工業用プラスチック製品 ゴム製パッキン類
電装部品の投入量 ・スイッチ ・モーター ・配線、ハーネス、コネクタ ・電子基板、回路基板 ・電池 ・リモコン ・上記以外の電装部品	配線器具 回転電気機械 配線器具 集積回路 ※購入金額が不明な場合は日本電機工業会が定義する電子回路基板分類 A(150kg-CO2/kg)を選択 電池 民生用電気機器 電装部品に合致する項目を選択	スイッチ その他の小形電動機,3W 以上 70W 未満 コネクタ 電子複合部品 ※購入金額が不明な場合は日本電機工業会が定義する電子回路基板分類 A(150kg-CO2/kg)を選択 アルカリ乾電池 コントロールユニット 電装部品に合致する項目を選択
包装資材の投入量 ・段ボール ・上記以外の包装資材	段ボール ※包装資材の材質に合致する項目を選択	段ボール箱 ※包装資材の材質に合致する項目を選択

・項目名:排出原単位データベース ver3.4 に収載されている 5. 産業連関表ベースの排出原単位

IDEA ver 3.4

【A2】部品・原材料の生産拠点から自社工場(製造拠点)までの輸送に係るプロセス

- ・輸送ルートは、部品・原材料の生産拠点から製造拠点までのルートを設定する。
- ・部品・原材料の生産拠点が国内の場合：国内輸送は、それぞれ想定される輸送手段と積載重量によって積載率を算出する。積載率について不明な場合は、平均積載率等を利用する。
- ・部品・原材料の生産拠点が海外の場合：海外の生産拠点から港湾までの陸送、生産国から日本までの海上輸送を経て、国内港湾から製造拠点までの国内輸送のルートを設定する。海上輸送距離の収集が困難な場合は、輸送距

離検索サイト(Ports.com, Dataloy, Sea-Rates.com)等から得られる海外と日本の港間の航路距離を用いても良い。
 ・輸送量(または燃料使用量), 輸送距離, 輸送手段(トラックサイズ, 積載率など)の1次データを収集しなければならない。部品・原材料の輸送方法は、調達の都度異なってくることが想定される場合は附属書Bに示すシナリオを使用してもよい。なお、積載率については評価する製品の特徴に応じて選択してもよい。また、海外の陸送の1次データの収集が困難な場合は、国内輸送と同じシナリオを使用しても良い。

・計算方法:

- ・国内: 製品一台に使用する部品・原材料の重量(kg/台) $\div 1000(\text{kg/t}) \times \text{輸送距離(km)} \times \text{排出係数}$
 $= \text{輸送 CO2(kg-CO2eq/台)}$
- ・海外輸送: 製品一台に使用する部品・原材料の重量(kg/台) $\div 1000(\text{kg/t}) \times \text{輸送距離(km)} \times \text{排出係数}$
 $= \text{海外輸送 CO2(kg-CO2eq/台)}$

※海外輸送がある場合は、対象の材料の重量と港間の輸送距離から算出する。

・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
部品・原材料の輸送量 ・国内輸送	輸送(トンキロ法) (普通貨物, 燃料軽油, 最大積載量 8,000 ～9,999kg, 営業用, 平均積載率)	「各輸送手段」輸送原単位 (「トラック輸送, 10 トン車, 平均積載率」等)
・海外輸送	輸送(トンキロ法), 船舶	「各輸送手段」輸送原単位, コンテナ船(<4,000 TEU)

・項目名: 排出原単位データベース ver3.4 に収載されている 2 溫対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する
 排出係数(3/3)③トンキロ法
 IDEA ver 3.4

【A3】製品の製造に係るプロセス (サイト間輸送を含む)

- ・製造エネルギー量、使用水量、排水量、廃棄物量は、1年間の総量を製品1台当たりの量に配分して算定する。
- ・廃棄物輸送の算定において、「再資源化」、「有価売却(有価処理)」の活動量も加算して算定する。
- ・廃棄物の算定において、「再資源化」、「有価売却(有価処理)」は、排出係数をゼロとして算定する。
- ・計算方法

- ・製造エネルギー(電力): 電力使用量 \times 排出係数 = 製造 CO2(kg-CO2eq/台)
- ・製造エネルギー(電力以外のエネルギー): エネルギー使用量 \times 換算係数* \times 排出係数 = 製造 CO2(kg-CO2eq/台)

※ 温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度 における算定方法及び排出係数一覧 別表1燃料種別の発熱量
 (最新版)

- ・廃棄物: 廃棄物量 \times 排出係数 = 廃棄物 CO2(kg-CO2eq/台)
- ・使用水: 使用水量 \times 排出係数 = 使用水 CO2(kg-CO2eq/台)
- ・排水: 排水量 \times 排出係数 = 排水 CO2(kg-CO2eq/台)

・配分のために収集する1次データ収集項目

事業者単位、建物単位、建物内のフロア単位、生産ライン単位等の実績値を生産される製品に配分する場合 5.2.1②を参照。

・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

※製造時の実態に沿って活動量の項目名と2次データの項目名を当てはめるように注意すること。

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
製品生産プロセスへの投入量 ・電力 ・重油 ・LNG ・都市ガス ・LPG ・軽油 ・ガソリン ・灯油 ・上記以外のエネルギー	温対法の電力排出係数×1.25 温対法の重油排出係数×1.35 温対法の LNG 排出係数×1.35 温対法の都市ガス排出係数×1.35 温対法の LPG 排出係数×1.35 温対法の軽油排出係数×1.35 温対法のガソリン排出係数×1.35 温対法の灯油排出係数×1.35 温対法のエネルギーで合致する項目の 排出係数×1.35	電力、日本平均 A 重油の燃焼エネルギー LNG の燃焼エネルギー 都市ガス 13A の燃焼エネルギー 液化石油ガス(LPG)の燃焼エネル ギー 軽油の燃焼エネルギー ガソリンの燃焼エネルギー 灯油の燃焼エネルギー エネルギーに合致する項目を選択
・工業用水 ・上水	工業用水 上水道・簡易水道	工業用水道 上水道
排水の量	下水道	工業排水処理
廃棄物の処理施設への輸送 量 廃棄物輸送	輸送(トンキロ法) (普通貨物, 燃料軽油, 最大積載量 1,000 ～1,999kg, 事業用, 平均積載率)	「各輸送手段」輸送原単位 (「トラック輸送, 2 トン車, 平均積載 率」等)
工場廃棄物の排出量 埋立・単純焼却 ・廃プラ ・上記以外の処理方法 リサイクル ・再資源化 ・有価壳却(有価処理)	廃棄物(種類別), 廃プラスチック類 廃棄物の種類に合致する項目を選択 —(ゼロとする) —(ゼロとする)	「産廃処理, 廃プラスチック類」 廃棄物の種類に合致する項目を選 択 —(ゼロとする) —(ゼロとする)

・項目名:排出原単位データベースver3.4に収載されている、1 温対法算定・報告・公表制度における排出係数、2 温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数(3/3)③トンキロ法、5産業連関表ベースの排出原単位、8 廃棄物種類・処理方法別排出原単位
IDEA ver 3.4

7. 取付施工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

【A4】施工現場への輸送に係るプロセス

以下のプロセスは、ライフサイクル全体への寄与が低いため算定しなくても良い。

【A4】:製品輸送の内、製品の保管、輸送時の倉庫管理、販売、および設置プロセスに係る負荷※

※製品の特性上、製品保管時の空調は不要であることから、製品出荷後の途中の製品管理・販売に関わる影響度は軽微と想定した。

【A5】施工・取付に係るプロセス:作業において電動ドライバーを利用し、時間は約 1 時間のため。

7.2 計算方法とデータ収集項目

【A4】施工現場への輸送に係るプロセス

・輸送ルートは、製造拠点から施工現場までのルートを設定する。購入拠点が海外の場合は、購入拠点から港湾、海上輸送を経て、国内港湾から施工拠点までのルートを設定する。

- ・それぞれ想定される輸送手段と積載質量によって積載率を算出する。積載率について不明な場合は、平均積載率等を利用する。
- ・輸送量(または燃料使用量)、輸送距離、輸送手段(トラックサイズ、積載率など)の1次データを収集しなければならない。製品の配送先が全国各地でありその輸送方法も配送先、配送料によっても都度異なることが想定される場合は、附属書Bに示すシナリオを使用してもよい。なお、積載率については評価する製品の特徴に応じて選択してもよい。

・計算方法:

- ・国内: 重量(kg)[※] ÷ 1000(kg/t) × 輸送距離(km) × 排出係数 = 輸送 CO2(kg-CO2eq/台)
※対象製品の総重量で算定する。

・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
製品の輸送量	輸送(トンキロ法) (普通貨物、燃料軽油、最大積載量 8,000～9,999kg、営業用、平均積載率)	「各輸送手段」輸送原単位 (「トラック輸送、10トン車、平均積載率」等)

- ・項目名: 排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、2温対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出係数(3/3)③トンキロ法
IDEA ver 3.4

8. 使用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

【B6】運用時のエネルギーの使用量

【B7】運用時の水の使用量

以下のプロセスは、ライフサイクル全体への寄与が低いため算定しなくても良い。

【B1】:建材からの VOC(室内空気汚染物質)やクーラーの冷媒であるフロンガス等、製品自体から放出される可能性のある化学物質が算定の対象。給水用具は室内空気汚染物質の管理対象外のため。

【B2】:定期的な掃除は、拭き掃除のため。

【B3】、【B4】、【B5】:使用年数の期間において修理、交換、改修が発生しないため。

8.2 計算方法とデータ収集項目

【B6】運用時のエネルギーの使用量

・計算方法:

・ガス使用量: ガス使用量 × 排出係数 = 使用時ガス CO2(kg-CO2eq/台)

※ガス使用量 = ガス使用量 × 使用条件 × 使用年数

※消費電力量: 計算方法、引用元

※使用条件: ガスを使用するキッチン水栓、浴室シャワー水栓、洗面水栓のガス使用量は、M1 スタンダードにおける空間毎の年間の一次エネルギー消費量に、節湯率を乗じて算出する。

M1スタンダード: 平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)
東京・4人世帯、(国立研究開発法人建築研究所)

・電力使用量: 電力使用量 × 排出係数 = 使用時電力 CO2(kg-CO2eq/台)

※電力使用量 = 消費電力量 × 使用条件 × 使用年数

※消費電力量: 計算方法、引用元

※使用条件: 電力を使用するキッチン水栓、浴室シャワー水栓、洗面水栓等は、M1 スタンダードにおける空間毎の年間使用水量に節水・節湯率を乗じて算出した水量を元に使用時間と待機時間を算出し、消費電力を計算する。

M1スタンダード: 平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅)，

※使用年数:10年 (引用元「水栓のお手入れ・維持管理 水栓(蛇口)の寿命」バルブ工業会)

- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
製品のガスの使用量 都市ガス	温対法の都市ガス排出係数×1.35	都市ガス 13A の燃焼エネルギー
製品の電力の使用量 電力	温対法の電力排出係数×1.25	電力、日本平均

項目名:排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、1 温対法算定・報告・公表制度における排出係数

IDEA ver 3.4

【B7】運用時の水の使用量

- ・計算方法:

・水使用量:上水使用 CO2+排水 CO2=使用時水 CO2(kg-CO2eq/台)

※ 上水使用 CO2=上水使用量 × 排出係数(上水道)

※ 排水 CO2=排水使用量×排出係数(上下水道処理)

※ 上水と排水の使用量は同一量:使用量=水使用量×使用条件×使用年数

※ 使用条件: キッチン水栓、浴室シャワー水栓、洗面水栓の積算流量は、M1 スタンダードにおける空間毎の年間
使用水量に、節水・節湯率を乗じて算出する。

M1スタンダード:平成28年省エネルギー基準に準拠したエネルギー消費性能の評価に関する技術情報(住宅),

東京・4人世帯, (国立研究開発法人建築研究所)

※ 使用年数:10年 (引用元「水栓のお手入れ・維持管理 水栓(蛇口)の寿命」バルブ工業会)

※ トイレ手洗いの自動水栓、浴室のオーバーヘッドシャワー、屋外用の散水栓、その他パブリック用途等は、該当する空間の使用条件に依存するため、算定から除外する。

浴室水栓のカラン、洗濯用水栓、食洗器用分岐水栓は、接続される機器の使用水量に依存するため、算出から除外する。

- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
製品の水の使用量 上水	上水道・簡易水道	上水
排水	下水道	下水道処理サービス

・項目名:排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、5産業連関表ベースの排出原単位+

IDEA ver 3.4

9. 廃棄・リサイクル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

【C2】使用済み製品の輸送に係るプロセス

【C3】使用済み製品の中間処理プロセス

【C4】廃棄物処理プロセス

以下のプロセスは、ライフサイクル全体への寄与が低いため算定しなくても良い。

【C1】使用済み製品の解体に係るプロセス：作業において電動ドライバーを利用し、時間は約1時間のため。

9.2 計算方法とデータ収集項目

【C2】使用済み製品の輸送に係るプロセス

- ・輸送ルートは、使用拠点から中間処理施設を経て、最終処分場までのルートを設定する。
- ・積載率について不明な場合は、平均積載率等を利用する。
- ・輸送量(または燃料使用量)、輸送距離、輸送手段(トラックサイズ、積載率など)の1次データを収集しなければならない。1次データの収集困難な場合は附属書Bに示すシナリオを使用してもよい。なお、積載率については評価する製品の特徴に応じて設定してもよい。

・計算方法：重量(kg)[※]÷1000(kg/t)×輸送距離(km)×排出係数＝輸送 CO2(kg-CO2eq/台)
※ 対象製品の総重量で算定する

- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
使用済み製品の処理施設 への輸送量	輸送(トンキロ法) (普通貨物、燃料軽油、最大積載量 8,000 ～9,999kg、営業用、平均積載率)	「各輸送手段」輸送原単位 (「トラック輸送、10トン車、平均積載 率」等)

- ・項目名：排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、2 溫対法算定・報告・公表制度における【輸送】に関する排出
係数(3/3)③トンキロ法
IDEA ver 3.4

【C3】使用済み製品の中間処理プロセス

- ・計算方法：中間処理廃棄物量[※]×排出係数＝廃棄物 CO2(kg-CO2eq/台)
※対象製品の総重量で算定する

- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
使用済み製品選別処理量 廃プラ	リサイクルの排出原単位、廃プラスチック類	破碎・選別処理、産業廃棄物、その他 の廃プラスチック類
廃陶磁器	リサイクルの排出原単位、廃ガラス陶磁 器くず	破碎・選別処理、産業廃棄物、ガラス・ コンクリート・陶磁器くず

- ・項目名：排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、8 廃棄物種類・処理方法別排出原単位
IDEA ver 3.4

【C4】廃棄物処理プロセス

計算方法

- ・使用済み製品の廃棄物処理プロセス：廃棄物量×排出係数＝廃棄物 CO2(kg-CO2eq/台)
- ・廃棄物処理プロセスの算定において、「リサイクル」されるものは、排出係数をゼロとして算定する。

- ・次表に示すデータ項目を収集する。

活動量収集項目とその排出係数の一例

活動量の項目名	活動量に乘じる 排出原単位データベースの項目名	活動量に乘じる IDEA 原単位の項目名
使用済み製品処理量		
埋立	工業会定義 0.300kg-CO ₂ eq/kg	埋立処理, 産業廃棄物
廃プラ	廃棄物(種類別), 廃プラスチック類	産廃処理, 廃プラスチック類
上記以外の処理方法	※廃棄物の種類に合致する項目を選択	※廃棄物の種類に合致する項目を選択
リサイクル	—(ゼロとする)	—(ゼロとする)

・項目名:排出原単位データベース ver3.4 に収載されている、8 廃棄物種類・処理方法別排出原単位
IDEA ver 3.4

10. 算定結果の報告

- ・算定結果を社外へ開示する場合は、10.1、10.2 の項に準じる。
- ・算定結果の報告書を作成する場合は、付属所 C を参考に作成する。

10.1 必須事項

- ・算定ルール「バルブ工業会 CFP ガイドライン(仮)」、製品質量、性能、材質、2 次データベース(データベースのバージョンまで記載)、使用年数。
- ・算定結果は、各プロセスとその合計を記載する。ただし、【A1】調達、【A2】輸送、【A3】製造は合算表示してもよい。

10.2 開示方法

製品名称: □□□

CFP 算定結果(製品 1 台当たり)

項目	CO ₂ 換算排出量(kg-CO ₂ eq/台)
調達	aa
輸送	bb
製造	cc
使用	dd
廃棄・リサイクル	ee
CFP	ff

算定ルール:日本バルブ工業会「製品別カーボンフットプリント (CFP) 算定ガイドライン」

製品重量: △△ kg

製品仕様(材質・性能):.....

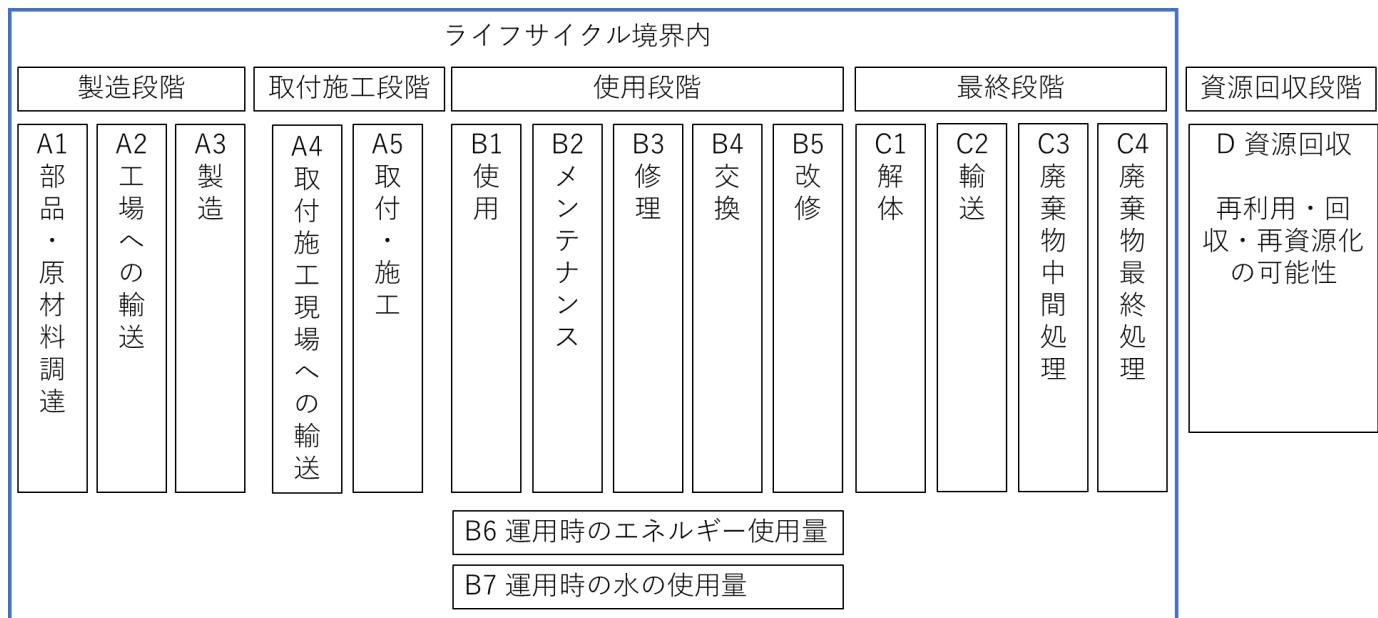
使用条件:

使用年数: @ 年

使用した 2 次データ:IDEA v ○○(例)

使用した CFP 算定ルールは他社間比較を想定していない

附属書A ライフサイクルフロー図



※ A5、B1～B5、C1、D は、算定しなくてもよい

附属書 B:輸送シナリオ

① 輸送距離

- ・ 県内に閉じることが確実な輸送の場合:100 km
- ・ 県間輸送の可能性がある輸送の場合:輸送距離が 500 km以内の場合は, 500 km。 500 km以上の場合は, 1000 km
- ・ 海外輸送の場合:
 - 生産拠点から海外港までの輸送距離:500 km
 - 海外港から国内港までの航路距離
 - 国内港から製造拠点までの輸送距離:県間輸送距離

② 輸送手段および積載率

【A2】部品・原材料の工場 までの輸送	トラック輸送	10 トン車、積載率 平均
	海上輸送	コンテナ船(<4,000 TEU)
【A3】製品の製造(廃棄物)	トラック輸送	2 トン車、積載率平均
【A4】取付施工現場への輸送	トラック輸送	10 トン車、積載率 平均
【C2】使用済み製品の輸送	トラック輸送	2 トン車、積載率平均

附属書 C

カテゴリー	内容(項目)
表紙	“CFP算定報告書”、製品名称、日付、算定者(会社名・部門名等)
1. CFP算定の目的	算定目的、算定ルール「製品別カーボンフットプリント(CFP)算定ガイドライン」
2. 製品のライフサイクルと使用したシナリオ	製品種別(製品質量、製品仕様[材質、性能他]、2次データベース[データベースのバージョンまで記載]、使用年数)、算定単位、システム境界とライフサイクルフロー、カットオフ基準、算定対象期間
3. データ情報	データ収集範囲に含まれるプロセス/データ収集項目 ・製造段階、・建設段階、・使用段階、・最終段階
4. 算定結果	CFP算定結果(製品一台当たりの各プロセスとその合計を記載。)なお、調達、輸送、製造は合算表示してもよい。 項目 CO2排出量(kg-CO2eq/台) 原材料調達 ●● 輸送 ●● 製造 ●● 使用 ●● 廃棄・リサイクル ●● 合計(CFP) ○○
5. 調査の限界と将来に向けた提言	・算定における課題点・不確実性 ・今後のモニタリング・再算定の考え方

・ガイドライン策定 WG の構成表

2023 年に一般社団法人日本バルブ工業会水栓部会に組織された、LCA 推進 WG の構成表を次に示す。

LCA 推進 WG 構成表

	氏名	所属
(リーダー)	田嶋 洋輔	株式会社 LIXIL
(委員)	菱沼 直樹	株式会社 KVK
	野上 典秀	SANEI 株式会社
	白武 史考	株式会社タカギ
	桶川 智也	株式会社タブチ
	川幡 学利	TOTO 株式会社
	早川 猛	Hansgrohe Japan 株式会社
	石井 杏奈	Hansgrohe Japan 株式会社
	山㟢 紫苑	Hansgrohe Japan 株式会社
	竹田 優一	株式会社日邦バルブ
	中山 歳久	前澤給装工業株式会社
	安藤 康二	前田バルブ工業株式会社
	水谷 浩士	ミズタニバルブ工業株式会社
	嶋田 武志	株式会社 LIXIL
(関係者)	大島 浩	TOTO 株式会社(※水栓部会 部会長)
	大西 直和	株式会社 LIXIL(※水栓部会 副部会長)
(事務局)	佐々木雅也	(一社)日本バルブ工業会

・改訂履歴

文書番号	公表日	内容
JVG1:2025	2025.12.05	新規制定