

エコリーフ環境ラベルプログラム

原単位データ評価・運用規程 (総則、要求事項、手順)

文書管理番号：JR-05-04

一般社団法人サステナブル経営推進機構

変更履歴

訂番	年月日	頁	内容
04	2019年10月1日	-	運営者およびプログラム名変更。
03	2019年7月17日		別紙1を削除し別紙2を繰り上げ。
02	2018年2月16日		原単位区分の変更に伴う見直し。
01	2017年4月28日	-	制定。エコリーフプログラムとCFPプログラムの統合により、新規作成。

目次

第1項 総則	3
1.1 原単位データの種類	3
1.2 原単位要求事項	3
1.3 原単位評価判断基準	3
1.4 原単位評価手順	3
1.5 原単位の有効期間と見直し	3
1.6 原単位の提供	4
1.7 機構による登録データの変更要求	4
1.8 登録データの登録の取り消し	4
1.9 レビューパネルの設置	4
1.10 原単位評価員の選任	4
第2項 原単位に関する要求事項	4
原単位データに関する要求事項-A	5
別紙1	6
原単位データに関する要求事項-B	7
第3項 原単位評価手順	8
3.1 登録データの評価手順	8
3.1.1 評価の方針	8
3.1.2 評価に用いる書類等	8
3.1.3 評価の実施	8
3.1.4 評価結果の報告	9
3.1.5 レビューパネルによる確認・最終判定	9
3.1.6 秘密保持	9
3.2 登録データの更新・修正について	9

本規程は、一般社団法人サステナブル経営推進機構（以下「機構」という。）が実施する「エコリーフ環境ラベルプログラム（以下「本プログラム」という。）」において利用する原単位データの評価・運用について定めるものである。

第1項 総則

1.1 原単位データの種類

本規程で対象とする原単位データは以下の2種類である。

① 指定データベース

算定の基本とする原単位データベースであり、当面原則としてIDEA v2を使用する。IDEAの使用権利を持つ者（購入者）と、そうでない者で数値を閲覧可能な数が異なる。以下、IDEAの使用について定める。IDEA以外の原単位データベースの使用については別途定める。

(ア)基本データ：すべての検証申請事業者が利用できる原単位データを基本データといい、機構がIDEAから選択したデータがこれに該当する。

(イ)利用可能データ：基本データを補完するため、件数を制限して追加でIDEAから選択される原単位データを、利用可能データという。

(ア)、(イ)の合計は1000データ以内とする。ただし、IDEAの使用権利を持つ者には使用の制限はない。

(ウ)利用不可データ：機構が定めたプログラムでの使用が適切ではないデータを利用不可データという。

② 登録データ

IDEAに適切な原単位が存在しない場合、データベースを補完するため原単位申請者が作成し、レビューパネルで認められた原単位データを登録データと言う。このうち特定のPCRに限定して使用するものをPCR原単位という。

1.2 原単位要求事項

原単位の要求事項は、本規程第2項の「原単位に関する要求事項」に定める。

1.3 原単位評価判断基準

原単位を評価し運用するための判断基準は、「JR-05S原単位評価判断基準」に定める。

1.4 原単位評価手順

原単位を評価し運用するための手順は、本規程第3項「原単位評価手順」に定める。

1.5 原単位の有効期間と見直し

本プログラムで使用する原単位の有効期間は5年とする。

指定データベースは、データ品質を担保するため、5年に1回の頻度で技術WGを開催し見直しを行う。

また、年1回程度の頻度で本プログラムでの原単位データの利用状況を踏まえ、基本データと利用可能データの区分の見直しを機構が実施する。

登録データについても、5年の期限にあわせて原単位作成者に見直しの依頼を行う。これらの見直しの記録は、原単位リストの更新履歴として機構が管理する。

1.6 原単位の提供

機構は、原則として算定ツールを通じて申請事業者に原単位データを提供するものとする。

1.7 機構による登録データの変更要求

機構が登録データの変更が必要であると判断したときは、その旨を提言し、登録データ申請事業者に対し登録データの変更を求めることができる。

1.8 登録データの登録の取り消し

機構は、本プログラムの趣旨に適さない事実があることが判明した場合等に、登録データの登録を取り消すことができる。

1.9 レビューパネルの設置

機構は、登録データの評価に関する最終判定を付託するため、レビューパネルを設置する。レビューパネルの事務処理等は、別途定める「JR-03 レビューパネル設置・運営規程」による。

1.10 原単位評価員の選任

機構は、登録データの評価を付託するため、機構の原単位に係わる知見を有する者、LCA手法の専門家、もしくは必要に応じて外部のこれらの専門家の中から、原単位評価員を選任する。

第2項 原単位に関する要求事項

指定データベースは、「原単位データに関する要求事項-A」を満たす必要がある。

登録データについては、以下の「原単位データに関する要求事項-B」もしくは必要に応じて「原単位データに関する要求事項-A」を満たす必要がある。

原単位データに関する要求事項-A

原単位データは以下の全ての必須事項に適合しなければならない。
また、推奨事項への適合は合否の判定基準としないが、推奨事項に適合することが望まし

項目	内容	補足説明	必須/推奨
①データ基本条件			
1・作成者	データ作成者(組織)、問い合わせ先が記述されている	評価を受けるため申請者が提出する登録データ及びデータ作成方法を記載した報告書等(以下「報告書等」という。)に、データ作成者(組織)及び問い合わせ先が記述されている。	必須
2・データ収集目的、応用等の記述	JEMAI環境ラベルプログラムへのデータ利用が可能となっ	報告書等に、「JEMAI環境ラベルプログラム」への本データ利用を妨げる」記述がない。	必須
3・プロセスおよびフローの命名法	一般名称で記述されている	報告書等に掲載されているデータの名称が、特定の商品名等の固有名詞でなく、一般的な名称である。	必須
4・機能単位(基準フロー)の設定方法	機能単位が明確である。機能単位あたりの入出力になっている	報告書等において、データ算定に用いた入力フローおよび出力フローの全品目名とその数量が記載されたリスト(以下「入出力表」という。)などにより、その機能単位あたりの入出力が確認できる。 (例:機能単位を「●●製品 1kgあたり」のように明確にし、入出力表においてその機能単位あたりの入出力が確認できるなど。)	必須
5・代表性	入出力データは、対象地域・時間・技術を適切に代表している	「対象地域・時間・技術を適切に反映している」とは、特に断りがない限り、対象地域は日本全体であること、対象時間は現在に対して著しく逸脱していないこと、対象技術は現実に存在する技術であることを想定。 データを作成するに当たり、何らかの意図をもって、対象地域・時間・技術を特定する場合は、その根拠を報告書等により確認することができる。ただし、具体的なカバー率等までは求めない。	必須
6・システム境界	システム境界が示されている	報告書等に、図あるいは文章にて、対象としているシステム境界の概略が説明されている。	必須
7	プロセス図が示されている	当該プロセスが複数の単位操作(例:切断、仕上げ、洗浄など)を包含している場合は、それらの主な手順・内容が報告書等で確認することができる。	推奨
8・影響評価の種類	基本フローの入出力は、特性化結果前の各物質のフローで記述されている	報告書等に、基本フローの入出力値が、例えば、CO ₂ 換算量(CO ₂ e)ではなく、CO ₂ 、CH ₄ 、N ₂ O等の排出量を分離した形で記述されている。ただし、水圏への排出としてCODを指標として用いることは可能である。	推奨
	地球温暖化の影響領域が評価可能な入出力フローを記述されている。	気候変動であれば、CO ₂ やCH ₄ の排出量を記述されている。ただし、化学反応等による直接排出がない場合は、燃料・電力使用量を明記することで記載したと同義とする。	必須
9・調査対象基本フロー	想定した影響領域に対して、重要な基本フローを網羅してデータ収集されている。	主要な基本フローの使用量/排出量の漏れがないよう記載されている。例えば気候変動においては、報告書等に、IPCC第5次報告書における温室効果ガスの全てについて、データまたはコメント(「不明」を含む。)が記述されている。特にCO ₂ 以外の温室効果ガスについては、一律評価範囲としていないのか、カットオフしているのか明記されている。	必須
10	その他の影響領域についても、重要な基本フローを含めて記述されている。	評価対象の影響領域以外の基本フローも記載されている。	推奨
11・インフラ、設備等の扱い	インフラ、設備導入等のフローが含まれているかどうか、記述してある	報告書等に、インフラ、設備導入等のフローに関する記述がある。「不明」も可とする。なお、含まれている場合には、入出力表にて確認することができる。	必須
12・直接部門、間接部門の定義、扱い	企業活動・サービス(人事、財務、広報、経営、研究開発、環境部門、出張など)のフローが含まれているかどうか、記述してある	報告書等に、「企業活動・サービス(人事、財務、広報、経営、研究開発、環境部門、出張など)のフローに関する記述がある。「不明」も可とする。」なお、含まれている場合には、入出力表等にて確認することができる。	必須
13・カットオフ	カットオフの扱いに関して記述してある	報告書等に、カットオフの考え方が明示されている。	必須
14・モデリング手法	平均値、もしくは代表値を採用している	報告書等に、「モデリングにおいて、一般的な製法による平均値もしくは代表値を用いている」ことが確認できる記述がある。	必須
15・感度点検	算出結果への寄与の大きい要素について感度点検が実施されている	報告書等に、「推定値など変動が大きいと考えられる要素が、原単位算定時にどの程度影響を及ぼすかについて、検討を行った」ことが確認できる記述がある。	推奨
16・限界	限界について解説がしてある	報告書等に、「データ利用時の注意点」に関する記述がある。 (例:本データは年間の平均的なデータであるが、季節変動による差が大きいので、注意すること。)	推奨
19・範囲	当該プロセスの範囲は、データ作成者が責任の持てる範囲としてある	報告書等に、「データ登録者の責任範囲」について記述がある。	必須
20	公共電力は当該プロセスと分離して定量化してある	公共電力の入力がある場合は、電力量(kWh等)として記述され、入出力表等にて確認することができる。	必須
21	入出力量のバランスが確認できる	入出力表において、入出力量のバランスを確認することができる。ただし、酸素(O ₂)の入力や、水の蒸発、排水への溶解など、データ収集が困難なため習慣的に入出力を完全に記述しないフローについては、その旨が記述されている。	必須
22・入出力フロー	結果に大きな影響を及ぼす入出力フローが欠落していない	入出力表において、主原料の欠落など入出力フローの欠落がないことを確認することができる。	必須
23	主原料だけでなく、副原料、間接投入などのフローも定量化されている	おおむね入出力の1割以上を占めると想定される副原料・間接投入などのフローにおいて、その質量・エネルギー量の入出力を、入出力表により確認することができる。2割が把握されていない場合は、非適合とし、評価報告書のコメントにその理由を記述する。	必須
24・データ品質一般	データ品質表(別紙1)で評価されている	報告書等に、データ品質表を用いた自己チェックとその結果の妥当性について記述されている。	推奨
25・収集手法	データ収集手順が記述されている	報告書等に、データ作成方法の概略が簡潔に記述されている。	必須
26	実際の操業データをもとに算定されている	報告書等において、年間操業実績値を利用して計算していることを確認することができる。(実際の操業データの確認は不要とする。)	推奨
27・時間的情報	データ収集期間、もしくは基準年が記述されている	報告書等に、データ収集期間・基準年に関する記述がある。	必須
28	データ収集時期	報告書等において、主要なデータの収集時期が直近の5年間のうちの任意の1年間、または、同等の妥当性が得られる範囲であることを確認することができる。	必須
29・地理的情報	データ収集地域が記述されている	報告書等において、調査対象地域が「日本全体」であることが記述されている。ただし、何らかの意図をもって地域を特定している場合は、その根拠を報告書等の記載により確認することができる。	必須
30・精度	精度に関する記述がされている	報告書等において、データの誤差等に関して記述がある。(例:標準偏差や確率密度分布の形状など。)	推奨
31・完全性	完全性に関する記述がされている	報告書等に、本来収集すべき入出力フローに対する完全性の調査範囲について記述がある。また、22.23の各項目でチェックした入出力の実態と整合性が取れている。	推奨
32・不足データの推計方法	重要と思われる入出力フローが不明な場合は、何らかの方法で推計して補完してある。また推計方法が記述されている	22.23.31の各項目での確認内容に関して、不足データを何らかの推定等で補完している場合は、その推定方法について報告書等に記述があり、確認することができる。推定の妥当性については、22.23.31の各項目において確認することができる。	推奨
33・カーボンオフセットの扱い	カーボンオフセットによる削減効果を含めていない	報告書等において、「カーボンオフセットの削減効果」が含まれていないことを確認することができる。	必須
34・グリーン電力の扱い	グリーン電力証書に基づく削減効果を含めていない	報告書等において、「グリーン電力証書に基づく削減効果」が含まれていないことを確認することができる。	必須
35・製品中への炭素固定による効果	炭素固定期間に関わらず、固定の効果は算定対象としていない	報告書等において、「炭素固定期間に関わらず、固定の効果は算定対象としていない」ことを確認することができる。	必須
36・バイオマス起源の温室効果ガスの扱い	再生可能なバイオ由来のCO ₂ は、バイオマス由来のCO ₂ として別の基本フローとなっている	報告書等において、「再生可能なバイオ由来のCO ₂ は、バイオマス由来の基本フローとして別の基本フローとなっている」ことを確認することができる。	推奨
37・配分(多機能プロセス)の扱い	配分前プロセスにおいて、入出力量のバランスが確認できる	配分がある場合には、配分前プロセスにおいて、入出力表により入出力量のバランスについて確認することができる。ただし、統計から作成したデータなど、配分前データの入手が困難な場合は、配分後のプロセスデータ入出力フローのバランスがとれていること、およびデータ加工方法が報告書等により確認することができる。	必須
38	配分の回避(プロセスの細分化)→物理的基準→代替システムの導入→他の基準(社会的・経済的基準)の優先順位で検討されている	報告書等において、「配分がある場合は左記の優先順位による検討を行った」ことを確認することができる。	必須
39	配分手順が記述されている	配分がある場合には、38項の方法で配分されていることを、報告書等で確認することができる。	必須
40・土地利用(改変)の扱い	調査範囲に含める場合は、IPCCもしくは国等の公的な機関が定める評価方法に則る	土地利用(改変)の扱いを調査範囲に含めている場合は、IPCCもしくは国等の公的な機関が定める評価方法に則っていることが、報告書等に記述されている。	推奨
②上流プロセス・排出物処理プロセスの扱い*2			
41・データ源	主要な二次データがJEMAI環境ラベルプログラム 基本データおよび利用可能データと整合性がとれている	報告書において、用いられている主要な二次データが、JEMAI環境ラベルプログラム 基本データおよび利用可能データと整合性が取れていることを確認することができる	必須
42	出典、もしくは算定手順が記述されている	報告書等において、利用したデータベースの名称、データ利用時の優先順位、データソースリストなどを確認することができる。	必須
43	JEMAI環境ラベルプログラム 基本データおよび利用可能データ以外のデータは、本検証基準に適合可能な品質である	報告書等において、JEMAI環境ラベルプログラム 基本データおよび利用可能データ以外の主要な二次データについて、作成方法等の情報が報告書等に記述され、本基準の必須項目にすべて合致していることが明記されている。	推奨
44・時間的評価範囲	長期にわたり温室効果ガスを排出するプロセス(埋立処理プロセス等)は、永久の排出を考慮している	報告書等において、長期にわたり温室効果ガスを排出するプロセス(埋立処理プロセス等)がある場合は、永久の排出を考慮していることが明記されている。	推奨

*1 本検証基準は、必要に応じて適宜見直しを行う

*2 ②の項目は、プロセス合算型データ(原単位型等)としてデータを提供する場合のみ検証される項目である

推奨項目への適合 項目

データ品質表

スコア	1	2	3	4	5
信頼性の評価	実測に基づき作成されたデータ ・実測によるデータ ・統計のみから、十分なデータ収集がされて作成されたデータ	物理的・化学的な理論に基づきモデル化し、作成されたデータ。もしくは、統計等を利用して副原料の投入等も考慮されたデータ ・プロセスシミュレータのデータ ・統計から作成されたデータで補完が行われたデータ(検証あり) ・産業連関分析によるデータ	仮定に基づきモデル化し、作成されたデータ 化学反応や特許情報をもとに作成されたデータ。歩留まり・エネルギーロスなどを仮定に基づき設定してある。	仮定によるデータ(例:産業界の専門家による推定); データは理論的情報より入手。(化学量論やエンタルピーなど) ・統計や個別作成データで、歩留まりやエネルギーロスなどが十分に設定できず、理論的な計算に基づいた情報のみから作成されたデータ。	推定データ。 ・最低限の補完などにとどまり、類似プロセスなどから推定したデータ。 ・例えば、便覧などで、製造に関わる設計上の主要原料・エネルギー投入量などから作成したデータ。
	対象製品におけるほぼ全ての生産量データを代表しているデータ ・対象製品生産量に対してほぼ100%のデータを収集している	50%以上の対象製品の生産量を代表しているデータ ・対象製品生産量に対して50%以上のデータを収集している	数十%程度を代表しているデータ。(≪50%)もしくは、50%以上であるが、季節変動などが平準化されていない ・いくつかの主要な企業等の環境報告書などから作成されたデータ。 ・個別データで、対象製品の製造業者が限定的な場合の複数の施設の平均データ。	1サイトの代表データ。もしくは、いくつかのサイトであっても短い期間でのデータ ・個別データで、対象製品の製造業者が限定的な場合の複数の施設のデータ。 ・調査期間が短く、年間平均等とは言いがたくて平準化されていないデータ。	どこを代表しているか不明なデータ。もしくは、ごく少数のサイトから短期間のデータ
時間面での評価	基準年より新しい、もしくは3年以内のデータ *複数年平均の場合は、最終基準年で評価する *基準年とは申請年より2年前とする	基準年より6年以内のデータ	基準年より10年以内のデータ	基準年より15年以内のデータ	基準年より15年以上、もしくは不明のデータ
	対象地域におけるデータ ・対象地域の統計から作成したデータ。 ・有効範囲が対象地域全体を定義して作成されたデータ。	対象地域を含みつつも、対象地域よりも大きな地域での平均データ ・全世界を対象としたデータ(世界平均)、アジアのデータ	対象地域よりも狭い範囲でのデータ ・多くの個別作成データ。		
技術面での評価	対象製品を生産する全ての技術のデータにより作成されている ・市場性(量産・実機)・汎用性があるデータ。 ・市場性・汎用性が既にあり、商業的に稼働している工場等のデータ		対象製品の主要な生産技術でデータを作成しており、一部の生産技術が考慮されていない ・市場性・汎用性がある技術であるが、一部を他の類似技術の代替などによって作成しているデータ。(例:加工技術の代用)	対象製品の一部の生産技術のデータのみで作成されており、主要な生産技術が考慮されていない。もしくは、同じ技術であっても研究室レベルのもの ・市場性・汎用性がないデータ。	対象製品の生産技術は研究室レベルでの異なった技術によるもの

上段:ペディグリーマトリックスによる品質判断基準

下段:判断基準をより明確にするための例示

原単位データに関する要求事項-B

PCR原単位データは以下の2つの必須事項に適合しなければならない。

<必須事項>

- (1) 表1の合計点数が35点以上であること。
- (2) 表2の確認項目を全て満たすこと。

表1 データ出典採点表

No	項目	選択肢	点数
1	根拠となるデータ源	積上げ法(物量)	18
		統計(物量)	15
		産業関連表(金額、ハイブリッド法を含む)	10
		不明	0
2	原単位データへの加工方法の解説手段	論文等(査読有)	20
		公開報告書等(査読無し。マスバランス閲覧可能)	15
		・公開報告書等(査読無し。マスバランス閲覧不可能)	10
		・非公開報告書等(第三者チェックあり)	
その他・不明	0		
3	原単位データの作成者	国の研究機関等の公的組織、および、工業会	20
		当該製品分野のLCAに専門的な知見を有する組織	15
		その他	10
		不明	0

表2 妥当性の確認項目

No	確認項目	確認内容
1	出典の妥当性	・データ出典、作成者、データ収集地域、公開手段が明確であること。
2	算定方法の妥当性	・積み上げ法でマスバランスの閲覧が可能な場合は、対象製品を出力するプロセスにおいて物質の入力と出力に大きな矛盾がないこと(マスバランスの閲覧が不可能な場合は確認不要)。 ・農産物の場合に、N ₂ O、メタンの排出の取扱が適正であること。 ・その他、算定経過において、明らかな不備、計算間違いがないこと。
3	数値の妥当性	・関連する基本データ(ない場合はその他の類似データ)の数値と比較し、大きな乖離(数倍程度)がないか。乖離がある場合は、その理由が妥当か。

第3項 原単位評価手順

3.1 登録データの評価手順

3.1.1 評価の方針

対象データの確認において、原則として、申請者による「原単位データに関する要求事項－B」（必要に応じて「原単位データに関する要求事項－A」）への適合性のセルフチェック結果およびその根拠資料の整合性について、原単位評価員及びレビューパネルによる評価を行う。

3.1.2 評価に用いる書類等

以下の文書を用いて評価を実施する。根拠資料に不足がある場合は、データ提供者に追加資料等を要求することができる。

① 機構が用意するもの

- ・ 原単位に関する要求事項
- ・ 確認結果報告書様式

② 申請者が用意するもの

以下の資料をまとめて「登録データ申請様式」とする

- ・ 登録データ申請書
- ・ 登録データチェックリスト（セルフチェック結果報告）
- ・ 登録データ情報シート
- ・ 登録データの作成方法に関する報告書等（根拠資料）
- ・ 改訂 PCR 原案（登録データを PCR 原単位とする場合）

登録データについての名称、単位、原単位データの値（ケタ数表示等）（必須ではない）、情報源、範囲を含む

3.1.3 評価の実施

機構に選任された原単位評価員は、申請者が作成した提出資料をもとに、書類評価を行う。必要に応じて、追加資料の入手および確認、データ提供者との対面評価を行う。

① 登録データに関する要求事項への適合

<ステップ1>

「原単位データに関する要求事項－B」への適合

「チェックリスト」の記載事項が以下の要件を満たしていることを確認する。

- ・ 必須項目が全て「適合」となっており、その根拠（根拠資料の引用箇所）が適切であること。

<ステップ2>

「原単位データに関する要求事項－A」への適合

上記ステップ1の適切性が確認出来なかった場合、「原単位データに関する要

求事項－A」への適合を確認する。

3.1.4 評価結果の報告

原単位評価員は、「原単位評価結果報告書」を作成し、機構に提出する。

以下に示すような、レビューパネルにおいて審議が必要と思われる事項がある場合は、その説明と根拠を原単位評価結果報告書に記載する。

- ・根拠資料が不適切と判断される場合、あるいは適切かどうか判断できない場合
- ・評価対象データの数値が、他の評価対象データ等と比較して不適切と判断される場合、あるいは適切かどうか判断できない場合
- ・その他、審議が必要と思われる事項がある場合

3.1.5 レビューパネルによる確認・最終判定

レビューパネルは、「原単位評価結果報告書」を基に確認を行い、最終判定を行う。

申請者はレビューパネルへは原則参加しない。

機構は、レビューパネルにおける判定結果を、申請代表者に通知する。

3.1.6 秘密保持

確認した根拠データ等については、原則として公表しない。

3.2 登録データの更新・修正について

登録データにおいて、事業者等からの申請、指摘等により、原単位データの名称や値、単位、および原単位の範囲において、データの字句の修正、補記の追加などの記載内容の更新・修正の必要が生じた場合は機構の判断により必要に応じて申請者への変更要求又は取り消しを行う。

以上