

来年度以降の検討における課題について（案）

1．提案募集に当たっての LCA に係る資料

別紙 1 参照

2．素材の評価について

別紙 2 参照

3．エコマテリアル申告シートについて

別紙 3 参照 ： 原田委員作成

提案募集に当たっての LCA に係る資料について（案）

1. 提案募集の資料について

平成 15 年度の物品に関する提案募集に当たっては、以下の資料の提出を求めている。

- ① 提案品目自己チェック票（提案に当たって要件を満足するかのチェック）
- ② 特定調達品目提案書（提案者名、代表者名、所在地、担当者連絡先）
- ③ 提案品目の概要（提案品目の分野、提案品目名、提案品目の概要、提案品目の環境負荷低減の特徴、判断の基準（案）、比較対象、既存の環境基準・環境ラベル等）
- ④ 提案品目の特性（【様式 3】－物品を参照）
- ⑤ 提案品目の一覧

上記④については、項目ごとに比較対象との具体的な環境負荷低減上の差異の記載とともに、数値等による客観的データを添付することを要求している。

これらの提案資料に基づき、第 1 次スクリーニングを行い、必要に応じて、提案者に対するヒアリングを実施している。

一般に、提案募集に当たって提出される資料においては、ライフサイクル全般にわたる環境負荷に関する評価ではなく、提案品目が比較対象品目と比べ、より有利と考えられる環境負荷項目やライフステージ等に限った資料であることが少なくないことから、今後、提案者に対し、LCA を考慮した資料の提出を求めていくことが必要であると考えられる。

2. 提案募集時点における LCA データの要求について

提案募集時点において、提案品目の LCA に係る資料の提出を求める場合、以下のような問題点が考えられる。

- 提案品目及び比較対象品目双方の LCA を提出する必要があること
- LCA による評価は、データの収集方法、機能単位、システム境界等の前提条件に依存することから、提案品目及び比較対象品目の LCA 実施の前提条件等の整合が必要であること
- 比較する環境負荷項目に関する検討が必要であること
- 特定調達品目及び判断の基準は、特定の事業者の特定の製品の評価を行っているのではなく、対象となる品目（製品群）を総体として取り扱う必要があることから、事業者固有のデータを使用することは困難であること
- 提案品目に関する LCA の内容の精査に多大な時間を要すること

3. LCA に係る資料の提出について

以上、LCA を考慮した資料の重要性及び現段階における問題点を踏まえ、全提案品目について、第 1 次スクリーニングを行った後、特定調達品目の候補となる可能性のある品目のうち、LCA による評価が可能または必要であると考えられる提案品目については、

ヒアリングを行うに当たって、提案者に対し、別途資料の提出を求めることとしたい。

もちろん、提案者に LCA 的な観点に基づく提案をしてもらうことが重要であると考えられるため、提案募集時には、環境負荷項目だけでなく、全ステージを通してそのボリュームも考慮されなければならないことを意識させることのできるものとして、提案資料の内容について検討したい。なお、提案募集要領には、ヒアリングを行うに当たって、必要に応じ、LCA に係る資料の提出を求める旨、明記しておくものとする。

提案品目の特性 (物品)

提案者名		← 記入不要
提案品目の分野		
提案品目名		← 記入不要
比較対象		← 記入不要

(1) 環境負荷低減に関する特性

	環境負荷低減の内容と程度	環境負荷増大が懸念される内容と程度	備考
① 地球温暖化影響物質の排出			
② 廃棄物の発生・処理処分			
③ 生態系への影響			
④ 有害物質等の使用・排出			
⑤ 資源の消費			
⑥ オゾン層の破壊物質の排出			
⑦ 大気汚染物質の排出			
⑧ 水質汚濁物質の排出			
⑨ その他の環境負荷			

(2) 基本的な機能・品質の確保

--

【様式3】一物品

(3) 生産・供給状況

--

提案する判断の基準 (案)を満足する製品	製造者名	商品名	価格

(4) 価格

--

提案する判断の基準(案)を満足する物品の標準的価格又は価格帯	
比較対象とする物品の標準的価格又は価格帯	

(5) 他の環境負荷低減手法

--

(6) その他

--

素材の評価について

- 製品の素材は、求められる機能・性能を考慮して選択されていることがほとんどであり、一概に素材の異なる製品間の比較を行うことは適当ではない。
- 同じ機能・性能を有すると判断され*、かつ、素材の異なる製品間の比較においては、LCA による評価が有効であると考えられる場合が多い。（LCA は素材転換による環境影響項目間のトレードオフ関係を把握し、ライフサイクル全般を通じての環境影響改善効果をチェックする方法として有効である。）
- ただし、LCA による評価結果は、データの収集方法やシステム境界などの前提条件の設定に依存することもあり、データの正確さや LCA 実施の前提条件を十分に把握した上で利用することが必要となる。

また、特定調達品目及びその判断基準の検討においては、特定の製造業者の特定の製品を評価するものではなく、原則として、対象となる製品群を総体として扱う必要があるため、その活用には注意が必要である。

さらに、LCA による評価を行うものには単に生産工程・製造工程の違いにより、製品の特性に関連しないものの比較を行うものも多いため、このようなものに対する基準の設定においては、WTO における議論の状況等も念頭に対応する必要がある。

*：「同じ機能・性能を有すると判断され」るものとは、通常の調達者が機能・性能が同一のものとして調達すると一般的に考えることができるもの。

■ 素材に関する比較検討の難易度による分類

① 比較の可能性のあるもの

機能・性能について、通常の調達者が同一のものとして調達すると一般的に考えることができるもの。

- LCA により客観的な優劣の判断のつく可能性のあるもの^注
 - ・重視する環境影響項目が同じで結果にトレードオフが生じないもの

（例：窓付き封筒の石油由来プラと植物由来プラの比較）

- 客観的な優劣の判断を行うことは困難であるが、LCA によるトレードオフのチェックを行うことが有効であるもの^注
 - ・重視する環境影響項目が同じで結果にトレードオフが生じるもの
 - ・素材の違いにより、重視すべき環境影響項目が CO₂ 排出と水質汚濁などのように異なるもの、使用対象目的がリサイクル性向上と軽量化など異なるもの

注：ただし、LCA による評価は、データの収集方法やシステム境界などの前提条件の設定に依存することもあり、データの正確さや LCA 実施の前提条件を十分に把握した上で注意して利用することが必要である。現実的には収集できるインベントリデータには限界があり、必ずしも多くのものが容易に比較できるわけではない。

② 比較検討が不適切又は不可能なもの

機能・性能について、通常の調達者が異なるものとして調達すると一般的に考えられるもの

(例：樹脂製、陶製のフラワーポット)

(例：コンクリート、鉄骨、木材の一般的な素材比較)

＜参考（昨年度末に整理したもの）＞

素材の評価について

- 素材の選択は、目的や求められる機能に応じて行われていることから、素材間の比較は極めて困難である
- ただし、同等の機能を満足することが可能な素材同士については、L C A等の活用による比較検討が可能な場合もあると考えられる

• 素材に関する比較検討の難易度による分類

① 比較検討が不可能又は不適切なもの

目的によって素材を選択しており、素材の比較を行うことが不適切なもの（例：コンクリート、鉄骨、木材の比較）

② 比較検討の手法の開発が困難なもの

同等の機能を満足することが可能であるが、異なる種類の素材の比較（例：樹脂製、陶製、木製のフラワーポット）

③ L C A等の活用による比較検討の可能性のあるもの

同種素材に該当する素材間の比較

（例：窓付き封筒の石油由来プラと植物由来プラの比較）

エコマテリアル申告シート(試案)について

2004.02.06

1. エコマテリアル申告シートの目的

本シートは、グリーン調達において、当該製品を構成する素材の転換や新規素材の採用をもって環境影響削減効果を主張する際に、その論点を整理し審査を容易ならしめるためのものである。

本シート試案は、山本委員長の手示により、原田委員が材料関係の専門家の意見を集めて作成したもので、本シートの必要性と有効性を議論するための試案であり、各項目について確定するものではない。

2. エコマテリアル申告シートの性格

本シートはグリーン調達の特定品目指定を希望するもので、当該品目の環境影響削減効果が素材の転換や新規素材の採用によってもたらされるものによって作成されることを想定している。

上記以外でも、事務局が当該品目の環境影響削減効果が素材転換等に負うところが大きいと判断される場合には、本シートの提出を求めることができる。

3. エコマテリアル申告シートのポイント

本シートには、

- ① 特徴的な環境影響改善効果を明確する。
- ② その根拠を数値的に記述する。
- ③ ライフサイクル全般を通じて、エルスウェア・エミッションやトレードオフがないことを確認する。
- ④ ③が満たされない場合には、LCA の結果を添付してライフサイクル全体では環境影響削減効果が大きいことを証明する。

4. エコマテリアル申告シートの試案 (次ページ)

A)素材名	
B)適用製品	

上記素材 A)がエコマテリアル（環境調和素材）であり、それを採用することにより製品 B)において環境改善効果をもたらすことができる旨を申告します。

I) 環境影響改善効果

素材 A)は、以下にチェックする項目に関して環境影響を改善することのできる素材です。

☐ 1. 環境負荷の小さな資源を使用した素材である

- ☐ 1-1 枯渇性資源の使用を抑えている
- ☐ 1-2 枯渇性資源から再生可能資源に替えている
- ☐ 1-3 再生可能資源の使用も抑えている
- ☐ 1-4 リサイクルされた資源を使用している
- ☐ 1-5 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

☐ 2. 環境負荷の小さなプロセスで製造、廃棄&リサイクルできる素材である

- ☐ 2-1 製造段階での CO2 発生を抑えている
- ☐ 2-2 製造段階での環境排出物（大気、水質、土壌）を抑えている
- ☐ 2-3 製造段階での廃棄物量を抑えている
- ☐ 2-4 製品加工時のエネルギーや資源の投入量を抑えることができる
- ☐ 2-5 リサイクル時のエネルギーや資源の投入量を抑えることができる
- ☐ 2-6 廃棄物処理に要するエネルギーや資源の投入量を抑えることができる
- ☐ 2-7 最終処分量を削減することができる
- ☐ 2-8 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

- ☐ 3. 製品として組み込まれた時に高い生産性や優れた環境効率を発揮できる素材である
- ☐ 3-1 製品を構成する素材量を削減することができる
 - ☐ 3-2 製品使用時のエネルギーや投入物削減に役立つ
 - ☐ 3-3 製品のリユースや長寿命化に役立つ
 - ☐ 3-4 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

- ☐ 4. 使用や廃棄の段階で環境影響物質の排出を抑えることができる素材である。
- ☐ 4-1 環境影響物質もしくは処理方法によっては環境影響物質に転化する恐れのある物質の使用を低減させている。
 - ☐ 4-2 上記物質が製品外に持ち出されず管理できる回収システムを持っている
 - ☐ 4-3 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

- ☐ 5. 環境中の有害物質を浄化させる機能をもった素材である
- ☐ 5-1 生活環境中の微量の有害物質を持続的に浄化することができる。
 - ☐ 5-2 汚された環境(大気、水、土壌)中の有害物質を浄化・除去することができる。
 - ☐ 5-3 環境中に排出されようとする有害物質を浄化・除去することができる。
 - ☐ 5-4 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

- ☐ 6. リサイクル性の高い素材である
- ☐ 6-1 自己素材の原料の中での(端材+使用済材)の比率が高い素材である。
 - ☐ 6-2 回収後、自己素材に再生利用するシステムに優れた素材である。
 - ☐ 6-3 回収後、他用途に原材料として使用しやすい素材である。
 - ☐ 6-4 使用済み製品からの回収・分離を容易化できる素材である。
 - ☐ 6-5 その他 ()

数 値 的 根 拠	
-----------------------	--

II. ライフサイクルチェック

素材 A)は、各ライフステージ間や環境影響項目間のトレードオフを考慮してもライフサイクル全体を通じた環境影響改善効果の発揮できる素材である。

ライフ ステージ	範囲	従来材と比較した環境影響	環境影響項目間の トレードオフ
製造	資源採取～搬送	a)優れる b)同程度 c)劣る	a)なし c)あり
使用	搬入～使用済み	a)優れる b)同程度 c)劣る	a)なし c)あり
循環	使用済み～再利用	a)優れる b)同程度 c)劣る	a)なし c)あり
廃棄	使用済み～廃棄	a)優れる b)同程度 c)劣る	a)なし c)あり

- ☐ 1. いずれのライフステージでも環境影響の劣化や環境影響項目間のトレードオフは起きません。
- ☐ 2. 上記のライフサイクル・チェックにおいて c)が存在しますが、ライフサイクル全体を通じた環境影響は小さくなっていることを LCA(ライフサイクル・アセスメント)で確認しています。

添付 LCA 資料名_____