



バイオものづくり分野の LCAガイドラインの策定

Development of LCA Guidelines for Biomanufacturing

(一財)バイオインダストリー協会・三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株)

Japan Bioindustry Association・Mitsubishi UFJ Research and Consulting Co.,Ltd.

来場者へ向けて For visitors

バイオものづくりプロセスの環境影響を評価するためのガイドライン(第1版)を策定しました。ぜひみなさまにご活用いただき、フィードバックをお寄せいただけると幸いです。

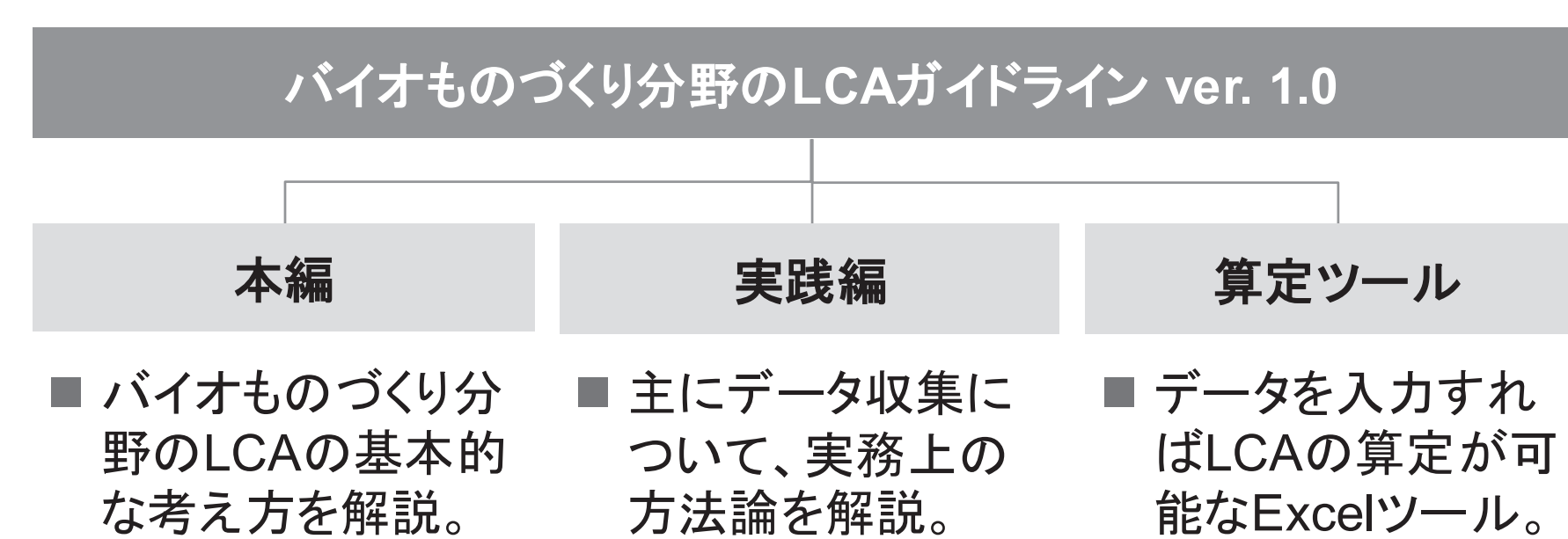
We have developed the “LCA Guidelines for Biomanufacturing ver. 1.0” to support in assessing the environmental impacts of biomanufacturing processes. Hoping that these Guidelines would empower many institutions, we look forward to hearing your comments and feedback.

プロジェクト概要 Project overview

● 背景 Background

バイオものづくり分野に特化したLCA(ライフサイクルアセスメント)のガイドラインはこれまでなく、実施者が手探りで算定に取り組むことが多くみられました。加えて本分野では、開発段階の技術が多いことやデータの取得・取り扱いの難しさといった特有の課題があり、LCAの実施水準や結果の解釈にばらつきが生じ、関係者間での比較や議論が難しい場合があります。そこで、有識者委員会の検討を経てガイドラインを策定しました。

Since there have been no LCA (Life Cycle Assessment) guidelines to date specifically dedicated to the biomanufacturing sector, stakeholders have often had to navigate through the assessment process on their own. Furthermore, this sector faces unique challenges, such as technologies still at the development stage and difficulties in data collection and handling. Due to the resulting inconsistencies in LCA implementation and the interpretation of its results, comparisons and discussions among stakeholders have sometimes been difficult. Therefore, following the deliberations by a committee of experts, we have now developed these guidelines.



ガイドラインの構成

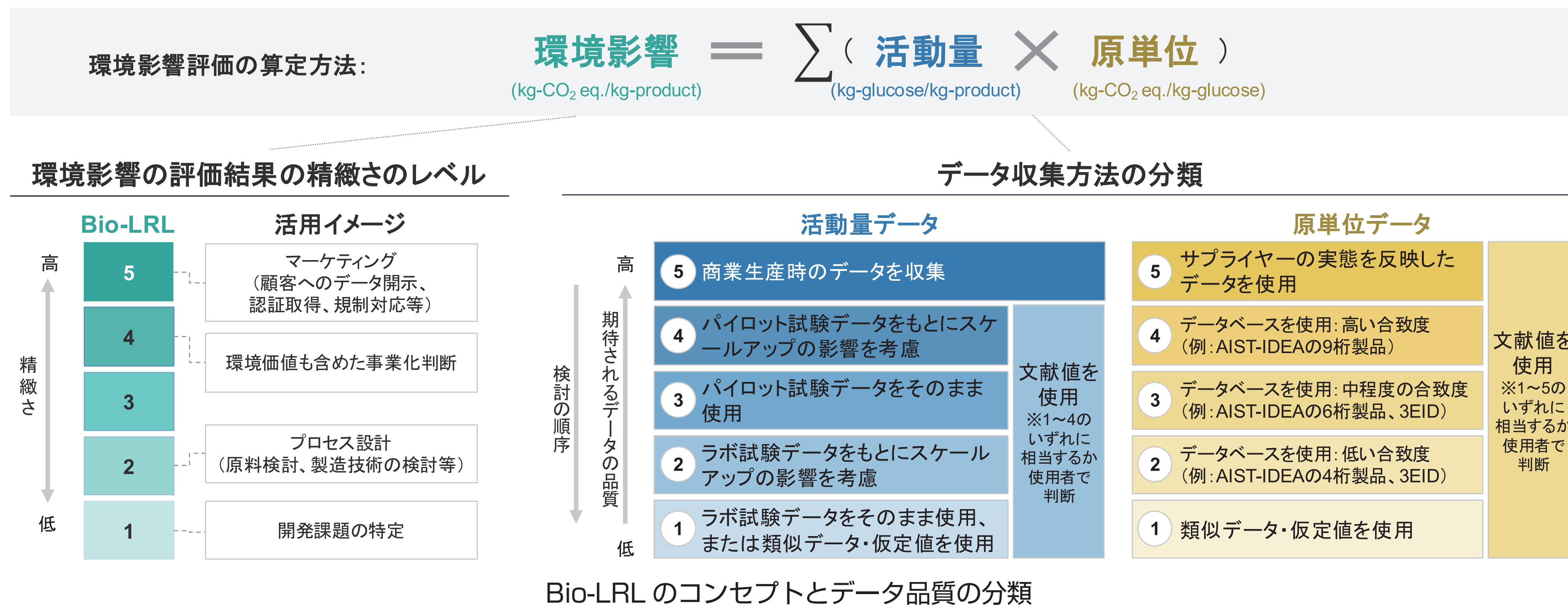
● ガイドラインの特徴 Key Features of the Guidelines

ガイドラインは本編、実践編、算定ツール(Excelシート)の3点からなります。キーコンセプトとして、活動量データ及び原単位データの収集方法をデータ品質の観点から類型化し、LCA結果の精緻さを表現する概念として**Bio-LRL (Biomanufacturing LCA Readiness Level)**を提案しました。また、研究開発初期から商業化段階までを対象としたLCA実施の考え方と、実践的なデータ収集方法を取りまとめました。

The guidelines consist of three parts: the Principal Guide, the Practical Guide, and a calculation tool (Excel spreadsheets). As a key concept, we proposed “**Bio-LRL (Biomanufacturing LCA Readiness Level)**”. “Bio-LRL” is a concept for classifying methods for collecting activity data and emission factor data in terms of data quality, in order to represent the accuracy of LCA results. We also compiled guidance for conducting LCA from the early stages of research and development through commercialization, along with practical data collection methods.

役職	氏名	所属・職位
座長	小原 聡	国立大学法人東京大学 先端科学技術研究センター 特任教授
委員	大政 健史	国立大学法人大阪大学 執行役 副学長 工学研究科長・工学部長
委員	菊池 康紀	国立大学法人東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
委員	関 実	国立大学法人千葉大学 大学院工学研究科 名誉教授
委員	田原 聖隆	国立研究開発法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ ラボ長 首席研究員
委員	長森 英二	学校法人常翔学園 大阪工業大学 工学部 生命工学科 教授 バイオものづくりセンター センター長
委員	福島 康裕	国立大学法人東北大学 大学院環境科学研究科 教授
委員	本田 孝祐	国立大学法人大阪大学 生物工学国際交流センター 教授

検討会委員



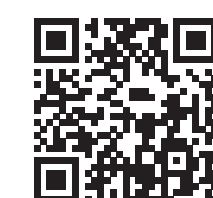
Bio-LRL のコンセプトとデータ品質の分類

NEDO プロジェクト名

バイオものづくり革命推進事業

関連サイト Related website

JBA バイオものづくりフォーラム ホームページ「バイオものづくりの LCA ガイドライン策定検討会」
https://jbabmf.org/social-2-2/lca-2/



問い合わせ先

一般財団法人バイオインダストリー協会
事業連携推進部 中川
Email: nakagawasts@jba.or.jp

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
地球環境部 仲嶋
Email: tsubasa.nakajima@murc.jp

スマホでも
ご覧いただけます

