

環境フットプリント原単位データベース (ver.1)の公開について

東京都市大学伊坪徳宏研究室

2010年12月24日

趣旨

東京都市大学伊坪研究室では、水の使用及び消費量を計算するためのインベントリデータベースを開発しました。約400部門を網羅した本データベースを用いることで、ウォーターフットプリントやLCA（ライフサイクルアセスメント）をより容易に実施することを可能にします。

データベースの概要

部門数

403

データの種類

水使用原単位

取水量および回収水の使用量の総量を指します。たとえば、米を生産するときに使用される水量（直接水）と米の生産に投入されるエネルギーや肥料、農薬などを生産する際に使用される水量（間接水）の和に相当します。

河川水、地下水、雨水、回収水

水使用原単位を取水源で分類したものです。地下水は日本全体における使用量から地下水の利用割合を求めたものを適用しています。よって、分類ごとに直接データが得られていないわけではありません。

水消費原単位

取水地点に戻すことができない水量を指します。たとえば、作物を栽培するときの蒸発散量、作物中に取り込まれる水量などが当たります。使用後に取水した場所と同じ地点に放流した場合は消費量に含まれません。また、回収水も消費には含まれません。

直接水

水使用及び消費原単位のうち、対象製品を生産する工程で使用及び消費される水量を指します。

間接水

水使用及び消費原単位のうち、対象製品を生産する工程以外で使用される水量を指します。

データベースの作成方法

産業連関分析法を用います。同分析を利用することで、対象製品を生産するまでに使用（もしくは消費）される全水量を算定することができます。つまり、生産のほか、生産に利用される際に投入される材料やエネルギー等を生産するまでに使用（もしくは消費）される水量も含めています。計算は「 $(I-A)^{-1}$ 」であるため、海外生産分は国内で生産したものと同一として仮定しております。

単位

金額（生産者価格）あたりで使用もしくは消費される水量（リットル/円）

本データベースは以下の成果を通じて得られた成果を修正したものです。

水使用原単位

伊坪研究室 小野雄也の研究（小野雄也、本下晶晴、李一石、伊坪徳宏：“ウォーターフットプリントへの応用を指向した水インベントリデータベースの開発”、第5回日本LCA学会(2010)）

水消費原単位

伊坪研究室 小野雄也の研究（小野雄也、堀口健、伊坪徳宏：“産業連関分析を用いた日本におけるウォーターフットプリント原単位データベースの開発（2013）：LCA学会誌，Vol.9, No2, 108-115 (2010)）

現在データベースの開発と更新作業を行っております。データベースは不定期に更新されますので予めご承知おきください。

免責事項

1 本原単位の利用に関して利用者又は第三者に生じた損害については、事由の如何を問わず、利用者がその全ての責任を負うものとします。

2 本原単位をダウンロードする際に、通信回線のトラブル等、利用者には何らかの障害が生じても、開発者及びセンターは一切の責任を負わないものとします。

以上