

紙カップ用原紙に関する持続可能な森林管理と環境影響

評価実施者：印刷工業会紙器印刷部会紙カップ分科会（（株）アルファ総合計画研究所 有間俊彦）

● 評価の目的と製品の特徴

- 紙カップの原材料は木材である。
- 木材の原産地、天然林か人工林かによって「一次生産」や「生物多様性」への影響は異なる。
- これらの違いが、統合化結果にどのような影響を与えるかについて検討を行う。

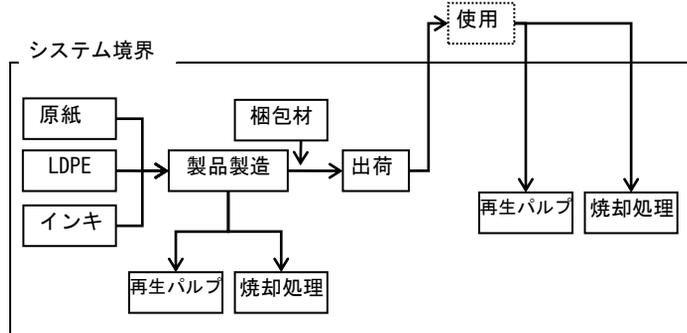


- 満杯で275mlの飲料が入るサイズ
- 通常は200ml程度の飲料を注いで使用
- 使用済みカップの大半は焼却処理される
- 一部は回収し、マテリアル・リサイクルされる

● 機能単位とシステム境界

機能単位：紙カップ1個

システム境界：製造、出荷、焼却処理及びリサイクル



● 調査方法

<インベントリ分析>

- フォアグラウンドデータ：聞き取り調査
- バックグラウンドデータ：LCA日本フォーラムのDB JEMAI-LCA Pro、容器包装LCAに係る調査事業報告書

<インパクト評価>

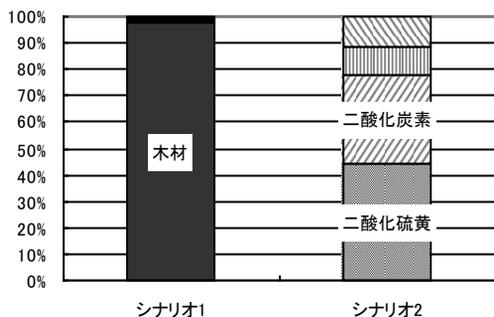
- LIME2

● 評価結果

シナリオ1：紙全般の生産地、植林・人工林の比率を用いて環境負荷を計算

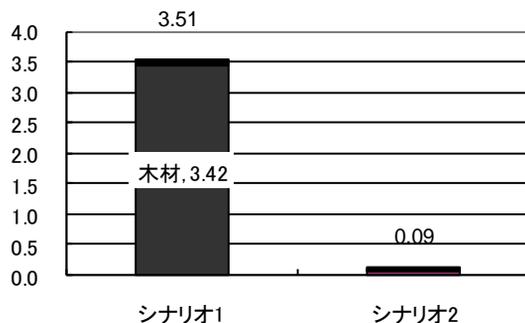
シナリオ2：一次生産にも生物多様性にも影響を与えないよう持続可能な森林管理を行っているとして計算

【統合化結果(物質ごと、内訳)】



- シナリオ1では「木材」による影響がほとんどである。
- シナリオ2では「二酸化硫黄」と「二酸化炭素」の影響を合わせると約80%である。

【統合化結果(物質ごと、実数)】



- シナリオ1では3.51円、シナリオ2では0.09円。シナリオ1のうち3.42円が木材分である。
- シナリオ2によって環境負荷は大幅に削減される。

持続可能な管理を行っている森林からの木材を使用することで環境負荷を低減することが可能。

本評価の限界：「紙カップ用原紙」に限定した生産地、植林・人工林比率等のデータは得られていない。