

どちらが環境にやさしいですか？

リユース食器と使い捨て食器編

リユース食器と使い捨て食器の違い①



ゴミが出ない
資源を無駄にしない



ゴミになる
資源の無駄



リユース食器と使い捨て食器の違い②

洗って使う
⇒水、洗剤が必要



よく洗わないと不潔

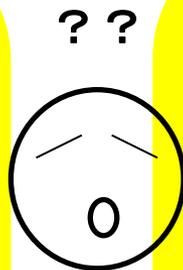
洗わない



いつも清潔

リユース食器と使い捨て食器 どっちが環境にやさしいのか？

ごみ、水、CO2、エネルギーといったいくつかの環境問題を考えると、どちらが本当に環境にやさしいといえるのでしょうか？



カップの役割⇒飲み物を飲む

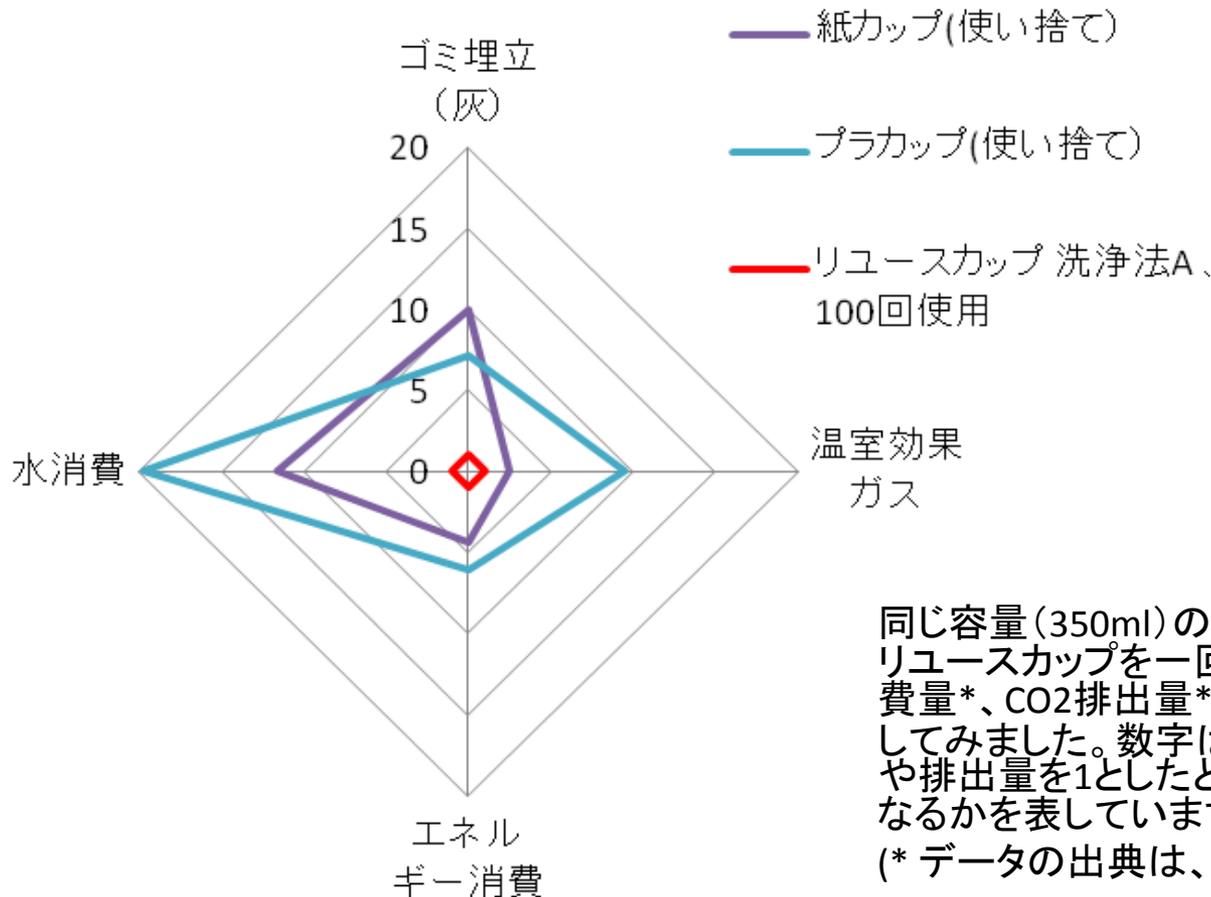
- Q:同じものを同じ量飲むとき、どのカップを使うのが「環境にやさしい」のでしょうか？



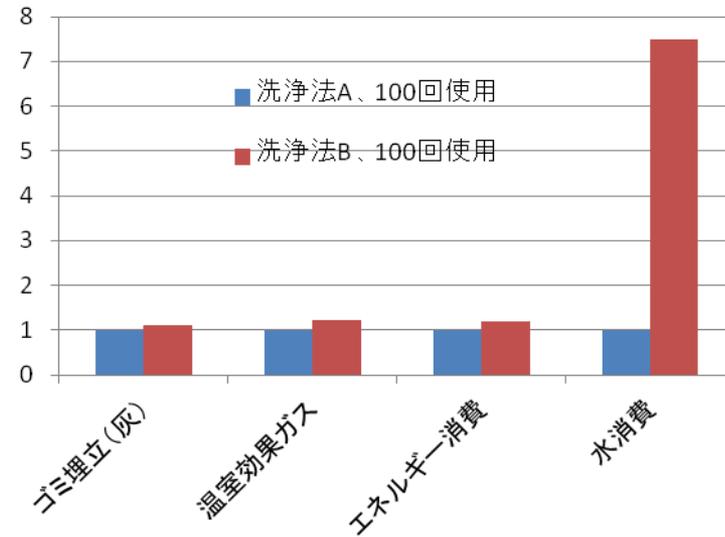
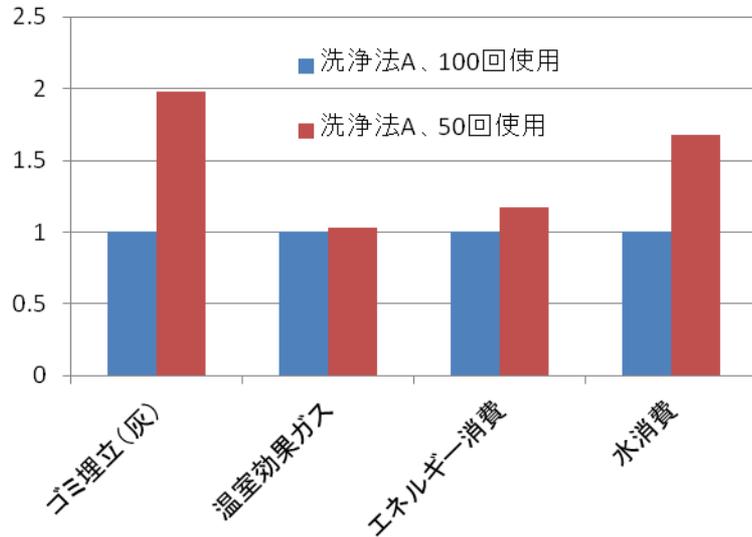
一番ごみがでるものは？ 一番水を使うものは？

一番CO2がでるものは？ 一番エネルギーをつかうものは？

リユースカップと使い捨てカップ を比較してみると



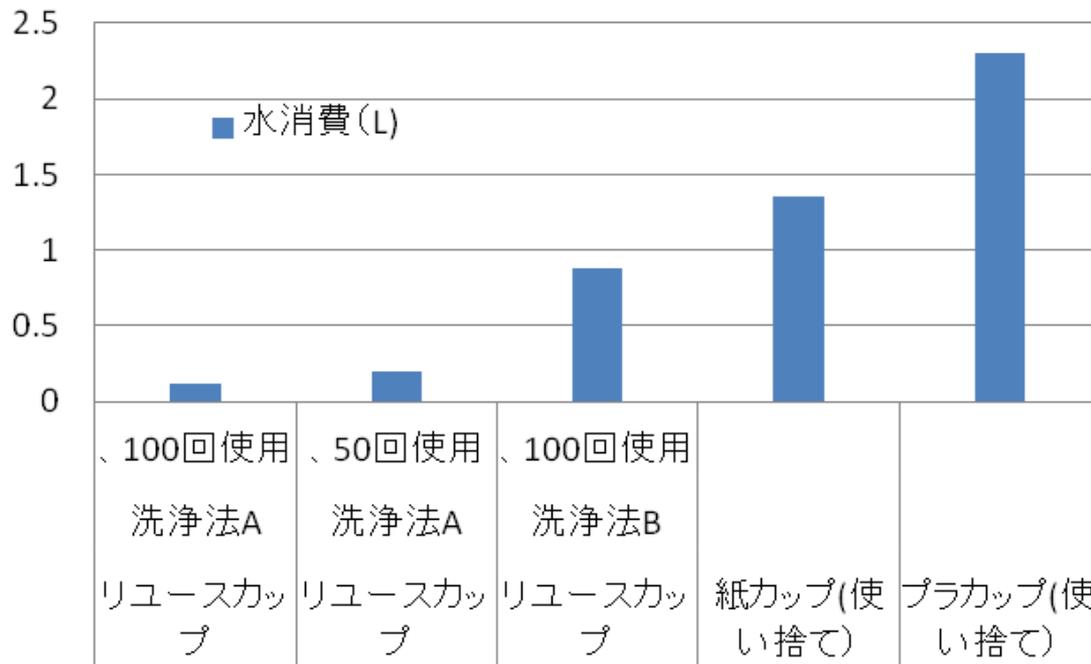
リユースカップー洗い方、使う回数を 変えてみると



同じ容量(350ml)のリユースカップ利用によるゴミの量*、水消費量*、CO2排出量*、エネルギー消費量*を利用回数100回と50回(左のグラフ)、洗浄法A法(水・洗剤少なめ)とB法(水・洗剤多め)で比較してみました。数字は、洗浄法Aで100回使用したときの消費量や排出量を1としたとき、他の使用回数や洗浄法がその何倍になるかを表しています。

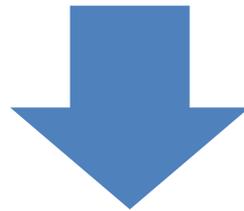
(* データの出典は、参考資料参照)

リユースカップと使い捨てカップの水 使用量を比較してみると



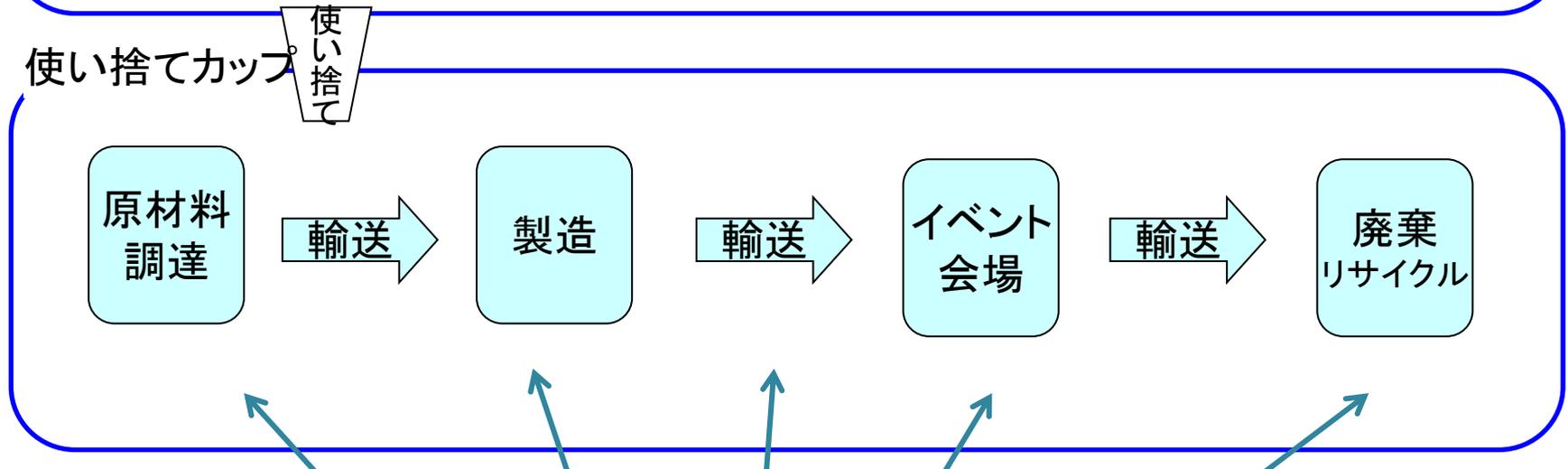
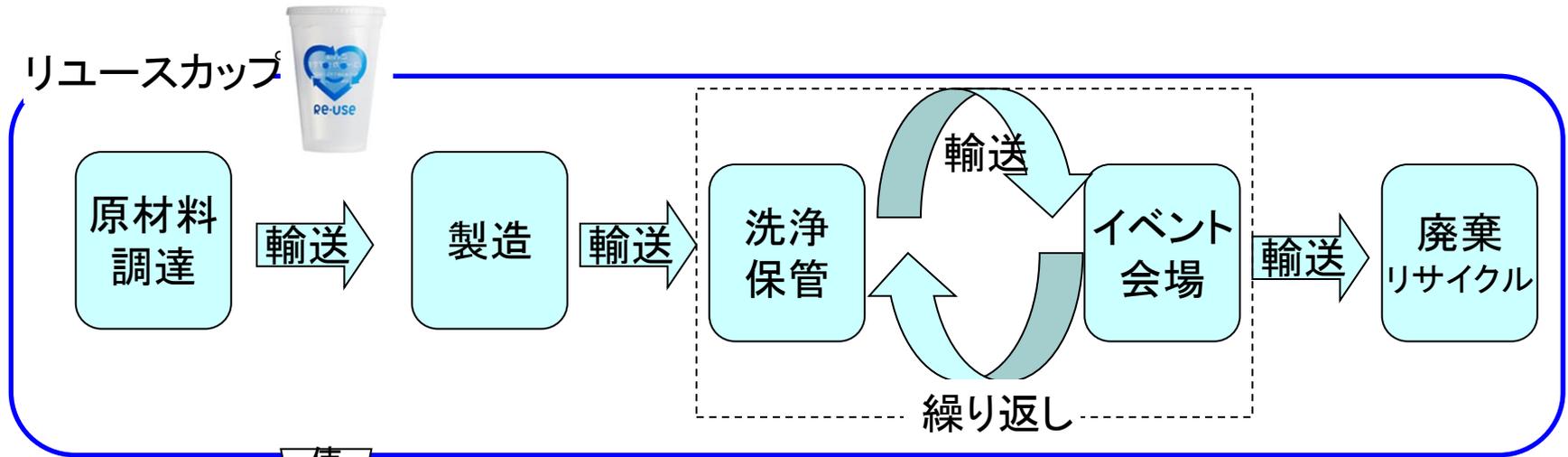
洗浄法・使用回数の異なるリユースカップ、紙カップ、プラスチックカップ利用による水消費量*を比較してみました。洗わないで捨てる紙カップ、プラカップの方が水が必要であることがわかりました。
(* データの出典は、参考資料参照)

なぜ、洗浄のいらない使い捨てカップの水消費が増えたり、カップの使用回数洗浄法で環境へのやさしさが変わるのでしょうか？



それぞれのカップの製造から廃棄までの一生(ライフサイクル)の中で投入される資源(カップ原料、水、洗剤等)やエネルギー、排出される廃棄物やCO2を合計した量について判断しているからです。

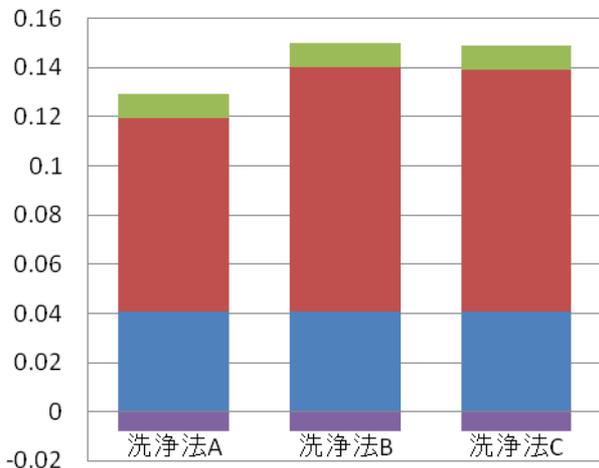
カップの一生(ライフサイクル)を考える



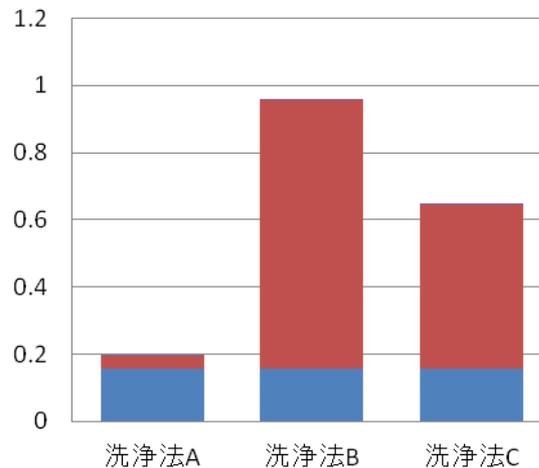
エネルギー、水はライフサイクルの様々な工程で必要であり、CO₂、廃棄物も様々な工程で排出される

リユースカップのライフサイクルを考えた消費

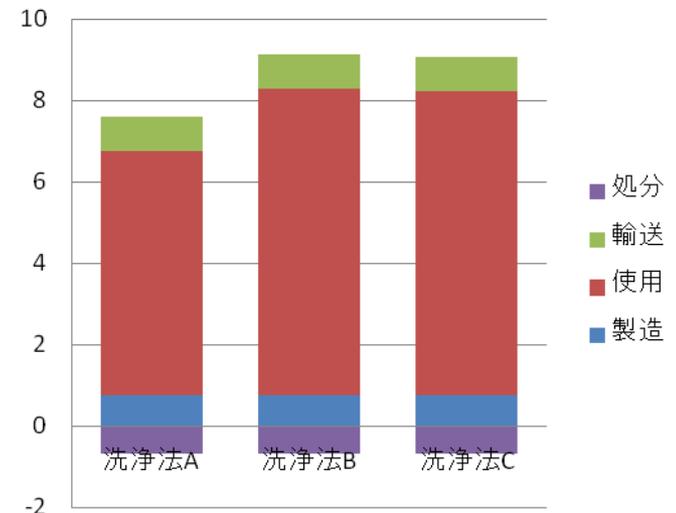
エネルギー消費 (MJ)



水消費 (L)



温室効果ガス (g-CO2e)



(注:「使用」とはカップ使用時、つまり洗浄による消費)

リユースは**使用(洗浄)**が環境へのやさしさに大きく寄与します。**洗い方**によって、消費量が変化します。**繰り返し(長期)使用**することも資源消費を抑えることになります。エネルギー消費を減らすと温室効果ガスも削減できます。

リユースカップの一生を考えてみると...

製品完成

① 資源採掘

中東地域

原油

② 輸送

④ 利用

③ 製造

ポリプロピレン

⑤ 廃棄

ライフサイクルを通じた環境影響は、地球上の様々なところで起こっている。

「環境にやさし」くなるためには、

- 見えないところの環境影響を考慮しよう。
- いま「何」が重要かを考えよう。水？エネルギー？温暖化？
 - もしかすると、お金、時間、健康などなど
- 自分の行動や選択が社会や地球全体につながっていることを覚えておこう。

答は1つではない！

参考資料

- 1) リユースカップ:リユース食器運用システムの環境影響評価 平山世志衣 2012年6月グローバルネット P8-9, 地球人間環境フォーラム
- 2) 紙カップ:紙・板紙のライフサイクルにおけるCO2排出量日本製紙連合会・LCA小委員会,H23年3月18日 (環境省廃棄物・リサイクル対策本部企画課循環型社会推進室 3R原単位の算出法)
- 3) プラスチックカップ:プラスチック製容器包装再商品化手法に関する環境負荷の検討・(財)日本容器包装リサイクル協会,H19年6月(環境省廃棄物・リサイクル対策本部企画課循環型社会推進室 3R原単位の算出法)
- 4) 廃棄物:都市ごみの総合管理を支援する評価計算システムの開発に関する研究,1998, 5月、北海道大学大学院工学研究科 廃棄物資源工学講座廃棄物処分工学分野(環境省廃棄物・リサイクル対策本部企画課循環型社会推進室 3R原単位の算出法)