

# どちらが環境にやさしいですか？

レジ袋とマイバッグの場合

Ver.2

# レジ袋削減でCO2が削減されるか

- 下の広報は、環境省が出した**レジ袋削減**を促進するためのものです。レジ袋削減のために**マイバッグ**を使うことを呼びかけています。

[環境省](#) > [廃棄物・リサイクル対策](#)

## レジ袋削減キャンペーン実施中！

レジ袋は1年間に約300億枚(1人1日約1枚)がごみになっています。また、容器包装全体の量では、容積で家庭ごみの6割を超えています。環境省では、容器包装ごみを削減するため、マイバッグ(「もったいないバッグ」と呼んでいます)やふろしきを持参してレジ袋を断ることを呼びかけています。

### ➤ 「平成19年度わたしが作ったマイバッグ環境大臣賞」インターネット人気投票

レジ袋の削減を進めるため、「平成19年度わたしが作ったマイバッグ環境大臣賞」を募集したところ、462点の力作を御応募いただきました。

御応募いただいた作品を広く知っていただきマイバッグの普及を図るため、10月9日(月)から11月30日(金)まで、人気投票を行います。皆様ふるって投票にご参加下さい。

- [「平成19年度わたしが作ったマイバッグ環境大臣賞」インターネット人気投票はこちら](#)

# マイバッグとレジ袋の違い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



# マイバッグとレジ袋の違い②

たまってくる  
汚れてくる  
持参しなくてはいけない

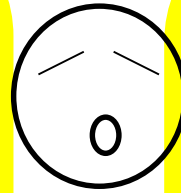


ゴミ袋になる  
リサイクルできる  
ほしい時手に入る



# 環境にやさしい買い物 どっちを使えばいい？

???ごみ、水、CO<sub>2</sub>、エネルギー



# どちらがゴミが出るか？

100回の買い物をする  
とします。マイ  
バッグは、  
100回で買い  
替えと仮定



捨てる



100



リサイクル



ゼロ



100回使って



1

ゴミに  
なる袋  
の数  
は？

一番!?

# レジ袋はゴミ袋にもできる

100回の買い物でもらったレジ袋を「そのまま捨てる場合」、「ゴミ袋として再利用する場合」、「マイバッグ利用」を比較



捨てる



買う



200



ゴミ袋



ゴミになる袋の数は？

100

一番!?



100回使って



買う

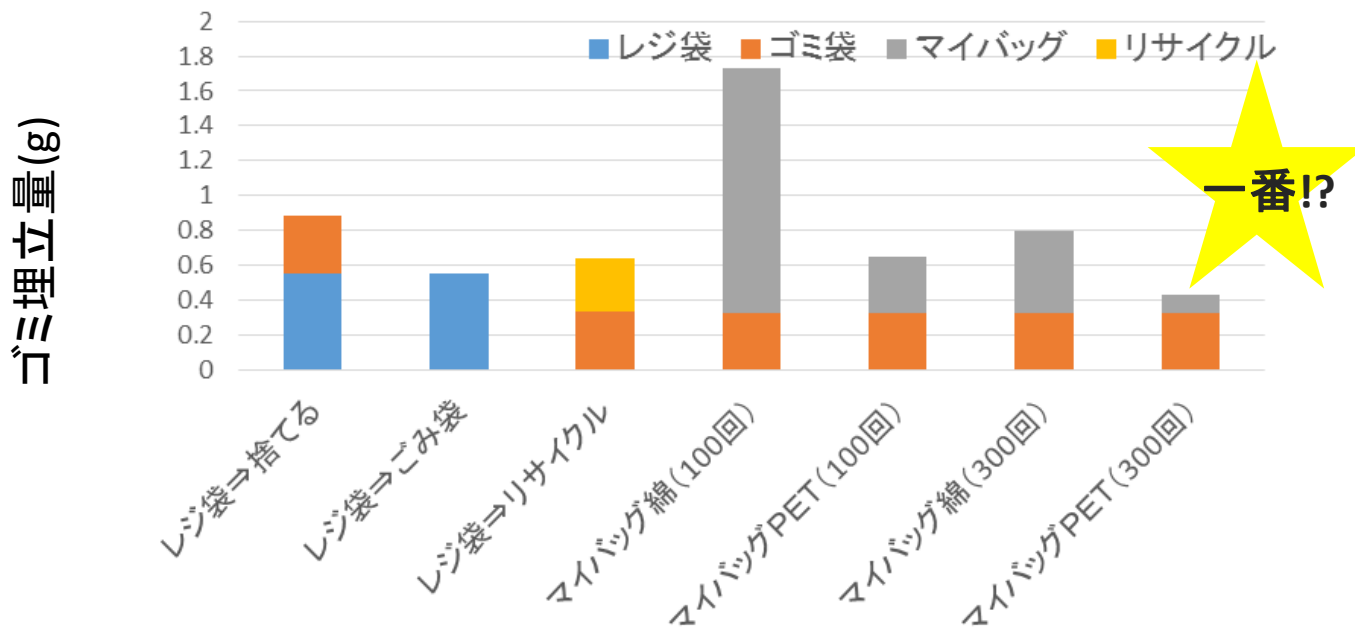


101



# マイバッグ・レジ袋処分方法を考えて ゴミの量を計算すると

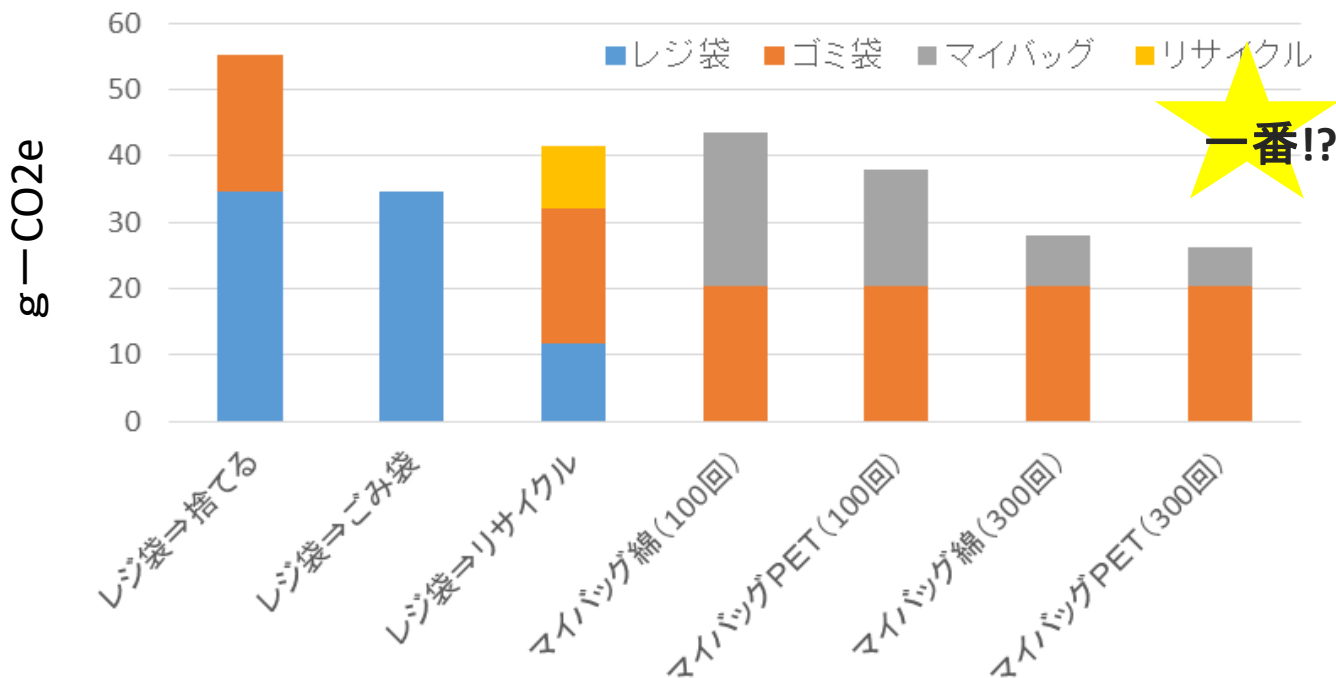
- グラフは、ゴミ袋への再利用を考慮した場合に、買い物1回あたりに出る袋(マイバッグ、レジ袋、ゴミ袋)が原因となるゴミ埋立量(製造時の端材やゴミ焼却後、残る灰の量)。
- レジ袋(6.8g)をゴミ袋へ再利用したり、分別回収してリサイクルすればPET製マイバッグ(約40g)を使う場合と埋立るゴミ量は変わらないという結果になりました。
- 綿製マイバッグ(80g)は、300回以上使用しないとレジ袋よりもゴミの量を増やすという結果になりました。



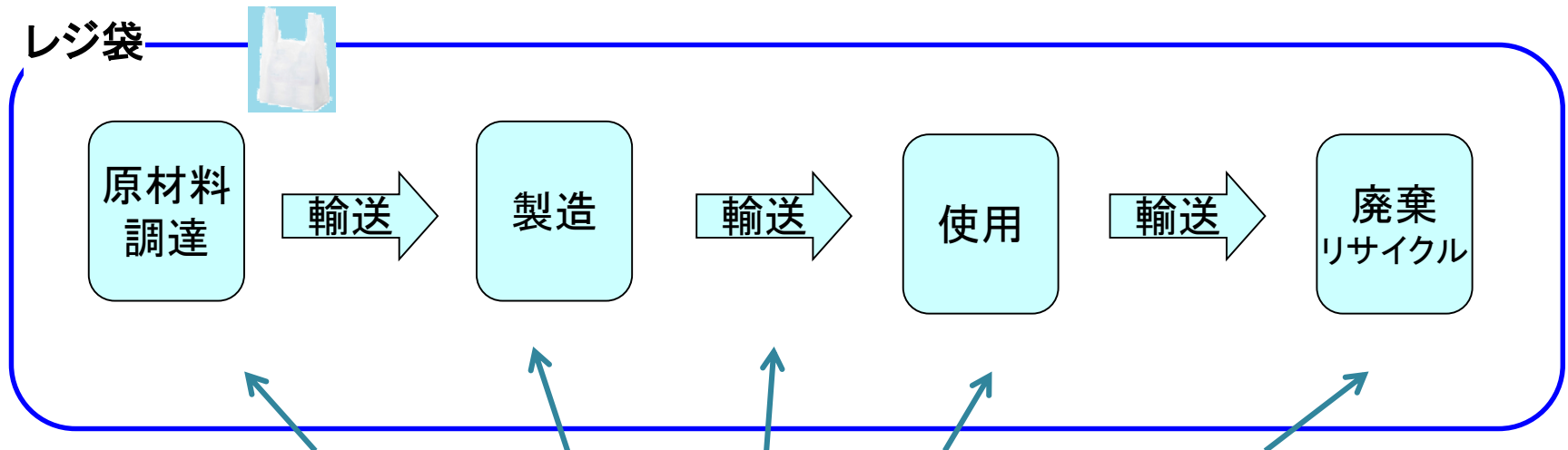
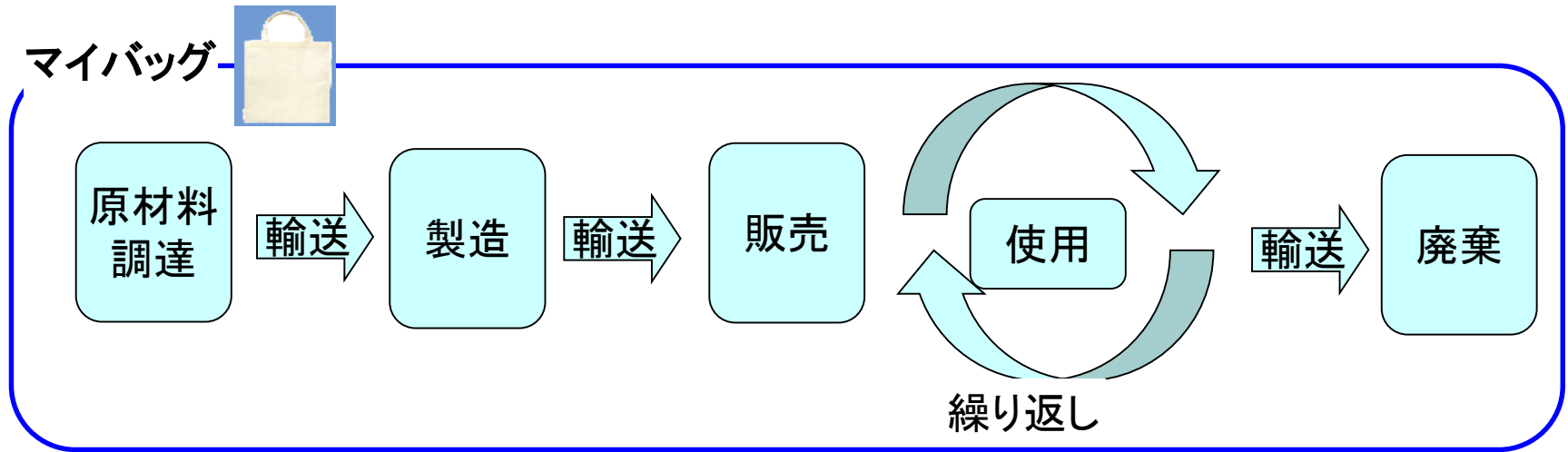


# マイバッグ・レジ袋処分方法を考えて 温室効果ガス(GHG)排出量を計算

- グラフは、ゴミ袋への再利用を考慮した場合に、買い物1回あたりに出る袋(マイバッグ、レジ袋、ゴミ袋)が原因となる二酸化炭素などのGHG排出量です。
- マイバッグを100回しか使わずに捨てると、レジ袋をゴミ袋に使ったり、リサイクルした方がGHG排出量が減るという結果になりました。同じマイバッグでもバッグの重量によりGHG排出量が変わることもわかりました。

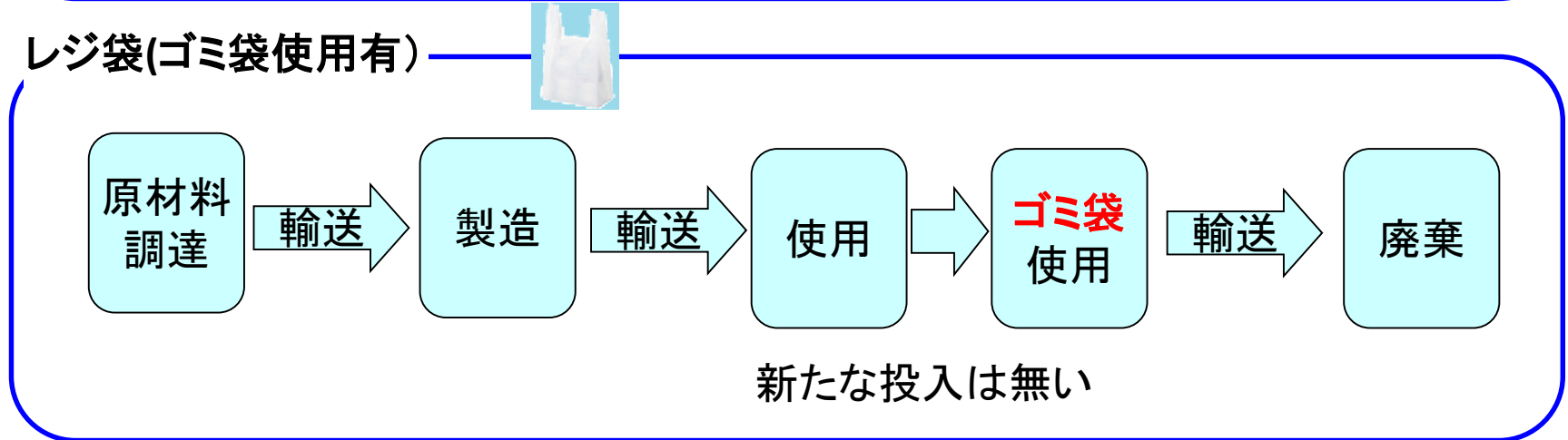
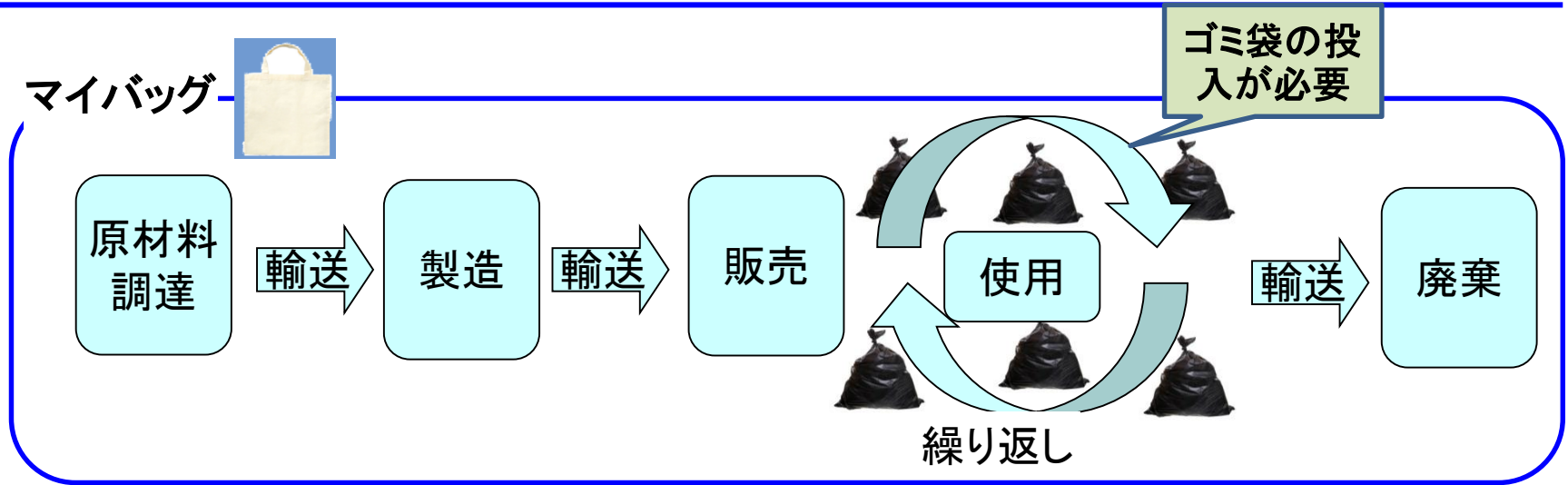


# 買い物袋の一生(ライフサイクル)を考える



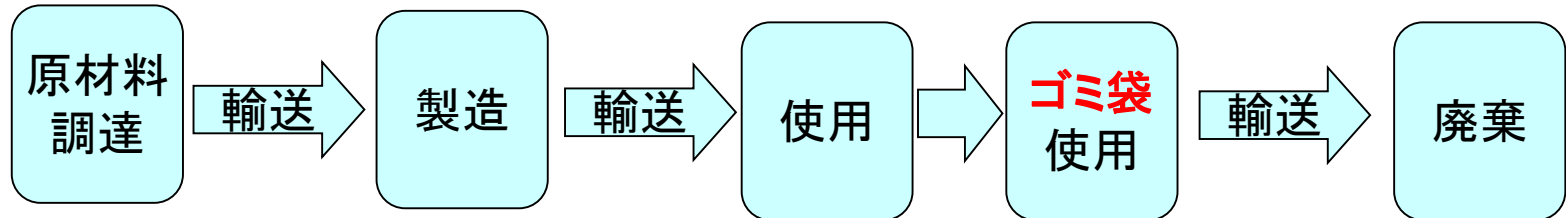
ライフサイクルの様々な工程で**資源、エネルギー、水**が必要であり、**CO<sub>2</sub>、廃棄物**も様々な工程で排出される

# 買い物袋のライフサイクルに「ごみ袋」という機能を加えると



# 買い物袋のライフサイクルに「ごみ袋」という機能を加えると

レジ袋(ゴミ袋使用有)



新たな投入は無い

レジ袋(ゴミ袋使用無)

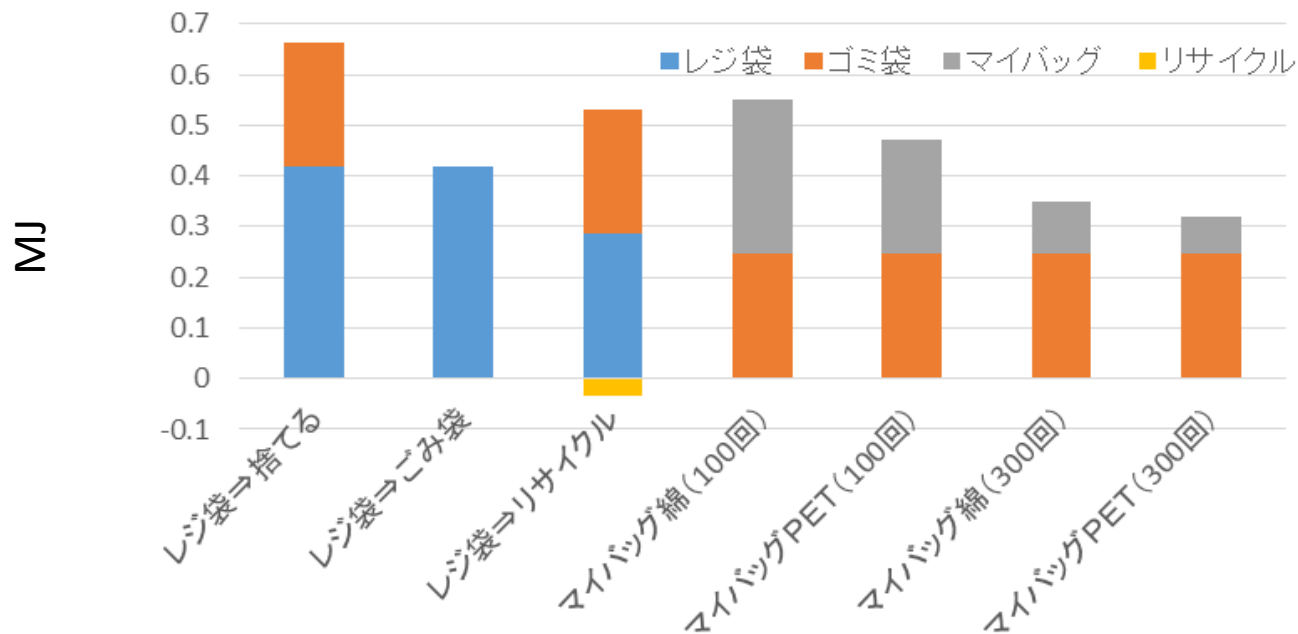


ゴミ袋の投入が必要

ゴミ袋のライフサイクルの**資源、エネルギー、水、CO<sub>2</sub>、廃棄物**も計算に入れなくては行けない。

# マイバッグ・レジ袋処分方法を考えて エネルギー消費を計算すると

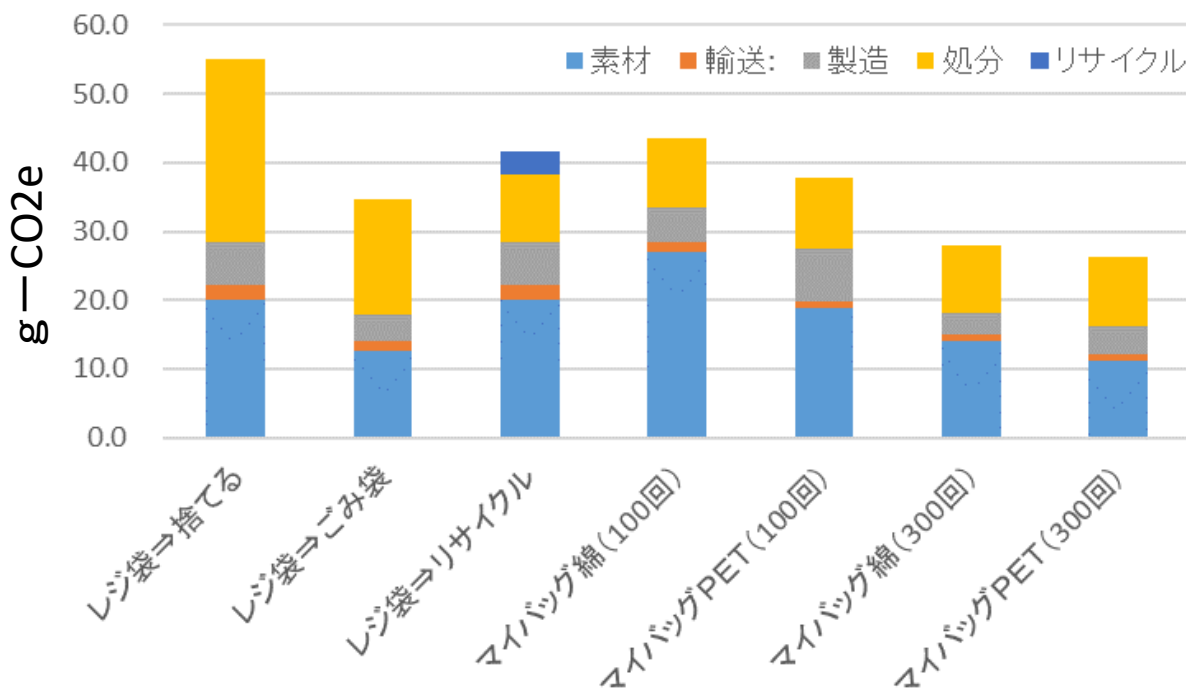
- グラフは買い物1回あたりに出る袋(マイバッグ、レジ袋、ゴミ袋)が原因となるエネルギー消費量です。
- レジ袋のリサイクルは、ゴミ袋にするよりエネルギー消費量が増えます。
- 現在の日本のゴミ焼却施設には発電機能がついていることがよくあります。下の結果には、リサイクルせず廃棄したときに、ゴミ発電によるエネルギー回収が含まれていません。



LCAソフトウェアMilCAにより算出

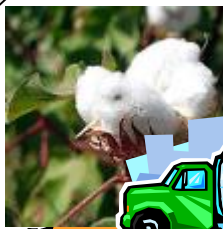
# GHG排出量を ライフサイクルに振り分けて考える

- モノのライフサイクル(製造・輸送・使用・廃棄・リサイクル)を考えると、使用時にエネルギーを使わないものは、素材や製造によるGHG排出がライフサイクルの中の多くを占めています。
- レジ袋、ゴミ袋、合成繊維といった石油化学製品は焼却時のGHG排出も多くなります。コットン等の天然素材は、製造時のGHG排出が低いものの素材のGHG排出が大きい傾向にあります。



# マイバッグ(綿)の一生を考えてみると・・・

①木綿生産



中国

②製造



製品完成



③輸送

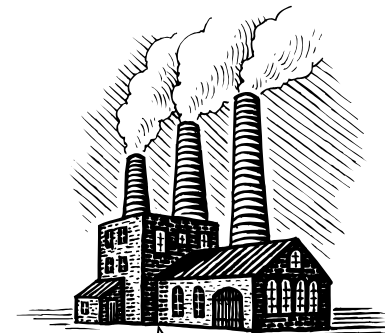


©YLCA.Lab

⑤利用



⑥廃棄



④販売





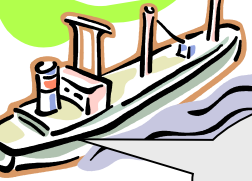
レジ袋の一生を考えてみると...

製品完成

① 資源採掘



原油



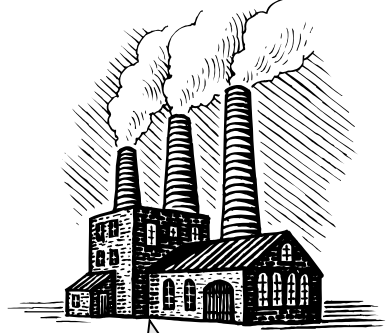
② 輸送



④ 利用

③ 製造

ポリエチレン



⑤ 廃棄

⑥ リサイクル



# 「環境にやさし」くなるためには、

---

- モノの一生の见えないところの環境影響を考慮しよう。
- モノの使い方、同じものでも環境への影響が変わることを考えておこう。(使用期間は?捨てる以外の方法は?等)
- 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
- 技術の進歩で同じものでも環境影響が改善することもある。新しい技術を理解しよう。(例:ごみ発電)
- モノの素材についての環境影響を考える必要もある。
- 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。

## 参考資料

1. 「3R行動見える化ツール」に係る3R行動原単位の算出方法<別冊>平成28年(環境省) P85-86
2. 石油化学製品のLCIデータ調査報告書<更新版>2009 (社)プラスチック処理促進協会
3. "認定 CFP -PCR PCR番号: PA-BC-03 2013年08月19日 プラスチック製容器包装【第3版】"
4. 樹脂加工におけるインベントリデータ調査報告書(プラスチック処理促進協会2011)
5. MILCAデータベースIDEA「再生プラスチック成形材料」
6. 繊維製品(衣料品)のLCA調査報告書 資料編 (2005、経済産業省) ブラウス(資料7,13)
7. "認定 CFP -PCRPA-BL-04 2014年02月17日タオル製品【第4版】"
8. コットン0102 10L ADCAM ノベルティグッズ HP(<http://www.adcam.jp/gallery/0102.php>) 2016年8月25日
9. 平成26年度国際石油需給体制等調査中国のエネルギー政策動向等に関する調査(2015) 経産省・野村総合研究所
10. 繊維製品(衣料品)のLCA調査報告書 資料編 (2005、経済産業省) 資料15 ワンピース
11. MILCA 1.2.0.0, IDEA Ver 1.1.0(2012/7/10) (社)産業環境管理協会 (2016)

- この教材は、独立行政法人再生保全機構地球環境基金、の助成を受けて作成しました。

NPO法人横浜LCA環境教育研究会