



食べものに、
もったいないを、
もういちど。

NO-FOODLOSS PROJECT



3R行動見える化ツール ＜食品廃棄物編＞ の御紹介

3R行動見える化ツール＜食品廃棄物編＞

3R(リデュース・リユース・リサイクル)の取組を進めるためには、その行動の効果を「見える化」することが重要です。

このため、環境省では、食品トレイなし販売、マイボトルの使用等、35種類の3R行動による環境負荷削減効果を簡単に計算できる“3R行動見える化ツール”を開発、公開しています。

http://www.env.go.jp/recycle/circul/3r_visu-tool.html

この“3R行動見える化ツール”を用い、近年特に関心が高まっており、多くの小売店や各家庭で身近に取り組むことができる食品廃棄物に関する3R行動について、その取組の効果の可視化が図られるように“3R行動見える化ツール＜食品廃棄物編＞”を作成しました。

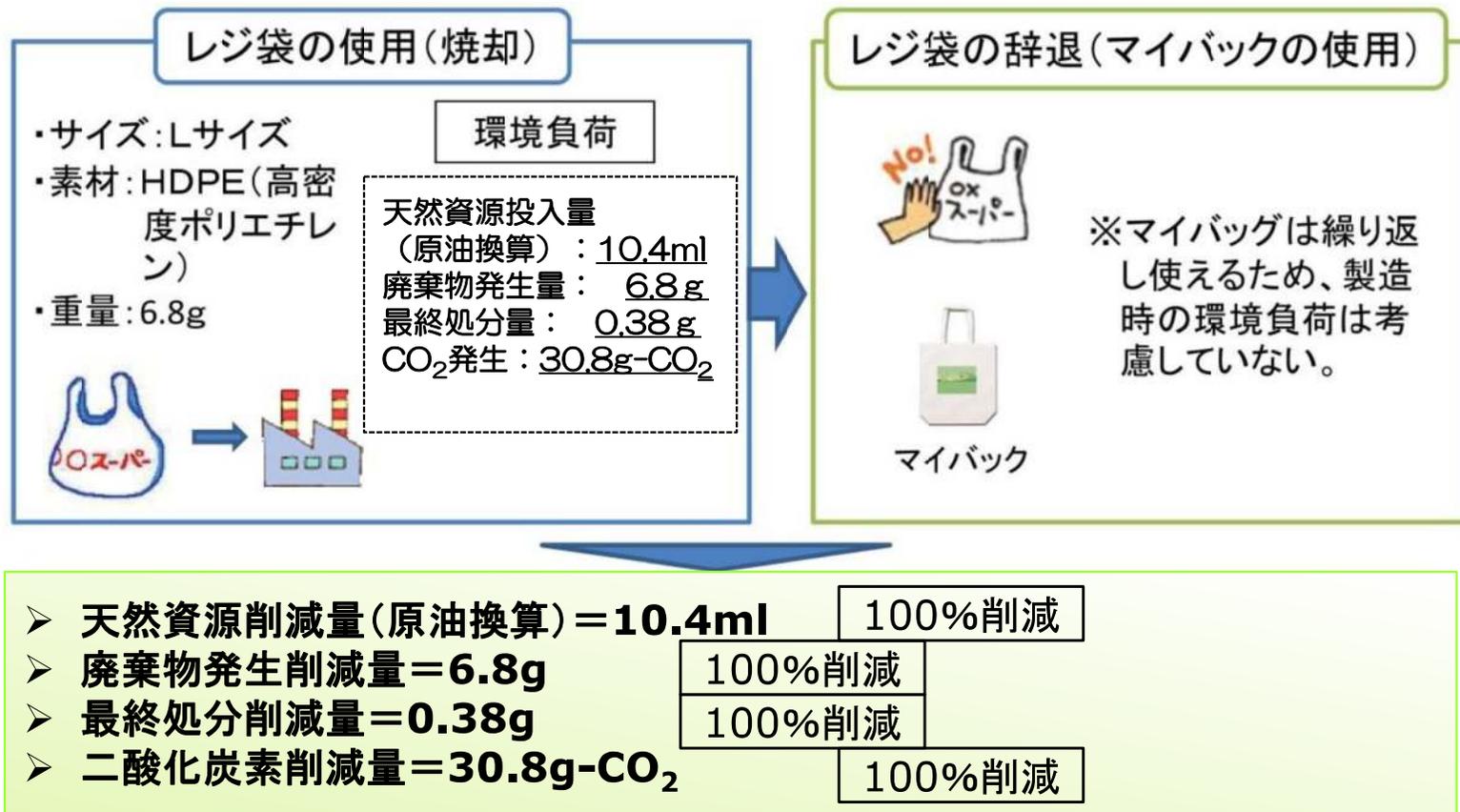
＜御参考＞

～本来食べられるにもかかわらず捨てられている「食品ロス」の削減や食品リサイクルなどに関する情報～

<http://www.env.go.jp/recycle/food/>

3R行動効果の計算例

“3R行動見える化ツール”は、実施した行動の回数や、リサイクルをした容器の重量等を入力するだけで利用できる簡単な計算ツールです。例えば、レジ袋を辞退してマイバッグを使用した時（1回あたり）は、以下のように計算できます。



※レジ袋のサイズは、入力者の任意で変更可能

3R行動見える化ツールの使い方

例：ツールによって環境負荷削減効果を算定し、消費者に向けてPOP等で表示して個別商品の販促を行う。

3R行動による環境負荷削減効果をPOPで表示した例



(協力:コープかながわハーモス荏田店)

紙パック をリサイクルすると **家族も笑顔。地球も笑顔。**

トイレtpペーパーに生まれ変わって、エコ。

牛乳やジュースの紙パック(14)を捨て、
トイレtpペーパー1巻にリサイクルできる!



紙資源を減らして、CO2も減らせる。

紙パックをリサイクルすると、
ゴミが減る!
CO2も減って地球にやさしい!



紙パック14個のリサイクル効果

削減前	削減後
29.51kg	77%
削減/年	削減/年

ecolon 商品
アローサ トイレtpペーパー 12ロール シングル



回収した牛乳パックの活用により

紙類の消費量を 1548g (100%) 減

毎日
右側の消費量は 356ml(60%) 減らしました。
CO2も 1022g-CO2(65%) 減らしました。

環境省「3R行動見える化ツール」を用いて計算。

3R行動＜食品廃棄物編＞の環境負荷削減量の考え方

3R行動による環境負荷削減量

= 3R行動実施前の環境負荷量 - 3R行動実施後の環境負荷量

= 3R行動実施により食品廃棄物を削減した量 × 3R行動原単位

＜環境負荷削減効果の評価項目（食品廃棄物編）＞

- 天然資源削減量…… 3R行動の実施によって、**石油**と**水**の使用量がどれだけ削減されたかを表したものです。水の使用量は、“**ウォーターフットプリント**”の考え方によります。
- 廃棄物発生削減量…… 3R行動の実施によって、食品廃棄物がどれくらい削減されたかを表したものです。
- 最終処分削減量…… 3R行動の実施によって、食品廃棄物の処理（焼却）により発生した最終処分量がどれだけ削減されたかを表したものです。
- 二酸化炭素削減量…… 3R行動の実施によって、地球温暖化の原因になる二酸化炭素の排出量がどれだけ削減されたかを表したものです。この**二酸化炭素の削減量は、ライフサイクル全体（生産・製造から流通・小売、廃棄まで）を踏まえています。**

このように「3R行動見える化ツール」を利用することで、様々な3R行動の効果を具体的に数字で表すことができるようになるのです。

計算できる3R行動＜食品廃棄物編＞

“3R行動見える化ツール＜食品廃棄物編＞”で計算できる3R行動は、現在、下記の6行動です。

仕入(商品の選定)・販売に関する行動

- ①仕入調整
- ②賞味期限が迫った商品の値下げ販売
- ③賞味期限が迫った商品の加工販売

需要予測に基づき在庫管理による仕入れ量を調整(①)、賞味期限が迫った商品を値下げして販売(②)、賞味期限が迫った商品を別途調理加工し、弁当や総菜等に活用し販売(③)する取組を行うことにより、売れ残り廃棄されてしまう食品を削減した量を入力。

消費に関する行動

- ④ばら売り、量り売りで購入した商品を使い切る
- ⑤賞味期限が迫った商品を購入して使い切る

ばら売りや量り売りで必要な量のみを購入し(④)、食べ残して廃棄してしまう食品を削減した量を入力。賞味期限が迫った商品を購入し、使い切ることにより(⑤)、売れ残り廃棄されてしまう食品を削減した量を入力。

その他

- ⑥フードバンクの活用

賞味期限が迫っていたり外装の汚れや破損等により販売できない商品等を、フードバンクに寄付することにより、廃棄されてしまう食品を削減した量を入力。

計算できる3R行動＜食品廃棄物編＞

3R行動毎に、食品が16品目登録されており、3R行動の環境負荷削減量が計算できます。

食品(16品目)

- ・米
- ・野菜
- ・豚肉
- ・菓子類
- ・その他の水産食料品
- ・酪農品(牛乳、バター、チーズ、アイスクリーム等)
- ・麦類
- ・果実
- ・牛肉
- ・水産缶詰・瓶詰
- ・いも類
- ・鶏卵
- ・めん
- ・豆類
- ・鶏肉
- ・パン類

3R行動見える化ツール<食品廃棄物編>

3R行動見える化ツール<食品廃棄物編>の画面を示します。

The screenshot shows a software interface titled "3 R 行動による環境負荷削減効果見える化ツール(食品廃棄物編)". It includes fields for "対象店舗" (Target Store: テスト本店), "対象年" (Target Year: 2015 年), and "使用原単位" (Usage Unit: 2015 年版). Below these are buttons for "新規・修正" (New/Modify), "①3R行動の選択" (3R Action Selection), and "②データ入力" (Data Input). A "集計・グラフ" (Summary/Graph) section contains a "③データ分析" (Data Analysis) button. The "原単位管理" (Unit Management) section has buttons for "原単位最新化" (Update Unit), "④ 輸送条件の変更" (Change Transport Conditions), and "原単位一覧表" (Unit List Table). At the bottom are "保存" (Save) and "終了" (End) buttons, with "環境省" (Ministry of Environment) at the bottom right.

①3R行動の選択
計算したい3R行動を選択することができます

②データ入力
選択した3R行動による食品廃棄物削減量を入力するシートです。

③データ分析
データ入力を行った3R行動の集計画面やグラフ表示等を行うことができます。

輸送条件の変更
食品の輸送や、廃棄物輸送、フードバンクへの移動に係る条件設定ができます

①3R行動の選択

行動項目設定<テスト本店>

対象店舗

対象年 西暦(YYYY)

対象行動 対象となる行動をクリックしてください。

分類	3R行動
仕入れ・販売に関する行動	01 仕入調整
仕入れ・販売に関する行動	02 賞味期限が迫った商品の値下げ販売
仕入れ・販売に関する行動	03 賞味期限が迫った商品の加工販売
消費に関する行動	04 ばら売り、量り売りで購入した商品を使い切る
消費に関する行動	05 賞味期限が迫った商品を購入して使い切る
その他	06 フードバンクの活用

Ver1.0

①3R行動の選択
計算したい3R行動
を選択することができます

②データ入力

3R行動の「食品-処理方法」ごとに食品廃棄物削減量を入力すると、右側に環境負荷削減量が表示されます。

Microsoft Excel - tool_food.xls [互換モード]

データ入力シート

戻る データ入力

データ入力欄

			04月					05月					06月			
			3R行動に伴う環境負荷改善量<結果>					3R行動に伴う環境負荷改善量<結果>					結果非表示			
			天然資源削減量		廃棄物発生削減量	最終処分削減量	二酸化炭素削減量	天然資源削減量		廃棄物発生削減量	最終処分削減量	二酸化炭素削減量	天然資源削減量			
			原油	水	kg	kg	kg-CO2	原油	水	kg	kg	kg-CO2	原油			
			L	L				L	L				L			
5010101	仕入調整	米-ごみ発電	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	3.8	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	3.8	100.0	168
5010101		米-肥料化(リキッド)	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168
5010101		米-肥料化(湿式乾燥以外の乾燥)	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	7.9	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	7.9	100.0	168
5010101		米-肥料化	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	10.0	100.0	168	5545.0	10.0	1.5	10.0	100.0	168
5010101		麦類-ごみ発電	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.4	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.4	100.0	168
5010101		麦類-肥料化(リキッド)	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.2	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.2	100.0	168
5010101		麦類-肥料化(湿式乾燥以外の乾燥)	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	4.5	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	4.5	100.0	168
5010101		麦類-肥料化	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168	8413.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168
5010101		いも類-ごみ発電	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.3	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.3	100.0	168
5010101		いも類-肥料化(リキッド)	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.1	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.1	100.0	168
5010101		いも類-肥料化(湿式乾燥以外の乾燥)	100.0	168	912.0	10.0	1.5	3.4	100.0	168	912.0	10.0	1.5	3.4	100.0	168
5010101		いも類-肥料化	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.5	100.0	168	912.0	10.0	1.5	2.5	100.0	168
5010101		豆類-ごみ発電	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.8	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.8	100.0	168
5010101		豆類-肥料化(リキッド)	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.7	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.7	100.0	168
5010101		豆類-肥料化(湿式乾燥以外の乾燥)	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.9	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.9	100.0	168
5010101		豆類-肥料化	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.0	100.0	168	573.0	10.0	1.5	3.0	100.0	168
5010101		野菜-ごみ発電	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.5	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.5	100.0	168
5010101		野菜-肥料化(リキッド)	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.3	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.3	100.0	168
5010101		野菜-肥料化(湿式乾燥以外の乾燥)	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.6	100.0	168
5010101		野菜-肥料化	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.7	100.0	168	8129.0	10.0	1.5	3.7	100.0	168

環境負荷削減量

③データ分析

行動別、月別の環境負荷削減量の集計画面が表示されます。

月別の集計結果

対象店舗：テスト本店
対象年：2015年

月別グラフ 行動別グラフ

戻る 05月

		5月					
		3R行動に伴う環境負荷改善量<結果>					
行動量		天然資源削減量		廃棄物発生削減量	最終処分削減量	二酸化炭素削減量	
		原油	水				
		L	L	kg	kg	kg-CO2	
仕入れ（商品の選定）・販売に関する行動							
5010101	1 仕入調整	6400.0	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
5010201	2 ばら売り、量り売り	6400.0	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
5010301	3 賞味期限が迫った商品の値下げ販売	6400.0	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
5010401	4 賞味期限が迫った商品の加工販売	6400.0	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
		—	4302.4	1274976.0	2560.0	385.0	4941.8
フードバンクの活用							
5020101	5 フードバンクの活用	6400.0	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
		—	1075.6	318744.0	640.0	96.3	1235.5
0000000		—	5378.0	1583720.0	3200.0	481.3	6177.3

3R行動別の集計結果

01 仕入調整

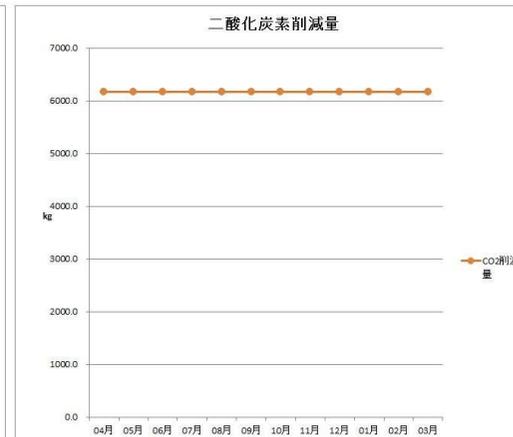
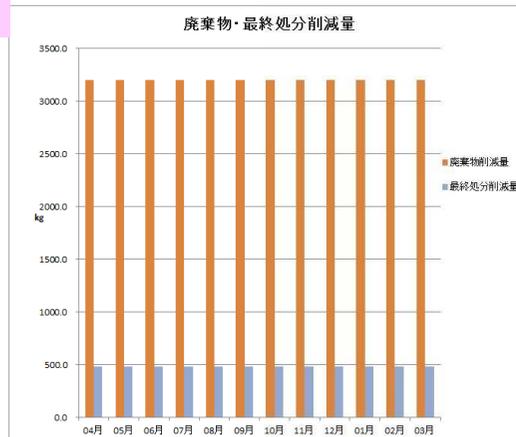
戻る 結果集計

04月

		3R行動に伴う環境負荷改善量<結果>					
食品名 - リサイクル方法	重量	天然資源削減量		廃棄物削減量	最終処分削減量	二酸化炭素削減量	
		原油	水				
		L	L	kg	kg	kg-CO2	
04月	米-ごみ発電	100.0	16.8	5545.0	10.0	1.5	9.8
04月	米-飼料化(リキッド)	100.0	16.8	5545.0	10.0	1.5	9.6
04月	米-飼料化(減圧乾燥以外の乾燥)	100.0	16.8	5545.0	10.0	1.5	7.9
04月	米-肥料化	100.0	16.8	5545.0	10.0	1.5	10.0
04月	麦類-ごみ発電	100.0	16.8	8413.0	10.0	1.5	6.4
04月	麦類-飼料化(リキッド)	100.0	16.8	8413.0	10.0	1.5	6.2
04月	麦類-飼料化(減圧乾燥以外の乾燥)	100.0	16.8	8413.0	10.0	1.5	4.5
04月	麦類-肥料化	100.0	16.8	8413.0	10.0	1.5	6.6
04月	いも類-ごみ発電	100.0	16.8	912.0	10.0	1.5	2.3
04月	いも類-飼料化(リキッド)	100.0	16.8	912.0	10.0	1.5	2.1
04月	いも類-飼料化(減圧乾燥以外の乾燥)	100.0	16.8	912.0	10.0	1.5	0.4

グラフ化

テスト本店
2015年<全行動>



輸送条件の変更

輸送条件の変更

食品の輸送や、廃棄物輸送、フードバンクへの移動に係る条件設定ができます。

仕入調整を行った食品・食材を選んでください

輸送条件の変更

対象行動 01 仕入調整

輸送トラックの設定 4t 車 1.5t 車

戻る

製品輸送、廃棄物輸送のトラックの条件変更が可能

仕入調整	製品輸送		廃棄物輸送	
	距離	往復の平均積載率	距離	往復の平均積載率
	km	%	km	%
米-ごみ発電	100.0	50.0%	50.0	50.0%
米-飼料化(リキッド)	100.0	50.0%	50.0	50.0%
米-飼料化(減圧乾燥以外の乾燥)	100.0	50.0%	50.0	50.0%
米-肥料化	100.0	50.0%	50.0	50.0%
麦類-ごみ発電	100.0	50.0%	50.0	50.0%
麦類-飼料化(リキッド)	100.0	50.0%	50.0	50.0%
麦類-飼料化(減圧乾燥以外の乾燥)	100.0	50.0%	50.0	50.0%

の平均積載率を入力してください。
 ※製造拠点から店舗まで100%の積載率で100km運び、店舗から0%の積載率で製造拠点まで100km帰る場合は距離が100km、平均積載率が50%となります。
 製造拠点から店舗まで50%の積載率で100km運び、店舗から0%の積載率で製造拠点まで100km帰る場合は距離が100km、平均積載率が25%となります。

店舗から廃棄物処理施設までの距離と往復の平均積載率を入力してください
 ※廃棄物処理施設から店舗まで96%の積載率で50km運び、店舗から100%の積載率で50km帰る場合は、距離が50km、往復の平均積載率が50%となります。

- 食材別に、製品の輸送距離と平均積載率、廃棄物処理時の輸送距離と平均積載率を変更することができます(デフォルトで、製品輸送距離: 100km(平均積載率 50%)、廃棄物処理時の輸送距離: 50km(平均積載率 50%)となっています)。
- 輸送トラックの条件を変更できます(4t車、1.5t車)。

3R行動見える化ツール＜食品廃棄物編＞（簡易版）

3R行動の実績量を入力するだけで、簡易的に計算できるツールも作成しました。

仕入調整

需要予測に基づき在庫管理による仕入れ量を調整することにより、売れ残り廃棄されてしまう食品を削減する行動

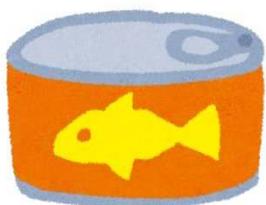
削減した食品廃棄物	処理方法	削減することができた食品廃棄物の削減量を入力してください	3R行動に伴う環境負荷削減量＜結果＞				
			天然資源削減量		廃棄物発生削減量	最終処分削減量	二酸化炭素削減量
			（原油） （輸送時の原油消費量） L	（水） L			
米	焼却（ごみ発電なし）	10000 kg	16806.28	554500.00	10000.00	1504.00	8886.00
	ごみ発電	kg					
	飼料化（リキッド）	kg					
	飼料化（減圧乾燥以外の乾燥）	kg					
	肥料化	kg					
麦類	焼却（ごみ発電なし）	kg					
	ごみ発電	kg					
	飼料化（リキッド）	kg					
	飼料化（減圧乾燥以外の乾燥）	kg					
	肥料化	kg					
いも類	焼却（ごみ発電なし）	kg					
	ごみ発電	kg					
	飼料化（リキッド）	kg					

デフォルト設定

- 製品輸送距離：100km（平均積載率50%）、廃棄物処理時の輸送距離：50km（平均積載率50%）となっています。
- 輸送トラック：4t車。

あなたの行動によりどれだけの効果があったか計算してみよう(I)

●“フードバンク”（水産缶詰・瓶詰-単純焼却）の活用



(例えば) フードバンクに“水産缶詰”を提供することにより、削減された水産缶詰の重量(ネット)
(廃棄された水産缶詰は単純焼却されているとする)

kg

あなたの行動がどれだけ“エコ”だったのか計算すると

- 廃棄物発生削減量：
※ごみが減った量
- 最終処分削減量：
※ごみの埋立が減った量
- 二酸化炭素削減量：
※二酸化炭素の排出量が減った量
- 天然資源削減量(水)：
※水の消費量を少なくできた量

kg
 kg
 kg-CO₂
 L

あなたの行動によりどれだけの効果があったか計算してみよう(Ⅱ)

●“仕入調整”(野菜-肥料化)を実施



(例えば) 今月1か月間で仕入調整により、削減された野菜の重量(廃棄された野菜は肥料化されているとする)

kg

あなたの行動がどれだけ“エコ”だったのか計算すると

- **廃棄物発生削減量:**
※ごみが減った量
- **最終処分削減量:**
※ごみの埋立が減った量
- **二酸化炭素削減量:**
※二酸化炭素の排出量が減った量
- **天然資源削減量(水):**
※水の消費量を少なくできた量

<input type="text"/>	kg
<input type="text"/>	kg
<input type="text"/>	kg-CO ₂
<input type="text"/>	L