

はじめよう！あなたから
地球のための
エシカルライフ



監修 松葉口 紗子（横浜国立大学 教育人間科学部教授）
佐藤 輝（フェリス女学院大学 国際交流学部教授）
増茂 智子（日本女子大学他 講師）

執筆・編集 「はじめよう！あなたから 地球のためのエシカルライフ」作成プロジェクト（五十音順）
小林 知子 坂根 裕子 高田 直子 中村 純子（編集）
NACS 消費者教育委員会 環境グループ

2016年2月発行

発行 公益社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会（通称 NACS）
〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-17-14全国婦人会館2F TEL. 03-6434-1125
<http://www.nacs.or.jp>

印刷 制作 西桜印刷株式会社
有限会社ガイナスタッフ

クラス | No. | 名前

このテキスト作成事業は、一般財団法人産業人材研修センターとの共同事業として実施いたしました。
Copyright©2016 NACS All Rights Reserved

NACS 公益社団法人 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会

はじめに

1991年、Michael Jacksonはより良い世界の実現を願って、「Heal the World」(世界を癒そう)と歌いました。

21世紀になって十数年、この世界は当時に比べてみんなが幸せな場所になったでしょうか。誰かがより良い社会にしてくれるので待つのではなく、あなたがより良い社会を作るのです。むずかしく考えないで、暮らしの中でほんの少し、「心がける」ことから始めましょう。このテキストがあなたのこれから、「心がけ」のヒントになればうれしいです。

NACS「はじめよう!あなたのためのエシカルライフ」作成プロジェクト

目次

| | |
|------------------------------|-------|
| はじめに／目次 | 1 |
| 今、地球は、人々は… | 2 |
| 1 地球1個分のくらし | 3～4 |
| 2 食べもののムダを考える | 5～8 |
| 3 みんながつくる循環型社会 | 9～12 |
| 4 エネルギーの今とこれから | 13～16 |
| 5 エシカルコンシューマーになろう | 17 |
| 6 みんなが幸せになる「持続可能な社会」／引用・参考情報 | 18 |

今、地球は、人々は…



2 露天掘りの銅・金鉱山 (インドネシア)

写真:FoE Japan



1 海底油田 (ベトナム)

写真:JXエネルギー(株)



3 堤防を超えて押し寄せる海水 (キリバス)

写真:佐藤輝



4 热帯林を切り開き 拡大するバームヤシ農園 (マレーシア)

写真:FoE Japan

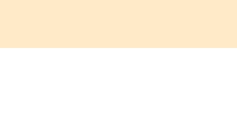


6 いろいろな水の色 バングラデシュの皮革工場 (バングラデシュ)

写真:ダニエル・ランテニュウ

5 廃棄物埋立処分場 (東京都)

写真:東京都環境局



1

地球1個分のくらし

試験勉強が間に合わないよ。
どうしよう。



先に寝てから夜中にやるよ。
自動販売機もあるし、
コンビニも開いてるし。

世界中の人が平均的な日本人のくらしをすると、
地球は2.3個必要です。



「日本のエコロジカル・フットプリント2012」WWFジャパン

Q3

地球は1個しかないのに、地球2.3個分の日本人のくらしが成り立っているのはなぜでしょうか。

1 夜の地球



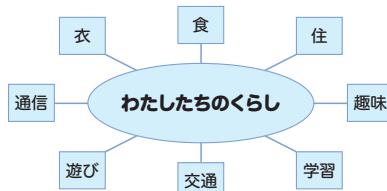
写真：NASA

Q1 この写真を見てわざること、思ったことを書きましょう。

2 現代の日本のくらし

work

夜に明るく輝く日本に住む
わたしたちのくらしを、書き
出してみましょう。



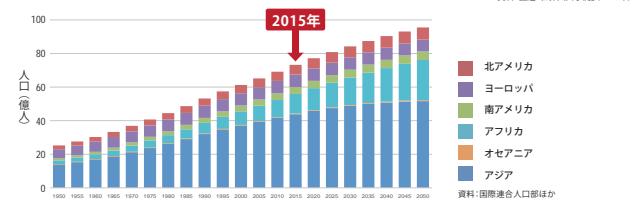
Q2 今書いた「わたしたちのくらし」を見て、現代の自分たちのくらしについて、どう思いますか。

3 世界人口の将来予測



2015年の世界人口は73億人。2050年の世界人口は()億人、
100億人を突破するのは()年と推計されています。

資料：国連「世界人口予測」(2015年)



Q4

地球の関係者(A)～(C)は、資源をたくさん使っている現代の日本のくらしについて何と言おうでしょうか。
考えてセリフを書いてみましょう。



みんなで考えよう

現代の日本のくらしを本来の「地球1個分のくらし」に近づけるためには、何ができるでしょうか。
「わたしたちのくらし」シートに、具体策を赤で書きこみましょう。

2

食べもののムダを考える

割引券があるから、新しいハンバーガーショップに行かない?



単品よりセットメニューがお得だね。
(なかなかつぱいで家でごはん食べられないかも。まあ、いいか。)

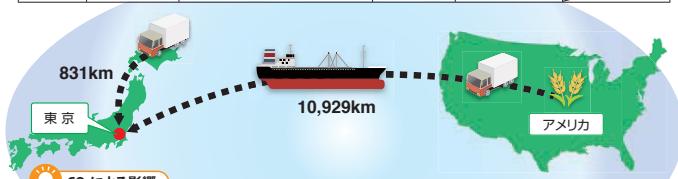
1 便利な輸入食品



安くて便利なハンバーガーの食材はどこから来るのでしょうか。原産国を見つけて白地図に○をつけましょう。
食材の原産国と日本を線で結びましょう。

■輸入食料の輸送に伴うCO₂排出量

| Food | Native Country | Transport Distance | CO ₂ Emission | CO ₂ Difference |
|------|----------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|
| 小麦粉 | アメリカ産 | アメリカ→東京 (トラック+船) | 10,929km | 68g +57g |
| 100g | 北海道産 | 北海道→東京 (トラック) | 831km | 11g |



■日本と各国の食料自給率比較 (カロリーベース)



食料自給率

国内で消費する食料のうち、国産でどの程度まかなえているかを示す指標。

2 季節外れの食材



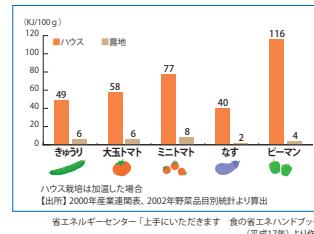
トマトのハウス栽培



写真:JA全中

サラダは1年中よく食べるけど。

■野菜を作るためのエネルギー ハウス栽培と露地栽培の比較



Q1 トマトのハウス栽培と露地栽培の投入エネルギーにちがいがあるのはなぜでしょうか。

Q2 冬に夏野菜を作るのはなぜでしょうか。

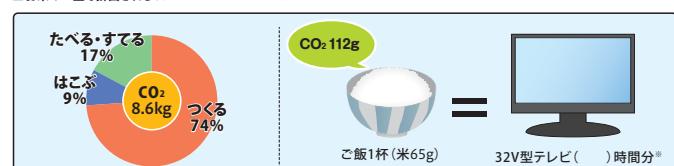
3 国産の米

▼ご飯ができるまで



写真:JA全中

■お米の一生で排出されるCO₂ (宮城県ひとめぼれ 精米5kg)



CFP登録情報2014/12/30公開「CFPプログラム」ホームページより作成

※資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド」(2015年)
「省エネ性能カタログ2015年夏版」より算出



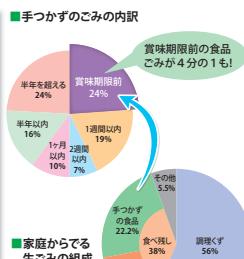
すべての食材には

が使われています。

4 家庭からの食品ロス



写真：京都市調査結果



出所：平成19年京都市家庭ごみ組成調査（生ごみ）
京都生ごみスマッキリ情報館ホームページより作成

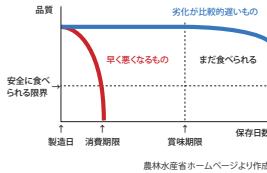
食品ロス

まだ食べられるのに捨てられている食べ物のこと

Q3 これは何の写真でしょうか。

Q4 これらの食品を、なぜごみに出したと思いますか？

賞味期限と消費期限の違い

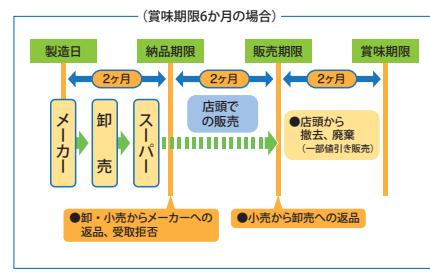


5 お店からの食品ロス

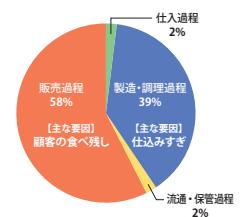
Q5 コンビニにいる3人。消費者と販売者のそれぞれのセリフの続きを考えてみましょう。



▼3分の1ルールの仕組み 企業の自主ルール



▼外食産業における食品廃棄物の発生状況



資料：「平成13年食品循環資源の再生利用等実態調査報告書」
(農林水産省統計部作成)
農林水産省「外食・中食産業における食品ロスについて」
(平成20年)より作成

6 日本全体の食品ロス



日本の食品ロス

日本の米収穫量約850万トン(2012年)に匹敵する数量。^{*1}
世界全体の食料援助量400万トン(2011年)の2倍の量。^{*2}

世界の飢餓人口

世界人口の9人に1人で約8億人。^{*3}
栄養失調が原因で5歳未満の子どもが5秒に1命を落としている。^{*4}

*1※2 農林水産省「食品ロス削減に向けて」(平成25年)
*3 国連WFPホームページ
*4 国境なき医師団ホームページより



食品ロスは、食材の無駄であるだけでなく

の無駄などにもつながります。

食品ロスが減れば、その分世界で必要な食べ物が少なくてすみ、食べ物の価格が安定してより多くの人が買えるようになると言われています。

みんなで考えよう

日本の食生活の現状をもっと持続可能にするために、
①食材にかけるエネルギーを減らすには、どうしたら良いでしょうか。
②大量の食品ロスを減らすには、どうしたら良いでしょうか。
消費者、食品事業者、行政の立場に立って、解決策を話し合いましょう。

行政の役割は…



・ルールや仕組みを作る

・情報の収集、発信など

3

みんながつくる循環型社会

1 私たちが出すごみの現状



■ごみ排出量の経年変化



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Q1 なぜ1人1日あたりのごみの排出量が増えたのでしょうか?

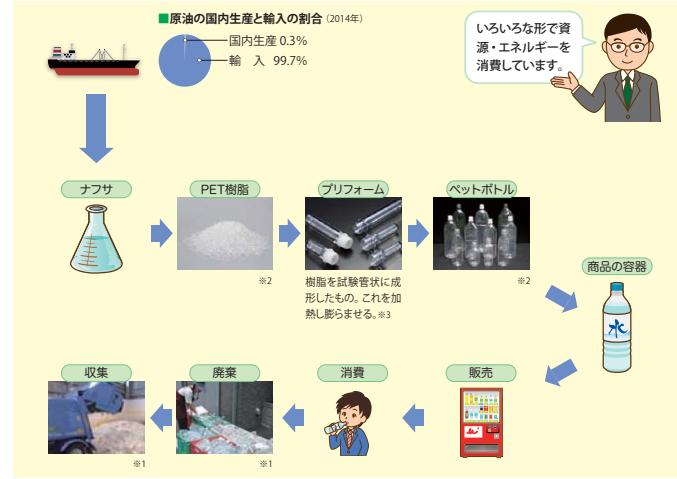
Q2 ごみの排出量が増えて、問題になったことは何でしょうか?

POINT! ごみの埋立や焼却を減らすため、各自治体は [] を進めました。

2 ペットボトルの一生



▼ペットボトルの一生 <PETとはpolyethylene terephthalate(ポリエチレンテレフタレート)の略>



※1写真:PETボトルリサイクル推進協議会 ※2写真:公益財団法人日本容器包装リサイクル協会 ※3写真:石塚硝子株式会社

work

500mL 1本のペットボトルは原料から廃棄まで約47mL の原油を消費している換算になります。あなたが1週間で消費したペットボトルを原油に換算してみましょう。2L のボトルは500mL 2本で計算します。 47mL × ()本 = ()mL

「3R行動見える化ツール」に係る3R行動単位の算出方法<別冊>により算出
増えるペットボトル
缶やビン入りの清涼飲料の年間の販売量が年々減少する中、ペットボトル入りの清涼飲料は年々増加し、500mL入りで203億本(2014年)^{※4}にもなります。1人平均週3本購入している計算になります。

※4データ:PETボトルリサイクル推進協議会

3 ペットボトルのリサイクル

▼リサイクルの流れ



▼再商品化

Q4 素材に分けられたペットボトルは、何になるでしょうか。下のグラフは用途別の割合を示しています。それぞれの割合は、ペットボトル、繊維、シートのどれでしょうか。線で結びましょう。



■国内用途別使用調査量
の割合(2014年)



*1: PETボトルリサイクル年次報告書2015より作成
※1 写真: PETボトルリサイクル推進協議会

work

P.10のペットボトルの一生にペットボトルへのリサイクルの流れと卵パックへのリサイクルの流れを書きこみましょう。

Q5 国は法律で3Rの優先順位をリデュース、リユース、リサイクルとしました。3Rの中でリサイクルが最後なのなぜでしょうか？

みんなで考えよう

ごみを減らす方法に5Rがあります。私たちは具体的に何ができるでしょうか？

①それぞれの“もの”について消費者ができる5Rと企業の取り組みを具体的に考え、話し合いシートに書きこみましょう。

▼5R(赤字は3R)

| | |
|-----------------|------|
| Refuse (リフューズ) | 拒否 |
| Reduce (リデュース) | 発生抑制 |
| Reuse (リユース) | 再使用 |
| Repair (リペア) | 修理 |
| Recycle (リサイクル) | 再資源化 |

②①で考えた5Rの中でごみ削減に最も効果的なものはどれでしょうか？○をつけてその理由も書きましょう。

発展 ①で考えた5Rに取り組むことで何が改善されるでしょうか。P.2の写真を見て考えましょう。

「ゼロ・ウェイスト」宣言 徳島県 上勝町

未来の子どもたちに自然を残すために2020年までにごみをゼロにすることを宣言しました。

上勝町にあるRISE&WINというお店では、町内の廃材を活用して店舗を作りました。このお店では過剰な包装や買い過ぎによるごみを出さない買い物の提案として、お気に入りの容器を持参してもらい、ナッツや調味料、バスタオルなど好きなものを必要な量だけ販売します。



写真: RISE & WIN

4

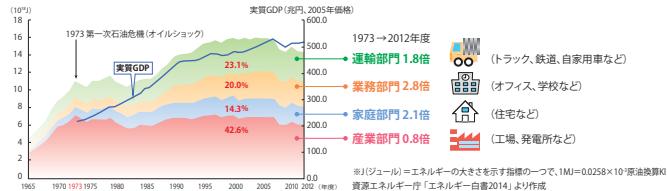
エネルギーの今とこれから

①くらしを支えるエネルギー

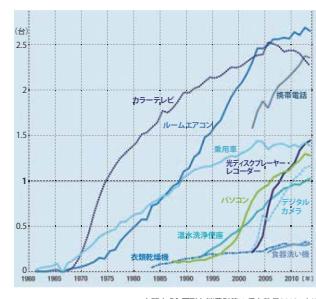


▼私たちはくらしの中で、電気・ガス・ガソリンなどのさまざまなエネルギーを使っています。

■日本のエネルギー消費の推移



■家庭の電家製品・自家用車 世帯あたりの保有数量



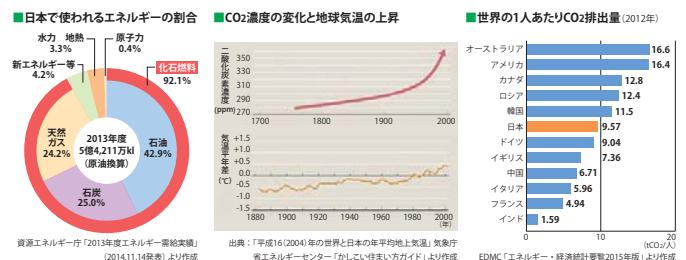
Q1 家庭部門のエネルギー消費が増えたのはなぜだと思いますか？
省太くんの部屋も参考にして考えましょう。

- 一次エネルギー
自然界にもともとあるエネルギー。石油、石炭、天然ガス、ウラン、水力、太陽、風力など。
- 二次エネルギー
一次エネルギーを使いやすいように変えたエネルギー。電気、ガス、ガソリンなど。

②化石燃料の問題点

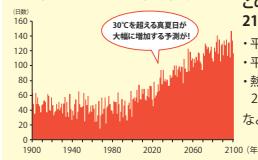
▼地球温暖化

日本では使われる一次エネルギー資源の多くを、化石燃料(石油・石炭・天然ガス)が占めてきました。化石燃料の大量消費が温室効果ガスのひとつであるCO₂(二酸化炭素)を大量に大気中に排出し、地球温暖化の原因と言われています。



日本でもこんな影響が！…くらしが脅かされる！

■日本の真夏日数の変化の予測



このままCO₂が増え続けると、2100年の日本は…

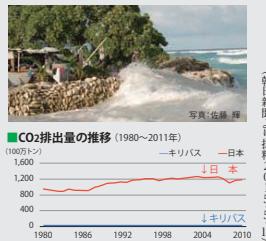
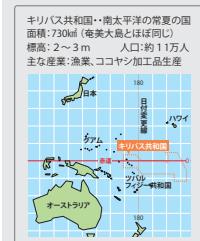
- ・平均気温 3.5～6.4℃上昇
- ・平均降水量 9～16%増加
- ・熱中症や高齢による死者が2倍以上になるなどと予測されています。

■暴雨による鬼怒川堤防決壊 2015年10月



写真：国土交通省関東地方整備局

温暖化におびえる国キリバス



Q2 あなたの家が将来、海に沈むことを知ったらどう思いますか？

Q3 あなたは、CO₂をほとんど排出していない国が大きな被害を受けていることを、どう思いますか？

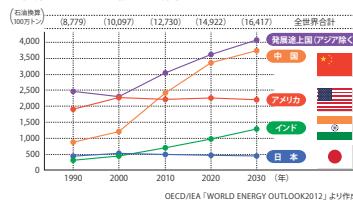
▼一次エネルギー資源の現状と見通し

■日本がエネルギーを輸入にたよる割合(2011年)



資源エネルギー庁「総合エネルギー統計2013年度速報」より作成

■世界のエネルギー消費量の推移と見通し(国・地域別)



3 化石燃料以外のエネルギー資源

原子力

ウランが核分裂する時の熱で水を蒸気にし、蒸気の勢いでタービンを回し発電します。2011年3月、東日本大震災で福島第一原子力発電所から放射性物質が大量に放出されたという大事故が発生しました。

特徴
わざかな燃料で大量的電気をつくることができる。
発電時にCO₂を排出しない。
事故が起きたときの被害が甚大。
放射性物質の厳重な管理が必要。
放射性廃棄物の最終処分場が決まっていない。

▼再生可能エネルギーの種類

太陽光発電

特徴
屋根など屋外に設置した太陽電池を使って、太陽の光のエネルギーを電気に変える。

立地条件
太陽が照る場所であれば全国どこでも発電可能。

風力発電

特徴
風の力を風車を回し、その回る力を発電機に伝えて電気を起こす。

立地条件
風が吹いていれば、風車は常に回って電気を作り続ける。民家から数百メートル以上離す。渡り鳥のルートから外す。

再生可能エネルギー

太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなど、資源が枯渇せずに繰り返し使え、発電時や熱利用時にCO₂をほとんど排出しないエネルギーとして注目を集めています。地域や一般市民でも取り組みやすいエネルギーです。

特徴
枯渢する心配がない。
燃料がいらない(燃料費がかからない)。
発電時にCO₂を排出しない。
国産のエネルギーである(輸入に頼らなくてよい)。
天候に左右されるものもある。

その他…

地熱発電

特徴
地中深くから取り出した蒸気や热水でタービンを回し発電する。

小水力発電

特徴
流れ落ちる水の力でタービンを回し発電する。

波力発電

特徴
海の波の上下動(波力)を利用した発電の研究が進められている。

4 これからのエネルギー



work

再生可能エネルギーの立地条件を考えて、下の3つの記号を書きこみましょう。

<記号>

太陽光



風力



バイオマス



再生可能エネルギーで未来をつくるまち

北海道 下川町

町の面積の約9割が森林の下川町は、通常は森林に放置される林地残材などをエネルギーとして有効に使っています。木材を細かくした木くずのチップを燃焼させて熱をつくり、病院や小中学校、町営住宅などに送っており、公共施設で使う熱の約6割をまかなっています。



木材を細かくした「木くずチップ」

下水汚泥が電力と水素に

埼玉県

2015年度から下水汚泥を活用したバイオガス発電事業に着手。汚泥から発生させたメタンガスで、最大一般家庭5000世帯分の発電を見込んでいます。さらにメタンから水素を製造することも可能。下水処理場を水素ステーションにして、燃料電池車を走らせる計画です。



水素ステーション(イメージ)

写真:埼玉県

私たちのくらしを支えるエネルギー。持続可能なくらしのためには

エネルギーをつくること、工夫して ことが必要です。

みんなで考えよう

別紙のAさんの家 Bさんの家のイラストを見て、

①Aさんの家のエネルギーの無駄使いを探して、解決策を書きこみましょう。

②Bさんの家を見て、Aさんの家がさらに省エネできるところを、赤字で書きこみましょう。

発展 省エネしているBさんの家を、さらに環境に配慮した家にするには何ができるか、話し合いましょう。

5

エシカルコンシューマーになろう

ふつう、買うときは、値段や、色・デザイン、使いやすさで選ぶでしょ。



長く使うには自分の気に入ったものを選ぶのは大事よね。でもそれだけでいいのかな。

① 買い物とつながる地球の現状

work

ふだんの何気ない買い物と、P.2の写真の状況とはつながりがあるでしょうか。
買い物を少しでもつながりがあると思う写真を、自由に何本でも線で結びましょう。

② エシカルコンシューマーになろう

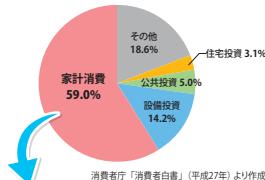
みんなで考え方

- トイレットペーパーの外袋の表示や説明などを見て、
①環境や人々の暮らしへプラスやマイナスの影響をもたらす<原因>と<結果>を書き出してみましょう。
着目ポイント 木材資源、化学物質、工程、使用エネルギーが多いか少ないかなど。
②エシカルの視点でプラスの影響をもたらす商品の特徴に○をつけましょう。
(エシカルコンシューマー参考)

エシカルコンシューマー（倫理的消費者）

買い物をするとき、価格や品質だけでなく環境への負担や人権、労働条件など社会的な背景まで考慮して商品や企業を選ぶ人。

GDP(名目)に占める家計消費の割合(2014年)



家計消費は日本のGDPの約6割を占めています。消費者が環境や人に配慮した買い物をすれば、企業は環境や人に配慮した商品の生産、流通を拡大します。

買い物は投票行動

環境や人に配慮しているからこの商品に賛成!
買います。

NO!
配慮が足りないからこの商品に反対!
買いません。

一人ひとりの買い物の力
は小さくても集まれば大きな力になるよ。

あなたがお金を使う瞬間、それはあなたが世界を動かしている瞬間でもあります。
(「世界を変えるお金の使い方」山本良一編より)

6

みんなが幸せになる「持続可能な社会」

みんなが目指す持続可能な社会とは?



地球や人々、みんなが幸せになる社会のことなんだね。そのためにできることは何だろう。

▼みんながつくる、 地球と人にやさしい社会



参考文献

- NHK 地球データマップ制作編「NHK 地球データマップ」日本放送出版協会 2008年
- トリストラム・スチュアート著「世界の食料ムダ捨て事情」日本放送出版協会 2010年
- (社)日本消費生活アドバイザー・コンサルタント協会編著「エコアクションが地球を救う!」丸善 平成20年
- 高月監著「ごみ問題とライフスタイル」日本評論社 2004年
- 松藤敏吉著「ごみ問題の総合的理解のために」技術出版社 2007年
- 経済産業省資源エネルギー庁「エネルギー白書」2014年版
- 山川文子著「何ができる?どうすればいい? 省エネの大研究 家庭でできることから社会の取り組みまで」PHP研究所 2012年
- 田中光、白井信雄、馬場健司編著「ゼロから始める暮らしに生かす再生可能エネルギー入門」家の光協会 2014年
- 山本良一責任編集「世界を変えるお金の使い方」ダイヤモンド社 2005年
- 山本良一、中原秀樹編著「エシカル購入」環境新聞社 2012年

参考サイト

- 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/>
- 環境省 <http://www.env.go.jp/>
- 農林水産省 <http://www.maff.go.jp/>
- 消費者庁 <http://www.caa.go.jp/>