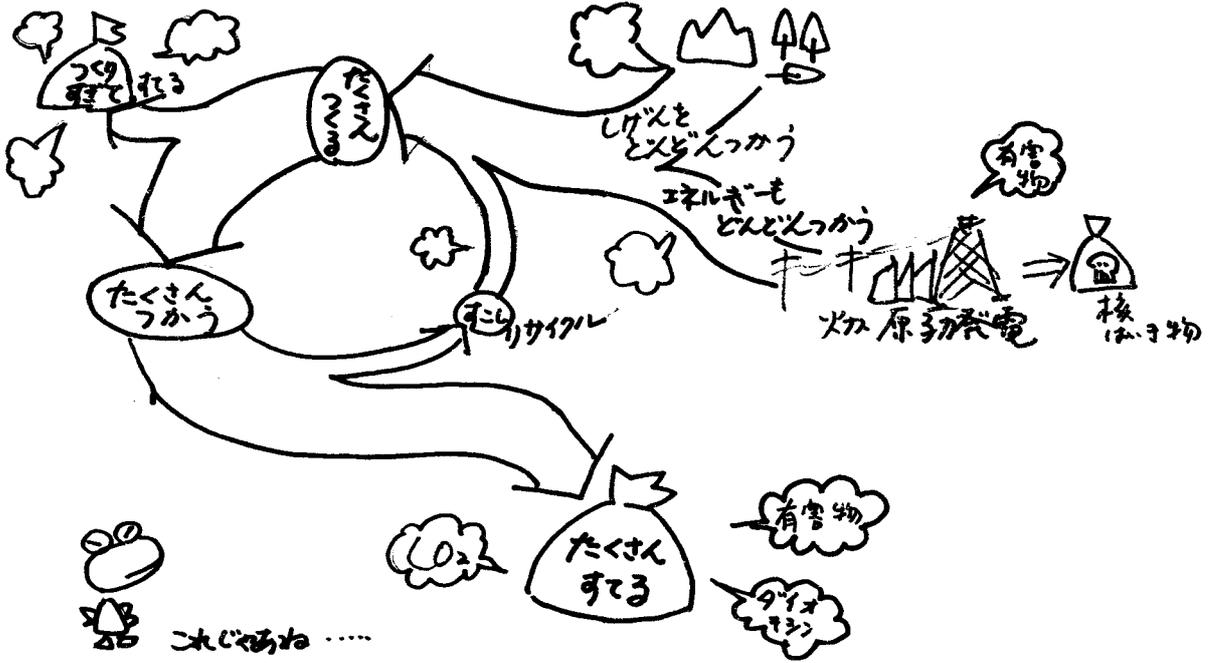
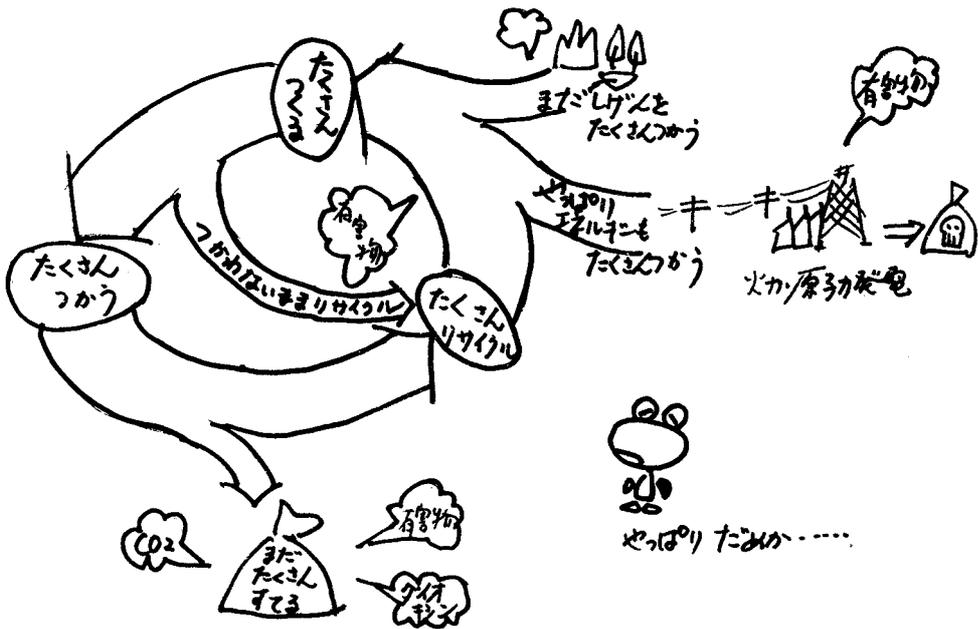


どんだんリサイクルすればいいの？

今までの社会は……



どんだんリサイクルすると……

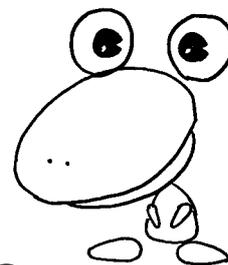


でも、リフューズってむずかしい・・・

いまの社会では、たくさんものを作ってたくさん売ることがいいことだったんだ。でも、リフューズやリデュースを進めようとする^{すす}と、本当に必要なもの以外、ものを買わないようにしなければいけないね。だけど、ものが売れなくなるとお父さんやお母さんの収入が減って、生活が苦しくなってしまうかもしれないね。

どんな仕組みの社会になるといいかな？みんなで話し合ってみよう。

みんなの意見をここに書いてくれないかな？



© SIDO LIMITED

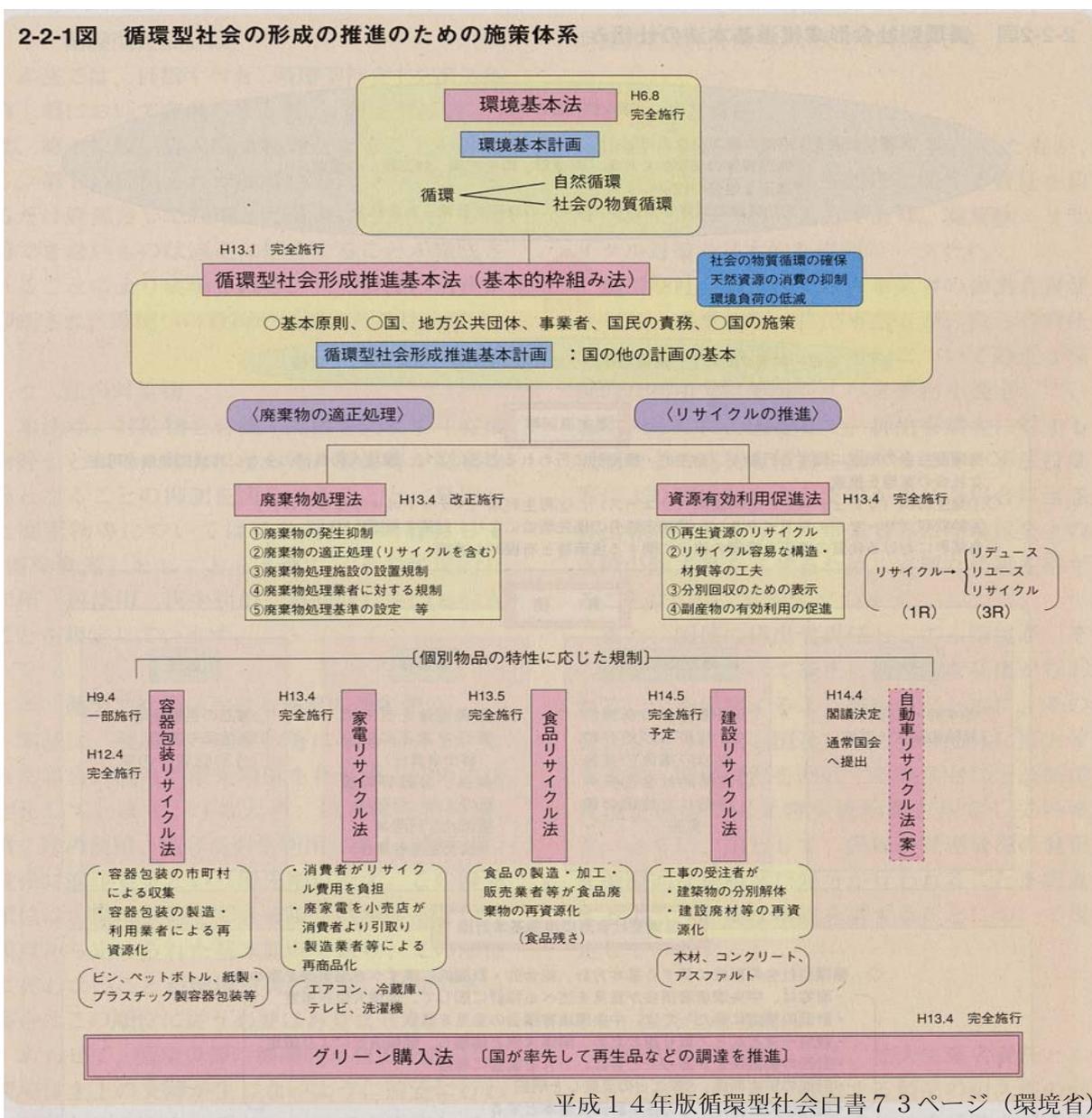
リフューズの実現に向けて

ここまでは、私たちのライフスタイルとゴミ問題の関係について考えてもらうことが主なテーマでした。大量生産・大量消費・大量廃棄の上に成り立つ私たちのライフスタイルが、ゴミ問題とどのように結びついているのか、子どもたちに理解してもらえたでしょうか？

また、最適生産・最適消費・最小廃棄を実現した社会を実現するためには、どのような考え方でゴミ問題に取り組んでいかなければいけないか、4Rの順番や、それを表す行動にどのようなものがあるかを理解してもらえたでしょうか？

ゴミ問題の現状を理解した上で、リフューズを第一とするライフスタイルを実現する際に、何が問題となるかを話し合ってください。例えば、現在では循環型社会の実現に向けて下の図に示すような各種の法律が制定され、実施されています。この法律を見てわかるように、現段階では排出されたゴミ処理への対応に重点が置かれています。ゴミにならないもの作りや買い物に関する法律はグリーン購入法のみで、それ以外は出てきたゴミをいかにしてリサイクルするかへの対応なのです。

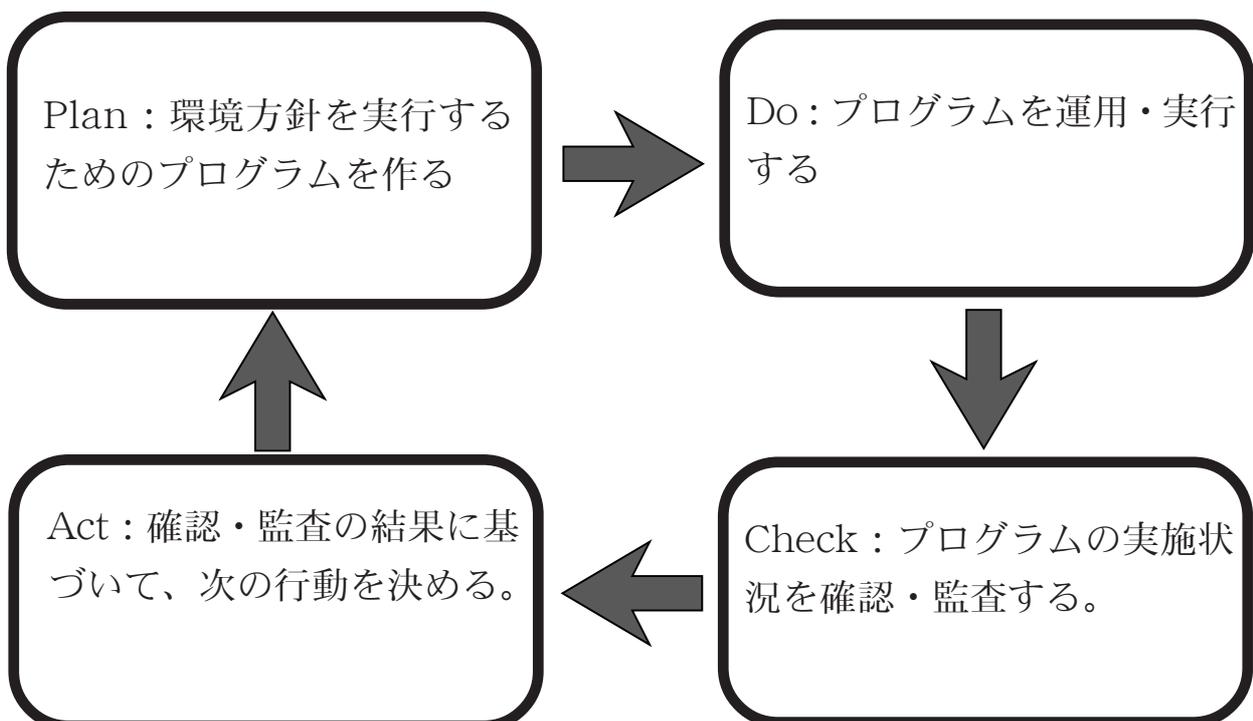
後半で紹介するように、環境負荷を減らすものづくりを試みている企業も増えてきました。しかし、社会全体としてリフューズを促進する方向へ向いているとはいえません。リフューズを基本とする社会を実現するために何が必要か、何が問題なのかを話し合ってください。



平成14年版循環型社会白書73ページ（環境省）

- ・1950年代以降の欧米では、深刻な環境問題が数多く発生しました。1990年代から、そうした環境問題に対応するための動きが活発になり、その一環として、1996年に環境マネジメント規格であるISO14001も成立・実施されるに至りました。
- ・ISO14001の趣旨は、環境に与える負荷を最小限にすることです。そのために具体的な目標と行動計画を立案、実行し、継続的に環境マネジメントシステムを向上させていくことが要求されます。
- ・我が国では、一種のブームとも言えるほどのISO14001取得熱が企業、自治体などでおきています。現在、国内でISO14001の認証取得を受けた企業は世界でもっとも多く、約10,000（2003年3月）になります。一方、地方公共団体関連でも認証取得が進んでおり、都道府県や市町村の関連施設で110件、都道府県37件、市町村357件の合計504件になっています（「環境自治体」2003年8月号）。
- ・しかし、製品の品質管理の不備を理由にISO14001の認証を返上するという企業もありました。ISO14001のシステムは、何らかの問題が生じた場合、それに対応してどのような対応がなされたか、どのようにシステムを改良していくかも含めた環境マネジメントです。したがって、返上するということが自体、ISO14001の精神に反する対応です。また、単に消費電力の節約や、リサイクル率の向上だけを目的としたシステムは、行き詰まりやすいために、常に新しい課題を発見して、システムの向上を進めていくことも必要です。
- ・したがって、ISO14001のマネジメントシステムがどのように生かされていくのか、幅広い視点で今後も見守っていかなければならないでしょう。

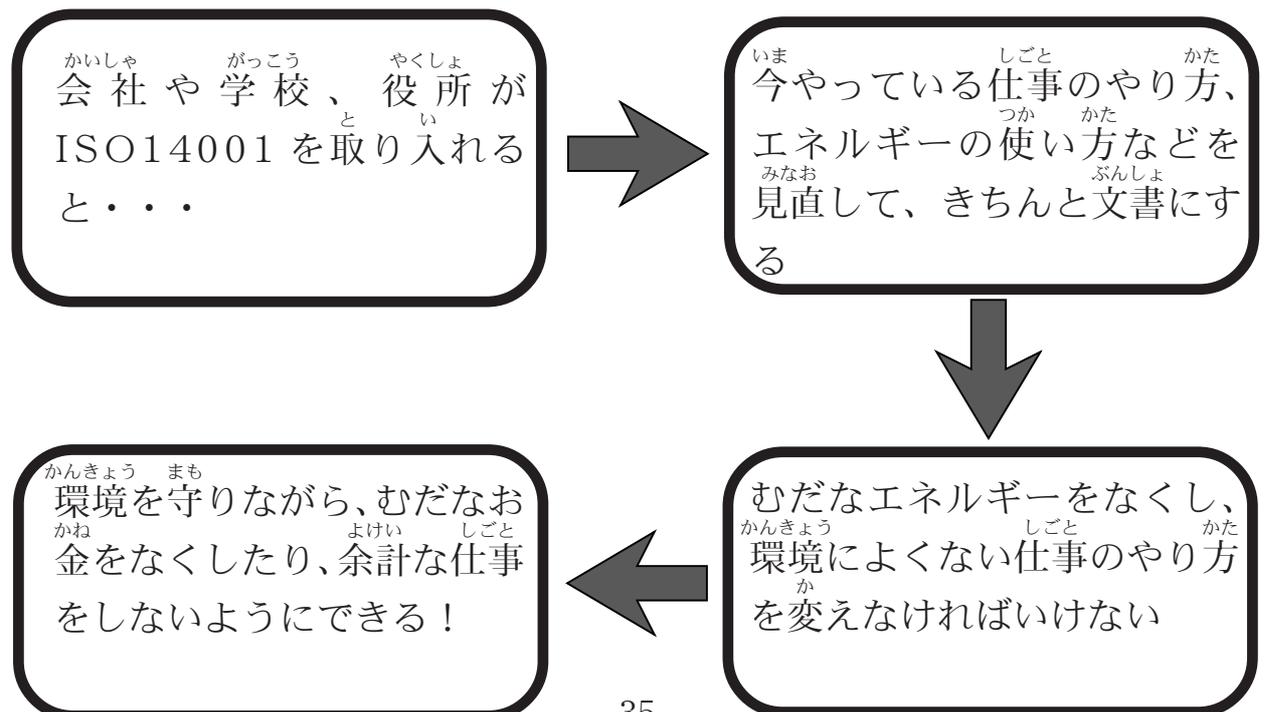
ISO14001におけるPDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクル



アイ・エス・オー
ISO14001って何？

熊本県水俣市の市役所ではISO14001っていう仕組みを取り入れていたね。ここで出てきたISOっていうのは、正式には国際標準化機構という団体のことなんだ。何をしているかは、例をあげて説明してみよう。カメラとかテレビ、自動車は、いろんな部品を組み合わせでできているよね。その部品は、いつも一つのところでつくられているとは限らなくて、時には別々の国にある工場で作られた部品を組み合わせでつくこともあるんだ。そんなとき、工場や国によって部品の大きさが違っていたら、組み合わせてもちゃんと動かないよね。そういうことがないように、どこの国や工場で作られても同じ部品ができるようにルールを決めておこうってことになったんだ。国際標準化機構はそういう国際的なルールを決める役割をはたしているんだね。

そして、最近では環境への負担を減らすために、いろいろな会社や工場がどんなことをしていけばいいのか、国際的なルールを決めようっていうことになったんだ。その基本的なルールのことをISO14001っていうんだよ。ビデオで紹介されていた水俣市では、まず市役所がこのISO14001を取り入れたんだ。その話を聞いた市内の学校でもやってみようっていうことになって、中学校や小学校でも自分たちのISOを考えて実行しているんだよ。



みなまた ともだち と く アイ・エス・オー ないよう
水俣のお友達が取り組んでいるISOはどんな内容？

みなまたし がっこう 水俣市の学校ではここにあげた18項目に取り組んでいるんだ。みんなは
 と く どの取り組みができるか、水俣の例を見ながら話し合ってみよう。

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 紙の消費を押さえ再生紙を利用します | 1 1. 燃やすゴミを減らします |
| 2. 空きかん・空きびんなどをリサイクルします | 1 2. 清掃時の排水を減らします |
| 3. トイレで水を節約します | 1 3. 給食の残飯をきちんとかたづけ
ます |
| 4. 手洗いや歯みがきの水を節約
します | 1 4. 校内放送の使用を配慮します |
| 5. 清掃時の水を節約します | 1 5. 校舎・校庭の美化作業につとめ
ます |
| 6. 給食での水を節約します | 1 6. 環境に関する催しや活動に参
加します |
| 7. 照明のスイッチをこまめにき
ります | 1 7. 環境について学習します |
| 8. 清掃時のお湯の使用を節約し
ます | 1 8. 自然（海・山・川）に親しみ、
学び、知ります |
| 9. 冷暖房機器（ストーブやエアコン）
の使用を節約します | みんなの学校ではどれができそうか
な？他にも考えられることがあるか |
| 10. 清掃時の洗剤の使用を減らし
ている | もしれないね。どんなことができる
か考えて、実行してみるといいね。 |

みんなの考えた取り組み表の例 年 組 ○○子

○：できた ×：できなかった

みんなの考えた取り組み	月/日	月/日	月/日	月/日	月/日
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

ISO14001 を実行するための環境方針およびPDCA サイクル

・**環境方針**：ISO14001では、まず最高経営者（社長・市長・学長・校長など）が、組織の環境方針を定めることが要求されます。環境方針には、組織の使命・展望・価値観などを明記します。それとともに、組織の活動や製品、サービスが環境とどのように関わり、どのような影響を与えるのか、環境への負荷を減らすために、継続的にどのような取り組みを実行するのかを明らかにします。

・**計画 (Plan)**：この環境方針に基づいて、組織はどのような行動計画によって、環境負荷を減らしていくか、具体的な計画を文書によって示さなければなりません。ここで示される行動には、達成度が定量的に評価できるような目的を明記することが要求されます。

・**実施・運用 (Do)**：組織の各部署が計画を実施・運用します。その際には、各部署の実行責任者を決め、組織の全員が計画を理解して運用に当たります。必要に応じて、そのための研修や各部署の連絡体制、運用記録の作成・管理を行うとともに、不測の事態に備えた体制の確立や、外部組織との協力も必要となります。

・**評価 (Check)**：実施・運用状況の確認、特に環境に大きな影響を与える活動の監視や測定を行います。また、当初に設定した目標の達成状況、不測の事態が発生した場合は、その原因と対策の実施などを行います。

・**実行 (Act)**：最高経営者は、運用されている環境マネジメントシステムの有効性、妥当性、関連する外部状況の変化を検討し、継続的かつ効果的なシステムの改善を行わなければなりません。

以上のサイクルを実施するに際して、関連する法律や規制を遵守すること、全過程が明らかになるような文書を作成しておくことも必要となります。

水俣市における学校版 ISO

・水俣市では、工場廃液に含まれていた有機水銀の汚染によって、水俣病という深刻な公害に見舞われました。これを教訓とし、二度と同じような環境問題を引き起こさないように、地域全体で環境問題に取り組んでいます。その一環として1999年には、水俣市役所がISO14001の認証を取得しました。さらに、家庭版や学校版のISOを考案して、現在では市内の全小中学校が、独自の環境マネジメントシステムを実施しています。

・このテキストでは、水俣市立第二中学校で展開されている学校版ISOの内容を紹介しました。
・取り組みやすい課題としては、児童用のテキストに掲げた目標以外にも、以下のようなものがあります。学校生活だけに限らず、家庭でも実行できるような目標を話し合っ、実行してみてください。

- 1) ものを簡単に捨てずに、修理したりして大切に使う。
- 2) ものを買うとき、本当に必要かどうかもう一度よく考えてから買う。
- 3) ものを買うとき、ゴミになりにくいもの、少ないエネルギーで使えるもの、長く使えるものを買う。
- 4) 家ででの生活でも、学校と同じように、エネルギーを節約するよう心がける。節約の結果が、光熱費にどのように現れるか、グラフなどで表してみる。
- 5) 入浴などは続いて入り、沸かし直しをしないようにする。
- 6) 石油化学製品より、天然素材の製品を買う。

ゴミにならないものづくりの学習内容

リフューズの促進～企業からの取り組み～

すでに紹介したように、これまでの社会では、できるだけやすいものを大量に生産して消費するという経済活動が中心でした。あるいは、より品質のよいものを安い価格で大量に供給することが、企業の役割でした。その結果、頻繁にバージョンアップやモデルチェンジがあり、これにあわせて生産・消費のサイクルも早くなります。反面、一つの製品を長期間利用したり、リサイクルやリユースを含む中古製品が、市場で大量に出回るといことも、企業の活動にはなじみにくかったと言えるでしょう。この点が、グリーン購入の促進、あるいはリフューズを促進することに対して、企業が消極的になる大きな要因でもありました。

ここでの学習では、子どもたちに、両親が働いている職場ではどのような環境対応がされているかを取材してもらい、その結果を発表してもらうこともご検討下さい。ただし、環境に配慮していないからだめなのだ、という結論にはならないように配慮して下さい。その場合は、その理由も含めて紹介してもらい、みんなで対策を考えることが望ましいでしょう。

循環型社会においては、上記のような生産・消費活動は転換を迫られることとなります。すでに日本でも、先進的な企業は廃棄物を出さない生産工程を考え、運用を開始しています。ビデオで紹介したコピー機のメーカーは、使用済み製品のほぼ100%を廃棄に回すことなく利用しています。製品や部品の再利用に際しても、環境負荷が少なくなるような方法を取り入れています。下の図を「コメットサークル」といいます。サークルの内側のループになればなるほど、環境負荷は小さく、望ましい資源循環のあり方といえます

水俣市では、ビデオにも紹介されていたように、5年以上環境負荷を減らすもの作りをしている人に、「環境マイスター」という称号を与える制度を取り入れました。このほかにも、不必要なトレーを減らすなど、環境に配慮した製品販売を行っているお店を「エコショップ」として認定するという制度も運用しています。

山梨県の国母工業団地では、団地内の23社から排出される廃棄物をできる限り減らし、団地から外への廃棄物の流れを最小限にする試みを行っています。

このほかにも、グリーン購入法や各種のリサイクル法に対応するために、様々な業種・企業で、ゴミにならないもの作りへの試みが始まっています。

学校や子どもたちの家の周辺、ご両親の勤務する会社で、水俣市や国母工業団地と同様の事例があるかどうか、調べてみて下さい。何もないとしても、子どもたちがこのような調査をしているということ自体が、企業活動を変えていくきっかけになるかもしれません。

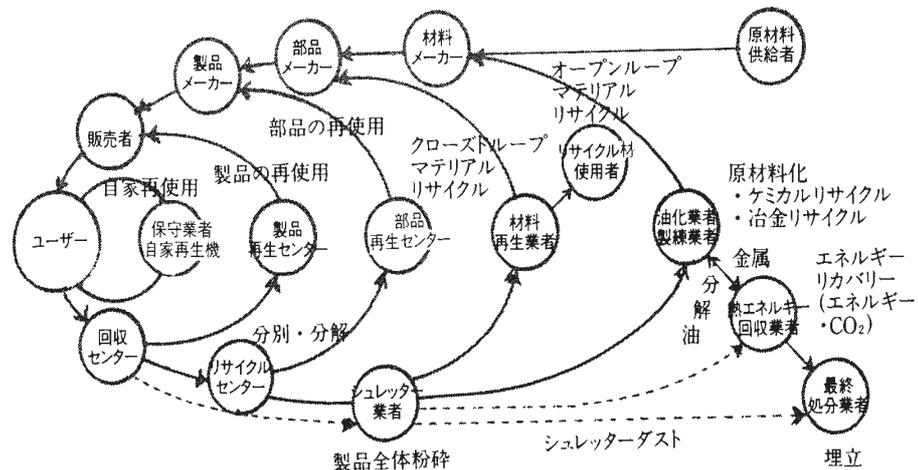


図3・5 リコーの提唱する環境活動コンセプト「コメットサークル™」
 (「リコーグループ環境白書2000」)

21世紀のライフスタイル3・循環型社会への提言(108ページより)

ゴミにならないものづくり

みなまたし げんりょう のうやく かがくひりょう つか のうぎょう
水俣市では、ゴミの減量や農薬や化学肥料を使わない農業をしている
のうか かんきょう よご どりよく ねんいじょう ひと
農家、つまり環境を汚さないように努力して5年以上ものをつくっている人
たち、^{かんきょう}「環境マイスター」という称号をだしていたね。

やまなしけん こくぼこうぎょうだんち
山梨県の国母工業団地ではどうだったかな？ここでも、できるだけゴミを
だ
出さないでいろいろなものをつくる^{とく}取り組みをしていたね。

ぶんかい ぶひん いちどつか あたら き つく かいしゃ
分解した部品をもう一度使って、新しいコピー機を作っているの会社のこ
おぼ
とは覚えていたかな？

スーパーマーケットでもゴミになるものをなるべく^{すく}少なくしようと^{うりば}売場の
くふう
工夫をしているところもあったよね。

しら
調べてみよう！^{かんが}考えてみよう！

★ みんなの^{まわ}周りで、ゴミにならないものづくりに^{とく}取り組んでいる^{ひと}人たちを
み
見つけてみよう。

★ みんなの^み身の^{まわ}回りで、ゴミになりにくいものって、どんなものがある
さが
か探してみよう。

★ ^{かんきょう}環境を汚したり、^{よご}こわしたりしない^{せいひん}製品にはどんなものがあるんだろう

★ みんなの^{いえ}家の^{ちか}近くにはゴミになりにくいように、ものを^う売っている^{みせ}お店
しょくひん
(^{しょくひん}食品の^{つつ}トレイをなくしたり、^{かた}包み方を^{かんたん}簡単にしている^{みせ}お店)はあるかな？

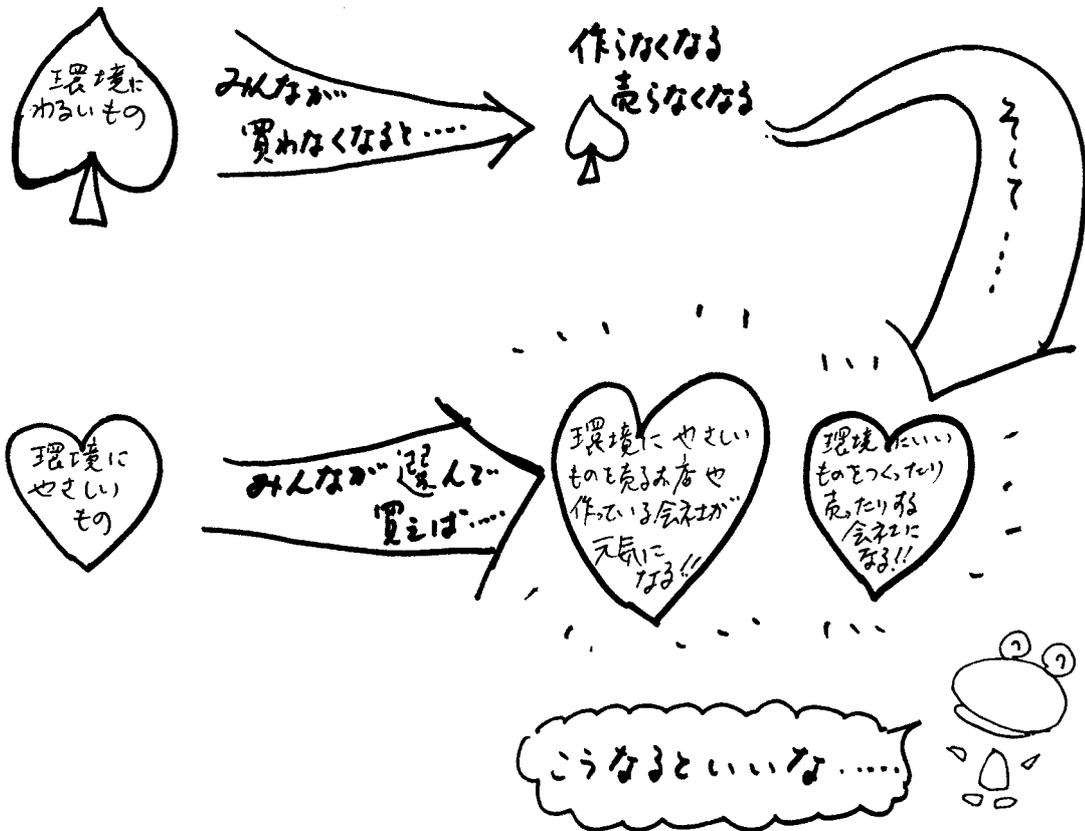
★ いっぱいものをつくらなくても、^う安心して^{あんしん}生活できる^{せいかつ}社会にする
しゃかい
ためには、^うどうしたらいいだろう。

★ ^{ともだち}友達や^{せんせい}先生、^{とう}お父さん、^{かあ}お母さんとも^{はな}話し合ってみよう。^あ

ゴミを買わないお買い物～グリーンコンシューマーになろう

からだ かんきょう
 体や環境にやさしいもの、ゴミにならないものを選んで買おうとする人たちのことを、グリーンコンシューマーっていうんだよ。グリーンは日本語でみどり みどり ちきゅう たいせつ いみ
 は緑のことで、緑がいっぱいある地球を大切にしようっていう意味が込められているんだ。コンシューマーっていう英語は、日本語では消費者、ものをかうひと
 を買う人たちを意味しているんだ。つまり、お父さんやお母さんやみんなも、みせ なに か
 お店で何かを買うときは、消費者になっているんだよ。このふたつの言葉をあ
 合わせて、ちきゅう かんきょう ふたん じぶん けんこう き つか
 地球の環境に負担をかけず、自分たちの健康にも気を使った買
 物をする人たちのことを、グリーンコンシューマーっていうんだ。

グリーンコンシューマーがふえるといいね。



★ みんなのお父さんやお母さんは、グリーンコンシューマーかな？