

環境モデル都市提案書（様式1）

タイトル	「ものを大切に、人を大切に」																															
提案団体	志布志市	人口：34,863人(H20.5.1現在)																														
担当者名及び連絡先	担当者の所属 市民環境課 環境政策室 氏名 西川順一 電話番号 099-474-1111 ファックス番号 099-471-4407 メールアドレス z-nisikawa@city.shibushi.lg.jp																															
1 全体構想																																
1-1 環境モデル都市としての位置づけ																																
<p>「サンサンひまわりプラン」＜参考資料1＞を実施しながら住民の意識改革を行うとともに各家庭から排出される廃棄物は、生ごみをはじめ分別してごみ出しを行い、循環型社会の形成、温室効果ガスの削減、脱焼却炉を目指す。</p> <p>また途上国に「分別ごみ出し」を提案（「志布志市モデル海を渡る」事業）し、途上国の廃棄物管理のあり方の見直しを行い、環境汚染対策と温暖化対策の統合的なアプローチ（コベネフィット・アプローチ）を行う。</p> <p>分別排出された生ごみのバイオマス利活用と紙オムツのRPF化を組み合わせ、埋立ごみゼロ、温室効果ガス削減、循環型社会の形成を目指す。</p> <p>「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識のもと、使っていないなくなった物はきれいに洗って出す。袋には名前を書いて、出したごみに責任を持つ。このようにものを大切にする心が人を大切にする心にもつながり、より良好な地域社会を築くことを目指す。</p>																																
1-2 現状分析																																
1-2-① 温室効果ガスの排出実態等	<p>志布志市は、焼却施設を持たずごみはすべて埋め立ててきた。</p> <p>しかし平成12年度から市民の協力のもと本格的な分別収集を行いさらには平成16年度から生ごみ分別収集を行うなど28品目の分別収集を行ってきた。</p> <p>その結果、平成17年度には過去埋立量が一番多かった平成10年度に比較して80%埋立ごみを減らすことができた＜参考資料2＞。</p> <p>志布志市全体の推計排出量（環境自治体会議：2003年市町村別温室効果ガス推計データ）</p> <table border="0"> <tr> <td>二酸化炭素</td> <td>民生家庭</td> <td>49,048 t-CO2</td> <td>民生業務</td> <td>28,225 t-CO2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>製造業</td> <td>81,693 t-CO2</td> <td>交通</td> <td>81,480 t-CO2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>農業</td> <td>27,909 t-CO2</td> <td>廃棄物</td> <td>8 t-CO2</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td></td> <td>2,243,764 Kg-CH4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td></td> <td>402,698 kg-N2O</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>フロン類</td> <td></td> <td>549 kg-HFCS</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>廃棄物部門の二酸化炭素は、市町村合併（H18.1.1に、松山町、志布志町、有明町の3つの町が合併し、「志布志市」となる）前において、旧松山町（人口約5000人）で焼却処分されていたことによる。現在は、焼却処分していない。</p> <p>メタンの主な発生は、家畜によるものと廃棄物の直接埋立処分によるものである。</p>		二酸化炭素	民生家庭	49,048 t-CO2	民生業務	28,225 t-CO2		製造業	81,693 t-CO2	交通	81,480 t-CO2		農業	27,909 t-CO2	廃棄物	8 t-CO2	メタン		2,243,764 Kg-CH4			一酸化二窒素		402,698 kg-N2O			フロン類		549 kg-HFCS		
二酸化炭素	民生家庭	49,048 t-CO2	民生業務	28,225 t-CO2																												
	製造業	81,693 t-CO2	交通	81,480 t-CO2																												
	農業	27,909 t-CO2	廃棄物	8 t-CO2																												
メタン		2,243,764 Kg-CH4																														
一酸化二窒素		402,698 kg-N2O																														
フロン類		549 kg-HFCS																														
1-2-②	計画の名称及び策定時期	評価																														
関係する既存の行政計画	過疎地域自立促進計画（H18作成）	資源循環型社会の構築を総合的に進めることを明記																														

画の評価	第1次志布志市振興計画 (H19.3 作成)	資源循環型社会の構築を総合的に進めることを明記
	志布志市バイオマスタウン構想 (H19.3 公表)	市内から発生するバイオマスの利活用についての構想を公表
1-3 削減目標等		
1-3-① 削減目標	<p>分別収集せず、埋立処分を行った場合の CH4 の排出量 (平成 10 年度埋立量を採用) と比較した。</p> <p>2050 年に向けた長期の温室効果ガスの削減目標 メタン 779,678Kg-CH4 (参考資料3)</p>	
1-3-② 削減目標の達成についての考え方	<p>国内外において、生ごみをはじめとする分別ごみ出しを提案し、脱焼却・埋立ごみゼロ・循環型社会の形成を目指す。</p> <p>埋立ごみは 80%減量化になったものの現在埋立られているものの中に「紙オムツ」がある。これを分別収集し脱臭・殺菌・乾燥し、RPF に再生し、化石燃料代替として利活用する考えである。</p> <p>一方 2004 年度 (H16 年度) から生ごみの分別収集を行い堆肥化を行っているものの、バイオガスの回収までは至っていない。このバイオガスの回収を行い、紙オムツから RPF に再生する際、活用する考えである。</p> <p>上記の紙オムツ RPF とバイオマス回収を組み合わせることによって、新たな循環型産業の創造を図る。</p>	
	取組み方針	削減の程度及びその見込みの根拠
	<p>1. 分別ごみ出しの徹底と「志布志市モデル海を渡る」事業の展開</p> <p>①「混ぜればごみ、分ければ資源」の意識のもと、分別ごみ出しの徹底を図り、廃棄物部門の CO2 排出量の大幅削減を目指す。</p> <p>②「志布志市モデル海を渡る」事業の展開 志布志市の分別ごみ出しを途上国に提案するなどコベネフィットアプローチの提案を行う。</p>	<p>①分別排出を行い、焼却量を減らす。そして生ごみなど有機物系廃棄物からバイオガスを回収しエネルギーとして利活用し、温室効果ガスの削減を図る。</p> <p>生ごみ分別ごみ出し自治体の割合 2025 年 全自治体の 50% 2050 年 全自治体の 100%</p> <p>②地区数 2025 年 50 地区 2050 年 200 地区</p>
	<p>2. 紙オムツ RPF 化事業&lt;参考資料4&gt;の実施</p> <p>分別収集した生ごみのバイオガスを利用し、紙オムツの RPF 化を行い、温室効果ガスの大幅な削減を目指す。</p> <p>紙オムツ分別収集後は、回収された埋立ごみは手選別を行い、現在の埋立処分場を分別ステーションに機能転換し、埋立ごみゼロを目指す。</p>	<p>平成 20 年度モデル地区開始 平成 21 年度市内全地区開始</p>
1-3-③ フォローアップの方法	<p>環境省「一般廃棄物処理実態調査」及び農林水産省「農林水産関係市町村別データ」並びに資源エネルギー庁「市町村別エネルギー消費統計作成のためのガイドライン」を参考にしながら使用量や排出量の調査を行う。</p> <p>この調査結果に基づき地球温暖化効果ガス排出量の把握を行う。</p>	

またアンケート調査を行い市民の意識調査を行う。

また計画の見直しの必要性については、毎年度関係機関による検討会を実施する。

#### 1-4 地域の活力の創出等

途上国の廃棄物管理は分別されずに埋め立てられており、埋立処分場の逼迫さらには汚水の流出など様々な環境問題が発生している。志布志市が行っている「分別して埋立ごみを減らす」という取り組みはこれらの途上国の廃棄物管理において、ごみの減量化・再資源化について先導できるのではないかと考える。

このような取組は、途上国での公害対策と温室効果ガス削減を実施することで、環境省で実施予定の「コベネフィットCDM温暖化対策」にも該当すると考える。

使用済み紙オムツは、これまで当然のように埋立処分あるいは焼却処分が行われてきたが、これを収集し、リサイクルすることによって、新たな循環型産業の創出にもつながると考える。

「使い捨て」、「利便性の追求」ということではなく、「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識のもと、プラスチックなど使っていらなくなった物はきれいに洗って出し、そして袋には名前を書いて、出したごみに責任を持つという取り組みを行う。そうすれば、「ものを大切にする心」、「人を大切にする心」が涵養され、より良好な地域社会を築くことにつながると考える。

※必ず改ページ

2 取組内容（※取組内容の整理にあたっては「1-3-②削減目標の達成についての考え方」に記載された取組内容の整理の枠組みを基礎とした柱に沿って取組を分類すること。）

2-1 分別ごみ出しの徹底と「志布志市モデル海を渡る」事業の展開に関する事項

2-1-① 取組方針

- 分別ごみ出しの徹底
- 関係機関によるごみ減量化対策協議会の開催
- 市内一斉のレジ袋有料化とマイバッグ持参運動の推進
- マイロードクリーン大作戦の実施
- 地域通貨「ひまわり券」＜参考資料5＞の活用
- 企業の取組の促進
- 高齢者の分別出し対策
- 住宅用太陽光発電システムの補助事業の実施
- サンサンひまわりプランの実施
- デポジット制度の導入要望
- 「志布志市モデル海を渡る」事業の展開

2-1-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減見込み・フォローアップの方法
<p>(a) 分別ごみ出しの徹底</p> <p>確実なごみ出し、ごみステーションの管理までは住民で組織する市衛生自治会（＝住民）が行い、その後の回収・適正処理は自治体が行うということを徹底する。</p> <p>全国の自治体に生ごみの分別回収そして、回収された生ごみからバイオガスを回収し、その利活用を図ることを提案する。</p>	市 市衛生自治会	<p>削減の見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立ごみゼロ</li> </ul> <p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立ごみ内容物の定期的な調査</li> <li>・収集量の記録</li> <li>・市民のアンケート調査</li> </ul>
<p>(b) 関係機関によるごみ減量化対策協議会の開催</p> <p>埋立ごみ減量化にむけて、一部事務組合、構成市町による協議会を定期的に開催する。</p>	市	
<p>(c) 市内一斉のレジ袋有料化とマイバッグ持参運動の推進</p> <p>H19年度から「買い物からごみ減らし円卓会議」を3回開催し協議を進めているが、平成21年4月をめどにレジ袋有料化を市内一斉に行う予定。</p> <p>またレジ袋有料化と連動したマイバッグコンテストやマイバッグ持参運動を展開する。</p> <p>「新しい積極的な生活様式」であることを、市広報を通じての積極的なアピールを行う。</p>	市 市衛生自治会 H21.4	<p>削減の見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市内レジ袋年間84tを削減</li> </ul> <p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レジ袋辞退率の調査</li> <li>・市民のアンケート調査</li> </ul>
<p>(d) マイロードクリーン大作戦の実施</p> <p>道路などのある区間を決めて、ボランティアでごみ拾いや美化活動をする取り込み。現在966名が登録、延べ600キロを超えている。</p> <p>この取り組みで市内の道路を埋め尽くすことを目指す。</p>	市衛生自治会 H20～	<p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者の把握</li> <li>・参加者意見交換会の開催</li> </ul>

<p>(e) 地域通貨「ひまわり券」の活用</p> <p>現在、上記マイロードクリーン大作戦やおじゃったもんせ（鹿児島弁で「ようこそいらっしゃいました」の意味）クリーン大作戦参加者に、活動に応じて地域通貨「ひまわり券」を発行し、市内で製造したりサイクル商品と交換できるシステムを推進する。</p>	市衛生自治会	<p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・随時の流通枚数の確認</li> <li>・参加者の把握</li> </ul>
<p>(f) 企業の取組の促進</p> <p>企業の社会責任（CSR）の観点から、法令順守と環境を考えた事業活動の推進あるいはボランティア美化活動（企業版マイロードクリーン大作戦）の実施を呼び掛ける。</p>	市各事業者	<p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・登録者の整理</li> </ul>
<p>(g) 高齢者の分別対策</p> <p>高齢者の分別ごみ出しがやさしくなるように各ごみステーションでの住民による指導、ごみ分別お助け隊の編成、ごみ出し困難者対策事業を実施する。</p> <p>また市シルバー人材センターは「環境保全の推進」を基本方針に掲げ事業を推進し、会員の分別ごみ出しの徹底、分別指導員の育成、草木の堆肥化事業及び美化作業の実施を行う。</p>	市市シルバー人材センター	<p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者のアンケート調査</li> <li>・各事業の評価会議の開催</li> </ul>
<p>(h) 住宅用太陽光発電システムの補助事業の実施</p> <p>設置者に補助事業を行う。</p>	市衛生自治会	<p>削減の見込み</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・年10件設置見込み</li> </ul> <p>フォローアップの方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用状況の調査</li> </ul>
<p>(i) サンサンひまわりプランの実施</p> <p>「生ごみからひまわり油を作り、体の中から健康に」をテーマに循環型社会の形成の提案を行う。</p>	市市衛生自治会	
<p>(j) デポジット制度の導入要望</p> <p>デポジット制度の実効性を上げるためには、全国一斉に同一基準で実施することが不可欠であり、全国的なデポジット制度の導入について、要望していく。</p>	市	
<p>(k) 全国自治体への生ごみ分別収集の提案準備</p> <p>全国自治体首長・行政担当者・町内会など住民団体への生ごみ分別回収の研修会を実施する。</p>	市市衛生自治会	
<p>(l) 「志布志市モデル海を渡る」事業の展開</p> <p>国際協力機構と協力し分別ごみ排出を提案し、途上国の廃棄物管理を改善する。</p> <p>「コベネフィットCDM温暖化対策」の提案を行う。</p>	環境省 国際協力機構(JICA) 市	
2-1-③課題		
<p>(a) レジ袋有料化については市内一斉を基本に考えているが、足並みが揃うかが課題である。</p> <p>(b) ごみそのものを減らすためには、国によるデポジット制度の導入は必要である。</p> <p>(c) 途上国の意識改革が必要である。</p>		

※必ず改ページ

2-2. 紙オムツRPF化事業に関する事項		
2-2-①. 取組方針		
生ごみ・浄化槽汚泥からバイオガスの利活用を行い、紙オムツを分別収集しRPF化し、化石燃料代替として使用する。		
2-2-②. 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
(a) 紙オムツの分別回収 紙オムツを週3回(地区ごとに月水金あるいは火木土)、専用のバケツで回収する。 平成20年度中にモデル地区を選定し平成21年度から本格的な導入を目指す。	市 H21.4	フォローアップの方法 ・住民のアンケート実施 ・関係者からの意見徴集
(b) 紙オムツの殺菌・脱臭を行う。	民間業者	
(c) 生ごみ・浄化槽汚泥からバイオガスを収集する。	民間業者	
(d) 上記(c)を利活用し、発電及び(a)を乾燥し、紙オムツからRPFを製造する。	民間業者	
(e) 上記RPFを化石燃料代替として利用する。	市	
2-2-③課題		
(a) RPFの確実な出口の確保が必要である。		

3. 平成20年度中に行う事業の内容	
取組の内容	主体・時期
分別ごみ出しの徹底 関係機関によるごみ減量化対策協議会の開催 市内一斉のレジ袋有料化への準備とマイバッグ持参運動の推進 マイロードクリーン大作戦の実施 地域通貨「ひまわり券」の活用 環境を考えた事業活動の推進あるいはボランティア美化活動実施を呼び掛け 高齢者の分別出し対策 住宅用太陽光発電システムの補助事業の実施 サンサンひまわりプランの実施 デポジット制度の導入要望 全国自治体への生ごみ分別収集の提案準備 「志布志市モデル海を渡る」事業の展開準備作業	市 H20. 7～
紙オムツをモデル地区で分別回収し、RPFを製造する。	市 民間業者 H20. 10～
4. 取組体制等	
行政機関内の連携体制	市の総合的ビジョン、廃棄物、高齢者福祉、教育、バイオマスなど関係課と連携し、削減目標の達成や環境政策の実現を目指す。
地域住民等との連携体制	「自分たちの地域は自分たちで守るんだきれいにするんだ」という気持ちを育み、市衛生自治会、シルバー人材センター、各事業者、その他市民団体と協働して、確実なごみ出しや美化活動を推進する。
大学、地元企業等の知的資源の活用	「志布志市モデル海を渡る」事業では、国際協力機構と協議し実現を図っていく。 メタンガスについての試験研究を行っている鹿児島大学、メタン発酵技術を持つ会社、紙オムツを殺菌・脱臭・乾燥する技術を持つ会社、RPF利用ボイラー製造会社、廃棄物収集運搬地元民間会社、堆肥製造地元民間会社及び浄化槽管理地元民間会社などの意見を活用し、産官学による専門技術の支援を受け、紙オムツのRPF化を実現していく。

※ 5年以内に具体化する予定の取組については、その実施箇所を一覧できる地図を添付すること

※必要に応じて適宜、行や欄の追加、注記・例示の削除を行ってよいが、様式1、2の全体の枚数は10枚程度とすること。また、様式に入力する文字は10.5ポイント以上とすること。





1-1 環境モデル都市としての位置づけ

「サンサンひまわりプラン」を実施しながら住民の意識改革を行うとともに各家庭から排出される廃棄物は、生ごみをはじめ分別してごみ出しを行い、循環型社会の形成、温室効果ガスの削減、脱焼却炉を目指す。途上国に「分別ごみ出し」を提案(「志布志市モデル海を渡る」事業)し、環境汚染対策と温暖化対策の統合的なアプローチ(コペネフィット・アプローチ)の提案を行う。

生ごみのバイオオマス利活用と紙オムツのRPF化を組み合わせ、埋立ごみゼロ、温室効果ガス削減、循環型社会の形成を目指す。

「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識のもと、使っていない物もなくなってきた物はきれいに洗って出す。袋には名前を書いて、出したごみに責任を持つ。このようにものを大切にすることを大切にする心もつながら、より良好な地域社会を築くことを目指す。

1-2. 現状分析

志布志市全体の推計排出量(環境自治体会議:2003年市町村別温室効果ガス推計データ)

二酸化炭素	民生家庭	49,048 t-CO2	民生業務	28,225 t-CO2
	製造業	81,693 t-CO2	交通	81,480 t-CO2
	農業	27,909 t-CO2	廃棄物	8 t-CO2
メタン		2,243,764 Kg-CH4		
一酸化二窒素		402,698 kg-N2O		
フロン類		549 kg-HFCS		

志布志市は、焼却施設を持たず分別して80%埋立ごみを減らしてきたが、生ごみなど有機物はバイオガスを回収することなく堆肥化していた。

1-4. 地域の活力の創出等

「分別して埋立ごみを減らす」という取り組みはこれらの途上国の廃棄物管理において、ごみの減量化・再資源化について先導でき、「コペネフィットCDM温暖化対策」にも該当すると考える。

使用済み紙オムツは、これまで当然のように埋立処分あるいは焼却処分が行われてきたが、これを収集し、リサイクルすることによって、新たな循環型産業の創出にもつながると考える。

「使い捨て」、「利便性の追求」ということではなく、「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識のもと、「ものを大切にする心」、「人を大切にする心」が涵養され、より良好な地域社会を築くことにつながる。

1-3. 削減目標等

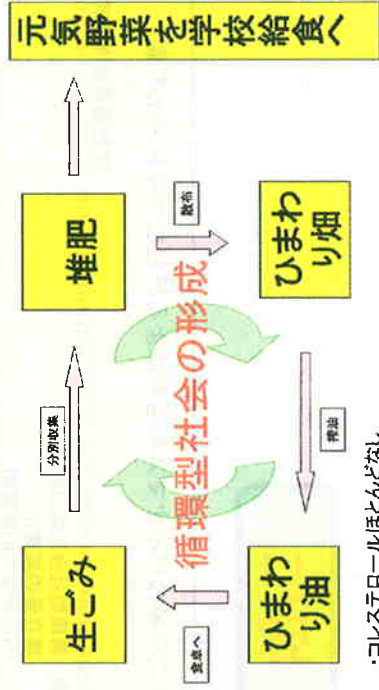
国内外において、生ごみをはじめとする分別ごみ出しを提案し、脱焼却・埋立ごみゼロ・循環型社会の形成を目指す。

埋立ごみは80%減量化したものの現在埋立られているものの中に「紙オムツ」がある。これを分別収集し脱臭・殺菌・乾燥し、RPFに再生し、化石燃料代替として利活用する。

一方2004年度(H16年度)から生ごみの分別収集を行い堆肥化を行っているもの、バイオガスの回収までは至っていない。このバイオガスの回収を行い、紙オムツからRPFに再生する際、活用する考えである。

サンサンひまわりプラン

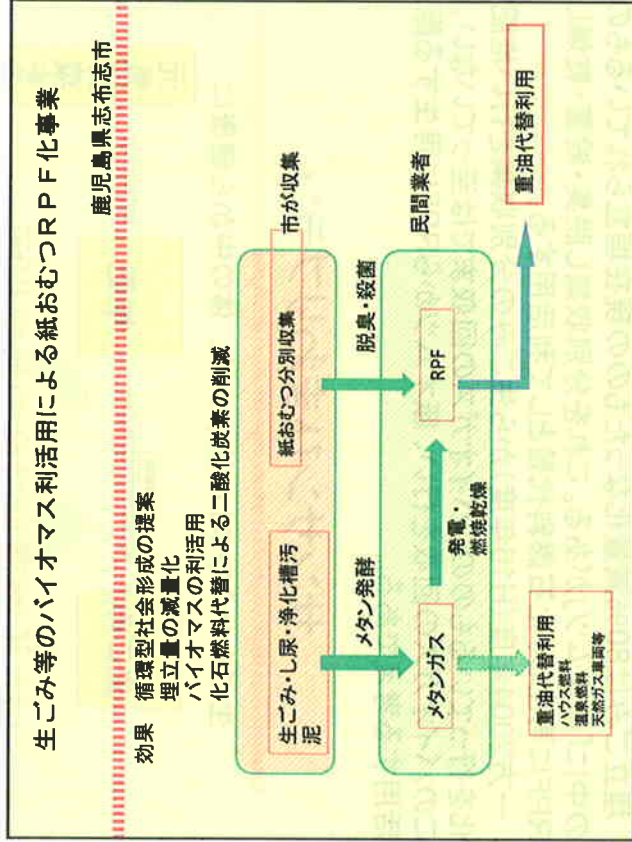
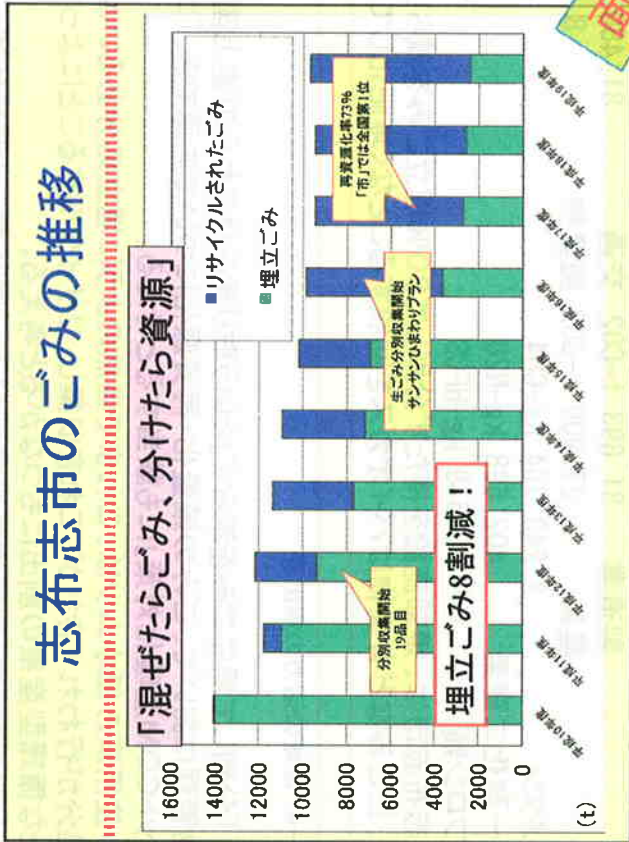
生ごみからひまわり油を作り、体の中から健康に



・コレステロールほとんどなし  
・ビタミンEが豊富



ものを大切に、人を大切に



「志布志市モデル海を渡る」事業



### 志布志市 地域通貨 「ひまわり券」

再生資源の活用と地域活性化

マイロードクリン作戦に参加し、まちをきれいにしましょう

「ものを大切に、人を大切に」  
発行：志布志市 志布志市衛生自治会