

第4章 地球環境対策の推進

第1節 地球温暖化防止対策

1 地球温暖化防止対策の推進

地球温暖化は、その影響の大きさや想定される被害の深刻さなどから、最も深刻な地球環境問題であり、その主たる原因は、化石燃料の大量消費等に伴う二酸化炭素をはじめとした大気中の温室効果ガスの急激な増加によるものであるが、温室効果ガスの削減については、国レベルではもちろんのこと、地域レベルにおいても事業者、県民及び行政が一体となって、積極的な対策を講じることが不可欠となっている。

県においては、平成14年3月に、平成8年3月に策定した「愛媛県地球温暖化対策地域推進計画」を見直し、新たに「愛媛県地球温暖化防止指針」を策定し、平成22年度に県全体の二酸化炭素など6物質の温室効果ガスを平成2年度排出量比で6%削減することを目標に掲げ、県民、事業者及び行政が一体となった温暖化対策を推進していくこととした。

このため、平成15年4月22日のアースデイ（地球の日）に、各種の地球温暖化防止対策技術を導入した愛媛県体験型環境学習センター（通称：えひめエコ・ハウス）をえひめこどもの城内にオープンし、省エネルギー、省資源などの各種のイベントの開催や環境学習プログラムなどを開催し、県民の地球温暖化防止活動の実践促進をはじめとして、環境意識の高揚を図っている。

また、愛媛県地球温暖化防止指針の普及啓発用パンフレットや啓発ビデオの配布・貸出しを行うほか、地球温暖化防止月間における中四国各県共同によるテレビ、新聞等のマスコミを活用したPR活動の実施、バイオマス利活用マスタープランの策定や木質バイオマスを利用した製品素材の開発などによるバイオマス利活用促進対策の推進などにより、地域での地球温暖化の防止に向けた取組みを推進している。

なお、県自らも1事業体として、県の事務・事業における温暖化対策を推進するために、地球温暖化対策の推進に関する法律第8条に基づく、「愛媛県地球温暖化防止実行計画」を平成13年3月に作成し、県のすべての機関において省エネ、省資源対策などを総合的、計画的に推進しており、グリーン購入についても、温暖化防止対策の一環として位置付け、重点対象物品の指定等により、県の全機関において実施している。

(1) 愛媛県地球温暖化防止指針

県においては、地球温暖化対策の推進に関する法律第4条において規定された「温室効果ガスの排出抑制等のための施策の推進」という地方公共団体の責務に基づき、これを計画的に実施するため、平成14年3月に「愛媛県地球温暖化防止指針」を策定し、県民、事業者、行政の役割分担と連携をもとに、温室効果ガスの削減目標、各主体の役割と行動方針、目標達成に向けた主要施策などを規定し、地球温暖化対策を推進していくこととした。

この指針の概要は、表1-4-1のとおりである。

表 1 - 4 - 1 愛媛県地球温暖化防止指針の概要

項目	内 容										
1 策定根拠	地球温暖化対策の推進に関する法律 第4条										
2 策定期間	平成14年3月										
3 目的	県民や事業者、市町村などの理解と協力を得ながら、着実に地球温暖化対策を推進していくための指針										
4 推進期間	平成22年度（2010年度）までの期間を対象 目標年次は京都議定書の第1約束期間（2008～2012年）の中間年度である平成22年（2010年）										
5 構成	第1章 指針の基本的な考え方 第2章 温室効果ガスの排出状況及び将来予測 第3章 温室効果ガスの削減目標 第4章 地球温暖化防止に向けた県民、事業者、行政の役割と行動方針 第5章 地球温暖化防止に向けた主要施策										
6 本県における排出状況及び将来予測	2010年の温室効果ガス排出量を1990年（基準年）比で概ね6.0%削減する。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1990年</th> <th>1999年</th> <th colspan="2">2010年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排出量 (千t-CO₂)</td> <td>17,919</td> <td>20,189</td> <td>21,862</td> <td>16,844 5,018の削減</td> </tr> </tbody> </table>		1990年	1999年	2010年		排出量 (千t-CO ₂)	17,919	20,189	21,862	16,844 5,018の削減
	1990年	1999年	2010年								
排出量 (千t-CO ₂)	17,919	20,189	21,862	16,844 5,018の削減							
7 施策の分類及び主な施策【計55項目】	<ol style="list-style-type: none"> 1 指針の総合的な推進施策（計16項目） <ul style="list-style-type: none"> ・温暖化対策の推進拠点となる県地球温暖化防止活動推進センターの指定、地域での温暖化防止活動の中心となる活動推進員の設置 ・二酸化炭素吸収源としての植林や緑化の推進 ・バイオマスエネルギー利用設備の設置と普及 ・市内循環バスの走行支援など公共交通機関の整備 2 県民に対する施策（計15項目） <ul style="list-style-type: none"> ・エコハウス（体験型環境学習施設）の設置 ・環境NPOとの連携による環境学習事業の実施 ・家族で温暖化対策に取り組む「エコファミリー」の認定 ・モニター制度や研修会の開催による環境家計簿の普及 3 事業者に対する施策（計12項目） <ul style="list-style-type: none"> ・環境ISO認証取得の促進 ・環境に配慮した製品の研究・開発 ・温暖化対策に関する一定の基準を満たす優良事業所認定制度や県と事業者による協定制度の普及 ・温室効果ガス排出削減計画の策定と取組結果の公表促進 4 県や市町村が自ら実施する施策（12項目） <ul style="list-style-type: none"> ・グリーン購入や低公害車の優先導入 										
8 推進及び進行管理	<ul style="list-style-type: none"> ・施策実施状況は県環境白書、えひめの環境ホームページにおいて公表 ・県環境審議会温暖化対策部会において施策進行管理と評価を実施 ・県民、事業者、環境NPO、行政などが参画する「えひめ環境フォーラム」 										

(2) 愛媛県地球温暖化防止実行計画

県においては、県機関における地球温暖化防止対策を計画的、総合的に進めるため、「愛媛県環境保全率先行動計画」を策定し温暖化の防止に努めてきたところであるが、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）に基づく「温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画」として改訂し、平成13年3月に新たに「愛媛県地球温暖化防止実行計画」を策定し、実施機関を各試験研究機関や県立病院、県立学校、警察署などすべての県機関に広げるとともに、温室効果ガスの削減目標を設定し、地球温暖化防止の観点から、幅広い取

組を実施することにした。この計画の概要は、表1-4-2のとおりである。

平成15年度は、重油、灯油、軽油等の使用量の減少により、平成11年度に比べて二酸化炭素排出量の7.8%の削減を達成したほか、文具類等の物品は環境配慮型製品を100%購入するなど、職員による環境にやさしい行動の実践が着実に進められた（資料編1-3参照）。

表1-4-2 愛媛県地球温暖化防止実行計画の概要

項目	内容																		
1 名称	愛媛県地球温暖化防止実行計画																		
2 策定の背景・根拠	○平成9年12月 地球温暖化防止京都会議開催 " 京都議定書採択 ○平成11年4月 地球温暖化対策の推進に関する法律施行 全ての自治体に対し、温暖化防止のための取組を定めた実行計画の策定を義務づける。																		
3 目的	○全ての県機関を対象として、自らが実施する事務及び事業に伴う温室効果ガスの排出削減を図り、市町村、事業者、県民に温暖化防止の取組を広げる。																		
4 基本方針	○京都議定書の趣旨（2008年から2012年にかけて1990年比6%の温室効果ガス排出削減）に則り、県の自主的な取組において可能な限りの温室効果ガス排出削減を図る。 ○京都議定書に規定された6種類の温室効果ガスのうち、県自らの業務に直接関係する4種類のガスを対象とする。 ○今後策定する市町村のモデルとなるよう、省エネルギーからごみ減量化、グ																		
5 期間	○5年を1期とし、平成13年度から17年度を第一次の計画期間とする。 （5年ごとに改定を行う）																		
6 対象範囲	○全ての県機関(出先機関を含む)が実施する事務及び事業 ・県立病院、県立学校、警察署など全ての機関が対象 ・公共工事をはじめ施設の管理運営など、民間に委託して実施するものは対象外																		
7 ガスの排出状況	<p>温室効果ガスの排出状況（平成11年度実績）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ガスの種類</th> <th>排出量（t-CO₂）</th> <th>構成比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素*</td> <td>61,284.3</td> <td>98.0%</td> </tr> <tr> <td>メタン</td> <td>372.6</td> <td>0.6%</td> </tr> <tr> <td>一酸化二窒素</td> <td>880.8</td> <td>1.4%</td> </tr> <tr> <td>ハイドロフルオロカーボン</td> <td>18.3</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>62,556</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 二酸化炭素の主な排出要因(かっこ内は二酸化炭素の排出量に占める当該燃料等の比率) 電気(46.6%)、重油(27.5%)、都市ガス(8.9%) 灯油(6.2%)、ガソリン(5.8%)</p>	ガスの種類	排出量（t-CO ₂ ）	構成比	二酸化炭素*	61,284.3	98.0%	メタン	372.6	0.6%	一酸化二窒素	880.8	1.4%	ハイドロフルオロカーボン	18.3	-	計	62,556	100%
ガスの種類	排出量（t-CO ₂ ）	構成比																	
二酸化炭素*	61,284.3	98.0%																	
メタン	372.6	0.6%																	
一酸化二窒素	880.8	1.4%																	
ハイドロフルオロカーボン	18.3	-																	
計	62,556	100%																	
8 目標設定の考え方	<p>温室効果ガス全体の約98%を占める二酸化炭素を対象として削減目標を設定する。</p> <p>京都議定書に規定された6種類の温室効果ガスのうち、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・パーフルオロカーボン、六ふつ化硫黄については県の事務及び事業に関しては発生しないため対象外とする。 ・メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボンについては排出量が3ガス合わせても全体の2%程度である上、削減方法が十分には確立されていないことから、当面、数値目標を設定しない。 <p>平成22年度(2010年度)を目処に、平成2年度(1990年度)対比6%以上の二酸化炭素の排出削減を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国全体の1999年度排出実績は1990年度比9.8%の増（財団法人地球環境戦略研究機関のデータ、CO₂のみ） 																		

9 主な数値目標		項目	削減(導入)目標	削減基準年度 平成11年度 目標年度 平成17年度
	ガス算定対象	電気使用量	4%	
		重油使用量	9%	
		都市ガス使用量	8%	
		灯油使用量	9%	
		ガソリン使用量	5%	
		軽油使用量	8%	
		液化石油ガス使用量	10%	
		CO ₂ 排出量	6.2%	
	算定対象外*	【省資源分野】		
		コピー用紙使用量	10%	
		上水使用量	5%	
		廃棄物の排出量	20%	
		【環境配慮型製品の導入分野】		
		コピー用紙での再生紙使用率	100%	
再生紙で発注した印刷物の割合(件数)		100%		
単価契約物品における環境配慮型製品の占める割合		70%		
	公用車に占める低公害車等の割合	10%		
* 県自らのガス排出量算定には直接影響しないが、社会全体から見れば排出				
10 主な取組	1 取組内容			
	(1) 省エネルギー・省資源の推進(49の実施事項)			
	・冷暖房実施時間及び冷暖房温度の適切な設定			
	・パソコン使用時の省電力モードの活用			
	・待機電力の削減			
	(2) ごみの減量化・リサイクルの推進(16の実施事項)			
	・「県庁4R(リデュース、リユース、リサイクル、リバイ)」を目標とした物品購入時からのごみの減量化を図る			
	・文書の焼却処理を見直し、古紙原料としてリサイクルを推進			
	(3) グリーン購入の推進(22の実施事項)			
	・エコマークなど環境配慮型製品の優先的な選定			
・新燃費基準達成車、低排出ガス車等の積極的な導入				
(4) 建造物の営繕・管理等に当たっての環境配慮(20の実施項目)				
(5) 計画推進のために新たに取組む施策				
2 計画の推進方法				
・各機関に「地球温暖化対策推進員」を設置				
・職員研修の計画的な実施(職位・業務別等)				
・庁内LANを活用した関連情報の提供				
3 計画進行管理方法及び公表				

(3) 愛媛県体験型環境学習センター(えひめエコ・ハウス)

えひめエコ・ハウスは、県民の地球温暖化の防止などに対する環境保全意識の向上を図ることを目的に、住宅や事務所等へ導入可能な地球温暖化防止技術の体験の場を提供するとともに、環境学習及び環境保全活動の支援を行うため、平成14年度に国の補助を受けて建設し、平成15年4月22日のアースデイ(地球の日)にオープンしたものであり、施設の概要は次のとおりである。

所在地：松山市西野町乙108番地1 えひめこどもの城内

建 物：木造平屋造り 面積：約330m²

(親子エコライフ室、エコ活動支援室、エコ製品展示コーナーなど)

開館時間：9：30～17：00

休館日：原則として毎週月曜日(休日の場合は、その翌日)

年末年始(12月29日～1月1日)

導入設備及び仕様等

主な設備	仕 様	備 品 等
・太陽光発電設備 ・太陽熱利用設備 ・雨水循環設備 ・屋上緑化設備 等	・県産材、間伐材の利用 (建物本体、備品等) ・透水性ブロック等のリ サイクル資材の利用 ・断熱材や複層ガラス等 の導入 等	・テレビ、ビデオデッキ、プロジェクタ、パソコン等の環境学習関連整備 ・太陽光発電実験器、燃料電池実験器、紫外線測定器等の簡易実験器具 ・バッテリーカー ・ペレットストーブ 等

えひめエコハウスでは、省エネルギー、省資源などの各種イベントの開催や環境学習プログラム「エコレンジャーへの道」などを開催するとともに、環境学習、環境グループの打合せ、研修などへの親子エコライフ室やエコ活動支援室の貸出し、エコライフ推進員による環境相談や環境情報の提供、環境学習用機材、環境図書、環境ビデオの貸し出し、環境マイスターの派遣などの事業を実施し、平成15年度1年間に延べ14,408人の県民等の来館があり、本県における地球温暖化防止技術の体験や活動の拠点として利用され、親しまれている。



エコ・ハウス全景



エコ・ハウス平面図

(4) 地球温暖化防止京都会議の結果

平成9年12月、京都において気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)が開催され、地球温暖化対策を推進するため、温室効果ガスの国別削減目標などについて、協議が行われた結果、「京都議定書」が採択され、世界各国が協力して温室効果ガスの削減対策を講じることにした。この京都議定書については、平成14年5月末の国会において批准が承認され、6月4日に国連に寄託書が提出された。

なお、京都議定書については、55カ国以上が批准し、かつ、批准先進国の二酸化炭素排出量(1990年)の合計が先進国全体排出量の合計の55%を超えることが条件になっていたが、ロシアの批准決定により、平成17年2月に発効することとなった。

京都議定書の概要は、表 1 - 4 - 3 のとおりである。

表 1 - 4 - 3 京都議定書の概要

対象ガス	二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、HFC、PFC、SF ₆
基準年	1990年（HFC、PFC、SF ₆ については、1995年でも可）
目標期間	2008年～2012年
削減目標	目標期間中（5年間）の先進工業国全体の対象ガスの人為的な排出量を基準年（1990年）と比べ、全体で少なくとも5%以上削減する。 先進工業国ごとの削減率が定められ、日本の削減率は6%。
その他	植林等による温室効果ガスの吸収に関することや排出量取引、共同実施、クリーン開発メカニズム等の国際的な措置が定められた。

(5) 地球温暖化対策の推進に関する法律

我が国における地球温暖化対策を推進するための基本となる法律「地球温暖化対策の推進に関する法律」が平成10年10月に公布され、国、地方公共団体、事業者及び国民それぞれの責務を明らかにするとともに、各主体の取組を促進する法的枠組みが整備された。

そして、同法は平成14年5月31日に改正され「京都議定書」の的確かつ円滑な実施を確保するため、「京都議定書目標達成計画」などの規定が盛り込まれた。

【国、地方公共団体、事業者、国民の役割】

国は、環境の監視を行うとともに、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を策定・実施する。自らの事務及び事業に関する温室効果ガスの排出の抑制等の措置を講じ、また、地方公共団体、事業者及び国民が実施する温室効果ガスの排出抑制等を促進するため、技術的な助言を行うなどの措置を講ずる。更に、調査研究、国際協力を行う。

地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出抑制等のための施策を推進する。また、自らの事務及び事業に関する温室効果ガス排出抑制ほか、情報の提供等の措置を講ずる。

地方公共団体は、国の定める基本方針に即して、自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出抑制等のために実行すべき措置を定める計画（実行計画）を策定し、公表する。また、その実施状況も公表する。

事業者は、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出抑制等のための措置を講ずるように努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出抑制等の施策に協力する。

相当量の温室効果ガスを排出する事業者は、基本方針の定めるところに留意して、単独又は共同して、その事業活動に関し、温室効果ガスの排出抑制等のための措置に関する計画を策定し、これを公表するよう努めるとともに、実施状況を公表するよう努めなければならない。

国民は、その日常生活に関する温室効果ガスの排出抑制等のための措置を講ずるよう努めるとともに、国及び地方公共団体が実施する温室効果ガスの排出抑制等のための施策に協力しなければならない。

第2節 その他の地球環境に対する取組

1 新エネルギーの導入促進

石油などの化石燃料の大量消費による温暖化問題が深刻化しているとともに将来は、化石燃料の枯渇も懸念されており、エネルギー資源のほとんどを海外へ依存しているわが国では、エネルギー供給の不安も増大している。

このようなことから、国においては、地球温暖化防止対策やエネルギーの安定供給等に向けて、省エネルギーの推進や新エネルギーの導入など各般の施策を推進しており、本県においても、平成14年3月に、自然環境の保全とエネルギーの安定供給に寄与するため、県民・事業者・行政がそれぞれの立場で新エネルギーの積極的導入を図る際の指針として、新エネルギーの動向、導入効果や意義、2010年度の導入目標値などを示した「愛媛県地域新エネルギービジョン」を策定した。

このビジョンに基づき、県内市町村、地域住民等への新エネルギーに関する一層の理解と関心を深めるとともに、導入促進を図るため、新エネルギーセミナー、新エネルギー導入促進連絡会議を開催した。

表1 - 4 - 4 2010年度の新エネルギー導入目標値

新エネルギーの種類	単位	国の目標	愛媛県の目標
太陽光発電	万kl	118 (482万kw)	2.5 (13.8万kw)
太陽熱利用	万kl	439	9.3
風力発電	万kl	134 (300万kw)	1.8 (3万kw)
未利用エネルギー	万kl	58	0.5
廃棄物発電	万kl	552 (417万kw)	1.8 (1.2万kw)
廃棄物熱利用	万kl	14	0.2
バイオマスエネルギー	万kl	101	2.3
クリーンエネルギー自動車	万台	348	4.4
天然ガスコージェネレーション	万kw	464	4.5
燃料電池	万kw	220	2.1

注 万klは原油換算、()内は発電設備容量を示します。



瀬戸町の風力発電施設

愛媛県地域新エネルギーセミナーの開催

(単位：人)

開催日	開催場所	内 容	出席者
15. 8.25	西条国際ホテル	・ 基調講演	81
15.11.20	ハーバープラザホテル	・ 各地域における取組事例発表 ・ 四国地域における新エネルギー導入事例紹介	61
16. 1.27	ホテルJALシティ松山	・ 支援制度説明	75

愛媛県新エネルギー導入促進連絡会議の開催

開催日	開催場所	内 容	出席者
16. 2.17	環境保健福祉委員会室	県内の関係団体等の代表者による新エネルギーの導入に係る県内の取組状況の紹介や導入促進に関する意見・情報の交換	19

2 バイオマス利活用の推進

(1) えひめバイオマス利活用マスタープランの策定

近年、化石資源に依存した大量生産・大量消費・大量廃棄の経済社会システムは、自然の浄化能力を超える廃棄物や有害物質の排出、更には、地球温暖化等の深刻な環境問題を引き起こしている。

このような中、国においては、持続的に発展可能な循環型社会システムの構築を目指して、大気中の二酸化炭素の発生量を増加させることなく、再生が可能な資源であるバイオマスの利活用を進めるため、平成14年12月に、バイオマス・ニッポン総合戦略を閣議決定し、バイオマスの生産から、収集・輸送、変換、更には、利活用にわたる、さまざまな施策を推進することとしている。

このため、県においても、愛媛の地域特性に適したバイオマス資源の生産から利活用までを総合的かつ計画的に推進するための基本計画として、平成16年6月、「えひめバイオマス利活用マスタープラン」を策定した。

今後は、このマスタープランを基に、県の試験研究機関等において、地域における取組を技術面やシステム面から支援するための調査・研究等を行うとともに、産業界、学界、県民等の幅広い参加と協働により、バイオマスの利活用を推進していくこととしている。

マスタープランの概要は、次のとおりである。

表1 - 4 - 5 えひめバイオマス利活用マスタープランの概要

項 目	内 容
第1章 背景・目的	大量生産・大量消費・大量廃棄の経済社会システムがもたらした地球温暖化等の様々な環境問題や化石資源の枯渇等の課題に対応するため、循環周期の短いバイオマスを資源・エネルギー源とした持続可能な循環型社会経済システムの構築を図ることを目的として、地域特性を活かしたバイオマス資源の生産から利活用までの総合的な対策を樹立するため、「えひめバイオマス利活用マスタープラン」を策定。

第2章 バイオマス利活用の現状と課題等	有機性汚泥、家畜排泄物、廃食用油、生ごみ、木質バイオマスについては、利用率の低さ、発生量の多さ、高付加価値利用への転換等の課題から、優先的な利活用の取組が必要。										
第3章 バイオマス生産・利活用方策	<p>1 バイオマスの利活用方策</p> <table border="1" data-bbox="435 414 1393 734"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マテリアル利用</td> <td>飼料、肥料、建材、工業製品材料、エコプラスチック等に利</td> </tr> <tr> <td>エネルギー利用</td> <td>直接燃料、ガス、液体燃料化、BDF燃料化、メタン発酵等に利用</td> </tr> <tr> <td>有効成分利用</td> <td>バイオマス中の付加価値の高い有効成分の抽出による製品化</td> </tr> <tr> <td>カスケード利用</td> <td>付加価値の高い順に利用を図る多段階的なバイオマスの利用</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 地域特性を活かしたバイオマスの生産と利活用 本県の豊かな森林や海、休耕田等の農地を活かした、バイオマスの生産と利活用を促進するためのプランとして、「山のモデル(森林、竹林、畜産)」、「野のモデル(米、菜の花)」、「海のモデル(藻類)」を提案。</p>	項目	内容	マテリアル利用	飼料、肥料、建材、工業製品材料、エコプラスチック等に利	エネルギー利用	直接燃料、ガス、液体燃料化、BDF燃料化、メタン発酵等に利用	有効成分利用	バイオマス中の付加価値の高い有効成分の抽出による製品化	カスケード利用	付加価値の高い順に利用を図る多段階的なバイオマスの利用
項目	内容										
マテリアル利用	飼料、肥料、建材、工業製品材料、エコプラスチック等に利										
エネルギー利用	直接燃料、ガス、液体燃料化、BDF燃料化、メタン発酵等に利用										
有効成分利用	バイオマス中の付加価値の高い有効成分の抽出による製品化										
カスケード利用	付加価値の高い順に利用を図る多段階的なバイオマスの利用										
第4章 バイオマス・アイランドの構築	様々な分野でのバイオマスの生産と利活用を促進するモデルとして、地域住民の参加と協働により、風力や水力、太陽光などの自然エネルギーの利用とともに、バイオマスを最大限に利活用する自給自足型・循環型の自然にやさしい「バイオマス・アイランド」を構築し、地域のコミュニティを創生していくとともに、地域間の交流と補完を促進することにより、愛媛全体にバイオマス・アイランドを普及することを目指す。										
第5章 バイオマスの生産・利活用施策の推進	<p>1 廃棄物バイオマスの利活用目標量 主要な廃棄物系バイオマス及び未利用系バイオマスについて、「バイオマス・ニッポン総合戦略」に呼応して、平成22年度の利活用目標80%以上を設定。</p> <p>2 マスタープラン実現に向けた基本施策</p> <p>(1) バイオマス利活用推進に向けた全般的な対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利活用に関する理解の促進 ・バイオマス製品の普及促進 ・県民、事業者、行政の役割分担 <p>(2) バイオマスの生産、収集・運輸、変換技術に関する施策の推進 えひめバイオマスエネルギープロジェクト、効率的な収集・運輸システムの構築、産・学・行による共同研究等の施策の推進</p> <p>(3) バイオマス・アイランドの構築 バイオマスを積極的に推進する市町村又は地域の協力を得て、モデル地域を選定するとともに、規制緩和措置の要望、構造改革特区及び地域再生構想の指定を視野にいれて事業を推進。</p> <p>3 マスタープランの推進体制の整備</p> <p>(1) 「愛媛バイオマス利活用推進協議会」の設置による総合的な推進体制の整備</p> <p>(2) 「愛媛県環境創造センター」及び庁内関係各課で構成する「環境創造プロジェクトチーム(バイオマス関係)」による進行管理</p>										

(2) 木質バイオマスを利用した製品素材の開発

衛生環境研究所において、スギ、ヒノキの樹皮の有用成分を利用した、環境にやさしい製品素材である「樹皮ボード」及び「雑草抑制材」を研究・開発し、特許申請を行った。（一部民間との共同申請）

詳細は、第1部第3章第1節環境創造プロジェクトの推進のとおりである。

(3) バイオマス等未活用エネルギー調査

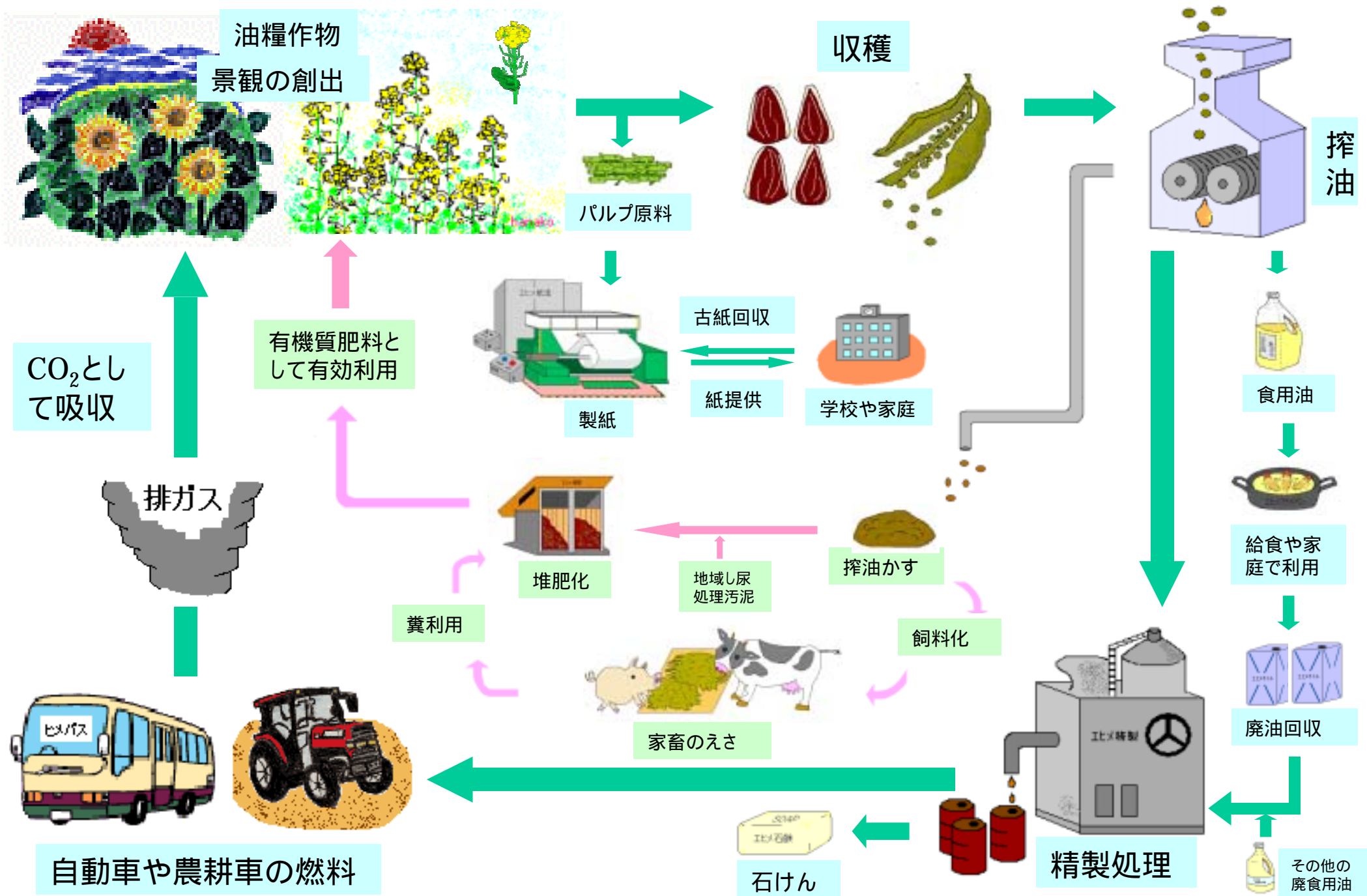
本県の地域特性を生かした資源作物の利活用対策を積極的に推進するため、耕作放棄地を利用して栽培した油糧作物からのバイオマス燃料の生産及び廃棄物の循環資源化といった総合的なシステムである「えひめバイオマスエネルギープロジェクト」の構築を図るため、経済産業省の補助を受けて、大学、民間、県の試験研究機関等が共同で、油糧作物の生産・収穫等の適性、バイオマス燃料としての有効性、廃棄物の有効利用技術等の実現可能性調査（FS調査）を実施した。

この結果、油糧作物からのバイオマス燃料の生産は、現状では油糧作物自体の生産コストが高く、環境ビジネスとしての経済ベースには乗らないが、「循環型社会の構築」、「農地の荒廃防止」、「地球温暖化の防止」、「観光・癒し・新産業の創出」等の付加価値も大きいことから、今後の技術開発等により、将来的に実現可能と判断されたところである。

また、プロジェクトの円滑な推進のためには、安価で簡易な高効率の燃料化技術、効率的な収穫機械、油糧作物の枝茎等を再利用する循環型堆肥製造技術の開発が必要であることから、今後、産・学・行が連携して、必要な技術開発に取り組むこととしている。

えひめバイオマスエネルギープロジェクト

(概念図)



3 オゾン層保護対策

(1) 概 況

地球を取り巻くオゾン層は、太陽光に含まれる有害な紫外線（U V - B）の大部分を吸収し、私たち生物を守っている。このオゾン層がフロンなどの物質により破壊され、有害紫外線の地上照射量が増大した場合には、皮膚がんや白内障の増加などの人の健康への影響のほか、陸生、水生生態系への影響などが懸念されている。

オゾン層の破壊は、熱帯域を除き、ほぼ全地球的に進行しており、特に高緯度地域でオゾンの減少率が高く、日本上空でも那覇を除く国内3地点（札幌、つくば、鹿児島）で減少傾向がみられている。

(2) オゾン層保護対策

オゾン層保護対策については、「オゾン層の保護のためのウィーン条約」に基づき、国際的な取組が進められ、我が国においても「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）」を制定し、フロンなどの生産規制等を実施している。また、冷蔵庫、ルームクーラー、カーエアコンや空調機器に冷媒として使用されているフロンについては、市町村、自動車販売店や冷凍空調設備業者などの業界団体等による回収が進められている。なお、冷蔵庫等の廃家電品については、平成13年4月からは家電リサイクル法が施行され、メーカーにフロン回収が義務付けられた。また、平成13年6月には、カーエアコン及び業務用冷凍空調機器のフロン回収の義務付け、フロン類回収業者等の登録、フロン回収破壊費用の負担等を定めた「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」が公布され、平成13年12月から順次施行され、平成14年10月に完全施行された。

県においては、平成8年度から国の委託を受けて、技術研修会の実施やフロン回収の手引き、パンフレットの作成、配布などにより、フロン回収促進に努めるとともに、カーエアコンを対象に巡回回収モデル事業の実施、フロン回収業者等を対象にした技術研修会や法律説明会の開催、リーフレットの作成・配布などによりフロン類の回収促進に努めてきている。

なお、フロン回収を促進するための組織としては、平成11年6月に、県内の関係団体により愛媛県フロン回収・処理推進協議会が設立されている。

フロン回収破壊法の概要

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1 目 的
フロン類の大気中への排出を抑制するため、<ul style="list-style-type: none">・特定製品からのフロン類の回収及びその破壊の促進等に関する指針及び事業者の責務等を定める・特定製品に使用されているフロン類の回収及び破壊の実施を確保するための措置等を講じる2 定 義<ul style="list-style-type: none">・フロン類
クロロフルオロカーボン、ハイドロクロロフルオロカーボン及びハイドロフルオロカーボンのうちオゾン層破壊又は地球温暖化の原因物質・第一種特定製品
業務用のエアコンディショナー並びに冷蔵機器及び冷凍機器（自動販売機を含む。）・第二種特定製品
自動車に搭載されているエアコンディショナー3 第一種フロン類回収業者の登録
第一種フロン類回収業（業務用冷凍空調機器が廃棄される際にフロン類を回収する業） |
|---|

- 4 第二種特定製品引取業者及び第二種フロン類回収業者の登録
 第二種特定製品引取業（使用済自動車をユーザーから引き取る業）及び第二種フロン類回収業（使用済自動車のカーエアコンからフロン類を回収する業）を行おうとする者は、都道府県知事の登録が必要
- 5 フロン類の放出の禁止
 何人も、みだりに特定製品からフロン類を放出してはならない旨、法律に明記されている

フロン回収業者等の登録の状況

フロン回収破壊法に基づき、県の登録を受けている第一種フロン類回収業者（業務用冷凍空調機関係）、第二種特定製品引取業者及び第二種フロン類回収業者（カーエアコン関係）の状況は表 1 - 4 - 6 のとおりである。

また、県内でフロン類の破壊事業者は、次の 2 事業所がある。

- ・財団法人愛媛県廃棄物処理センター東予事業所（新居浜市）
- ・(株)イージーエス（新居浜市）

表 1 - 4 - 6 フロン類回収業者等の登録状況（平成16年 3 月31日現在）

区 分	登録業者数
第一種フロン類回収業者	285
第二種特定製品引取業者	1,106
第二種フロン類回収業者	353

フロン類の回収状況

フロン回収破壊法に基づく、業務用冷凍空調機器及びカーエアコンからのフロン類回収状況は、表 1 - 4 - 7 のとおりである。

表 1 - 4 - 7 平成15年度におけるフロン類回収量（単位：kg）

フロン類	業務用冷凍空調機器	カーエアコン
C F C	2,221.2	5,120.0
H C F C	11,188.4	-
H F C	334.4	2,476.8
計	13,744.0	7,596.8

4 酸性雨対策

通常の雨は、大気中にある二酸化炭素が溶け込み、やや酸性（pH5.6～7.0）となっているが、工場や自動車等から排出された硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質が雨に取り込まれるとpHが5.6以下になり、強い酸性を示すようになる。この雨を「酸性雨」と呼んでいる。こうした酸性の雨は、大気汚染物質が気流に乗り遠くに運ばれるため、しばしば国境を越えた広い範囲にわたって降っている。この酸性雨の原因物質である硫黄酸化物などの大気汚染物質の発生源となっている工場のばい煙や自動車排ガスについては、厳しい規制が実施されており、本県においても、工場密集地域である東予地域を対象に県独自の硫黄酸化物の排出総量規制を導入するなど汚染物質の排出削減に努めている。

酸性雨の影響については、気候や土壌、樹木の種類などの違いから、我が国においては、現在

のところ、欧米のような目立った被害は現れていないが、今後に備え、東アジア地域の国々と協力して、広域的な酸性雨モニタリングネットワークづくりが進められている。

本県では、昭和57年度から元年度まで、県下の2地点で、梅雨期と秋雨期に雨を採取し、成分分析を行っていたが、平成2年度からは、東・中・南予に各調査地点を設け、全国の統一的採取法である「ろ過式採取法」により、年間を通じて1週間単位で全雨水を採取し、成分分析を行っている。その調査結果は、資料編1 - 4のとおりであり、酸性雨が継続して観測されているが、その結果は、ほぼ全国の調査結果と同レベルとなっている。