

岡山エコタウンプラン

平成 16 年 3 月

岡山県

目 次

第1章 岡山県の現状	1
第1節 地域の現状.....	1
1．地理的特性・社会的特性.....	1
2．経済的特性.....	2
第2節 廃棄物処理の現状と課題.....	4
1．廃棄物処理の現状.....	4
2．廃棄物処理及び循環の課題.....	7
3．岡山県における環境施策及び資源循環型ビジネスに対する取組み.....	8
第2章 環境と経済が調和したまちづくりの構想	12
第1節 基本的な構想及び独創性・先駆性.....	12
1．岡山県の潜在性.....	12
2．岡山エコタウンプランの位置づけ.....	13
3．対象となる地域.....	13
4．岡山エコタウンプランの基本方針.....	14
5．本プランの独創性・先駆性.....	16
6．計画事業.....	18
7．見込まれる効果.....	28
8．今後の展開の方向性.....	30
第2節 産学官の連携と技術開発等の支援体制づくり.....	33

第1章 岡山県の現状

第1節 地域の現状

1. 地理的特性・社会的特性

本県は、山陽道の中央に位置し、東は兵庫県、西は広島県に隣接し、総面積は国土の1.9%(7,112km²)、全国第17位の大きさである。地形は大きく3つに分けられ、県北部は中国山地と盆地に属し、中部は海拔400～800mの吉備高原が広がっている。南部は、低い山地と高梁川、旭川、吉井川等の河川がつくる沖積平野が開け、穏やかな海と多島美に恵まれた瀬戸内海が広がっている。

また、本県は中国地方の交通の要衝として古くから重要な位置にあり、古代から大和地方、出雲地方と並んで古代吉備文化発祥の地として栄え、現在に至るまで多様な産業、経済、文化の振興に大きく寄与している。

気候については、県南部は瀬戸内気候帯に属し、降水量が少なく、晴天日数や日射量が多いことが特徴である。降水量は、1,048mm(H9年)で全国では5番目に少なく、また、降水量1mm未満の日が280日(H9年)で全国1位、快晴日数47日(H9年)で全国7位となっており、「晴れの国」のイメージが定着している。

本県の平成12年度の人口及び世帯数(平成12年国勢調査)は、1,950,828人、691,620世帯となっており、人口は近年やや横ばい状態である。(図1-1)岡山市と倉敷市に約106万人が居住し、県内人口の約54%が集中している反面、中北部のほとんどの市町村は過疎化・高齢化が進み、県下78市町村中44市町村が過疎地域に指定されている。

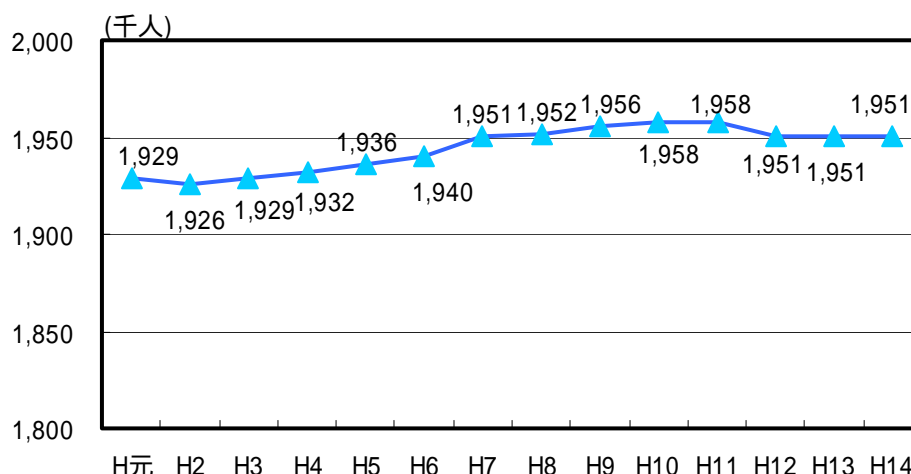


図1-1 岡山県の人口の推移(国勢調査及び毎月流動人口調査)

2 . 経済的特性

本県の産業構造は、産業3部門別にみても、第1次産業が62,358人(6.5%)、第2次産業が309,353人(32.4%)、第3次産業が576,947人(60.4%)であり、第1次産業が減少、第3次産業が増加傾向を示している。(図1-2)

第1次産業では、温暖な気候を生かした果樹(マスカット、ニューピオーネ、白桃等)や朝日米の栽培が盛んなほか、県北では林業、瀬戸内海沿岸では漁船漁業やノリ・カキの養殖(平成13年度のカキむき身生産量は全国第3位)が盛んに行われている。

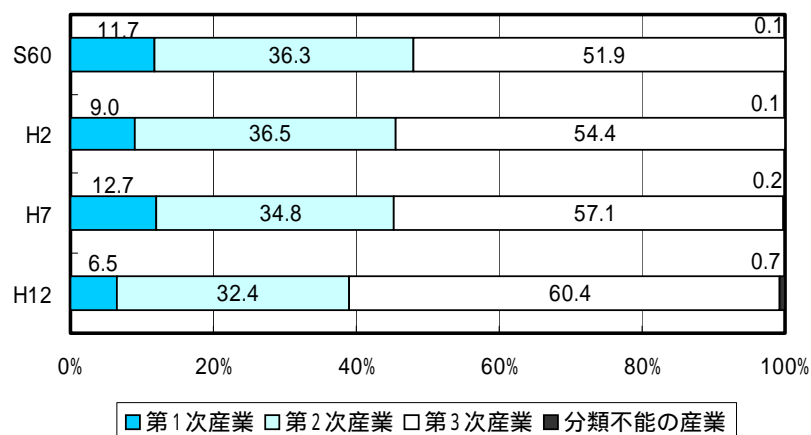


図1-2 産業3部門別の就業者人口割合の経年変化(平成12年国勢調査)

我が国有数の工業地帯である水島コンビナートは、製造品出荷額が2兆7,688億円(平成13年)であり、県全体(6兆1,064億円)の45%を占めている。(図1-3) 製造品出荷額の最も多い業種は、石油製品・石炭製品8,907億円(水島コンビナート構成比32.2%)で、以下、輸送用機械器具6,239億円(同22.5%)、化学工業5,502億円(同19.9%)の順となっている。

水島コンビナートにおける従業者数・事業所数・製品出荷額の経年変化をみると、平成9年の製造品出荷額でやや増加がみられるものの、全体として減少傾向にある。(図1-4)

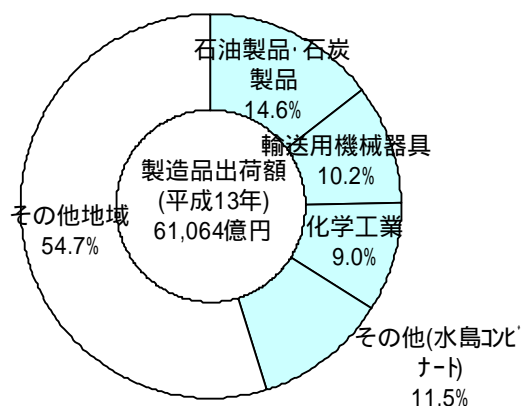


図1-3 県内及び水島コンビナート(色付き)の製造品出荷額構成比 (H13年工業統計)

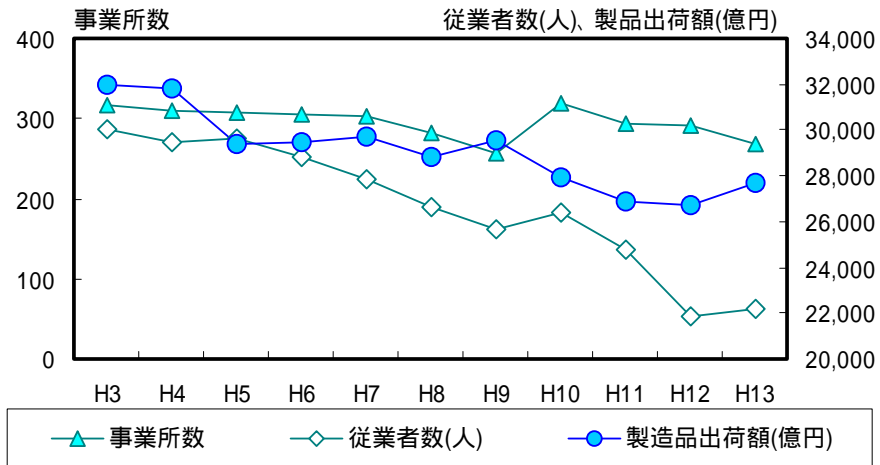


図1-4 水島コンビナートの従業者数・事業所数・製造品出荷額の推移
(平成13年工業統計) 従業者4人以上の事業所を対象

また、本県は、風土や地理的条件等を活かした特色ある地域産業が根づいており、県南部においては学生服、ジーンズ、ワーキングウエア等の繊維産業、県東部では製鉄関連の耐火物、県西部では石灰産業、県中北部は木材産業等、各地域で全国的に著名な企業が育っている。

近年では、アジアの産業創出拠点として「岡山県工業技術センター」「テクノサポート岡山」「岡山大学地域共同研究センター」等の産業支援機関の充実を図り、バイオテクノロジーを活用した医薬品、エレクトロニクス、メカトロニクス、情報、ファッション等の産業の育成にも力を入れている。

第2節 廃棄物処理の現状と課題

1. 廃棄物処理の現状

(1) 一般廃棄物における3R(リデュース、リユース、リサイクル)の進捗状況

平成12年度の一般廃棄物(ごみ)の総排出量は、73.8万t/年(2,021t/日)であり、前年度比でわずかに増加している。(+118t/日)

県民一人一日当たりの排出量は、1,029g/人・日で全国平均(1,132g/人・日)を9%下回っているものの、前年比較で60g/人・日増加している。

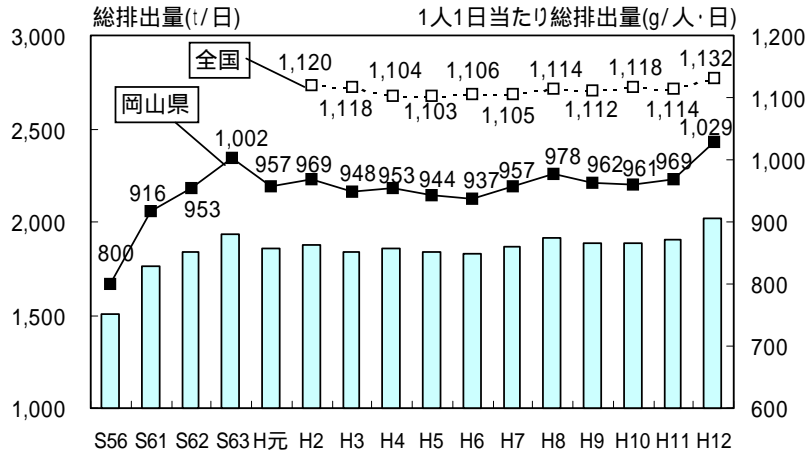


図2-1 総排出量と1人1日当たり総排出量の推移(岡山県、全国)

総排出量のうち、総資源化量(=直接資源化+中間処理後再生利用量+集団回収量)は、着実に増加しており、また、リサイクル率は、平成12年度で15.9%に達し、全国平均と比べても1.6ポイント上回っている(集団回収量:町内会、学校、地域団体等で回収される資源ごみ量)。

なお、平成12年度末現在、資源ごみの分別収集は、72市町村(92.3%)で実施され、(表2-1)「容器包装リサイクル法」に基づく分別収集計画の策定状況は100%(第2期:平成12年度~16年度)となっている。(全国は98.6%)

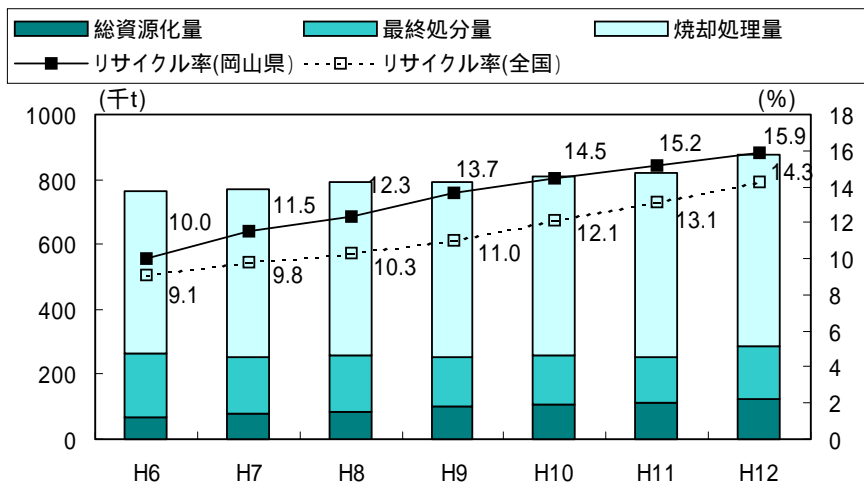


図2-2 ごみ処理方法別処理量とリサイクル率の経年変化(平成14年版「岡山県環境白書」)

(総資源化量 = 直接資源化 + 中間処理後再生利用量 + 集団回収量)

表2-1 分別収集の状況（平成12年度末、平成14年版「岡山県環境白書」）

区分	市町村数	市町村名
17種分別	1	早島町
16種分別	1	矢掛町
15種分別	1	里庄町
14種分別	1	倉敷市
13種分別	2	船穂町、笠岡市
12種分別	7	玉野市、長船町、井原市、哲多町、勝央町、奈義町、勝北町
11種分別	3	岡山市、大佐町、落合町
10種分別	3	山陽町、総社市、哲西町
9種分別	9	牛窓町、山手村、清音村、真備町、寄島町、久世町、美甘町、新庄村、津山市
8種分別	1	芳井町
7種分別	16	邑久町、赤坂町、吉井町、吉永町、佐伯町、和気町、金光町、鴨方町、高梁市、有漢町、北房町、賀陽町、成羽町、川上町、備中町、旭町
6種分別	6	御津町、瀬戸町、美星町、勝山町、加茂町、中央町
5種分別	14	建部町、加茂川町、灘崎町、備前市、新見市、神郷町、富村、奥津町、上斎原村、阿波村、鏡野町、久米南町、久米町、柵原町
4種分別	2	熊山町、日生町
3種分別	11	湯原町、川上村、八束村、中和村、勝田町、大原町、東粟倉村、西粟倉村、美作町、作東町、英田町
計	78	

（2）産業廃棄物における3Rの進捗状況

平成12年度に県内で発生した産業廃棄物は、11,734千t/年（「岡山県廃棄物処理計画」（平成14年3月）で、前回調査（平成9年度）と比較すると発生量では667千t（6.0%）増加している。その内訳を見ると、有償物量では、785千t（19.7%）の増加、排出量では118千tの（1.7%）減少、最終処分量では、493千t（32.9%）の減少となっている。（図2-3）

また、資源化量、減量化量については、1,163千t増加しており、資源化、減量化率も86.3%（平成9年度）から、92.6%（平成17年度目標）に高めることとしており、再使用、再生利用を積極的に進めることとしている。なお、最終処分量は、平成22年度目標として503千t（平成12年度から半減）としている。

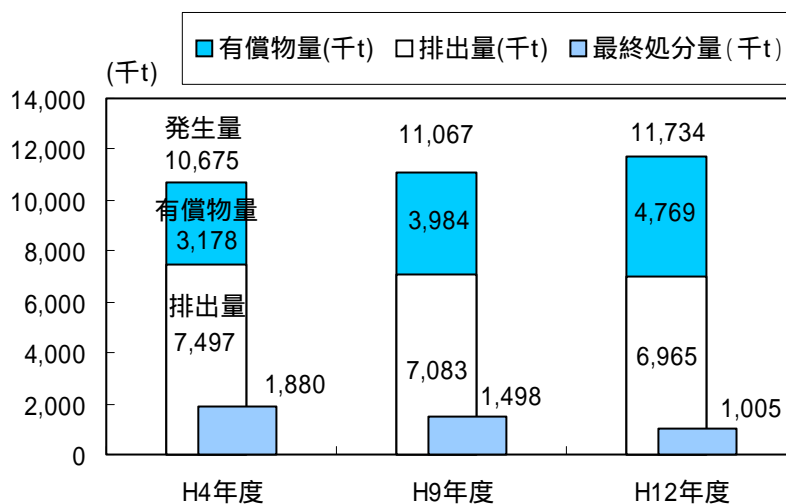


図2-3 産業廃棄物の発生状況（「岡山県廃棄物処理計画」（平成14年3月））

(3) 広域移動への対応

本県では、広域移動対策として「岡山県廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則」に基づき、県外から搬入される産業廃棄物の事前協議制度を設け、その厳正な運用を図っているところであるが、平成12年度の広域移動の状況を見てみると、県外搬出量は190千t（発生量の1.6%）、県内搬入量は426千tで、2倍以上の搬入超過となっており、その種類は廃プラスチック類が35%、汚泥が21%を占めている。県としては、県内に搬入されたこうした廃棄物の内、循環資源として有用な廃棄物については、積極的な再生利用を図り、循環ビジネスの創出、育成を図ることとしている。

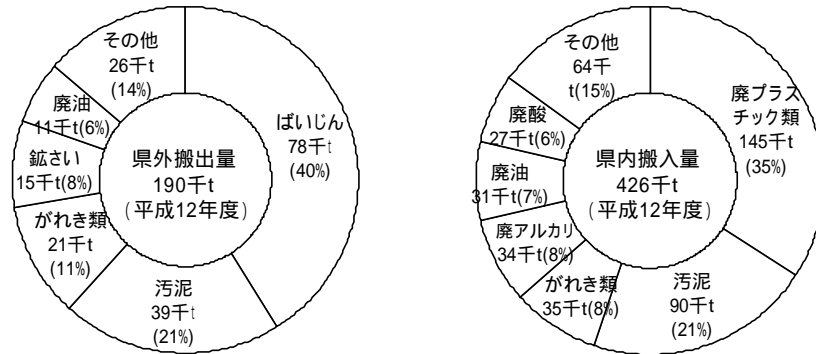


図2-4 広域移動の状況 (左：県外搬出量、右：県内搬入量)

(4) 木くずの処理

県内の課題のひとつとなっている不法投棄対策として、「廃棄物適正処理推進員」による環境パトロールを行っているが、平成15年度には258件の不法投棄等を発見している。(全国的には、投棄量の約72%が建設廃棄物(がれき類、木くず、その他の建設廃棄物)が占めているといわれている)さらに、平成15年4月から「産業廃棄物処理税」が導入されたこと、「建設リサイクル法」(平成14年5月)が施行され、分別解体・再資源化が義務付けられたこと、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成12年1月施行)で小型焼却炉が規制対象とされたことから、特に「木くず」の処理施設整備が急務となっている。

木くずの発生量は83千t(平成12年度)、最終処分量は5千tとなっており、岡山・倉敷地域で発生量では全体の41%、最終処分量では84%を占めている。(図2-5) また、建設リサイクル法において、特定建設資材廃棄物に指定されている建設系廃木材の発生量は、約70千tで木くず発生量全体の84%を占めている。

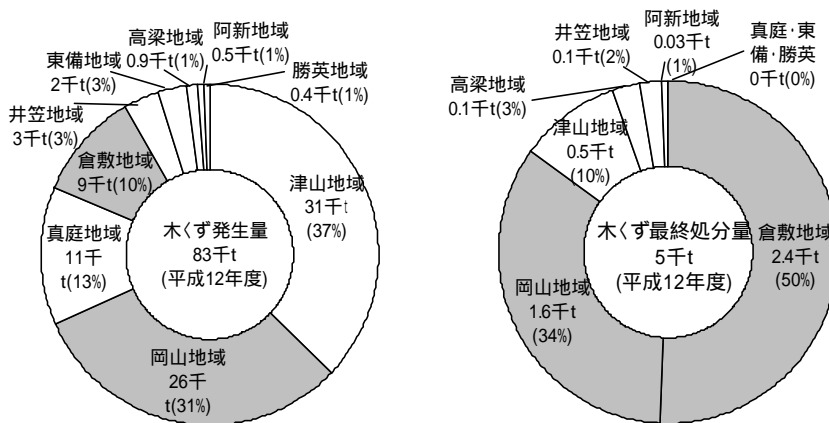


図2-5 地域別の木くず発生量・最終処分量 (平成12年度産業廃棄物実態調査)

2. 廃棄物処理及び循環の課題

(1) 水島コンビナートにおける廃棄物排出量の削減及び再生利用の促進

県内で発生する産業廃棄物のうち、地域別では水島コンビナートが立地する倉敷地域が58%を占めている。従って、本県の産業廃棄物対策においては倉敷、特に水島コンビナートを重点地区とし排出量削減を一層推進していく必要がある。

(2) 各種リサイクル法に対応した拠点施設の整備

近年、「容器包装リサイクル法」（平成12年4月）を筆頭に、「家電リサイクル法」（平成13年4月）、「食品リサイクル法」（平成13年5月）、「建設リサイクル法」（平成14年5月）等、個別物品の特性に応じた規制が定められたことから（平成17年1月には「自動車リサイクル法」が施行予定）、交通・物流インフラに優れた本県の特性を活かし、広域的な処理を観点に入れた拠点施設の整備を行う必要がある。

また、本県では平成15年度から「産業廃棄物処理税」を導入し、産業廃棄物の発生抑制に努めているが、廃棄物の発生抑制に加えて、最終的に埋め立てていた廃棄物を循環資源として活用する技術開発が促進され、よりリサイクルが進むことが予想され、それらの動向に対応するためのリサイクル施設の早急な整備が求められている。

(3) 陸域に滞留傾向にある木質系廃棄物の再資源化促進

本県の木くずの発生量は83千t（平成12年度）であり、そのうち41%が倉敷・岡山地区から発生し、建設廃木材では63%が焼却・埋立処理に回っている現状にある。

加えて、水島港、宇野港をはじめ多くの港において海上輸送が盛んに行われており、その際に利用される梱包資材（合板パレット等）の発生量も増加傾向にある。平成15年4月1日に水島港が特定重要港湾へ昇格したこともあり、今後さらに海上輸送が活発になるものと予想され、増加する梱包資材のリサイクルが求められている。

また、全国第3位の生産量を誇るカキ養殖に使用されるカキ筏（耐久年数5年程度）は、使用後の廃棄処分に苦慮している現状にあり、これらの木質系廃棄物を循環資源として再生利用を図ることが、地域の喫緊の課題となっている。

(4) 水島コンビナートにおける遊休施設の有効活用

水島コンビナートでは、年々生産力が低下し、施設の遊休化や余力が目立ってきている。コンビナート内には、過去の公害を克服した経験や、各分野における高い生産・処理技術を有する企業が多く立地していることから、地域の活性化のために、既存技術を応用した新しいビジネスへの参入や、業種を超えた連携による遊休施設の有効活用を図ることが求められる。

(5) 県民の環境ビジネスへの理解とリサイクル品の購入促進

環境ビジネスがビジネスとして成り立つためには、循環資源の需給両面での環境整備が何より重要であり、技術の確立や循環資源（入口）の質的、量的、安定的な確保とともに、リサイクル品の販路、需要先（出口）の確保が重要になってくる。現段階では、バージン原料と比較するとリサイクル品は割高になることや、廃棄物を原料とすることの消費者の抵抗感から市場競争に弱い状況となるものが多い。そこで、これらの課題を克服し、環境ビジネスの持続性を高めるために、県の率先行動としてのグリーン調達の推進はもとより、環境教育の推進、環境情報の提供等を通じて、消費者の環境技術・産業への理解を進めることにより、リサイクル品の購入促進を図ることが求められる。

3 . 岡山県における環境施策及び資源循環型ビジネスに対する取組み

本県では、これまでの大量生産や大量消費、大量廃棄型の社会活動やライフスタイルを見直し、県民、企業、行政が力を合わせて、資源やエネルギーを有効に使い、廃棄物をきちんと処分する環境にやさしい地域循環型社会づくりを県政の重要施策に位置づけ、発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）、熱回収（サーマルリサイクル）の適正処分を進めるため、以下の取組みを行っているところである。

（１）「岡山県環境基本条例」の制定

本県では、「公害防止条例」（昭和41年制定）、「自然保護条例」（昭和46年制定）、「環境影響評価指導要綱」（昭和54年施行）等、地域の実情に即した条例等により、環境の保全のため必要となる枠組みを整えてきた。

その後、顕在化した都市・生活型公害や廃棄物の増加に対する早急な対応が求められ、国の「環境基本法」の理念やその他の枠組みを踏まえつつ、地域におけるこれからの環境保全に関し基本となる枠組みと方向性を示す「岡山県環境基本条例」を平成8年10月に制定した。

（２）「岡山県環境基本計画」（エコビジョン2010）の策定

2010年度を目標年次とし、「岡山県環境基本条例」に基づき、総合的かつ長期的な目標、施策の大綱を定め、行政、事業者、県民それぞれが主体となった環境の保全に関する総合的かつ計画的な取組みを推進する「岡山県環境基本計画（エコビジョン2010）」を策定した。

（平成10年3月策定、平成15年3月改訂）

本計画では、9つの重点プロジェクトを掲げており、そのうち自動車公害対策、ごみゼロ社会及び地球温暖化防止について、「重点プロジェクト推進会議」を設置し、県民、事業者、行政が一体となって3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進を図っている。

（３）「岡山県循環型社会形成推進条例」の制定

全国に先駆けて、地域での循環型社会の形成を図るための条例として平成13年12月に制定し、平成14年4月に一部施行、10月に完全施行した。この条例では、県民、事業者、行政等、地域の各構成員の自発的かつ積極的な取組みにより、廃棄物等の発生抑制、資源の循環的な利用、廃棄物等の適正な処分が確保されることで、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り抑制される社会づくりを行うことを目的としている。

（４）「ごみゼロガイドライン」の策定

本県では、「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づき、多量に排出される産業廃棄物を循環資源として指定し、発生抑制（排出抑制等）に関する指針「ごみゼロガイドライン」を策定することとしている。このガイドラインでは、排出抑制等の目標、事業者が目標達成に向けて取り組むべき事項等を定めており、県では、事業者に対して個別に周知、指導する等、産業廃棄物の発生抑制に努めている。（平成14年度：汚泥、平成15年度：鉾さいを指定）

（５）「岡山県エコ製品」の認定制度の創設

本県では、「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づき、循環型社会の形成に資する製品（岡山県エコ製品）を認定する制度を創設し、平成14年10月から申請の受付を開始した。

この制度では、地域で発生した循環資源を利用した再生品を地域内で利用する、いわゆる

「地産地消」の考えに基づき、県はエコ製品に認定した製品については、優先して公共事業等に使用できるよう努めるほか、県民、事業者、市町村に対し、幅広くその利用を呼びかけること等によりその利用促進を図ることとしている。平成15年8月末で、再生ペット樹脂を使用した制服・作業服、高炉スラグ等を使用したコンクリート二次製品等、341製品が認定されている。

(6) グリーン調達ガイドラインの策定

本県では、「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づき、県の環境に配慮した製品やサービスの調達方針を定めた実践プログラムとして、平成15年4月に「岡山県グリーン調達ガイドライン」を定めた。対象となる知事部局、教育庁、警察本部、企業局、議会事務局、監査事務局、各種行政委員会の事務局及び全出先機関（学校、警察署等含む）は、調達総量を節減、必要数量の計画的な調達、ライフサイクルの考慮を基本的考え方として、本ガイドラインに沿った特定調達の推進に努めることとしている。なお、県では、「岡山県エコ製品」に認定した製品については、公共事業等で優先的な調達に努めることとしている。

(7) 3Rの推進

ごみの発生抑制やリサイクル活動は、行政だけでなく事業者・県民が一体となって推進する必要がある。本県では「岡山県ごみゼロ社会プロジェクト推進会議」を設置して、「グリーン購入」「マイバック運動」等、地域に根ざした市民活動を進めるための実践活動を行っているほか、資源循環型社会の形成に向けた民間事業者や市民団体の取組みやリサイクル製品の紹介等を行う「エコフェスタおかやま」の開催、先進的かつ優れた取組みを行う事業者を県が「岡山エコ事業所」として認定し、環境にやさしい企業づくりを推進する制度を創設する等、県民・事業者・行政が一体となって3Rの取組みを促進している。

(8) 「地域ミニエコタウン事業」支援制度の創設

本県では、「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づき、循環型社会の形成を推進していると認められる事業を「岡山県資源循環推進事業（＝地域ミニエコタウン事業）」として承認し、その事業の円滑な実施を図るために必要な情報の提供や、財政的支援（施設整備事業：上限5千万円の補助金、研究開発等ソフト事業：上限8百万円の補助金）に努める等、県内各地域における循環ビジネスの創出、育成を図る制度を整えている。

さらに、県内産業の中核を担う水島コンビナートを抱える倉敷市でも、県の「地域ミニエコタウン事業」と同様の支援制度を整えている。

なお、平成15年度においては、施設整備事業として、「化学繊維スクラップの再生資源技術によるリサイクル事業」の1件、研究開発事業として、「廃油の革新的再生技術の実用化研究」等、3件の合計4件の事業に対し、総額6千4百万円の補助金交付を行っている。

(9) 産業廃棄物処理税の導入

本県では、法定外目的税として産業廃棄物の最終処分場への搬入に課税することで、その発生抑制・リサイクルの促進・最終処分量の減量化を図ることを目的とし、隣接する鳥取県・広島県と共同歩調で平成15年4月から産業廃棄物処理税（産廃税）を導入している。

近年では、全国の自治体で産廃税導入の動きが広まっているが、全国で初めて導入された三重県(平成14年4月導入)に続くものである。本税の用途としては、「岡山県循環型社会形成

推進条例」に基づき、循環型社会の形成に資する施設整備への財政的支援のほか、「岡山県エコ製品」の普及・啓発、環境教育の推進等による県民の意識改革や、産業廃棄物の不法投棄の未然防止等適正処理の推進に活用する等、地域循環ビジネスの育成支援や環境にやさしい県民意識の改革等に資することとしている。

(10) 環境教育の取組み

本県の「環境教育」における具体的な取組みとして、以下のものが挙げられ、行政を中心に、広く県民を対象とした環境教育・環境学習を実施している。

環境教育の指導指針の策定

環境学習拠点施設（環境保健センター）の整備と環境学習出前講座の開催

環境学習リーダー養成講座の開催

環境教育に関する教員研修の実施

環境教育推進に関わる推進校の指定

総合環境学習ゾーンモデル事業

環境教育推進のための指導資料等の発行

その他普及啓発活動

(11) 産学官交流の取組み

本県では、産業の振興と地域の発展に資するため、産業界との交流を進めるとともに、国内の大学や試験研究機関との学术交流を進めるため、以下の組織づくり、取組みが進められている。

(財)岡山県産業振興財団

(財)岡山県産業振興財団では、リサーチパーク入居・立地企業等をメンバーとした、分野別研究会を設置する等、テクノサポート岡山を拠点に産学官の研究者・技術者の交流活動を支援している。

水島工業地帯産学官懇談会

水島コンビナートの企業と県内の大学・研究機関を中心とした「水島工業地帯産学官懇談会」を設置し、水島地域の発展戦略や産学官の連携方策等について論議を深めることにより、水島工業地帯の一層の発展と本県産業の活性化を図っている。

産業クラスター計画の検討

地域経済の再生に向け、地域において成長性のある新規分野を開拓していく企業・産業の創出が必要であるという認識に立ち、比較優位のある産業、それらを支える大学、研究機関等のポテンシャルをうまく活かしつつ、地域経済を支え世界に通用する新事業が次々と展開される産業集積（産業クラスター）の形成を目的として、県内では以下の2つのプロジェクトを検討している。

ア) 木質資源循環型産業クラスター

真庭地域（久世町、勝山町、落合町）は、国内でも有数の製材・木材事業所が集積し、木質廃棄物を活用した二次製品の試作を行う等、木質材料を中心に循環型社会の形成を目指した研究も行われている。今後は、新しい産業クラスターの創出の可能性を探るとともに、受け皿としてのゼロエミッション型の製材・木材加工産業の拠点としての整備

や支援策についての研究を進め、製材・木材加工業を核とした「木質資源循環型産業クラスター」の形成に向けた検討を行うこととしている。

イ) 吉備の国クラスター協議会

倉敷市を中心とした産学官が連携し、新産業の創出・育成に取り組む「吉備の国クラスター協議会」を設立した。街づくりの視点も重視し、総合的な地域活性化を目指すのが特徴で、地域も倉敷市に限定せず、参加企業、団体を幅広く募っていく方針としている。

計画では、実務者を中心にした推進委員会を設置し、準備段階で絞り込んだエコ・環境、医療・福祉、文化・街づくりの3分野での調査、研究を進め、新産業の創出を目指すこととしている。

(12) 工業振興補助金制度

本県では、中小企業者等が行う新製品・新技術の研究開発等を対象に助成する制度を設けている。平成16年度岡山県工業振興補助金等に係る制度の一覧は以下のとおりである。

夢づくり・オンリ・ワン企業育成支援事業費補助金

地域産業技術改善費補助金

ものづくり試作枠・創造的中小企業振興枠・地域産業集積活性化枠

ベンチャー・企業創出サポート事業費補助金

ITベンチャー創出促進事業費補助金

中小企業経営革新支援対策費補助金

新技術研究フィールド支援事業（新規高度技術研究開発費）補助金

第2章 環境と経済が調和したまちづくりの構想

第1節 基本的な構想及び独創性・先駆性

1. 岡山県の潜在性

本県の産業や地域特性を考慮しながら、循環型社会形成のための潜在的特性を以下の5点に示す。

(1) 水島コンビナートの活用

水島コンビナートには、鉄鋼、石油化学等の基礎素材型産業や、ハイテク技術や高度な生産技術を保有する大企業が多く立地している。本コンビナートは、セメント産業以外のすべての製造業種が立地する等、全国に類を見ない多様性に富んだ工業地帯であり、本県産業の牽引的な役割を果たすとともに、我が国を代表する工業地帯を形成している。

また、過去の公害防止の環境技術も集積しており、これらの産業のもつポテンシャルを利用した資源循環系の事業展開の可能性がある。

(2) 多彩で特色ある地場産業の活用

本県には、風土や地理的条件等を活かした特色ある地域産業が根づいており、県南部には、学生服、ジーンズ、ワーキングウエア等の繊維産業、県東部には、製鉄関連の耐火物、県西部には、石灰産業、県中北部には、木材産業等が立地し、古くから伝統を持つ産業が多い。これらの多くは、今なお、全国トップのシェアを誇り、国内経済を支える重要な役割を担っている。

それぞれの地域において、これら多分野にわたる産業インフラやノウハウを活かした「おかやま」らしい事業展開の可能性がある。

(3) 交通・物流機能の活用

県内に縦横に延びる高速道路網、3,000メートル級滑走路を備えた岡山空港、新幹線をはじめとした東西南北につながる鉄道網に加え、大型船の入港可能な水島港や国際物流拠点としての玉島ハーバーアイランドの整備等、地方都市においてはまれにみる交通物流基盤が充実している。現在では、中四国のクロスポイントとして着実に発展しており、これらのインフラを活かした効率のよい静脈物流系の事業展開の可能性がある。

(4) 人材育成基盤の活用

昔から、寺子屋(全国第3位)、私塾(全国第1位)の数が多く、現在に至っても平成12年5月現在の人口10万人あたりの大学・短大の設置数は全国第5位となっており、人材育成に先進的かつ積極的に取り組んでいる。

また、地元産業には、日本最大の通信教育企業も立地しており、これらの基盤を活かした環境教育を軸にした新しいソフト事業の展開の可能性がある。

(5) 県の環境ビジネス支援制度の活用

本県では、「岡山県循環型社会形成推進条例」において、循環型社会の形成を推進していると認められる事業を「岡山県資源循環推進事業」として承認し、県は、その事業の円滑な実施を図るために必要な情報の提供その他の支援に努めることとしている。

本プランにおいては、それら岡山県資源循環推進事業を「地域ミニエコタウン事業」と位置づけて、本県の循環型社会形成の促進に寄与するより多くの環境ビジネスに対し、財政的支援を行う支援制度を整えることにより、環境ビジネスの発掘・育成を継続して実施することとしている。

このように環境ビジネスに対する支援制度を条例に位置づけたものは、全国でも初めてであり、また、施設整備だけでなく、技術開発、ソフト事業をも含んだ幅広い事業を対象としているため、県全体の循環型社会の形成に向けた誘導に大きな効果があるものと考えられ、国のエコタウン事業という支援制度に加え県独自の支援制度を活用することにより、県全体の環境意識のレベルアップと、環境ビジネスの振興を一層推進することができる可能性がある。

2 . 岡山エコタウンプランの位置づけ

本プランは、循環型社会形成推進のため平成13年度に全国に先駆けて制定した「岡山県循環型社会形成推進条例」の実行行動計画（アクションプラン）となる基本構想であるとともに、環境ビジネスを地域産業の基軸とし、先進的な環境と経済が調和したまちづくりを推進するために策定するものである。

3 . 対象となる地域

水島コンビナートは、本県の経済活動を支える重要な地域であるとともに、産業廃棄物の発生量の半分以上を占めることから、この地域のゼロエミッション化および環境ビジネスの集積を進めるべく重点地区とする。

また、県全域で環境教育事業を展開していくことや、市町村と連携した一般廃棄物の処理対策、各地域の地場産業のノウハウやインフラを活用した新たな環境ビジネスの育成を進めていくことから県内全域を対象とする。

4 . 岡山エコタウンプランの基本方針

～地域ぐるみの先導的リサイクルモデル事業の展開～ ＜地域産業の資源と先端技術を活かした新環境ビジネスの創出＞

本プランは、臨海部の水島コンビナート、内陸部の多彩で特色ある地場産業の立地、さらに、中四国のクロスポイントとしての交通・物流機能や人材育成基盤という本県の潜在性を踏まえ、本県の循環型社会形成に向けた上位計画の目標の達成や、廃棄物処理に関わる課題を解決するため、さらには、環境保全と経済性を同時に達成する地域循環型の新たな環境ビジネスを創出するために、次の基本方針及び基本的な考え方をもとに策定する。

(1) 基本方針

- ◇ **岡山県の各地域の産業特性を活かした地域づくり**
 - ・地場産業のインフラ、環境技術集積の活用
- ◇ **循環資源の有機的連携による活用**
 - ・水島コンビナートの環境コンビナートへの転換(ゼロエミッション化)
- ◇ **各種リサイクル法の拠点施設の整備促進**
 - ・交通、物流インフラを活かした中四国の拠点づくり
- ◇ **環境教育を軸とした新しいソフト産業の創設**
 - ・新しいソフト事業への取組み

(2) 基本的な考え方

本プランは、ゼロエミッションのための基盤整備事業(エコタウンハード事業)を中核事業として位置づけるとともに、環境教育産業(環境教育事業、情報提供事業)を中心としたソフト事業を補完事業として位置づけ、以下に示す4点を基本的考え方として各事業を推進する。

民間企業の技術・ノウハウの最大限の活用

民間企業の所有する技術やノウハウを最大限に活かした事業展開を図り、循環型社会形成の基本原則である3R(リデュース、リユース、リサイクル)の推進、資源・エネルギーの効率的利用、製品の長期使用等により県全域のゼロエミッション化を推進する。

特に、県内産業廃棄物の主要発生地である水島コンビナートにおいては、自社内の取組みだけでなく、各事業者の持つノウハウやインフラを活用し事業者間の連携を進めることにより、水島コンビナートとしてのゼロエミッション化を図る。

なお、環境ビジネスにとって、廃棄物は原材料であり再生品は商品となることから、その収集や販路が円滑に確保できるよう必要な支援を行う。

市町村・異業種との連携

本プランは、県が主導的に進めていくものではあるが、県全域でのゼロエミッション化を進めていくためには、県内の各市町村がそれぞれに抱える循環型社会形成や廃棄物処理に関わる諸課題の解決に向けた環境教育の推進や、環境情報システムの整備・的確な情報提供、事業者への指導の徹底等を積極的に行うことが必要とされる。

そこで本プランでは、各地域の廃棄物課題を解決するために必要とされる事業や、市町村との連携によって進めていく先進的モデル的な事業を「地域ミニエコタウン事業」の一事業として位置づけ、県は市町村とともにその事業を支援することによって県全体のゼロエミッション化を推進する。

また、ある業種では利用価値のない廃棄物が、他の業種では原料として利用できる可能性もあることから、従来交流のなかった異業種間での連携を図ることにより、資源の有効活用を行う。

周辺の既存施設との連携

本県の県内総生産は、平成8年度以降減少傾向にあり、多くの企業では、施設の遊休化や余力が目立っている。特に、工場が集中している水島コンビナートでは施設の遊休化が顕著に現われていることから、これら既存施設と連携し、有効活用を進めることが必要である。

環境県民によるごみの排出抑制とリサイクル品の購入促進

地域における資源を最大限に活用し、循環型社会の形成に地域社会を挙げて取り組んでいくためには、県民ひとり一人が、日常生活において、ごみの排出抑制やリサイクル品の購入促進に努めることはもとより、本プランに盛り込んだ各事業を積極的に推進し、その効果を単発で終わらせることなく、県下全域に波及させていく必要がある。

そのためには、県民ひとり一人の意識改革を進め「**環境県民**」を育成することが重要である。「環境県民」の育成には、循環型社会形成の必要性や環境ビジネスの事業内容、その効果等について適切な情報の提供や環境教育が重要であり、効果的なソフト事業の実施が不可欠である。このため、循環資源に関する情報発信の拠点づくりに努めるほか、これまで、主として行政が担ってきたこの分野においても民間事業者の参加による新しい事業展開の検討を行う。

「環境県民」とは、「大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動やライフスタイル」から「環境負荷の少ない社会経済活動やライフスタイル」への転換のために、廃棄物の適正処理や環境ビジネスの正しい知識を得るだけでなく、ごみの排出抑制やリサイクル品の利用促進等、身近なことから自発的に地球環境問題や環境保全の具体的な行動のできる県民を指す。

現在、県下では、「マイバック運動」（全域）、「アイドリング・ストップ運動」（全域）、「廃食用油BDF化事業」（玉野市）、環境情報収集・意見交換のNGO「そらまめ」（清音村）等の住民による草の根的な運動が各地で展開されている。

5 . 本プランの独創性・先駆性

(1) 地域の処理課題となっている廃棄物と水島地域で育成されてきた環境技術の融合による新しい環境ビジネスの創出

我が国有数の工業地帯である水島コンビナートには多種多様な産業が立地し、県の経済活動の中心を担っている。この地域では個々の企業での技術開発・製品開発が日々進められるとともに、過去の環境公害を教訓に、環境対策・環境保全技術の蓄積もなされてきた。

一方、水島コンビナート及びその周辺は廃棄物の多量排出地域であり、特に建設廃木材を主とした木質系廃棄物は、岡山・倉敷地域の排出量が県全域の41%を占めている。加えて、近年の水島港・宇野港の海上輸送の活発化により増加傾向にある梱包資材やカキ養殖に使用されるカキ筏等の木質系廃棄物の処理・リサイクルも課題となっている。さらには、古紙や、鉄鋼スラグ等の循環資源の利用促進も地域の喫緊の課題となっている。

そこで、本プランでは、これら地域の処理課題となっている廃棄物・循環資源を原料とし、水島コンビナートで培われてきた高度な環境技術を活用した新しい環境ビジネスを展開する。特に、水島コンビナートにはセメント産業以外のすべての製造業種が立地する等、全国に類を見ない多様性に富んだ工業地帯という地域性を活かし、業種を超えた連携により循環資源の効率的利用を図ることが可能である。

(2) 全国初となる民間企業主導による環境教育を軸としたソフト事業の充実

本県は、従来から「教育県」と呼ばれてきた人材育成基盤があるとともに、国内最大の通信教育企業が立地している等、他都道府県と比較すると「環境教育」を推進しやすい基盤が既に整っている。本プランでは、これらの基盤を活かし、エコタウン事業では全国で初めてとなる民間企業主導による環境教育の事業化を目指すこととしている。

具体的には、民間事業者が主体となって、環境パフォーマンスISO14031と整合した「学校版エコアクションプログラム21」とその評価システムを開発し県下学校への導入を図り、学校全体での環境保全の取組みを進めるものや、市町村の市民講座や企業の社員研修での環境学習講座を支える専門講師の登録派遣、エコツアーの企画提供事業等を展開するものである。「学校版エコアクションプログラム21」とその評価システムの開発は、小中高校の各レベルに応じた標準的なシステムを目指し、岡山県下の学校をモデルとして教育産業事業者と学校とが共同して進め、将来的には、岡山県のみならず全国の学校への導入を図る等、全国展開を視野に入れていくこととしている。



図3-1 「学校版エコアクションプログラム21」の開発・展開イメージ

(3) ハード事業とソフト事業の連携による効果の拡大

本プランのソフト事業に位置づけている環境学習フロンティア事業では、本プランのハード事業で製造されるリサイクル品を「岡山県エコ製品」に認定し、学校や企業で積極的に利用する。また、工場への見学者の受け入れ、技術者による環境学習講座の開催等、ハード事業を積極的に環境学習のフィールドとして展開することとする。これらの事業の推進により、県民ひとり一人を循環型社会の担い手となる「環境県民」として育成し、各ハード事業の効果を単発で終わらせることなく、その取組みの効果を県下全域に波及させることのできる構想として、先駆性・独創性を有する。

具体的には、本プランのハード事業で製造される高品位炭を使用した植木鉢を小学校の理科教材として利用する等、県内で発生した廃棄物からできたリサイクル製品を教材として使用することにより、子どもの環境教育教材として役立てることが可能となる。

また、地域住民（「学校」や「地域」）に環境ビジネスの情報が行き届いていないことや交流にも乏しかったことから、環境ビジネスそのものへの認識が薄い状況であったが、本プランに盛り込んでいるソフト事業（「循環型環境情報・学習プラザ」と「循環資源総合情報支援センター」）を推進することにより、環境ビジネスへの理解を深めることが可能となる。

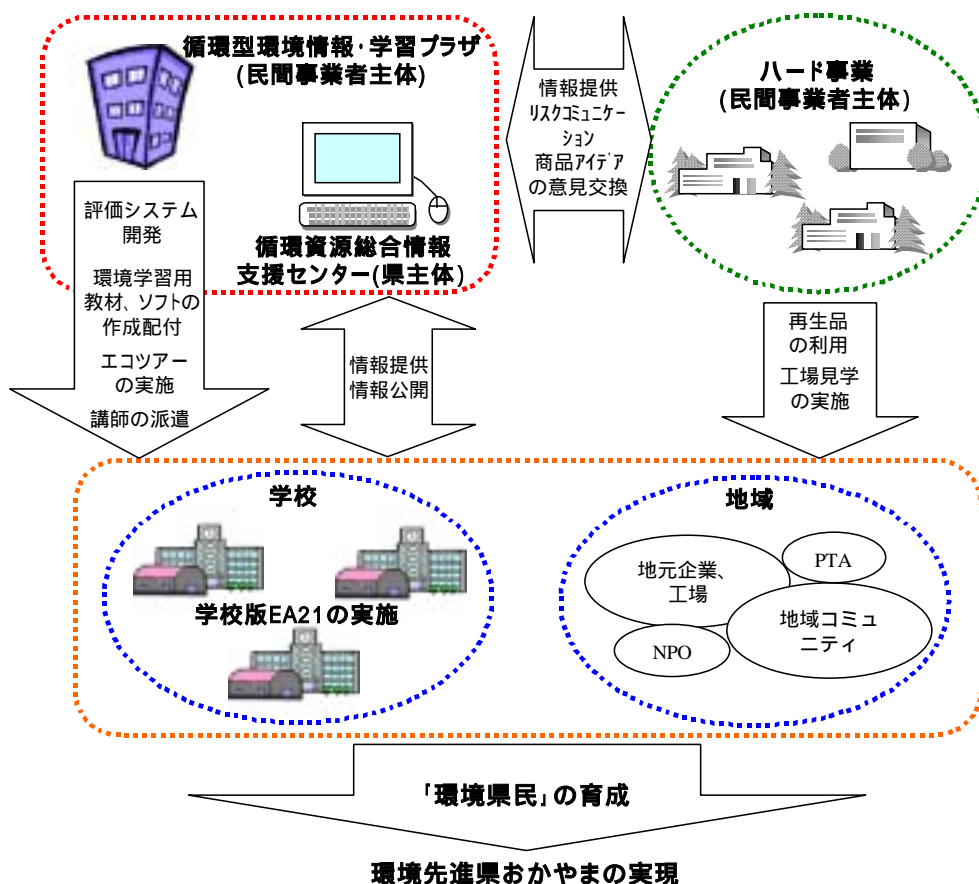


図3-2 ソフト事業とハード事業の連携イメージ

6. 計画事業

(1) ハード事業

本プランにおける重点ハード事業（第1期事業）は以下のとおりである。

1. 木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業
2. 廃スプレー缶のリサイクル事業
3. 塩酸工場の原料多様化（塩酸製造プラント利用による塩素廃液のリサイクル事業）
4. 化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業
5. 倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業

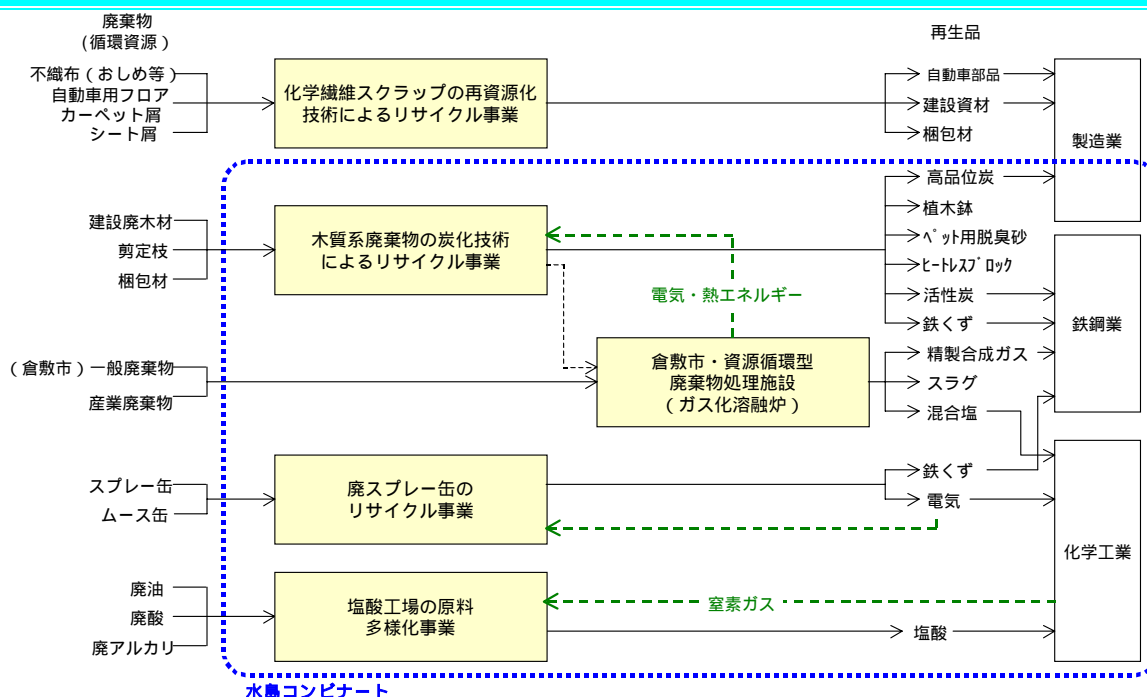


図2-3 第1期ハード事業の展開イメージ

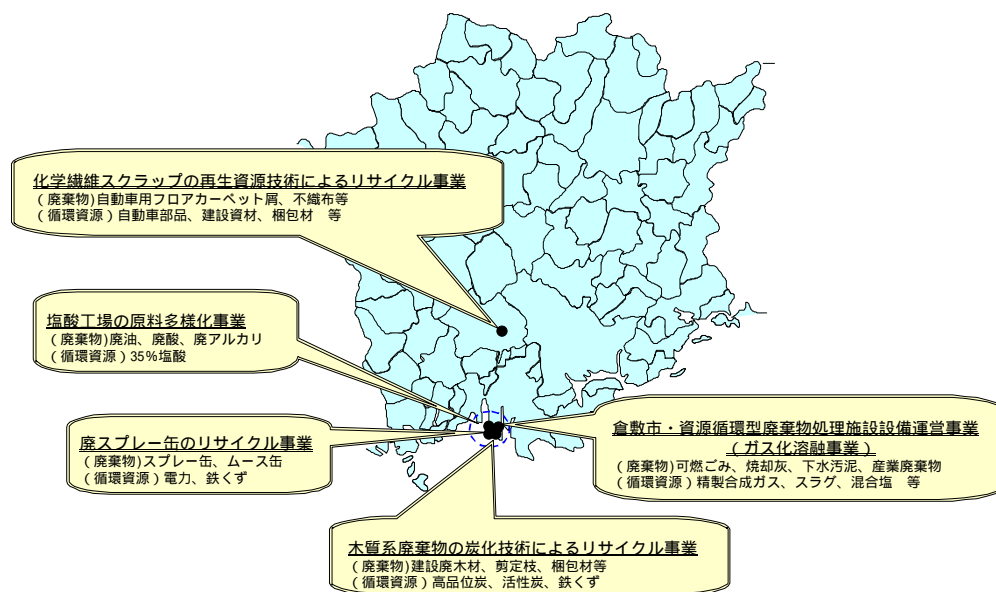


図4-2 第1期重点ハード事業の実施地域

木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業

ア) 事業概要

県内の建設系廃木材、梱包資材、使用済みカキ筏等を「内燃式高温連続炭化炉」を用いて、安全でかつ均質な高品位炭、活性炭を製造するとともに、高品位炭と地域で処理課題となっている廃棄物等を混合させて、高付加価値の炭二次製品を製造する。また、建設廃木材収集システムの構築、高品位炭を活用した児島湖の浄化活動等、地域ぐるみでの利用推進体制（リサイクルネットワーク）を構築する。

イ) 事業計画

事業主体：JFEグループ企業

循環資源：建設系廃木材、剪定枝等 約18,000 t/年

再生品：高品位炭・活性炭 約4,000 t/年

- ・植木鉢 1,300 t/年（高品位炭使用量 1,000 t/年）
- ・猫砂 1,650 t/年（高品位炭使用量 1,500 t/年）
- ・インターロッキングブロック 400 t/年（高品位炭使用量 200 t/年）
- ・原料として外販 900 t/年（高品位炭）、400 t（活性炭）

事業予定地：水島コンビナート内

事業規模 敷地面積：約20,000m²

要員：作業員8名

総事業費：約10.5億円（設備費：約9.7億円、土木建設費：約0.8億円）

実施事業計画 事業着手予定：平成16年度

施設稼働予定：平成16年度

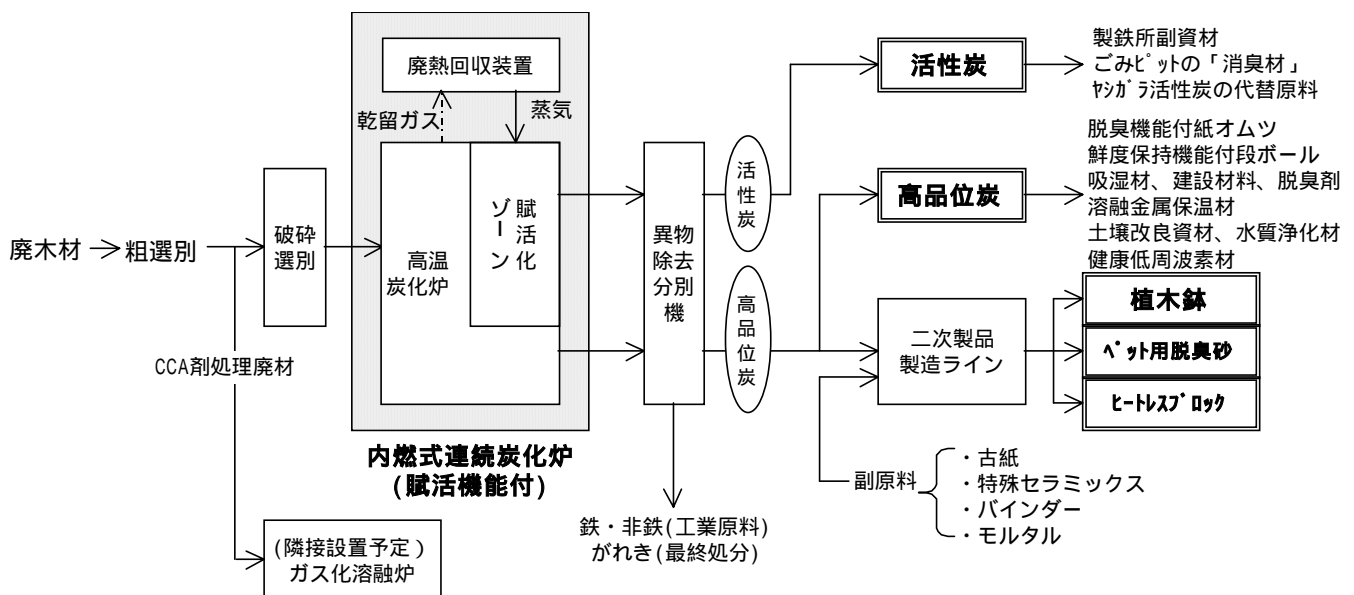


図2-5 事業計画フロー

廃スプレー缶のリサイクル事業

ア) 事業概要

製薬・化粧品会社から発生する廃・在庫スプレー缶・ムース缶を、窒素ガスシールを用いた「廃カセットガス缶・エアゾール缶処理装置(新設)」と焼却施設・廃熱回収ボイラ・発電施設(いずれも既設)を用いて100%リサイクルを行う。

イ) 事業計画

事業主体 : 菱陽ケミカル 株式会社

循環資源 : スプレー缶・ムース缶 7,500,000本/年 (1,000 t/年)

再生品

- ・アルミ(200 t/年)、スチール(40 t/年)...工業原料として鉄鋼業者等に販売
- ・燃料(ガス: 100Nm³/H、内容物: 700kg/H)...自社及び関連会社でサーマルリサイクルにより電力として利用

事業予定地 : 水島コンビナート内

事業規模 敷地面積 : 250m²

要員 : 作業員2名

総事業費 : 約1億円

実施事業計画 事業着手予定 : 平成16年度

施設稼働予定 : 平成16年度

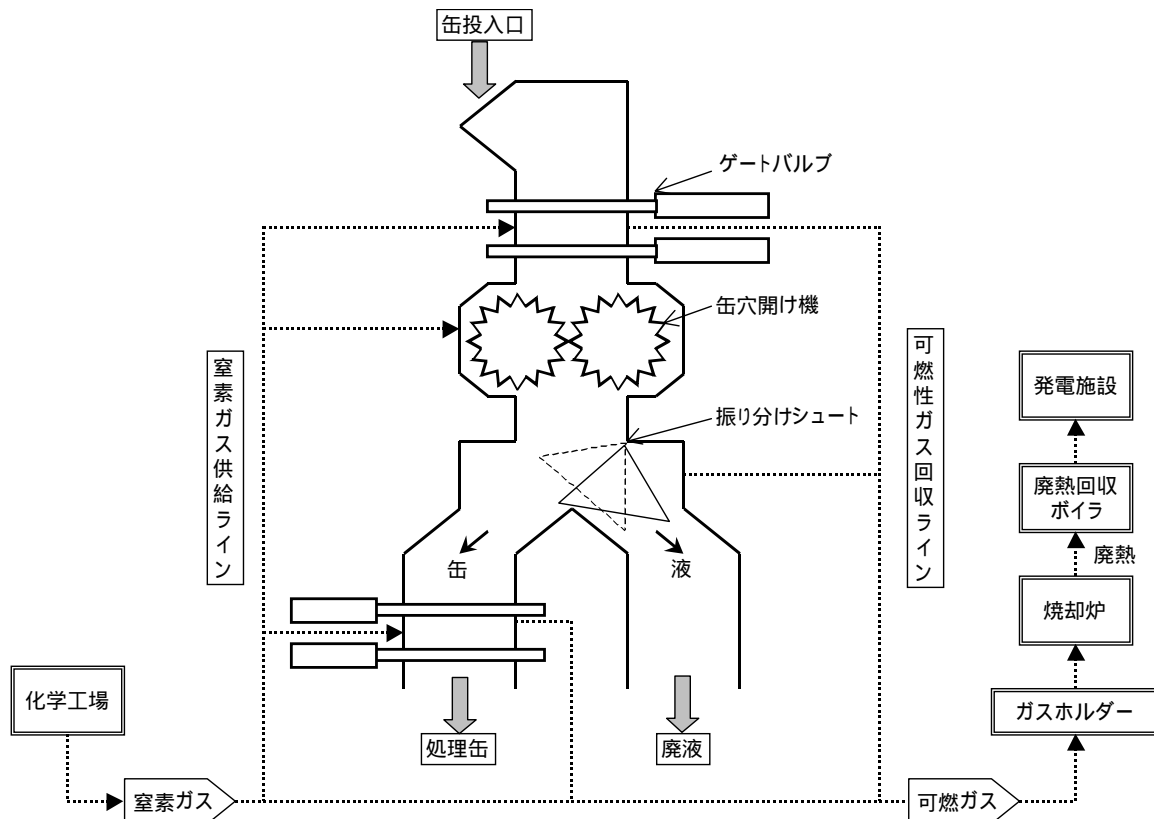


図2-6 廃カセットガス缶・エアゾール缶処理装置本体概略図

塩酸工場の原料多様化(塩酸製造プラント利用による塩素廃液のリサイクル事業)

ア) 事業概要

塩化ビニル等の製造工程等で発生する有機性塩素化合物や塩素系化合物を含む廃液を高温焼却炉に吹き込み、塩酸を回収する。

イ) 事業計画

事業主体：三菱化学 株式会社

循環資源：廃油（塩化タールに限る）、廃酸、廃アルカリ

再生品

・ 35%塩酸(約20,000 t/年)...工業原料の製品塩酸として化学メーカー等に販売

事業予定地：三菱化学(株)工場敷地内

事業規模 敷地面積：約4,337m²

要員：作業員4名

総事業費：約0.2億円

実施事業計画 事業着手予定：平成16年度

施設稼働予定：平成16年度

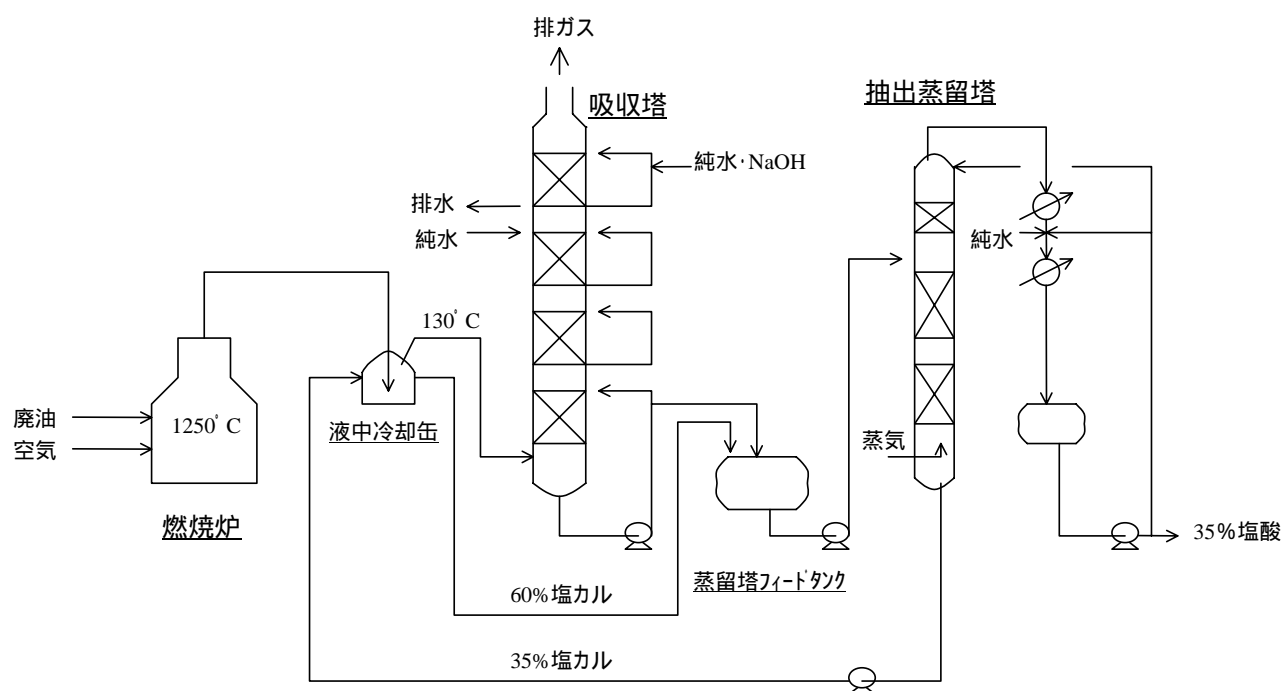


図2-7 事業計画フロー

化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業

ア) 事業概要

化学繊維（自動車用カーペット、不織布、シート）スクラップに相溶化剤（熱可塑性エラストマー）を投入し、加熱混練・圧延しシート状に加工する。材料の混合比の調整により、弾性率、衝撃率、耐寒熱温度を上げ、また、不織布や再生オレフィン系フィルムを張り合わせるにより高付加価値をつけ、梱包資材から自動車部品、建設資材を製造する。

イ) 事業計画

事業主体：三乗工業 株式会社

循環資源：自動車用フロアカーペット屑、不織布屑(おしめ屑が主体)、シート屑等
合計 1,800 t/年 (7.5 t/日・16時間/日稼動)

再生品

・自動車内装材、建設資材、梱包材 合計 1,800 t/年 (7.5 t/日・16時間/日稼動)

事業予定地：三乗工業(株)工場敷地内

事業規模 敷地面積：約800坪

敷地面積：約900坪

要員：作業員25名、管理者2名

総事業費：約6億円

(但し、段階的に事業規模の拡大を行うため、1年ごとに3.4億円、2.0億円、0.7億円の設備投資を行っていく)

実施事業計画 事業着手予定：平成15年度

施設稼動予定：平成15年度

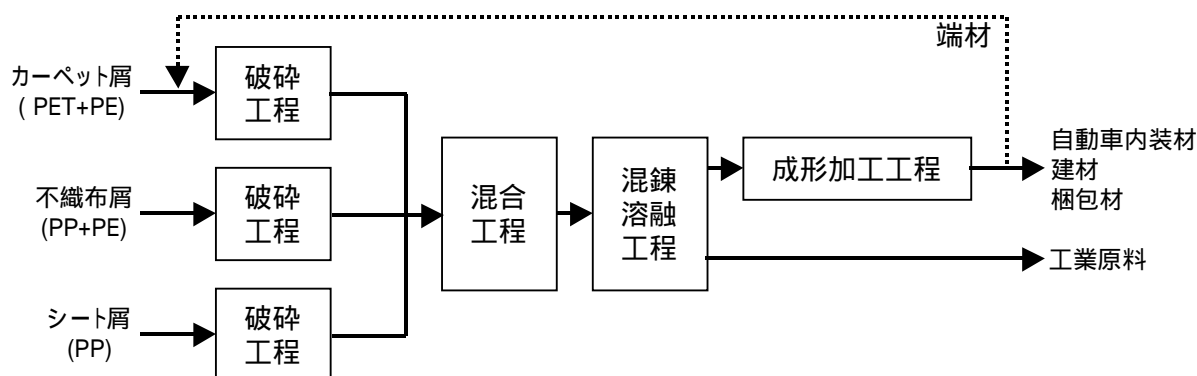


図2-8 事業計画フロー

倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業

ア) 事業概要

倉敷市においてPFI方式で整備運営するごみ処理施設であり、倉敷市の一般廃棄物及び下水道汚泥、産業廃棄物を同時に処理する。導入する施設は「ガス改質型ガス化熔融炉」であり、廃棄物から金属水酸化物、混合塩等の再資源化が可能な副産物を回収するとともに、ガスを改質し、コンビナートで利用するため、廃棄物の最終処分を不要とする完全リサイクルを目指した再資源化技術である。

イ) 事業計画

事業主体：水島エコワークス 株式会社

循環資源：倉敷市可燃ごみ(51,300 t / 年)、倉敷市焼却灰(16,900 t / 年)

倉敷市下水汚泥(18,600 t / 年)、産業廃棄物(72,500 t / 年)

合計 159,300 t / 年 (年間稼働日数299日、555 t / 日)

再生品：下表のとおり (なお、精製合成ガスについては、コンビナート内の既存パイプラインを通じてコンビナートで原燃料として使用される予定)

事業規模 敷地面積：約33,500m²

施設能力：555 t / 日 (185 t / 日 × 3炉)

要員：作業員14名、

総事業費：施設建設費：約192.5億円 (うち一般廃棄物等相当分103.6億円)

実施事業計画 事業着手予定：平成15年度

施設稼働予定：平成17年度

表2-1 精製合成ガス及び回収物の再利用計画 (単位；ガス：100万 m³N/年、その他：t/年)

品名	発生量	再利用計画
精製合成ガス	約135	水島コンビナート内の事業所の燃料ガスとして供給
スラグ	約23,300	インターロッキングブロックの骨材、コンクリート二次製品の細骨材等として有効活用
メタル	約2,600	銅精錬の原料等として有効利用
硫黄	約450	硫酸の原料等として有効利用
金属水酸化物	約600	粗酸化亜鉛の原料等として有効利用
混合塩	約2,700	苛性ソーダ、ソーダ灰等の原料として有効利用

注) 年間発生量は、基準ごみ処理時の値である

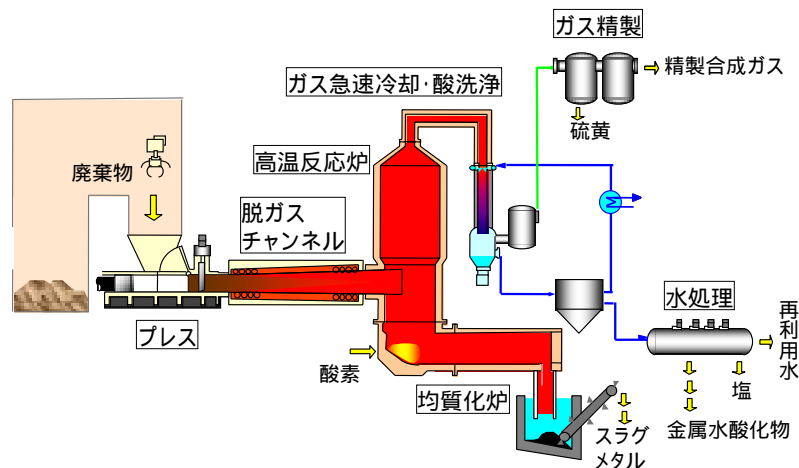


図2-9 JFEサーモセレクト方式ガス化熔融設備の概要

(2) ソフト事業

岡山環境学習フロンティア事業

ア) 事業概要

民間事業者が主体となって学校や市町村と共同し、循環型社会形成のためのモデル的な環境学習プログラムを開発し、その活用を図るとともに、民間講師の人材派遣やエコツアー等を企画提供する事業。

学校教育分野では、単に教材開発だけでなく、「学校版エコアクションプログラム21」の県下各小中学校への導入を目指した事業を展開する。また、地域住民の環境意識の向上を図るため、市町村の市民講座や企業の社員研修での環境学習講座を支える専門講師の登録派遣、エコツアーの企画提供事業を展開する。

特に、本プランのハード事業については、その製品の教材としての利用、工場見学、技術者を専門講師とした環境学習講座の実施等、環境ビジネスを環境学習の場として積極的に活用していくとともに、学校や地域の意見をハード事業に活かした製品づくりやリスクコミュニケーションを図り、ハード事業からソフト事業への一方通行ではなく、双方の連携を図り展開していく。さらに、ハード事業で生産された高品位炭を使用した「植木鉢」をモデル学校へ導入し、実際の環境学習の場での教材として使用する。

将来的には、環境学習用の資機材のレンタルや、体験学習フィールド等の環境学習に係る情報提供を総合的に提供できる「(仮称)循環型環境学習プラザ」の民間レベルでの事業化を検討する。

イ) 学校における環境学習

学校で実施する環境学習は、現状は、「環境」に十分な知識と行動力を備えた教員が在籍している学校では、積極的な環境学習が展開されているものの、そういった教員が在籍していない学校では、取組みが不十分となりがちで、学校によって子ども達が受けることのできる環境学習の内容に差異が見られる状況にある。また、環境学習に造詣が深い教員がいる学校であっても、その教員の転勤を機に、その取組みが中断するなど継続性にも問題が出ている。

そこで、本プランでは、県下の全ての学校が同様のレベルで取組みができ、かつ継続的に実施ができる学習プログラムとして、環境パフォーマンスISO14031と融合したEA21「学校版エコアクションプログラム21」の県下学校への導入を図ることとする。

なお、学習プログラムの開発は民間事業者と学校とが共同して実施することとし、小中高等学校の各レベルに応じた標準的な「学校版エコアクションプログラム」とその評価システムを開発し、それを利用して学校全体での環境保全の取組みを進める。

併せて、学校がEA21で設定する環境目標を児童・生徒に認識させ、動機付けを行うために次のような教材開発や環境学習プログラムの開発を行う。

- ・リサイクルをキーワードにしたコンピューター教材の作成
- ・「ごみ」をキーワードにした児童生徒用冊子の作成
- ・環境学習用ビデオの作成

本格実施時においては、県下全体で事業が進められるよう行政側が制度・組織を構築する必要があり、各学校のEA21の導入に際しては、民間事業者がその導入に大きく関わり、現状分析、教材提供、専門講師の派遣、評価等のすべての段階で専門的ノウハウをもってサポートすることとなる。この分野はこれまで行政が主体として実施してきた事業であり、民間事業者主体としては全国初の取組みとなる。

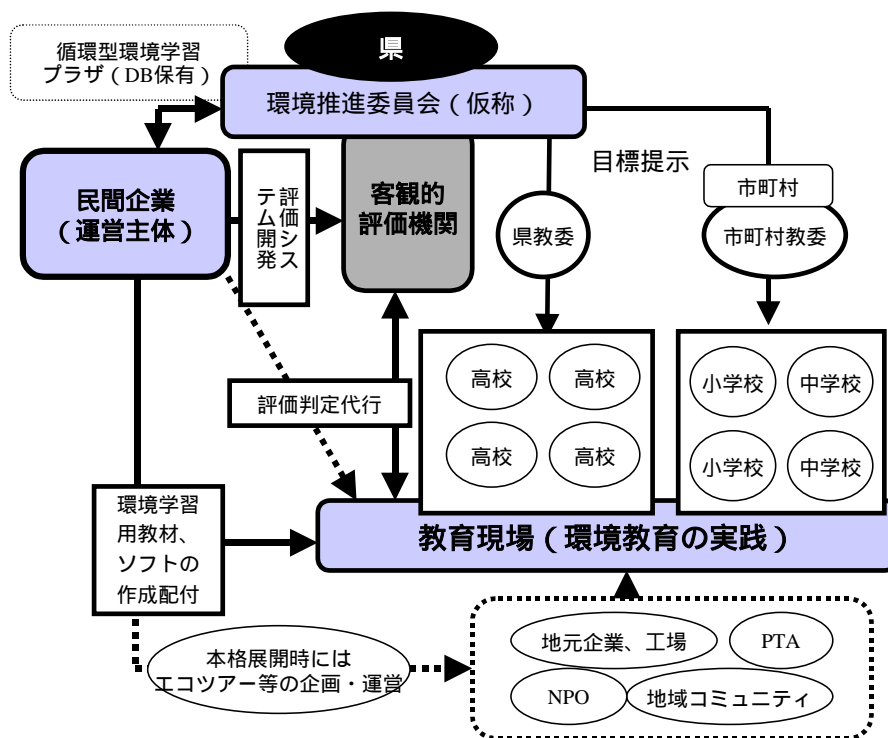


図2-10 EA21とその評価プログラムの展開イメージ

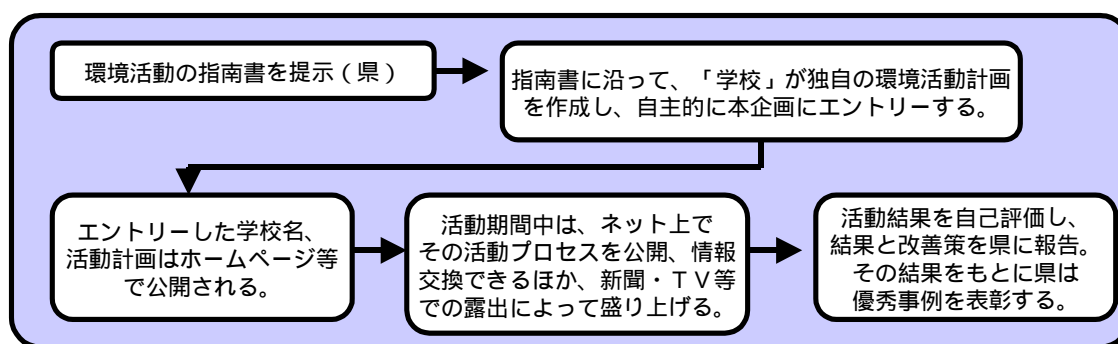


図2-11 EA21とその評価プログラムの利用ステップ

ウ) 地域における環境学習

市民講座における環境学習用の学習プログラムや、教材の開発を民間事業者が県や市町村と共同で行い、専門講師の人材登録・派遣やリサイクル工場の見学を含めたフィールドでの体験学習、エコツアー等の実施についてノウハウを蓄積する。

このノウハウ・情報蓄積をもとに、市町村の市民講座や企業の社員教育向けに企画を提供し、民間事業者が事業として環境学習事業を行う。

エ) (仮称)循環型環境学習プラザの創設

上記2事業の発展型として、環境学習用資機材のレンタル等も含めて総合的にこれら事業を実施し、また、学校、行政、企業等に情報を提供し、さらにインターネット等を通じて県民のみならず全国に情報発信していく総合的な組織として「(仮称)循環型環境学習プラザ」を民間事業者により立ち上げることを検討する。

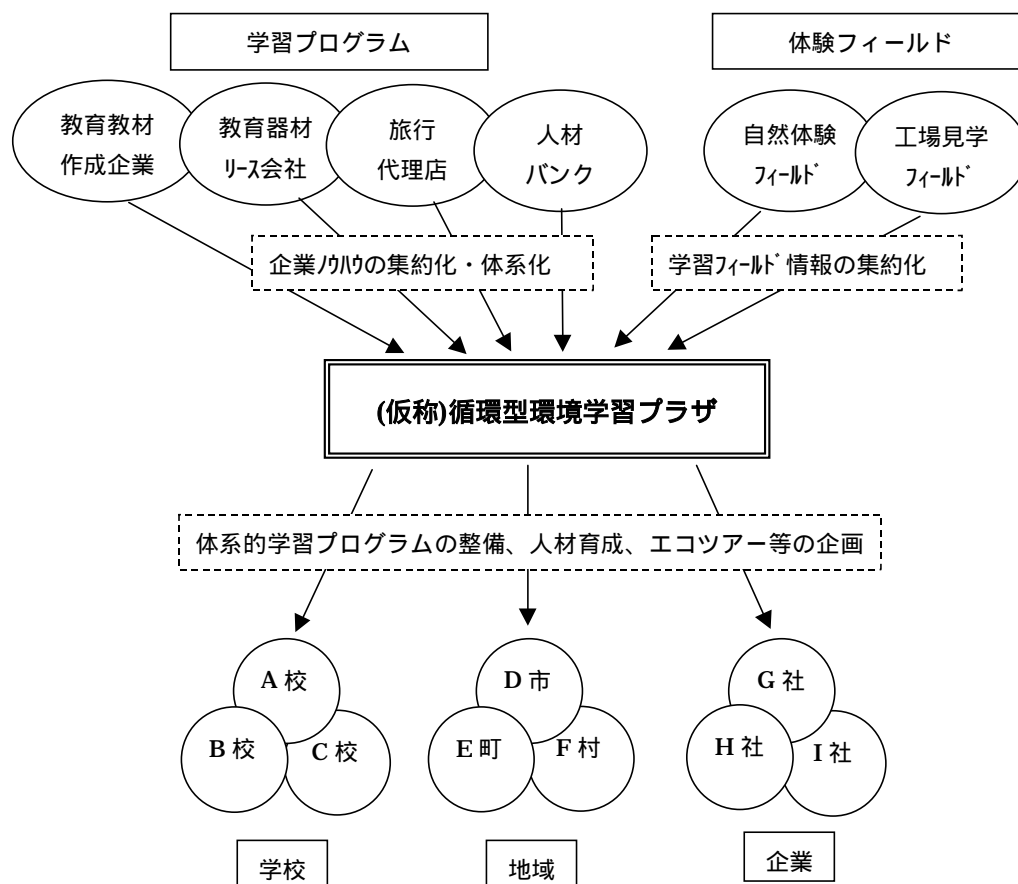


図2-12 「(仮称)循環型環境学習プラザ」と各対象との関わり

循環資源総合情報支援センターの整備事業

ア) 事業概要

岡山県循環型社会形成推進条例に基づき本県が進める事業であり、循環資源に関する県内のあらゆる情報を網羅したデータベース機能と、情報の受・発信機能を有する双方向型循環資源情報提供システムを構築するとともに、そのシステム運営のための「循環資源総合情報支援センター」を整備する。

一般県民向けのグリーン購入情報、岡山県エコ製品認定情報、リサイクル推進店情報を始め、環境NGOや環境関連イベント情報、企業向けの処理事業者情報、排出事業者情報、さらに循環資源仲介所の機能を持つ総合的なデータベースと情報提供システムを構築運営することにより、県民の環境意識の向上に資するとともに、企業の資源循環活動についても支援を行うことを目的としている。

イ) 展開イメージ

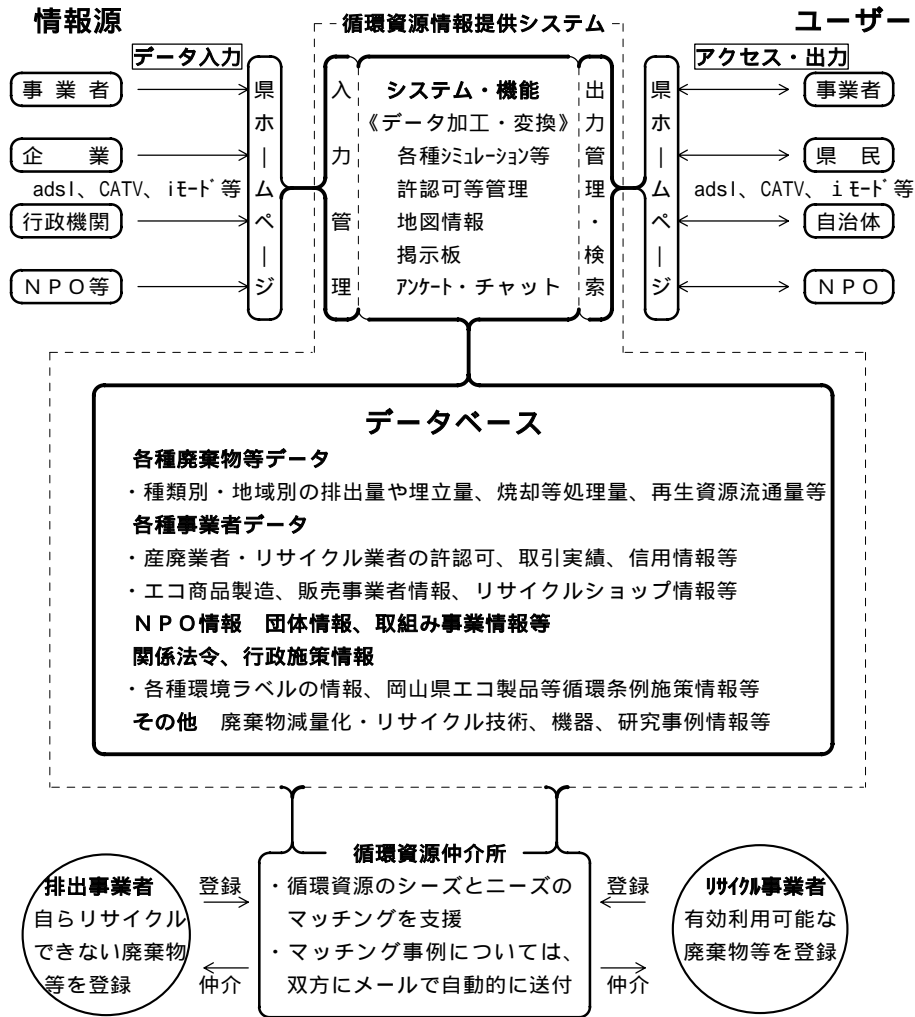


図2-13 循環資源総合情報システムイメージ

その他の事業

ア) シンポジウムの開催

本県の循環型社会の形成に向けた取組みについて、県民や事業者の理解と協力を得るために、環境シンポジウムを開催する。

イ) 見本市の開催

県内で商品化されているリサイクル製品の見本市並びに技術展を開催し、普及宣伝を行うとともに、それら製品の利用促進を図るため、「岡山県エコ製品」の展示を行う。

ウ) 「エコフェスタおかやま」の開催

本県では、県民、事業者、行政が一堂に会し、「環境先進県おかやま」の実現を目指した取組みを推進するため、環境問題の現状について理解と認識を深め、ライフスタイルを見直す機会として「エコフェスタおかやま」を平成13年度から開催している。

今後とも、こうした環境イベント等を通じて、循環型社会の形成に向けた民間事業者や市民団体の取組みの紹介、最新の環境技術の紹介などに努めていくこととしている。

7. 見込まれる効果

(1) 環境・リサイクルに関わる県民意識の向上

エコタウン事業は、従来ハード事業（事業者）の取組みが中心となっていたが、本プランでは民間主導のソフト事業の充実により、循環型社会の形成を担う県民の意識改革を「環境県民」の育成レベルまで進めることが可能となる。この事業の推進により、県下全域において環境・リサイクルに係る県民意識の向上が期待される。

この民間主導のソフト事業の実施や民間企業の環境管理マネジメントの強化を図ることにより、本来の第1優先である「発生・排出抑制」を促進できるだけでなく、県下の事業活動による環境負荷の低減、県民によるリサイクル品の利用促進、廃棄物の適正処理や環境ビジネスへの県民の理解等が得られるなど、各ハード事業の効果を単発で終わらせることなくその取組みの効果を県下全域に波及することが期待できる。

(2) 新産業の創出・新技術の事業化による産業振興と地域の活性化

本プランに基づき、地域資源（自然環境、地形、インフラ、人材、地場産業等）及び県内産業の有する技術やノウハウを効率的に活用して新しい事業を展開することにより、環境対策関連コストの削減が図られるだけでなく、産業の活性化による経営基盤の強化や雇用の創出が見込まれる。本プランの第1期重点ハード事業として検討中の5事業においては、50人以上の雇用創出効果が見込まれている。

今後は、環境教育等のソフト事業をさらに発展させるとともに、民間事業者が独自に培ってきた技術の環境ビジネスへの利用や、市町村若しくは地方振興局単位で行政が民間企業と連携を図ることにより新たな環境ビジネスの創出が図られ、県全体として活気ある地域づくりを行うことができる。

表3-1 第1期重点ハード事業により見込まれる雇用創出効果

事業名	雇用創出効果
木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業	8名
廃スプレー缶のリサイクル事業	2名
塩酸工場の原料多様化	4名
化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業	27名
倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	14名
合計	55名

(3) 岡山県の環境保全と環境改善

本プランに基づき、様々なリサイクル技術を活かした事業が事業化されることにより、廃棄物の適正処理・資源の有効利用が進むだけでなく、焼却処理量の削減等により二酸化炭素排出量が抑制されるなどの環境への負荷の低減が図られる。

「木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業」では、炭製品・活性炭として約4,000 t-C/年の炭素の固定が見込まれるほか、「廃スプレー缶・ムース缶のリサイクル事業」では、可燃性ガス等の熱エネルギー回収による発電で約2,000 t-C/年、「倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業」では、回収ガスの燃料利用により、約75,600 t-C/年の二酸化炭素排出削減効果が見込まれ、温暖化防止効果が期待できる。

表3-2 第1期重点ハード事業により見込まれる二酸化炭素排出削減効果

事業名	二酸化炭素削減量
木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業	約4,000 t-C/年
廃スプレー缶のリサイクル事業	約2,000 t-C/年
塩酸工場の原料多様化	不明
化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業	不明
倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	約75,600 t-C/年
合計	約81,600 t-C/年

(4) 廃棄物処理量の削減とリサイクル率の向上

本プランの第1期重点ハード事業として検討中の木質系廃棄物や化学繊維廃棄物のリサイクル事業により、県内で発生する産業廃棄物の焼却処理量・最終処分量を削減するとともに、リサイクル率の向上が期待できる。

また、広域的な処理を行う塩酸工場の原料多様化や廃スプレー缶リサイクル事業を展開することにより、本県だけでなく中国・四国地域若しくは西日本における有害廃棄物の適正処理・リサイクルが可能となり、広域的な廃棄物処理量の削減とリサイクル率の向上が見込まれる。

表3-3 第1期重点ハード事業により見込まれる処理量削減効果

事業名	再生利用量 増加効果	最終処分量 削減効果
木質系廃棄物の炭化技術によるリサイクル事業	3,120 t/年	1,868 t/年
廃スプレー缶のリサイクル事業	2,150 t/年	1,680 t/年
塩酸工場の原料多様化	20,000 t/年	不明
化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業	1,800 t/年	270 t/年
倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業	294,250 t/年	34,635 t/年
合計	321,320 t/年	38,453 t/年

木質系廃棄物の炭化事業によるリサイクル事業

・ 処理量のうち、建設系資材15,000 t * 37% = 5,550 t 以外は、従来焼却若しくは埋立されていると設定（受け入れ量の69%が新たな再生利用量）

・ 焼却残差率を14～15%と想定

廃スプレー缶のリサイクル事業

・ 外容器のアルミ（200 t/年）、スチール（40 t/年）は従来からリサイクルされているものとする

・ ガス（100m³/H）は1.96kg/m³として重量換算し、施設稼働を300日・8時間として計算

塩酸工場の原料多様化

・ 従来廃液のリサイクルは実施されていないものとし、再生品全量が増加量とする

化学繊維スクラップの再資源化技術によるリサイクル事業

・ 従来焼却処理されていた端材を原料としているため、再生品全量が増加量とする

・ 焼却残差率を14～15%と想定

倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業

・ 受け入れ品目全てが従来焼却若しくは埋立処理されているものとし、再生品全量が増加量とする

・ ガス（100m³/H）は1.96kg/m³として重量換算

・ 一般廃棄物及び下水道汚泥の残差率を14～15%、産業廃棄物の残差率を10%と想定

8 . 今後の展開の方向性

(1) 既存インフラ・技術集積を活かした新たな環境ビジネスの創出

水島コンビナートをはじめ、県南部の瀬戸内海沿岸には、本県の有数企業・工場群が集積・点在しており、本県の経済を支えている。また、各地域の地場産業も多様性に富んでおり、それぞれの地場産業の対応した産業支援機関が設置されている。これらの多くは、市町村等のバックアップを受けながら運営されており、各地域の特色やニーズに応じた産業支援・産業創出の窓口として重要な役割を果たすことが期待されている。

本県では、平成12年2月に「岡山県新事業創出基本構想」を策定し、これらの地域産業資源を活用した新たな事業創出を行うことを定めている。この中では、本県に高度な技術を有する研究開発型の企業が既に相当数集積していることと、既存の中堅・中小企業による新事業への展開という2つを両輪とし、県内産業における新たな事業創出を進め、併せて県内産業全体の高度化・高付加価値化を目指すこととしている。

また、平成9年度に策定された「岡山県産業活性化ビジョン」においても本県の地域資源を活用して8分野を重点分野とした新たな事業創出の促進に努めることとしているが、環境関連分野では、水島工業地帯等で培ってきた技術やノウハウを活かしながら、既存の産業技術の集積を応用しつつ、新たな産業創出へと結び付けていくことが期待されている。

本プランにおいても、これらの計画と連携しながら、新たな環境ビジネスの創出を図る。

表5-1 特色ある地域の産業とこれを支援する機関

地域	主な産業	産業支援機関
備前地域	耐火物	岡山セラミックス技術振興財団 新製品・新技術の研究開発や技術支援、依頼試験、人材育成、情報提供
倉敷地域	繊維産業(アパレル等)	倉敷ファッションセンター(株)(第3セクター) 新製品・新技術の研究開発支援、人材育成、情報提供、依頼試験
井笠地域	繊維産業(織物等)	(財)井笠地域地場産業振興センター 新製品・新技術の研究開発支援、人材育成、情報提供、依頼試験
津山地域	ｽﾌﾟﾙs、食料品 木材加工	つやま新産業開発推進機構 人材育成、情報提供
玉野地域	製缶、溶接 機械加工等	(財)玉野地域産業振興公社 造船業の不振に伴うこれら企業の新分野への進出や情報化への対応等の支援

(2) 産学官一体となった新たな環境ビジネスのシーズづくり

本プランでは、「地域ミニエコタウン事業」のうち、「技術開発支援制度」の積極的な運用により、産学官一体となって資源循環技術の開発を行い、新たな環境ビジネスのシーズの創出を図る。

本県では、これまでも多くの産学官の連携による新産業の創出を行っており(表5-2)、これら組織の活用を一層図ることとする。

表5-2 岡山県における主な産学官の連携事業・組織

事業・組織名	内容
大学発新事業 創出促進事業	県内大学等に所属しているベンチャースピリットを持った若手研究者の事業化につながる独創的な研究に対し研究費の助成を行い、発表を通じて広く産業界へ提案させるとともに、県内企業者とのマッチングにより大学発の新事業創出を図る。 【補助対象】 研究及び発表に要する経費、県内企業者が企業化に要する経費

事業・組織名	内容
	<p>【補助限度額】 研究費助成 1,000千円 / 件 (定額補助) 企業化助成 1,000千円 / 件 (補助率 1 / 2)</p> <p>【事業執行】 岡山県産業振興財団が行う。</p>
岡山発新技術研究フィールド支援事業	<p>重点4分野(超精密生産技術分野、医療・福祉・健康関連分野、環境関連分野、バイオ関連分野)の産業振興を図るため、平成14年度からスタートした事業で、県内のやる気のある企業が、県内外の大学等の優秀な研究者と共同して行う高度な研究開発活動に対して助成を行うもの。</p> <p>【補助対象】 県内に事業所を有し、大学等の研究者との共同研究を行う企業</p> <p>【補助対象経費】 研究開発に要する経費 (補助率1 / 2)</p> <p>【補助限度額】 10,000千円 / 件</p> <p>【事業執行】 (財)岡山県産業振興財団が行う。</p>
夢づくり・オンリーワン企業育成支援事業	<p>県内各地域の独自の優れた技術を持つ企業(オンリーワン企業)を育成するための助成制度(平成9年度から実施)。</p> <p>【平成15年度実施状況】 申込件数 31件 採択件数 17件 (補助金額 56,000千円)</p>
先端研究スタートアップ支援事業	<p>産学官連携による本格的な研究開発のための事前調査や、可能性試験等の準備段階の充実に図り、国等の大型共同研究開発支援施策の利用を促進する。</p> <p>【支援対象】 県内に事業所を有し、大学等の研究者との共同研究を行おうとする企業等</p> <p>【支援限度額】 1,000千円 / 件</p> <p>【事業執行】 (財)岡山県産業振興財団、岡山セラミックス技術振興財団が行う。</p>
岡山TLO	<p>大学等が有する多様な研究成果を地域の産業界に技術移転するため、産学官の連携・協力体制のもと、(財)岡山県産業振興財団にH16年4月に設立される。</p>
岡山・産学官連携推進会議	<p>平成15年3月、経済団体や大学等県内の主要20機関が集まり、産学官連携を強力に進めていくための組織として、「岡山・産学官連携推進会議」を設立し、関係者間の協議を通じて共通認識を持ち、県内産業の振興につながる具体的連携策を決定した。今後は、平成16年4月の「岡山TLO」設立をはじめ、産と学とをつなぐコーディネータの育成、県内大学でのMOT(技術経営)教育の推進などの「ネットワーク強化」事業、さらには、「バイオマス利用」等について産学官が協働して取り組むこととしている。</p>
水島工業地帯産学官懇談会	<p>水島工業地帯に関係の深い産学官のトップが一堂に集い、水島地域の発展戦略や産学官の連携方策等について論議を深めることにより、水島工業地帯の一層の発展と本県産業の活性化に資することを目的に、平成13年3月に設立された。</p>

(3) 地域ミニエコタウンのモデル地区としての「玉島ハーバーアイランド」の活用

地域循環型の新たな環境ビジネスを育成していくためには、「地域ミニエコタウン事業」を活用・発展させていくことが重要であり、そのためには、まず、モデル的な実践例を示すことにより、静脈インフラとしての環境ビジネスに対する県民の正しい理解を醸成していくことが必要である。

「玉島ハーバーアイランド」は、本県が水島港湾湾区域に、国際物流拠点として施設整備を進めているものであり、山陽自動車道、国道2号、瀬戸中央道等の陸上交通網に加え、特定重要港湾「水島港」の港湾施設利用による物流拠点が活用できるとともに、隣接する水島コンビナートのインフラ利用等の可能性もある等、海や陸からのアクセス性に優れ、広域リサイクル事業を始めとした環境ビジネスの立地に優位な条件が揃っている。このため、地元倉敷市の理解を得ながら、「玉島ハーバーアイランド」の一部に「環境産業ゾーン」を設け、「地域ミニエコタウン事業」のモデル的整備地区として環境ビジネスの集積を図る。

表5-3 「玉島ハーバーアイランド」の概要

項目	概要
面積	全体面積245ha（第1期分譲面積 約20.6ha、18区画）
港湾施設	・ - 7.5m岸壁4バース供用中 ・ - 10.0m岸壁1バース供用中（平成16年度当初2バース目供用開始）
電力供給	・ 普通高圧（6.6KV）、特別高圧（20KV）に接続 ・ 中国電力玉島発電所まで3km
用水供給	・ 上水道 5,000m ³ /日
排水処理	・ 当面、個別に合併浄化槽で高度処理後排水
交通条件	・ 山陽自動車道玉島ICまで 20分（11km） ・ 国道2号まで 10分（7km） ・ 瀬戸中央自動車道水島ICまで 25分（16km） ・ JR山陽新幹線 新倉敷駅まで 12分（8km）



図5-1 玉島ハーバーアイランド構想図

（4）第2期以降事業の検討

第2期以降事業（平成17年度以降事業開始予定）として以下の11事業を検討中である。

- 自動車シュレッダーダストのリサイクル事業
- ASRをコアとした自動車リサイクルゾーン事業
- 工業用廃ゴム、廃タイヤの材料リサイクル技術を中心としたハイブリッド弾性舗装材の商品化によるリサイクル事業
- 木質系資源活用産業クラスター形成事業
- セメント・天然骨材を用いない全量リサイクル材で製作する固化体のコンクリート2次製品分野への適用
- 耐火物並びに関連産業の無機系粉体廃棄物等を利用した機能性セラミックスの研究開発及び高付加価値ガーデン製品のデザイン開発と製造技術の確立
- 食品と畜産農業を主体とする地域で発生する有機資源の循環システム
- 有機性資源バイオガス・リサイクル事業
- バイオガス利活用事業
- 古紙破碎・解繊品の新規用途開発事業
- 繊維製品のリサイクルシステムの構築事業

第2節 産学官の連携と技術開発等の支援体制づくり

岡山エコタウンプランの推進体制として、エコタウンプラン事業推進委員会、環境ビジネス支援研究会を組織し、各種の普及・啓発活動や産業支援機関や研究開発機関等との連携を強化し、産学官による新産業創出・新技術確立のための連携・支援体制を整える。

また、本プランにおける「地域ミニエコタウン事業」のうち、技術開発に係る事業についての支援体制の整備を図る。

(1) エコタウンプラン事業推進委員会

事業全体を推進、進行管理する組織として学識経験者、関係企業、行政等で構成する「事業推進委員会」を組織するほか、経済団体等が中心になった産・学・官・NPO等からなるネットワークの組織化を支援し、各分野におけるプランの自主性・発展的な取組みを促進する。

(2) 環境ビジネス支援研究会

環境ビジネスが事業として成立するためには、リサイクル技術の確立だけでなく、原料となる循環資源の質的、量的、安定的な確保やリサイクル製品の販売、需要先の安定的な確保が重要であることから、県が需給両面に亘る環境整備に向けてコーディネーターの役割を担う必要がある。このため、学識経験者、事業者、関係団体の代表者、行政等で構成する研究会を設置し、立地条件、技術開発の動向、関連技術の動向、市場動向、採算性等を多方面から詳細に検討し、事業化が見込めるものについては、事業可能性調査を実施する等、起業化、事業化に向けた支援を行う。

(3) 地域ミニエコタウン事業のうち技術開発等の支援

民間企業等による新たな環境関連ビジネスの創出を促進するため、「岡山県循環型社会形成推進条例」に基づく「岡山県資源循環推進事業」(= 「地域ミニエコタウン事業」) のうち、技術開発等の事業について、支援制度を整える。

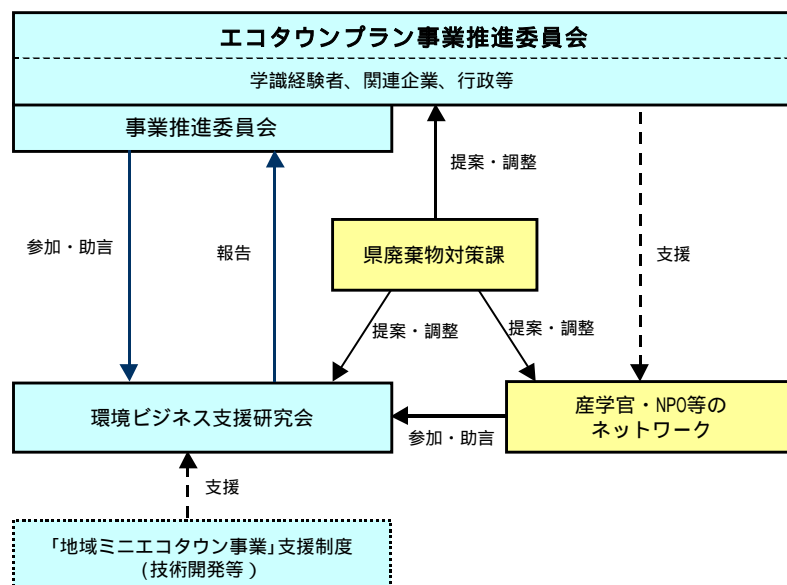


図8-1 エコタウン構想推進体制