

第2節 自主的な環境配慮を支える基盤づくり

1 エコビジネスの育成・集積の促進

●現状と課題

環境省の調査によれば、我が国のエコビジネスの市場規模は、平成12年の30兆円から平成18年には45兆円に達しています。

本県には、臨海部を中心に鉄鋼、化学などの基礎素材型産業や、自動車を中心とする裾野の広い加工組立型産業の集積があり、エコビジネス育成のポテンシャルは高いと考えられます。こうした本県の特性を踏まえ、実用的な技術開発や施設整備、販路開拓に対する支援等により、エコビジネスの育成・集積に向けた取組の推進が求められています。

【施策の方向】 ■ 将来の成長産業であるエコビジネスの育成・集積の促進

●施策の展開

- すでに適用可能な段階にある先進的環境技術で、客観的な評価がないため普及が進んでいないものに対して、環境保全効果等を客観的に評価することにより、技術の普及を促進します。
- リサイクル企業向け「びんごエコ団地」の分譲や、先進的なりサイクル施設の整備支援を行うなど、エコビジネスの育成・集積を促進します。
- 平成13年度に策定した「環境関連産業創出プログラム」¹の具体化や事業の実施方策について検討を進めるとともに、技術開発や事業化に向けた取組みを支援します。
- 「県環境関連産業創出推進協議会」などの活動を通じ、産学官の連携や、同業種・異業種などの多面的な事業者間連携を促進し、環境関連の技術開発を促進します。(再掲)
- 実用的な技術開発の促進には、コスト・リスクの軽減を図ることが重要であり、県内事業者のりサイクル技術等の開発や実用化・事業化等の各段階における助成制度の充実等を図ります。(再掲)

ア びんごエコタウン推進事業 [循環型社会課]

循環型社会の拠点形成及びリサイクル産業の振興を目的として、福山市箕沖地区に整備した県内初のリサイクル企業向け「びんごエコ団地」の分譲を行います。

また、分譲を促進するため、土地代金の一部助成等の企業立地支援措置を講じます。(びんごエコ団地企業立地支援事業)

【平成20年度実績】「びんごエコ団地」(6区画)の公募分譲を開始し、2区画を分譲。

【平成21年度内容】引き続き、残り4区画の分譲を推進。

イ リサイクル産業進出可能性調査事業 [循環型社会課] 【新規】

更なるリサイクル企業の進出と中山間地域の雇用の場の創出のため、中山間地域における行政指導型のリサイクル産業団地の事業化の可能性を調査します。

【平成21年度内容】中山間地域の市町調査及びリサイクル産業のニーズ調査を実施し、その結果を踏まえた団地候補・事業化調査を行い、最適事業スキームを検討。

1 環境関連産業創出プログラム：平成13年度設置の産学官連携組織「広島県環境関連産業創出推進協議会」において、環境関連産業の創出に向けた仕組みづくりに関する構想が策定された。本県の地域特性を活かし、①「クリーンエネルギー」、②「地域特性とリンクした3R製品」、③「海洋浄化」を重点テーマとして、先導的プログラムを推進するよう提言されている。

ウ 環境関連産業創出事業 [新産業課]

(ア) 県環境関連産業創出推進協議会の運営

産学官などの連携によって設立した「県環境関連産業創出推進協議会」の活動を通じてエコビジネスの集積を図り、技術開発支援等に取り組みます。

【平成 20 年度実績・平成 21 年度内容】 環境関連製品の研究開発・新たな事業化に向けた取組の支援や、環境関連情報の発信などを実施。

(イ) 共同研究事業の支援

ひろしま産業創生補助金を活用し、環境関連の共同研究に対し、助成を行います。

【平成 20 年度実績・平成 21 年度内容】 環境関連の研究を支援。(平成 20 年度：4 テーマに対し助成。)

(ウ) 木質バイオマス事業化推進事業 【新規】

木質等バイオマスの利活用技術の普及促進、関連産業の創出に取り組みます。

【平成 21 年度内容】 有望な事業化分野の選定や事業化に向けた課題を検討。

※ 関連事業：リサイクル製品使用促進事業 (P20), 産業廃棄物抑制・リサイクル関連研究開発費助成事業 (P21), 産業廃棄物抑制・リサイクル施設整備費助成事業 (P22), 循環型社会形成推進機能強化事業 (P22)

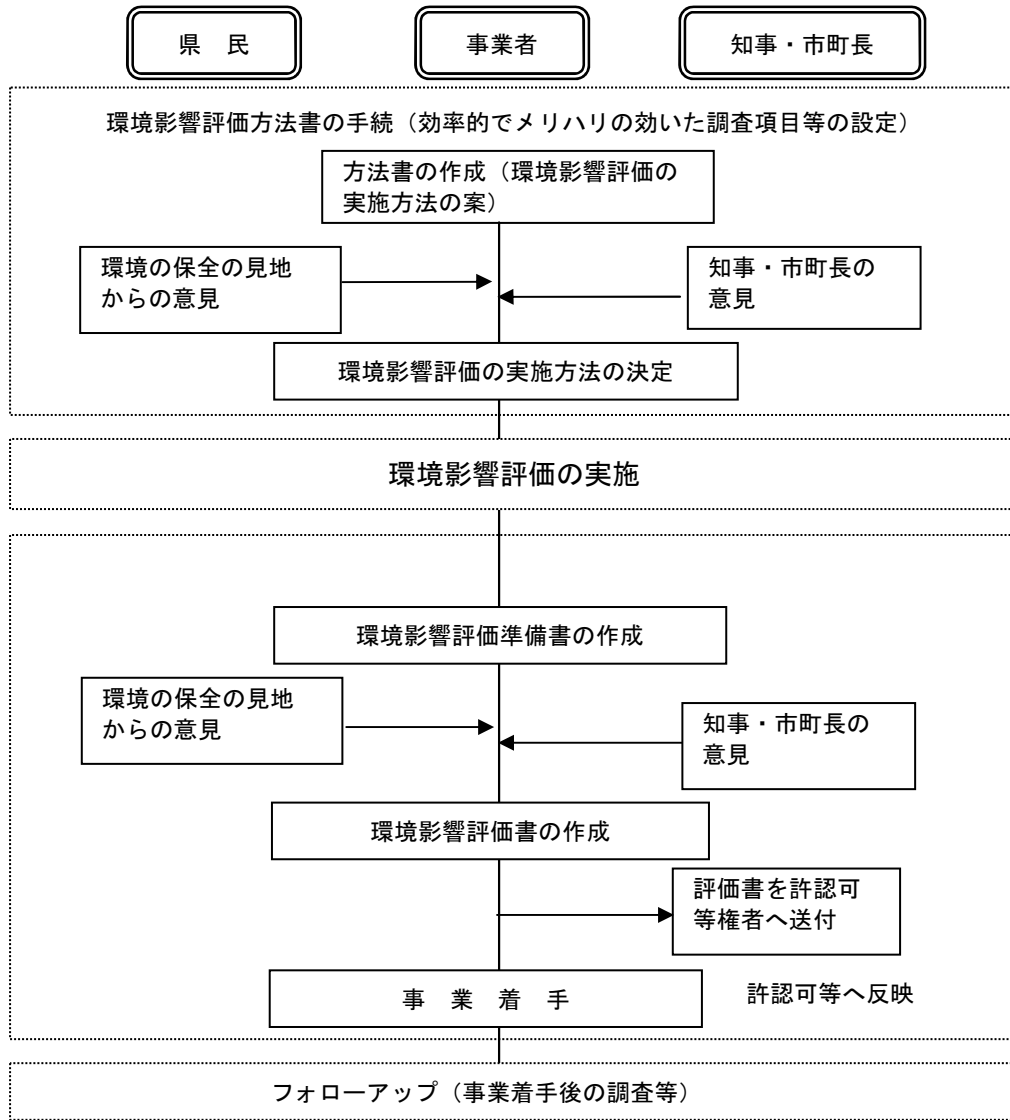
2 環境影響評価¹制度等の推進

●現状と課題

環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業については、事業実施前に、その環境影響について予測及び評価を行い、結果を公表し、住民の意見を聴くなどして十分な環境保全対策を講じる必要があります。平成 11 年 6 月に全面施行された「環境影響評価法」や「環境影響評価に関する条例」では、一定規模以上の事業について、環境影響評価書等の作成・公告縦覧や住民等の意見聴取等の手続きについて規定しています。

¹ 環境影響評価：大規模な開発等の事業の実施が環境に及ぼす影響について、事前に調査、予測及び評価を行い、その結果に基づいて事業の内容を見直したり、環境保全対策を立案したりする手続きのこと。

図表 4-2-1 環境影響評価に関する条例の手続きの流れ



資料：県環境保全課

【施策の方向】 ■ 法・条例に基づく適切な環境影響評価の推進

●施策の展開

- 環境に著しい影響を及ぼすおそれのある大規模な開発行為等の実施に際し、あらかじめ環境への影響を調査、予測、評価し、環境汚染や自然環境の破壊を未然に防止するため、「環境影響評価法」及び「環境影響評価に関する条例」等に基づき、環境影響評価の適正な審査、指導を行います。
- 環境影響評価制度の実効性を高めるため、県民や事業者等への情報提供等に努めます。

ア 環境影響評価法・条例に基づく手続き [環境保全課]

「環境影響評価法」及び「環境影響評価に関する条例」に基づき、一定規模以上の事業について、適切な環境影響評価が実施されるよう審査、指導します。

また、手続終了事業については、「環境影響評価に関する条例」及び「環境影響評価に係る事後指導実施要領」に基づき、事後調査の実施状況を調査します。

【平成20年度実績】福山市及び三原市が建設を計画している汚泥再生処理センターについて方法書手続きを実施。

手続終了後の事業に対する事後調査については、福山リサイクル発電など10件について報告を求め、実施状況の確認等を実施。

環境影響評価制度の対象とならない都市計画区域での開発行為、公有水面の埋立等に対して、知事の許認可に際し、環境の保全状況について審査。(公有水面の埋立13件、都市計画区域の開発行為等11件、特定施設の設置等(瀬戸内海環境保全特別措置法)54件)

【平成21年度内容】引き続き、環境影響評価対象事業に対して、適正な環境影響評価が実施されるよう審査・指導するとともに、手続終了後の事後調査や環境への影響に関する審査を実施。

3 県の率先行動の推進

●現状と課題

県は、環境の保全に関する各種施策を推進する行政主体であると同時に、県内の社会経済活動における一事業者、一消費者としても大きな位置を占めています。

こうした立場から、「県オフィスコスト節減対策推進会議」、「環境に配慮した県率先行動実行計画」、「県自動車使用合理化計画」及び「県グリーン購入方針」により、省エネルギー・省資源行動へ取り組み、環境への負荷の軽減を図るよう努めています。

平成20年度の県の事務事業で排出される温室効果ガスは、前年度と比べマイナス6.3%となっています。また、基準年度に対してマイナス9.6%となっており、目標のマイナス5%を上回る削減率となっています。

同じく廃棄物の量及びそのリサイクル率をみると、排出量は前年度より568トン減少しており、基準年度に対して58.9%となっています。リサイクル率は昨年度より0.7ポイント、基準年度より16.0ポイント上がっています。

また、平成20年度のグリーン購入の実績を見ると、紙類、文具類、オフィス家具類、OA機器、家電製品等、温水器等、照明、自動車、制服・作業服、インテリア・寝装、作業手袋、その他繊維製品の分野で高い調達割合(95%以上)となっています。その他の分野は、調達割合の高い順に、消火器、納入印刷物と続いています。環境物品の購入が更なる環境物品の普及を促進していく好循環を作るために、グリーン購入の着実な取組を更に進めていく必要があります。

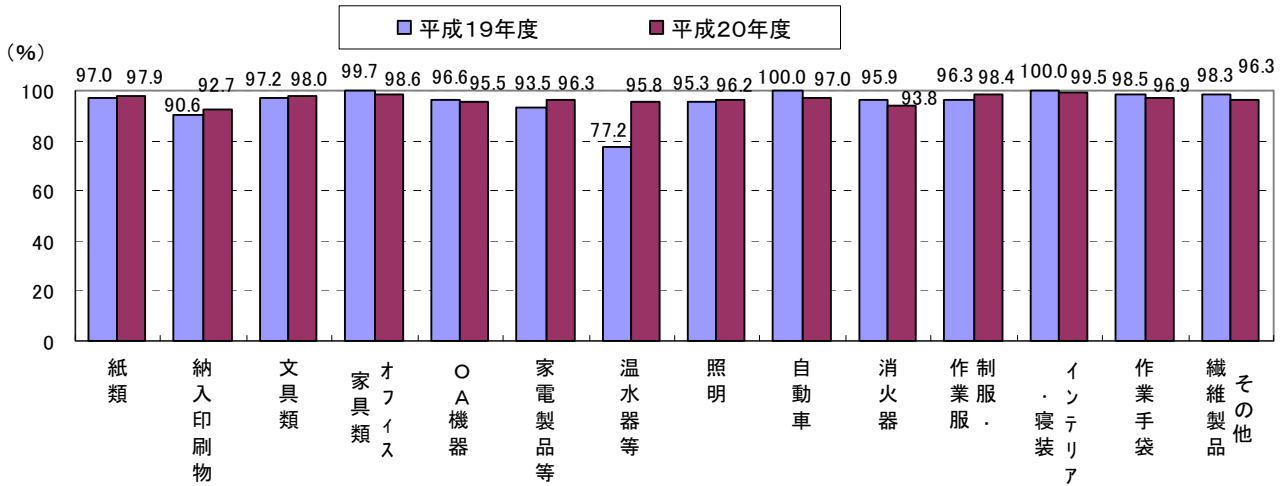
1 県グリーン購入方針：環境への負荷の少ない物品等(環境物品等)の購入に向けた本県の方針。国や地方公共団体が率先して環境物品等の購入を進めることにより、環境物品等の需要が増え、企業は環境物品等の開発・生産を積極的に行い、より多様な環境物品等をより低価格で入手することが可能となるなど需要面からの取組を促進し、環境への負荷の少ない社会を構築していくため、策定している。
(参考：県ホームページ <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/b/b5/green/>)

図表 4-2-2 環境に配慮した広島県率先行動実行計画

項目	単位	基準年度 (平成15年度)	前年度 (平成19年度)	平成20年度(速報値)		目標 (平成22年度)	
				前年度比	基準年度比		
温室効果ガス排出量	t-CO ₂	95,842	92,491	86,664	93.7%	90.4%	91,049
一般廃棄物排出量	t	4,481	3,206	2,638	82.3%	58.9%	3,163
リサイクル率	%	21.8	37.1	37.8	0.7ポイント	16.0ポイント	42.8

資料：県環境政策課

図表 4-2-3 グリーン購入調達実績



資料：県環境政策課

【施策の方向】 ■ 県民や事業者の取組を促進するため、県自らの率先行動の推進

● 施策の展開

- 「環境に配慮した県率先行動実行計画」に基づき、温室効果ガスの排出抑制や省資源、省エネルギーなど環境に配慮した行動に、県自ら率先して取り組みます。
- 「県グリーン購入方針」等に基づき、グリーン購入や公共工事における再生建設資材の利用などに自ら率先して取り組みます。
- 「生活環境保全条例」に基づく「県自動車使用合理化計画」により、県公用車からの自動車排出ガス等の削減に取り組みます。
- 県の公共事業等により生じる環境への負荷を低減させるため、計画・設計・工事の各段階において環境配慮の状況等を点検する仕組みを構築するとともに、市町などと一体となって、こうした仕組みの普及に努めます。

ア 環境に配慮した県率先行動実行計画の推進 [環境政策課]

地球温暖化対策推進法第21条に基づき策定した実行計画により、県の事務及び事業から排出される温室効果ガスの抑制や省資源・省エネルギーなどの環境に配慮した取組を推進します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】省エネルギー等による温室効果ガスの削減行動や、省資源等による環境に配慮した取組を推進。

イ グリーン購入の推進 [環境政策課]

「県グリーン購入方針」に基づき、物品等の購入にあたって、価格や品質、利便性といった従来の基準だけでなく、環境負担の低減を判断基準とすることとし、県が率先してグリーン購入を進めることにより、県民・事業者等に対するグリーン購入の普及促進や環境物品等への需要の転換を促進します。

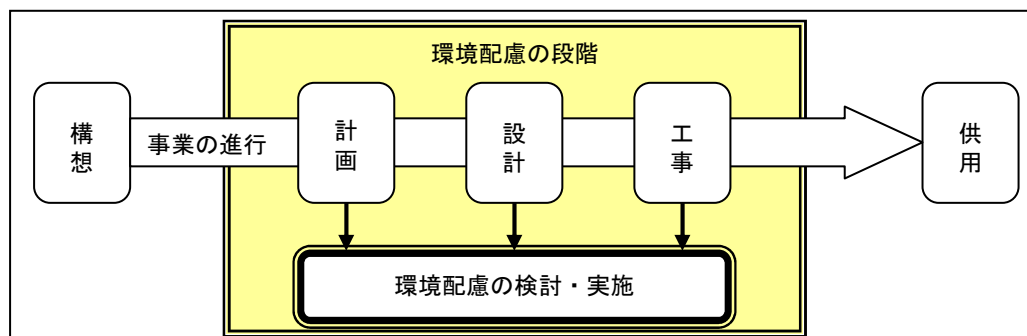
【平成 20 年度実績】文具類、用紙類など 19 分野 240 品目について調達のための具体的な判断基準を定めるとともに、14 分野に調達目標を設定し、環境物品の優先的な購入を推進。

【平成 21 年度内容】21 分野 251 品目について調達の具体的な判断基準を定めるとともに、16 分野に調達目標を設定し、環境物品の優先購入を推進。

ウ 公共事業における環境配慮の推進 [環境保全課]

県の公共事業における環境配慮を推進するため、「県環境配慮推進要綱」に基づき、事業の計画段階から工事段階に至る、環境配慮の推進に努めます。《県公共事業における環境配慮の状況は、「広島県環境データ集」参照》

図表 4-2-4 県公共事業における環境配慮の流れ



資料：県環境保全課

【平成 20 年度実績・平成 21 年度内容】計画・設計工事段階で環境配慮チェック表を作成。(平成 20 年度実績：大・中規模事業 15 件)

エ オフィスコスト節減対策の推進 [用度課]

オフィスコスト節減対策推進要領に基づき、「グリーン購入方針」を考慮しながら、物品等の発注・購入量の縮減に取り組みます。また、光熱水費、燃料費の縮減について、節電、節水、ガスの効率的な使用、公用車のエコドライブなどに取り組みます。

【平成20年度実績・平成21年度内容】重点目標及び具体的な取組項目を示すなど、実効性のある取組を展開。

オ 県庁舎東館省エネルギー化 E S C O 事業² [財産管理課]

県庁舎東館に「E S C O 事業」を導入（平成 20 年度運用開始）し、効果的な光熱水費の削減を図るとともに、確実な省エネルギーの実施と CO₂ 排出削減を図ります。

【平成 20 年度実績・平成 21 年度内容】導入した設備の運転管理を行い、省エネルギー効果を検証。(平成 20 年度：電気 480,457kWh/年、ガス 39,582 m³/年のエネルギーを節減し、約 303 トンの二酸化炭素排出量を削減。)

² ESCO 事業：ESCO (Energy Service Company) 事業の略。ESCO 事業者が、施設の照明や空調などエネルギー設備を省エネルギー型に改良転換することを提案し、設計・施工・運転管理まで包括的に提供することにより省エネルギー化を実現し、かつ、その効果を保証する事業。設備の改修費等初期投資を、省エネルギー化による光熱水費削減分で回収する。

カ 県庁舎屋上緑化モデル事業 [財産管理課]

ヒートアイランド現象の緩和、建物温度の軽減等、省エネルギー・環境改善効果が高いとされる「屋上緑化」を、(社)広島県造園建設業協会との協議会方式により、県庁舎北館屋上へ試行的に導入(平成15年度)し、導入効果等の実験・検証を行うとともに、この取組を通じて屋上緑化の普及啓発を図ります。

【平成20年度実績・平成21年度内容】屋上緑化の普及啓発。

キ 農業農村整備事業 [農地整備室]

市町毎に田園環境整備マスタープランを作成し、これを踏まえた事業計画の樹立や、「県農村環境情報協議会」での意見交換・情報収集を行い、環境との調和に配慮した農村空間整備を行います。

【平成20年度実績】農業農村整備事業計画地区において、環境調査を実施し、環境配慮工法を検討。また、平成20年度にはほ場整備事業等で整備した県内4箇所の水田地域において、田んぼの生き物調査(モニタリング調査)を地元小学生等の協力を得ながら実施。

【平成21年度内容】引き続き、県農村環境情報協議会と連携を図りながら、県環境配慮推進要綱に基づき環境との調和を図った整備を推進。

ク 太田川流域下水道建設事業 [下水道室]

下水道の未利用エネルギーの有効活用を促進するため、東部浄化センターにおいて下水の処理工程で発生する消化ガスを利用した発電設備を導入(平成18年度)し、商用電力の使用量を削減しています。

【平成20年度実績・平成21年度内容】消化ガス発電により、二酸化炭素排出量を削減。(平成20年度:902千kWhを発電し、約500トンの二酸化炭素排出量を削減。)

ケ 工業用水道事業・水道用水供給事業 [水道課]

二酸化炭素排出削減のために、太陽光発電設備及びマイクロ水力発電設備を設置しています。

【平成20年度実績】沼田川工業用水道事業惣定配水池に設置(平成14年度)した太陽光発電設備により、2,165kWhを発電し、約1,200kgの二酸化炭素排出量を削減。また、沼田川水道用水供給事業宮浦浄水場にマイクロ水力発電設備を設置。(平成21年度から運転開始。)

【平成21年度内容】引き続き、太陽光発電設備及びマイクロ水力発電設備を運転し、二酸化炭素排出量を削減。

コ 県立広島病院天然ガスコージェネレーション設置事業 [県立病院課]

発電効率の高い天然ガスミラーサイクルガスエンジンコージェネレーションシステムを設置(平成19年度)し、発電することで商用電力の電力負荷平準化を行っています。さらに、排熱を既設の蒸気ヘッダーに投入し、蒸気ボイラー用燃料の削減を図ることで、二酸化炭素や硫黄酸化物排出量を削減します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】天然ガスコージェネレーションシステムにより、二酸化炭素や硫黄酸化物の排出量を削減。(平成20年度:878MWhを発電し、194トンの二酸化炭素及び211kgの硫黄酸化物の排出量を削減。)

※ **関連事業**：広島県グリーンニューディール基金事業(P11)、県立学校施設設備整備事業(太陽光発電導入)(P11)、生活環境保全条例に基づく自動車使用者等の取組の推進(P35)

4 調査・研究の充実

●現状と課題

産業技術や保健・環境に関する総合的な試験研究に取り組むとともに、研究成果の技術移転を推進する目的で設立した総合技術研究所や、県立広島大学において、多様な環境問題についての研究を行っています。今後も、複雑化・多様化する環境問題に適切に対応した調査・研究を推進する必要があります。

<p>【施策の方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 複雑化・多様化する環境問題に対応した研究の推進 ■ 産学官連携による調査・研究の推進

●施策の展開

- 複雑化・多様化する環境問題に適切に対応するため、総合技術研究所等において、分野を超えた融合的な研究等を推進します。
- 公立・国立大学法人、私立大学、独立行政法人、民間の研究機関等との幅広い産・学・官の連携を図り、互いの技術力や研究成果を活用したより高度な調査・研究を推進します。
- 調査・研究等の成果を広く公表し、その利用の促進を図ります。

ア 総合技術研究所における主な研究 [研究開発課]

【平成20年度実績】

項目	研究内容	担当センター
循環型社会の構築	広島県独自の有機性資源循環システムの開発 「乾式メタン発酵」による有機性廃棄物の有効利用を図るため、「下水汚泥以外の廃棄物でのメタン発酵」について研究を実施しました。実験室レベルでの下水汚泥と植物残さによる乾式メタン発酵について、最適条件を得ることができました。	保健環境センター 食品工業技術センター 西部工業技術センター 東部工業技術センター 農業技術センター 畜産技術センター
地域環境保全対策の推進	湖沼等における水質環境改善技術の開発 湖沼等の貧酸素化を改善するため、酸素供給装置を試作し、湖沼で実証試験を行いました。装置の性能(酸素供給能力)及び水質浄化効果(溶存酸素の改善、硫化水素の削減、栄養塩類溶出の抑制等)の評価を行いました。	保健環境センター
	重大な水質汚染事故における迅速対応技術の開発 重大な水質事故に効率的かつ的確に対応するため、①現場型溶存酸素量測定法の実用試験及び現場型シアン測定法の高感度化、②多段式固相抽出法による多成分同時迅速検査法の確立、③黒瀬川を対象としたシミュレーションモデルの検証を実施しました。	
	農業に偏らない栽培技術の開発 環境保全型農業における農業に偏らない栽培技術を確立するため、次の研究に取り組みました。 ①超高輝度 LED の点滅パターンを利用したキクの開花を妨げない防蛾照明技術の開発 ②捕食性天敵によるハウレンソウケナガコナダニの生物的防除方法の確立 ③抵抗性台木の利用によるイチジク株枯病防除技術の確立	農業技術センター
江田島湾におけるかき養殖適正化技術開発 江田島湾におけるかき現存量とかき筏から落下する有機物の負荷量から漁場単位の生産・負荷モデルの開発に取り組みました。さらに、かき養殖からの負荷軽減や漁場環境改善手法の効果を評価するため、広島大学と連携して、江田島湾物質循環シミュレーションモデルを用いた評価法について検討しました。	水産海洋技術センター 保健環境センター	

【平成 21 年度内容】

項 目		研究内容	担当センター
会 の 環 境 型 社 構 築	廃石膏ボードの資源化促進技術の開発	建築物解体で発生する大量の廃石膏ボードを活用するため、廃石膏ボード中のアスベスト簡易検査法等の開発に取り組みます。	保健環境センター 西部工業技術センター
地 域 環 境 保 全 対 策 の 推 進	農薬に偏らない栽培技術の開発	環境保全型農業における農薬に偏らない栽培技術を確立するため、次の研究に取り組みます。 ① 超高輝度 LED の点滅パターンを利用したキクの開花を妨げない防蛾照明技術の開発 ② 捕食性天敵によるハウレンソウケナガコナダニの生物的防除方法の確立 ③ 抵抗性台木の利用によるイチジク株枯病防除技術の確立	農業技術センター
	江田島湾におけるかき養殖適正化技術開発	江田島湾におけるかきの現存量とかき筏から落下する有機物の負荷量からかき漁場単位の生産・負荷モデルの開発に取り組みます。さらに、広島大学の江田島湾物質循環シミュレーションモデルと融合して養殖許容量を計算し、具体的な養殖方法の改善策を提示します。	水産海洋技術センター 保健環境センター

イ 県立大学における研究 [学事課]

行政、企業及び試験研究機関等と連携して、新たな技術を開発し、低環境負担の製品やシステムを社会に普及していくことによって、環境への影響の低減を図ります。

【平成 20 年度実績】 広く地域の課題を公募する地域課題解決研究において「木質バイオマスを活用したバイオエタノールの生産技術に関する研究」を行うなど、環境問題に関する研究を重点研究として実施。

【平成 21 年度内容】 地域課題解決研究などにおいて環境関連の研究を重点的に実施するとともに、地域連携センターを核として産学官連携を推進し、社会や時代の要請に応えた研究の実施及びその成果の還元。

●コラム● びんごエコ団地（公募分譲中）

びんごエコタウン構想の対象地域である福山市箕沖町地区において、リサイクルの取組みを推進するため整備した県内初のリサイクル企業向け団地「びんごエコ団地」の公募分譲を行っています。

〔経緯〕

- 平成17年度 実施設計
- 平成18年度 用地取得, 造成・地盤改良
- 平成19年度 道路, 上水道, 排水施設整備
- 平成20年度 6区画の整備完了, 公募分譲開始 2区画を分譲

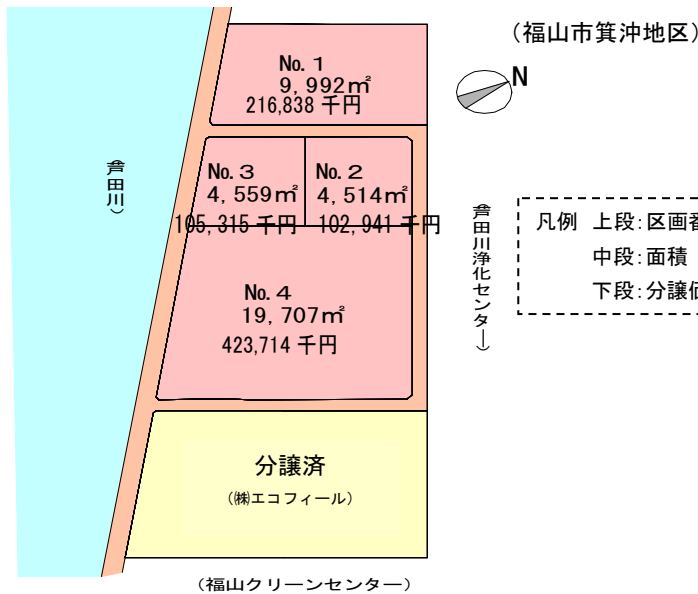
〔分譲対象者〕

次の①から③までの要件をすべて満たすリサイクル施設を整備する者を、審査会を経て決定します。

- ① 廃棄物等をリサイクルする事業の用に供されるもの
- ② 廃棄物等の確保並びに再生資源又は製品の販売が継続的に実施される見通しがある事業の用に供されるもの
- ③ 施設の公開やリサイクルの情報発信を計画するなど、リサイクルの普及促進が期待できる事業の用に供されるもの

2区画を分譲した株式会社エコフィールの事業計画は次のとおりです。

事業計画の概要	容器包装関係のプラスチック類及び製材木くず等を使用して「ウッドプラスチック建材」等を製造する。 当該製品は木の質感を持ち、耐久性があり、ベランダやバルコニーの床に簡単に施工できる。また、利用後は再資源化が可能である。
---------	---



□ 広島県支援制度

びんごエコ団地への立地に対し、次の1~3の合計額を助成します。

区分	助成の内容	
1	土地売買代金	土地売買代金×10%
2	不動産取得税	土地及び施設の不動産取得税相当額
3	施設整備費	施設整備費×15%(限度額1億円)

□ 福山市優遇制度

「福山市企業立地促進条例」に基づく次の助成

- 事業所設置奨励金
 - ・設備投資額(土地を除く)×5%(限度額5,000万円)
 - ・固定資産税相当額の一定割合・3年間(限度額:各年度1億)
 - ・資産割事業所税相当額の一定割合・3年間(限度額600万円)
- 雇用奨励金
 - ・新規雇用従業員数×10万円(限度額:2,000万円)



□ 位置図



広島空港 64km	山陽新幹線 福山駅=10km
山陽自動車道 福山東IC=13km	福山港国際コンテナターミナル =10m 1バース 箕島岸壁 =5.5m 5バース =7.5m 4バース

□ 概要

事業主体	広島県
団地面積	6.6ha
分譲面積	5.8ha
造成完成時期	2008(平成20)年6月
用水	上水 福山市水道局 工業用水
電力	20kV 特別高圧電力引込可
排水	生活排水: 公共下水道へ接続 工業排水: 各企業で一時処理後、公共下水道へ接続
地域指定	地方拠点都市地域
都市計画区分	市街化区域
用途地域	工業専用地域
前面道路	幅員9m 市道