

第5章 環境関連産業の育成・集積

1. 産学公連携による省エネ・省資源型製品の開発・事業化の支援

(1) 全県的推進体制による「環境・エネルギー産業クラスター構想」の推進

産学公金連携による①地域エネルギーの創造、②地域エネルギーの貯蔵・利活用、③省エネルギーや環境負荷低減に資するイノベーションの創出を推進するとともに、県内企業・大学・関係機関等で構成する「新エネルギー研究会」による、企業間等のネットワークの構築や、新エネルギー分野の新事業展開に必要な研究開発等を促進している。

(2) 付加価値の高い研究開発や事業化への支援

産業技術センターの「イノベーション推進センター」により「新エネルギー研究会」会員等が有するニーズとシーズのマッチング等を推進するとともに、「やまぐち産業戦略研究開発等補助金」や、国の「地域イノベーション戦略推進地域」指定により優先採択される競争的資金を活用した、企業における付加価値の高い研究開発・事業化を促進している。

(3) 研究開発機能の強化

研究開発機能の強化に向けた、産業技術センター・大学における「先端的研究開発拠点機能」の整備を促進している。

2. 水素等新エネルギーの利活用促進等による新たな産業の創出

瀬戸内コンビナートにおいて、全国トップクラスの大量かつ高純度の水素を生成するという本県産業の特性・強みを活かし、平成27年度、周南市に中国・四国地方初となる水素ステーションが設置されている。

また、県内水素供給事業者や県、関係市が水素の製造から輸送、貯蔵、供給、利用にいたる各段階で低炭素化されたサプライチェーンの地域実証を行う環境省委託事業の採択が平成27年度に決定されている。

これらの事業も活用し、全県的な水素利活用による産業振興の推進と地域づくりを促進する。



3. 再生可能エネルギー関連産業、資源循環型産業の育成支援

(1) 再生可能エネルギー関連事業の育成支援

再生可能エネルギーを利活用する設備で、県内企業が開発した技術や県内で製造・加工された製品、県産の原材料をもとに製造・加工されたもの等を再エネ「県産品」として登録する制度を創設している。また、補助制度や、低利融資制度等による導入促進や、展示会、商談会等の開催によるPRなどにより、家庭、事業所、工場における再エネ「県産品」の一層の利活用促進を図り、県再生可能エネルギー関連産業の振興を推進している。

ア 県産品利用・やまぐち再エネ補助金

住宅における再エネ「県産品」の導入に対する補助を行う。

補助対象：県内に居住又は居住予定の個人

補助額：

- 太陽光発電システム 1万円/kW(10kW未満、上限9.9万円)
- 蓄電池※ 0.6万円/kWh(上限9.6万円)
- V2H※ 定額5万円
- ※太陽光発電システムと同時設置に限る
- 太陽熱利用給湯(強制循環型) 1.2万円/m²(上限4.8万円)
- 太陽熱利用給湯(自然循環型) 0.5万円/m²(上限1.5万円)
- 太陽光利用空調システム 0.8千円/m²
- 地中熱利用システム (延床面積75m²以上、上限10万円)
- ペレットストーブ 0.5万円/kW(上限3万円)

所管課：環境政策課

イ 山口県地球にやさしい環境づくり融資

住宅用太陽光発電システム、次世代自動車等の導入に必要な資金の融資を行う。

融資対象：県内居住者

融資限度額：500万円

融資利率：太陽光発電システム等：年1.0%、次世代自動車等：年1.7%

保証料：取扱金融機関の定めるところによる

償還方法：元利均等月賦償還

融資期間：太陽光発電システム等：10年以内、次世代自動車等：5年以内

所管課：環境政策課

ウ 再生可能エネルギー導入資金(山口県中小企業制度融資)

再生可能エネルギーによる発電等を行う中小企業者等に対し、必要な融資を行う。

(金融機関との協調融資)

融資対象：再生可能エネルギー設備等を導入する中小企業者等

資金用途：運転資金、設備資金

融資限度額：2億8,000万円(運転資金5,000万円限度)

融資利率：5年以内 年1.9%(1.7%)

5年超10年以内 年2.0%(1.8%)

10年超 年2.2%(2.0%)

※()内は責任共有対象外の場合の利率

保証無しは、()内の利率に0.3%加算

保証料率：年0.34%~1.76%(必要に応じて保証付)

融資期間：15年(うち据置2年)以内

運転資金の場合、5年(うち据置1年)以内

所管課：経営金融課

エ 経営・技術診断助言事業

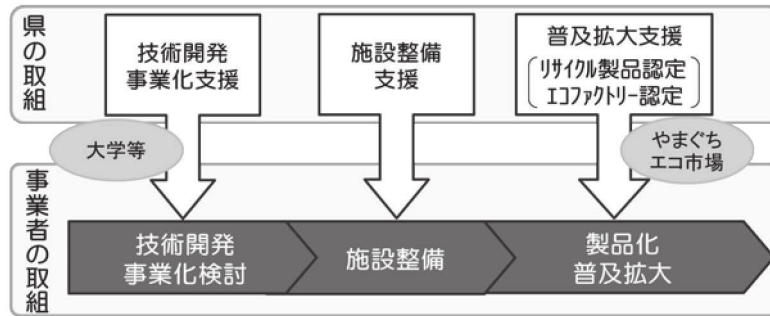
(公財)やまぐち産業振興財団において、中小企業のエネルギー対策等の技術的課題等の解決のため、財団登録専門家を中小企業者へ派遣している。

オ 設備貸与事業

(公財)やまぐち産業振興財団において、創業、経営の革新及び環境・エネルギー分野等で事業展開に必要な設備を貸与している。

(2) 資源循環型産業の育成支援

県内事業者等による廃棄物の3R活動について、技術開発から製品認定・普及までの各段階で、切れ目なく支援している。



ア 廃棄物3R事業化支援事業

産学公連携による産業廃棄物3Rの事業化を検討する。

実施手法：地方独立行政法人山口県産業技術センターを核として、県内事業者や学識者等でプロジェクトチームを編成

実施内容：鉱さい(スラグ)リサイクル技術の事業化(性状把握、製造実証、他用途開発等)

イ 山口県廃棄物3R等推進事業補助金

循環型社会の形成を進める上で効果が高いと認められる3R等を推進する施設の整備費の一部に対する補助を行う。

補助対象：県内に設置する産業廃棄物等のリデュース、リユース又はリサイクルを推進する施設、又は、廃棄物に係る未利用エネルギーを利活用する施設

補助対象経費：構築物費、機械装置・工具器具費、付帯工事費など

補助率：補助対象事業費の1/3以内

補助限度額：1事業あたり3,000万円以内(補助金額ベース)

所管課：廃棄物・リサイクル対策課

ウ 資源循環事例等認定普及事業

(ア)エコ・ファクトリー認定制度

産業廃棄物の減量化等に対する事業者の意識喚起と取組の拡大を図るため、産業廃棄物の発生・排出抑制や循環的な利用に積極的に取り組んでいる事業所を「山口県エコ・ファクトリー」として認定する制度を、平成16年度から実施している。認定事業所は、平成27年度末で57事業所となっている。

(イ)リサイクル製品認定普及制度

リサイクル製品の利用を促進し、県内リサイクル産業の育成を図るため、県内で発生する循環資源を利用し、県内で製造加工される製品を「山口県認定リサイクル製品」として認定する制度を平成12年度から実施している。認定製品は、平成27年度末で303製品となっている。

また、認定製品の一層の利用拡大を図るため、平成24年度から、官民一体の「山口県リサイクル製品利用促進連絡会議」を開催し、情報の共有や普及に向けた支援等に取り組んでいる。

エ やまぐちエコ市場^{いちば}

県内企業等の有するリサイクル関連の多様なシーズをベースにし、企業の様々な情報をグローバルかつリアルタイムに発信しながら、企業間の連携・協力を一層強化することによって、自らの事業の活性化や新たなビジネスチャンスの創出、さらには、地域経済の活性化を図ることを目的に、民間主体の「やまぐちエコ市場」を平成18年5月に設立している。

やまぐちエコ市場では、インターネットによる情報発信・情報交換はもとより、展示会、研修会等を通じて事業者、大学、関係機関、行政等の連携・交流や循環資源に係る事業化等を促進している。

【やまぐちエコ市場の概要】

設立日：平成18年5月15日
 役員：幹事10名、監事2名
 事務局：山口県環境生活部廃棄物・リサイクル対策課
 会員数：391団体（平成28.6月末現在）※平成28年5月31日に「環境ISO山口倶楽部」を吸収合併
 事業内容
 ○Webサイト（ホームページ）による情報発信・情報交換
 ○循環資源リサイクル及び地球温暖化対策に係る企業マッチング、事業化促進、販路開拓等の実施
 ○商談会・セミナー・見学会・展示会等の企画・開催・参加

4. 次世代自動車関連産業の育成支援

「山口県EV充電インフラ整備計画（平成25年4月策定）」に基づき、国補助制度等を活用した充電インフラの整備促進に取り組んでいる。

また、自動車メーカー、関係団体、市町等で構成する「環境やまぐち推進会議次世代自動車利活用部会」を立ち上げ、次世代自動車の利活用方策等について検討を進めている。

表5-1 充電インフラの整備状況 (H28.3月末現在)

施設区分	急速充電器（基）	普通充電器（基）
公共施設等（県・市町有施設、道の駅等）	46	6
民間施設等（ホテル・旅館、商業施設等）	88	215
合計	134	221

※県有施設は山口宇部空港、維新百年記念公園、岩国総合庁舎、周南総合庁舎、萩総合庁舎、山口きらら博記念公園の6ヶ所に設置

コラム

「走る蓄電池」!? 多様な場面で活躍する次世代自動車

電気自動車などの次世代自動車は、走行中にCO₂や排気ガスの排出が少ない又は排出しないことから、地球温暖化対策や大気汚染防止への効果がある他、様々な場面で利用されています。

特に電気自動車は、中山間地域など給油場所の少なくなった地域や、観光地でのエコ観光でも活用されており、県内においても、県内市町と企業の連携により、超小型モビリティを活用した試験導入が開始されています。

また、災害時の緊急電源や、屋外の電気利用、住宅への給電に次世代自動車を「走る蓄電池」として活用できます。

さらに、今後普及する次世代自動車から、中古バッテリーが多く排出されると見込まれることから、これらを定置型蓄電池等に再使用（リユース）し、太陽光と連携して利用する実証試験にも取り組んでいます。



超小型モビリティ

山口県 次世代自動車



(<http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a15500/ecocar/hojokin.html>)

5. 持続可能な農林水産業の振興

(1) 循環型農業の推進

平成13年度から、土づくりを基本に化学肥料や化学農薬の使用を低減した生産技術の導入や地域で発生する有機質資源、農業用資材の循環利用により、環境への負荷低減を図る「循環型農業」に取り組んでおり、その推進方策は次のとおりである。

- ①循環型農業生産技術の導入・定着
- ②有機質資源の利用の促進
- ③循環型農業産地づくり
- ④循環型栽培技術で生産された農産物の流通・販売の促進
- ⑤農業用使用済みプラスチック類の再生利用の促進

また、化学農薬・化学肥料などの使用を50%以上低減した県独自の認証農産物である「エコやまぐち農産物」の生産拡大を支援するとともに、「環境保全型農業直接支払交付金」を実施し、地球温暖化防止、生物多様性保全効果が高い営農活動への支援を行うことで、循環型農業の取組の拡大・定着を図っている。

さらに、「家畜排せつ物の利用の促進を図るための山口県計画」に基づき、家畜排せつ物の堆肥利用を推進している。また、耕種農家との堆肥需給情報共有のための「堆肥製造・販売施設マップ」を作成・配布し、利用促進に努めている。

(2) 県産木材等の利用促進

木材は、加工に要するエネルギー消費がアルミニウムや鉄製品の製造・加工に比べて非常に少なく、再生産が可能な生物資源である。また、住宅等に利用すれば、炭素を長期にわたって貯蔵できるなど、木材を有効利用することは、地球温暖化の防止にも有効であることから、地球における環境保全に向けた取組の一環として、環境への負荷の少ない木材の利用を推進することとしている。木材の地産・地消を推進するため、「やまぐち県産木材利用拡大総合対策事業」により、強度や含水率など一定の品質基準を満たす優良県産木材を基準以上使用した耐震性等住宅性能評価の高い住宅建築に対する助成や県産木材を利用する公共施設への補助を行うなど民間住宅分野と公共建築分野において、県産木材の利用を進めている。

さらに、県の豊かな森林資源がエネルギーとして有効に活用できるよう、「やまぐち森林バイオマスエネルギー・プラン（平成13年度策定）」に基づき、森林バイオマスの低コスト供給システムの実証実験を実施するとともに、木質ペレット燃料製造施設の整備、公共施設等へのペレットボイラーの導入を推進している。

また、平成17年度から平成21年度には、国の「バイオマスエネルギー地域システム化実験事業」により、経済的な課題や技術的な課題を解決しながら地域のエネルギーシステムを構築する実証実験に取り組んでいる。

平成22年度からは、各システムの定着化に向けた取り組みを実施している。

表5-2 森林バイオマス利用施設の設置状況

(H28.3月末現在)

施設区分	箇所数	備考
森林バイオマスを利用した発電施設	5	
木質ペレットボイラー設置施設	22	
木質ペレットストーブ設置台数	80	民間住宅等への設置は含まない。