

第3節 県の取り組む地球温暖化防止策（緩和策）

取組分野

1. エネルギー

～太陽光、風力など再生可能エネルギーの利用促進に関する施策～

現状

再生可能エネルギー*（太陽光、風力、海洋エネルギー、地熱、中小水力、バイオマス*等）は、その利用にあたって、石油などの化石燃料を使わないため、二酸化炭素排出量が非常に少なく、地球温暖化対策に大きく貢献できるエネルギー源といえます。

太陽光発電

本県の太陽光発電に関する賦存量*は約524万kWで全国第6位となっており、平成24年7月、再生可能エネルギー*発電の固定価格買取制度が施行したことにより、大規模太陽光発電設備の設置に向けた県内外の民間資本による新規参入の動きが加速化しています。

住宅用太陽光発電設備

導入規模：55,289kW（累積14,124件 平成22年12月末現在）

本県の住宅用太陽光発電設備の普及率（3.89%）は、全国第6位
（平成22年12月時点 経済産業省調べ）

非住宅用太陽光発電設備

導入規模：5,317kW（累積166件 平成23年度末現在）

大規模太陽光発電設備（平成24年12月末現在）

ハウステンボス(株) 890kW 長崎次世代エネルギーパーク*に認定

三菱重工業(株)長崎造船所諫早工場 1,300kW

西部ガス(株)エネ・シード長崎太陽光発電所 600kW

(株)チョープロSOLde平戸下中野 1,000kW

推進にあたっての課題

- ・固定価格及び買い取り期間が毎年度見直され、今後の見通しが立てにくい。
- ・独立電源となっている離島における連系可能性が低く、大規模な発電設備の設置が困難な状況。
- ・県民への理解促進
- ・メガソーラー*の場合、比較的大規模な土地が必要。
- ・今後数年間は、とりわけ住宅用をはじめとした小規模な設備が再生可能エネルギー普及の原動力であることから、住民等を巻き込んだ取組が必要。

風力発電

本県は全国的にも風況に恵まれており、島嶼部及び沿岸部を中心に風況がよく、採算性が合うとされている風速6 m/sを超えるエリアが多くあります。県内の風力発電設備設置基数は79基で全国第7位となっており、そのうち、県北地域には大規模なウインドファーム*が立地しています。

また、県内には風力発電メーカーもあり、その取引先の関連会社も多く、産業面でのポテンシャルも高くなっています。

本県の導入実績（平成23年度末現在 NEDO調査による）

導入規模 106,070kW

本県の風力発電導入規模は全国第9位、九州では、鹿児島県について2位。

設置基数 79基（20箇所）

本県の風力発電設置基数は全国第7位、九州では、鹿児島県について2位。

大規模風力発電設備

平戸市 風力発電設備25基 39,420kW

北松北部クリーンセンター（余熱発電 900kW）、たびら昆虫自然園（太陽光発電 18.9kW）と合わせ、次世代エネルギーパーク*に認定。

浮体式洋上風力発電

環境省の委託を受け、五島市椏島沖において、戸田建設(株)、富士重工業(株)、芙蓉海洋開発(株)、京都大学、独立行政法人 海上技術安全研究所等により、浮体式洋上風力発電設備の実証事業を実施中。

推進にあたっての課題

- ・設置するためには、風況などの事前調査から、各種規制に関する手続き等もあり事業開始まで時間がかかる。
- ・風況のいい島嶼地域や沿岸部などでは、大口の電力需要も少ないことから、消費地へ送電するためのインフラ整備が必要。
- ・バードストライク、低周波音による人や動物の健康に対する影響、景観の問題、落雷・強風等による事故等の課題があります。

海洋エネルギー

海洋エネルギーは世界的にも実証段階のものが多く、殆どが実用化されていません。2003年、イギリスに欧州海洋エネルギーセンター（EMEC）が建設され、雇用の創出や企業関係者の来訪による経済効果等が生まれています。現在、国においても、国家プロジェクトとして日本版EMECの整備が検討されています。

本県は、4,000kmを超える国内随一の海岸線を有し、また、大小の島や半島も多く、海域における風況も7 m/sを超える地域が多く、潮流エネルギーのポテンシャルは高いと思われます。

推進にあたっての課題

- ・ 海域利用者との事前調整が必要
- ・ 海底ケーブルなどインフラコストがかかる。
- ・ 環境影響評価の手法の確立

地熱発電

国内に地熱発電所は18箇所あり、出力合計は535MWになりますが、本県には設置されておりません。

県内では、雲仙市小浜温泉において、地域の事業者や団体、学識経験者等が中心となって事業運営のため、一般社団法人 小浜温泉エネルギーを設立し、国の競争的資金を獲得しながら、未利用温泉熱を利用したバイナリー発電*実証事業に取り組んでいます。

また、環境省の実施した再生可能エネルギー*導入ポテンシャル調査（平成22年度）では、本県のポテンシャルは31.1万kWと全国第13位となっています。

推進にあたっての課題

- ・ 地熱発電に利用する温泉井の掘削は、既存の温泉への影響（湯量の減少、泉質の変化等）を危惧する声もあることから、温泉事業者等地域へ十分に説明し、理解を得る必要がある。また、探査と合致しないリスクがある。
- ・ 大規模な地熱発電所は計画から設置までの期間が長く、また多額の費用を要する。

中小水力発電

県内では、九州電力が、雲仙市の千々石川流域に5箇所、五島市鰐川流域に1箇所設置しており、最大出力の合計は1,155kWとなっています。

また、下水処理水を利用する発電施設として、長崎市西部下水処理場にも4.2kWのものが整備されています。

環境省の実施した再生可能エネルギー*導入ポテンシャル調査（平成22年度）では、本県の河川水、農業用水路における中小水力発電のポテンシャルは1.5万kW（66箇所）で全国第43位となっています。

推進にあたっての課題

- ・ 中小水力発電は、落差と安定した水量が必要であるが、本県の河川は、流量・落差ともに小さいことから、河川や水路において大規模発電施設を設置することは難しい。
- ・ 河川水を利用した中小水力発電の場合、河川が持つ治水、利水の機能を阻害しないよう河川管理者や他の水利使用者との調整が必要である。

バイオマス発電

国においては、バイオマス*活用技術の到達レベルの横断的な評価と事業化に向けた戦略の検討を行うため、「バイオマス*事業化戦略検討チーム」を設置、検討を行っており、平成24年9月に「バイオマス*事業化戦略」を策定しています。

また、平成24年7月より、再生可能エネルギー*発電の固定価格買取制度が施行され、バイオマス*の種類により買取価格が設定されています。

バイオマス*資源は多種多様であるが、大半はエネルギー利用ではない肥料・飼料等に再生利用されており、林産系資源等の未利用木材等（未利用木材、リサイクル木材など）に可能性があります。

廃棄物系のバイオマス*については、県内の一般廃棄物焼却施設の施設更新時において、発電施設整備の期待ができます。

推進にあたっての課題

- ・バイオマス*の場合、原料調達などの入口戦略と、需要の創出・拡大などの出口戦略をセットで考えていく必要があり、持続的な需給バランス構築が最大のカギとなる。

県内の廃棄物発電

一般廃棄物焼却施設場内発電5施設（長崎市西工場、長崎市東工場、佐世保市東部クリーンセンター、県央県南広域環境組合県央県南クリーンセンター、北松北部環境組合北松北部クリーンセンター）

総発電量 68,294MWh / 年（平成22年度）

民間では、佐世保地区において、環境リサイクルエネルギー(株)による発電設備が稼働中。

取組方針

県における自然的・社会的特性及び施策の有効性を勘案し、本実行計画における施策の対象とする再生可能エネルギーの種類を「太陽光」「風力」「海洋エネルギー」「地熱」「中小水力」「バイオマス*」の6種類とし、特に発電事業への活用を中心に、環境産業の育成も図りながら、石油等の化石燃料の使用量を削減するため、ナガサキ・グリーンニューディール推進本部が中心となって、関係部局と連携しながら再生可能エネルギーの活用を推進します。

太陽光発電

太陽光発電は、他の再生可能エネルギーに比べ、導入までの期間（リードタイム）が短いという特性を持っていることから、電力会社等と連携して発電事業者によるメガソーラー*立地を推進します。また、太陽光発電は公共施設においても導入効果が期待できるほか、一般県民が身近にできるエコ活動でもあることから、大規模なものとあわせて小規模施設導入も推進します。さらに、災害に強いまちづくりに資するため防災拠点における非常用電源として蓄電池と合わせた整備を推進します。

風力発電

風力発電については、大容量かつ高いコストパフォーマンスが期待できるため、風況の良い地域に発電事業者の立地を進め、その課題である送電網等インフラ整備を国や電力会社の協力の下に進めます。

海洋エネルギー発電

海洋県である本県は、国内のトップランナーとして各種の国家プロジェクトと連携し大型リーディングプロジェクトを誘致すると共に、漁業者など、海洋における事業者との共存共栄を図りながら、本県の産業振興につなげます。

地熱発電

未利用温泉水を活用した発電や熱利用を推進し、地域の合意形成・理解促進を図るとともに、一定の理解が得られた段階で、温泉と共存できる更なる地熱資源の有効活用の可能性についても検討を行います。

中小水力発電

公共施設での導入を進めるとともに、河川・水路においては、本県の特徴に合致した小規模な発電を推進します。

取組方針

バイオマス発電

バイオマス*については、素材そのものの活用、マテリアルリサイクル*、サーマルリサイクル*、発電利用の順に活用を推進し、発電利用にあたっては、未利用となっている資源を中心に検討します。また、県内火力発電所での木質バイオマス*の活用についても検討します。

県の取組

取組1 太陽光発電設備等の普及を促進するための取組

土地直立型のみならず、屋根貸しモデルによるマッチングやリースを活用した事業についても検討します。

独立電源となっている離島地区においては、現状大規模な太陽光発電の導入が難しいことから、電力事業者や市町等と連携し、導入が加速できる仕組みづくりについて検討します。

地元自治会や小規模集落による自立分散型エネルギー利用の推進や発電事業への参画を促進します。

太陽光発電は、スマートグリッド*の重要な構成要素であることから、スマートハウスの一環として新築住宅を対象とした導入促進を図ります。また、既存住宅に対しては、初期投資を軽減できるリース制度をはじめ、住民負担が少なくなるような仕組みづくりを検討します。

民間事業者等による大規模太陽光発電設備（メガソーラー*）設置の推進に取り組みます。

公有施設について、太陽光発電設備や太陽光を利用したソーラー型LED照明等の設置に取り組みます。

市民ファンドを活用する等した、太陽光発電設備の新しい普及促進策について取り組みます。

「長崎次世代エネルギーパーク」等の地域資源を活用した環境教育により、太陽光発電等の普及啓発に取り組みます。

長崎次世代エネルギーパーク

ハウステンボス（平成19年度認定）

関連施設：太陽光発電（0.9MW）、天然ガスコージェネレーション、ソーラーシップ、ソーラーボート、電気自動車、展示施設

平戸市（平成23年度認定）

関連施設：風力発電25基（39,420kW）、

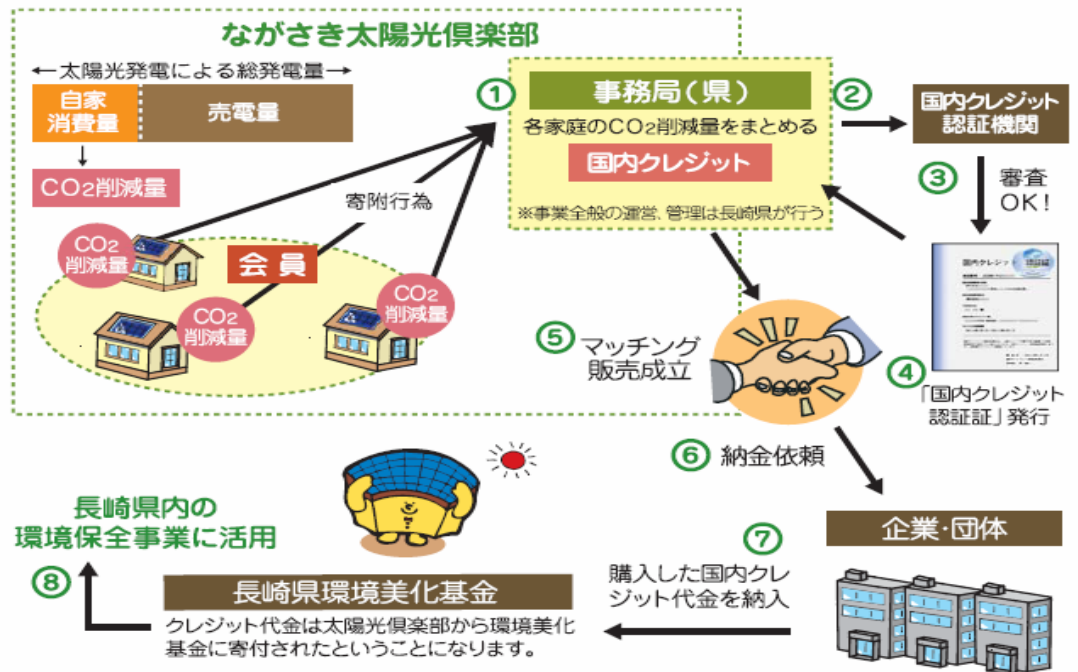
北松北部クリーンセンター（余熱発電900kW）、

たびら昆虫自然園（太陽光発電18.9kW）

諫早湾干拓地に太陽光発電設備を設置し、その効果を実証するとともに、「循環型次世代農業」のモデル地域として育成し、その取組・効果を県内外に発信します。

国内クレジット制度*を活用し、一般住宅に設置した太陽光発電により発電し消費した電力量を二酸化炭素排出削減量として取りまとめクレジット化*する「ながさき太陽光倶楽部」の運営に取り組みます。

クレジットを売却して得られた利益は、長崎県環境美化基金に寄付され、県内の環境保全事業に役立てられます。



太陽熱利用システムを活用した温水器等の一般住宅への普及に取り組みます。

取組2 風力発電設備の普及を促進するための取組

島嶼部及び沿岸部での発電事業拡大に対応可能な送電網の整備と、蓄電池設置などによる系統安定化対策に取り組みます。

については、地域特区、離島特区といった要望に合わせ、国へ事業化の推進を要請します。

本県において風力発電事業を実施している事業者及びこれから実施をしたい事業者を集めた情報交換の場(事業者連絡会)の設置に取り組みます。

グローバルウインドディ*に合わせた、地域住民への風力発電事業に関する啓発活動に取り組みます。

製造業としての視点から風車を捉え、併せて、運用面からも、地元産業の活性化につながるような支援に取り組みます。

取組3 海洋エネルギーの利用を促進するための取組

漁業と海洋エネルギーが調和した「長崎県版EMEC」の構築（最先端の企業・研究機関の誘致、視察客の増加等）に取り組みます。

海洋エネルギーによる直接的な産業振興（発電事業、発電システム製作、部材製造、メンテナンス等）に取り組みます。

海洋エネルギーによる間接的な産業振興（電動推進船など次世代水産業の構築や構造物と藻場の共生等）に取り組みます。

取組4 地熱発電設備等の利用を促進するための取組

小浜での未利用温泉水を活用したエネルギー地産地消やまちづくりの取組に係る地域の合意形成を支援するとともに、取組を広く周知し、県民の理解促進を図ります。

小浜地区はじめ雲仙や五島市の荒川温泉等県内の温泉地において、地域や事業者が行う未利用温泉水を活用した発電や熱利用の取組を支援します。

未利用温泉水の活用が地域や県民に浸透した段階で、地元と連携し、温泉と共存する更なる地熱資源の有効活用（新たな泉源の掘削、地熱発電所の設置等）の可能性について、検討・協議します。

取組5 中小水力発電設備の普及を促進するための取組

ダム等県が所有する施設において、中小水力発電の効果が高いものについては、自家消費を目的とした設置を検討します。

中小水力発電に係る県内技術・製品を活用した事業化や地域づくりの取り組みを支援します。

取組6 バイオマス発電設備等の利用を促進するための取組

林地残材等未利用資源を中心に安定供給ができるよう、持続可能な需給体制を構築します。

木質バイオマス*については、供給可能量を考慮して、火力発電所等における混焼の可能性を中心に検討します。

自家消費等で有効活用する場合、地域における熱利用等とセットでバイオマス発電の可能性を検討します。

取組 7 環境実践モデル都市

対馬市

再生可能エネルギー電気やクリーンエネルギーを活用したインフラ施設のモデル実証や導入を通じて、創エネ・省エネの両面から、化石燃料に頼らない安心・快適で豊かな次世代型エネルギー自立の島のパッケージモデルの構築に取り組みます。

西海市

地域が中心となって地域資源を活用するモデルを創出します。そのうち西海市周辺の強い潮流エネルギーを活用するものとして、海域調査を実施し、潮流発電*システムの試作、海域での実証試験に取り組みます。

～ 事業者の活動促進に関する施策～

現 状

長崎県の産業構造を見ると、全国と比べ売上高に占める構成比が、「サービス」や「小売」は高く、「製造業」が低い傾向となっています。二酸化炭素の排出量の構成比についても、全国と比べ、業務その他部門（オフィスビル、商業施設等）はほぼ同じ比率となっていますが、産業部門（製造業、建設業等）は低い傾向となっています。

取組方針

低炭素社会を築くためには、エネルギーを大量に消費してきたこれまでの産業構造を変換し、低炭素型の事業スタイルへ移行していくことが重要です。このため、工場やオフィス、店舗などビジネスの現場において、そこで働く人々の意識や行動、営業の形態や時間などソフト、施設整備などハードの両面について温暖化対策の視点での見直しができないか考え、取り組みます。

特に、事業活動の本拠として長期にわたり利用する建物や設備について環境に対する配慮を事業者を考えてもらう仕組みづくりを進めていきます。

また、低炭素化への投資は、経済活性化の新たな契機となりつつある流れを捉え、産業振興・雇用の創出と低炭素化・グリーン化*を同時に推進するため、ナガサキ・グリーンニューディール推進本部を設置し、環境産業の振興と育成を積極的に図り、低炭素社会づくりに資する技術開発と普及に取り組みます。

県の取組

(1) 全ての事業者に共通する施策

取組 1 使用するエネルギーと温室効果ガス排出量の「見える化」を促進する取組

事業者が二酸化炭素排出量を把握するためには、まず、自らの事業活動に伴うエネルギーの使用量を正確に把握することが必要です。省エネ法では、事業者は、全ての事業場を含めた全体でのエネルギー使用量を把握し、年間使用量が原油換算で1,500キロリットル以上の場合、エネルギー使用状況届出書を管轄の経済産業局へ届け出ることが義務付けられています。

また、届け出た事業者は、エネルギー管理統括者の選任、エネルギー管理企画推進者の選任、エネルギーの使用量を記載した定期報告書・エネルギー使用の合理化について記載した中長期計画書の提出が必要になります。

県では、省エネ法の周知を通じて、事業者における、エネルギー使用量の「見える化」の取組を促します。

県では、長崎県未来につながる環境を守り育てる条例（以下、「未来環境条例」という。）に基づき、一定量以上の温室効果ガスを排出する事業者に対し、一定の削減努力を促すため、排出削減計画書及び削減報告書の提出を義務付けています。

未来環境条例の遵守を徹底指導し、事業者における、温室効果ガス排出量の「見える化」に取り組みます。

電力デマンド監視装置*を無償で事業者に貸付け、その使用状況を広く県内の事業者が発信する「見える化」推進環境モニター制度に取り組みます。

省エネ法では、一定規模以上のエネルギー使用者に対し、エネルギー管理統括者とエネルギー管理企画推進者をそれぞれ1名選任し、企業全体としてのエネルギー管理体制を推進することが義務付けられています。

県では、エネルギー管理士*等、省エネルギーの専門家を県内中小企業に派遣して省エネ診断を実施するとともに、省エネルギーの技術を備えた人材育成に取り組みます。

事業場や事務所の省エネルギー化を推進するため、組織の環境活動に関する管理手法として有効な環境マネジメントシステム*や電力デマンド監視装置*の導入について普及啓発に取り組みます。

オフィス内における省エネルギー機器の導入や工場・事業場における省エネルギー設備の整備を促すため、省エネルギー診断やESCO事業*の普及に取り組むとともに、太陽光発電設備や省エネルギー設備の導入に対する補助事業や融資制度の実施に取り組みます。

取組2 電気自動車など次世代自動車の普及を促進する取組

電気自動車*及びプラグインハイブリッド車*の普及促進を図るため、急速充電設備の設置に係る経費の一部補助に取り組みます。

国の選定を受けた「長崎県EV・PHVタウン」構想*の主要プロジェクトである「長崎EV&ITSプロジェクト」では、五島地域において、EV*とITS*が連動し、本格運用を開始した未来型ドライブ観光システムの利用促進を図ります。

ITSで実現する地域主体の観光サービス

※これらのサービスは平成25年度までに完成を目標として検討(開発)中の全体イメージですが、一部は平成23年度から始まる予定です。



取組3 事業用車両や船舶の運転におけるエコドライブを促進する取組

エコドライブ*・インストラクターを県内自動車学校において育成し、エコドライブテクニックの普及に取り組みます。

エコドライブ* (急発進や急加速をしない、速度を出しすぎない、定速走法等) やアイドリング・ストップ*の励行、貨物の効率的な輸送について呼び掛ける等、普及啓発に取り組みます。

エコドライブ*に積極的に取り組む事業所をエコドライブ*優良事業所として認定する制度の運営に取り組みます。

停泊時のアイドリング・ストップ*のため、港湾施設における陸上電源供給施設の整備に取り組みます。

取組 4 フロンの適正処理を促進する取組

オゾン層を破壊する特定フロン*等の代替物資（代替フロン*）が開発され、普及してきましたが、代替フロン*等は、一方で、二酸化炭素の数百倍から数万倍という大きな温室効果を持っていることから、排出抑制に向けて最大限の努力が求められています。そのため、冷蔵庫やエアコンなどからフロン*を漏出することなく、適正に回収するため、フロン回収破壊法等関連法令に基づき、個々の回収業者に対する立入検査を行い、適正処理の指導と法令内容の周知徹底に取り組みます。

県では、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、「環境物品等調達方針」を定め、自らの事業活動に使用する冷蔵庫や断熱材について、ノンフロン製品の調達を推進していますが、事業者に対しても、その使用の普及啓発に取り組みます。

取組 5 環境配慮物品の調達を促進する取組

県及び一部市町では、環境への負荷の低減に資する製品等（環境物品等）を率先して使用しています。

事業者に対しても、ながさき環境県民会議等環境関連団体や事業者団体を通じ、環境物品等の使用を呼び掛ける等、普及啓発に取り組みます。

取組 6 工場・事業場の緑化を促進する取組

工場や事業場の新築・増改築の際に、屋上・壁面・敷地内緑化について呼び掛ける等、普及啓発に取り組みます。

(2) 産業部門の事業者の活動を促進する施策

取組1 製造・建設事業者の活動を促進する取組

製造設備の新規設置や更新に当たっては、省エネルギー型のものを選定するよう呼び掛ける等、普及啓発に取り組みます。

住宅・建築分野の事業者について、環境マイスターを養成・活用し、低炭素な住宅・建築物の普及に取り組みます。

取組2 農林事業者の活動を促進する取組

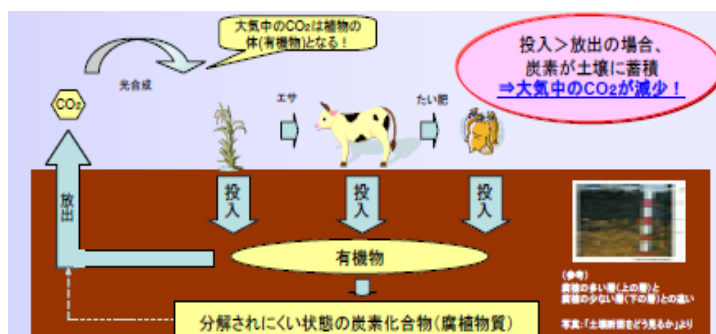
土壌由来の温室効果ガスの実態調査に取り組みます。

温室ハウス等農林業施設での化石燃料の使用量を低減させるため、被覆の多層化等省エネ施設等の導入や暖房効率の向上など省エネルギー技術の普及に取り組みます。

省エネルギー型の農業経営に適合した優良品種の研究に取り組みます。

間伐材*や林地残材を燃料用チップ・ペレット加工施設等へ運搬する際の伐採、搬出等の経費に対して支援し、木質バイオマス*利用の推進に取り組みます。

地球温暖化防止を目的とした、農地土壌への炭素貯留効果の高い営農活動の推進に取り組みます。



農地土壌への炭素貯留効果の高い営農活動

炭素貯留効果の高い施肥の施用

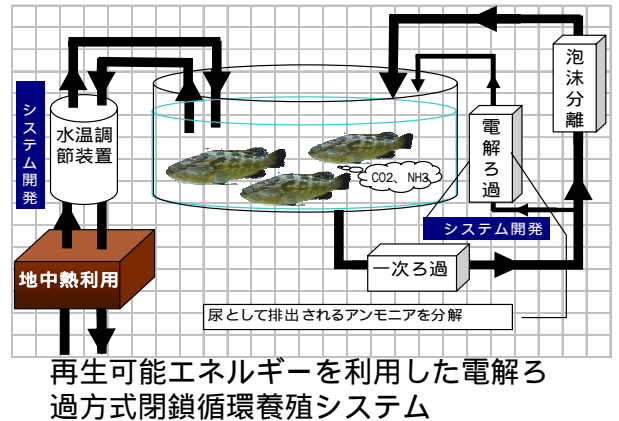
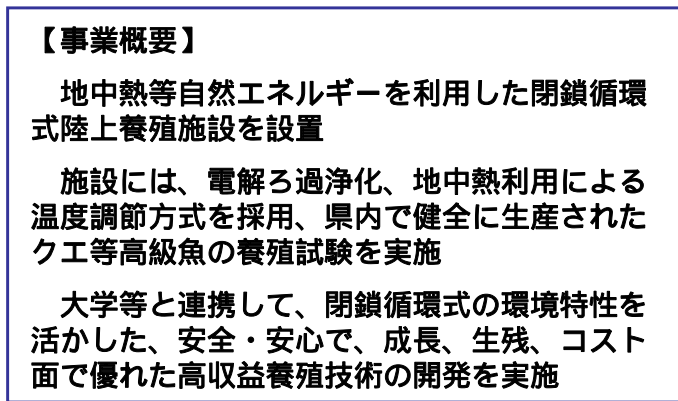
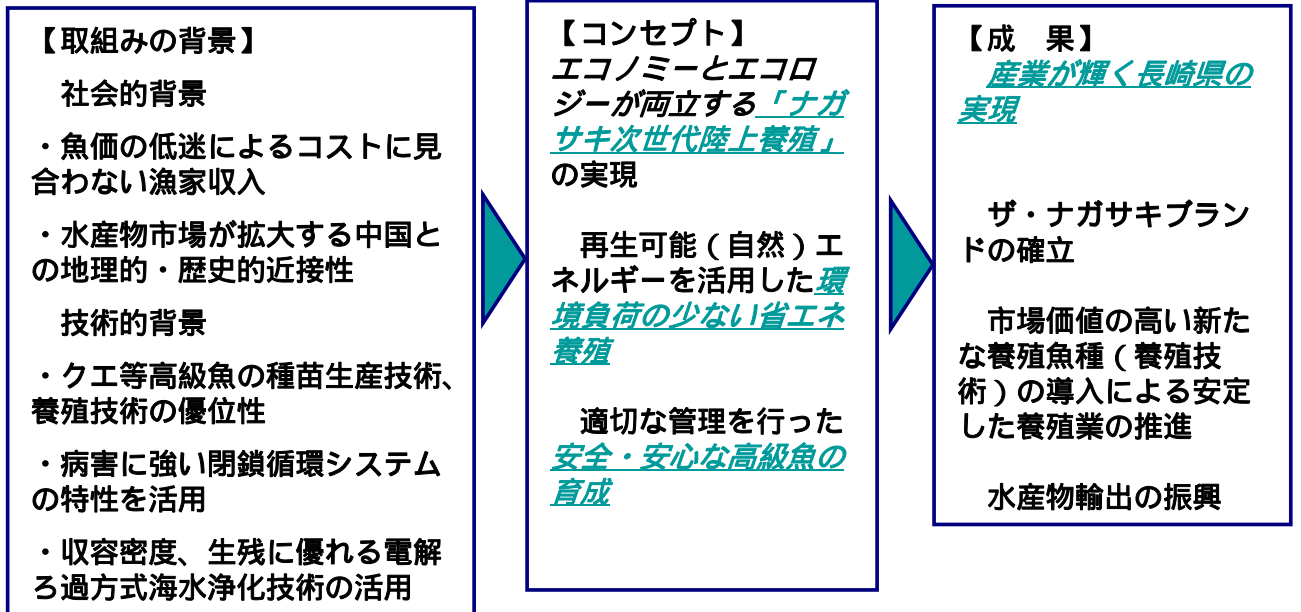
| | |
|-------------|---|
| カバークロープの作付け | 1 |
| リビングマルチ等 | 2 |

- 1) カバークロープ: 土づくりのために収穫する作物の作付け前後に栽培するマメ科、イネ科などの植物
- 2) リビングマルチ: 収穫する作物の畝間にイネ科などの植物を栽培すること

取組3 水産事業者の活動を促進する取組

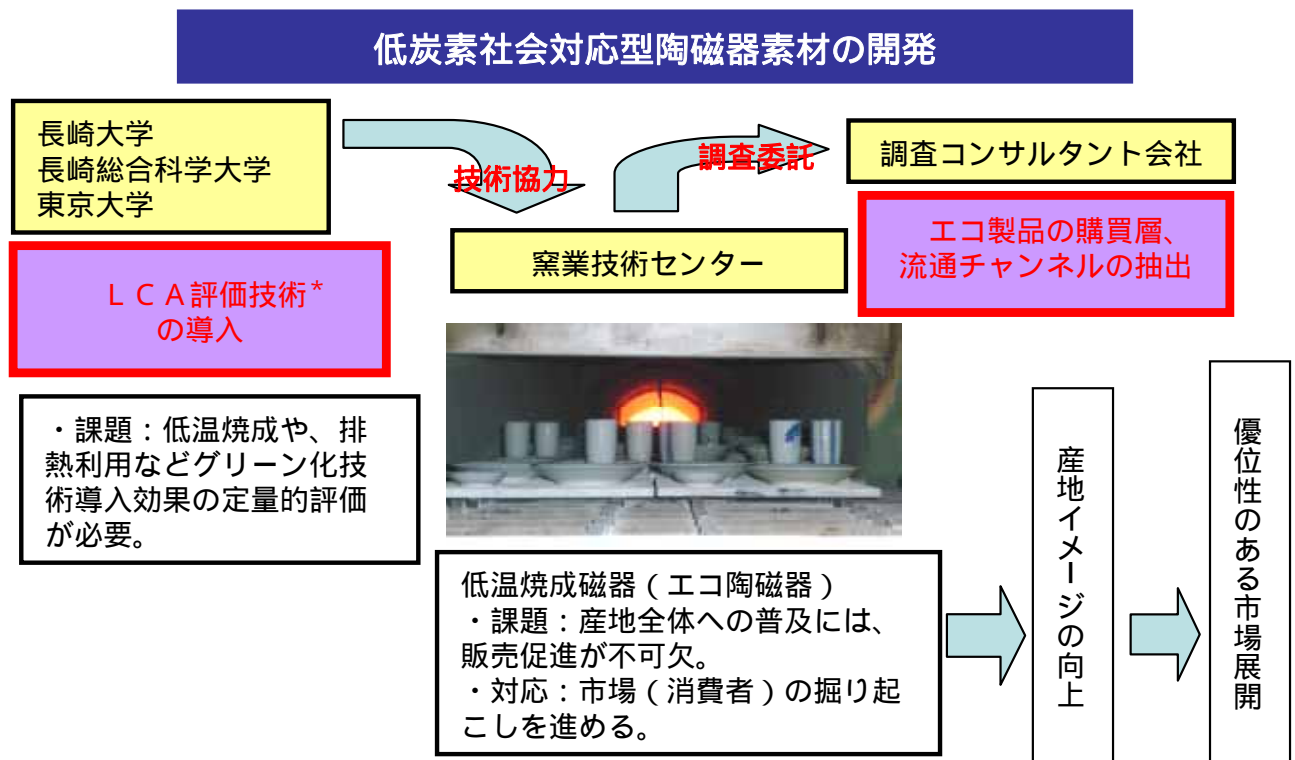
発光ダイオード集魚灯等、省エネルギー・低コストのための漁業機器、漁業技術の検討・開発を推進するとともに、省エネルギー型の機器の導入の支援に取り組みます。

自然エネルギーを利用した低コスト陸上養殖技術の開発
 地中熱等自然エネルギーを利用した低コスト陸上養殖の実現に向けて取り組みます。



取組4 窯業事業者の活動を促進する取組

陶磁器産業における燃料費を削減するため、従来よりも低温度で焼成可能な陶磁器製品の製造技術を確立しました。低温焼成磁器を市場に投入し、消費者からもエコ製品として認知されるよう普及に努めます。



排出量が増大する都市ゴミ焼却灰溶融スラグについて、不焼成固化技術等の低環境負荷プロセスを利用した、低コストで製造可能な新製品の開発と実用化に取り組みます。

(3) 業務その他部門の事業者の取組を促進する施策

取組1 流通事業者やオフィスにおける活動を促進する取組

レジ袋無償配布の中止等によるマイバッグの普及
流通・小売業界の代表や消費者等を構成員とする協議会を設置し、レジ袋の無償配布の中止等レジ袋の削減対策としてマイバッグの普及に取り組みます。

九州統一マイバッグ
キャンペーンシンボルマーク



レジで声掛けをします。
有料化します。
マイバッグを販売します。
キャッシュバックします。
特典を差し上げます。
詰め替え商品、簡易包装商品
を販売します。

平成22年度九州統一マイバッグキャンペーン 優秀賞
「どこ行くの？ 僕も行くよとマイバッグ」
川棚町立川棚小学校 吉田恒希さん

流通段階での環境への負荷を低減するため、簡易包装の推進や使用済みトレイの回収等環境に配慮した事業活動を行っている量販店や小売店等をエコショップとして認定・公表することに取り組みます。

店舗内の照明機器のLED*化、商品配送車両の環境対応車への切り替え等、普及啓発に取り組みます。

クールビズ・ウォームビズの呼び掛けを通じた適正室温の推進に取り組みます。

設備の新規設置や更新に当たっては、省エネルギー型のものを選定するよう呼び掛ける等、普及啓発に取り組みます。

(4) 廃棄物部門の事業者の活動を促進する施策

取組1 一般廃棄物処理部門の事業者の活動を促進する取組

一般廃棄物の焼却施設の整備に当たって、廃棄物を焼却する際に発生する熱エネルギーを発電や温水の生成等に利用する等、熱回収等に十分配慮した施設整備に取り組みます。

取組2 産業廃棄物処理部門の事業者の活動を促進する取組

産業廃棄物の焼却処理をできるだけ避けるために、再使用・再生利用のための技術開発や設備投資に対する支援に取り組みます。

(5) 水道部門の事業者の活動を促進する施策

取組1 上水道・下水道部門の事業者の活動を促進する取組

処理施設の改修や更新の際の省エネルギー機器の導入、施設配置の見直し等による処理プロセス全体におけるエネルギー使用量の最適化等、抜本的な省エネルギー対策の支援に取り組みます。

(6) 低炭素社会の構築に貢献する環境産業を支援する施策

取組1 環境産業を支援する取組

環境産業の支援を通じて低炭素社会の実現を図るため、以下について取り組みます。

次世代エネルギー設備サポートビジネスの展開

次世代エネルギー設備の導入が拡大する中で、太陽光や風車等の設備をサポートする市場の拡大をチャンスと捉え、県内企業の技術力を磨き、国内外のマーケット獲得を目指します。

市場参入

複数メーカーの風車メンテナンスに対応可能な事業者を創出
 メンテナンス技術の高度化（分析技術の導入や新手法の開発・研究）
 洋上風車市場の拡大に備え、実証研究などへ早期参加
 中国をはじめとした国外市場への展開も視野に入れる



太陽光発電設備の国・県等の補助事業による普及拡大
 急激な大量普及に備えた施工・メンテナンス技術者の育成
 県高等技術専門校等による技術者育成カリキュラムの実施
 技術者の増加、施工技術の高度化

人材育成

市場拡大に伴う人材不足

技術者を育成、下記課題を解決。
 ・太陽光：優秀な施工技術者の不足による施工ミス等の増加。
 ・風車：故障等による稼働率の低下による売電売上の低下。

新市場拡大への準備

確立されていない洋上風車など新たな市場の拡大に向けた早期の対応（実証事業等へ、複数メーカーに対応できるノウハウを持つ地場企業の参画誘導を実施）

国外市場への展開

急激な市場拡大に人員供給が追いつかない中国の風車メンテナンス市場などへの展開も視野に入れ、将来的なメンテナンス市場での競争力に耐える技術力の向上。

市場動向の把握やメーカーとの連携で、新エネルギー市場の課題に対応するビジネスの展開。

県外、海外への輸出モデル創出

県内中小企業等が保有する特徴ある製品、技術を県外、海外の環境・エネルギー分野における市場へ展開します。（競争力のある1社1技を組み合わせ、県外、海外のマーケット獲得を目指します）

焼物技術を活用した蓄光製品



蓄光製品は、防災や避難誘導を目的に、テープや表示板といった形態で多く販売されています。現在販売されている蓄光製品のほとんどが蓄光材を樹脂で固めた樹脂製蓄光製品ですが、長崎県で製造されたセラミック製蓄光製品は耐熱性を活かして、地下鉄駅ホームにおける火災停電時の避難誘導サインとして東京都や横浜市の地下鉄に導入されており、今後はガラスフリット製やゴム製品などにより道路資材等へも展開していきます。

水循環システムと連動した先進技術

県内企業が、世界最大級の膜処理システムによる上下水処理や海水淡水化システム等、国内外の水需要に対応した水循環システムを構築しており、その技術から海水と淡水の塩分濃度差を利用した発電システムを実証中です（内閣府 最先端研究開発支援プログラムの一角）。



競争力のある1社1技

焼物技術を活用し、他社製品に比べ、輝度が高く、地下鉄などへの採用実績も豊富な蓄光製品や、海外展開実績もあり、新分野へも展開している水循環システムを誇る県内中小企業が存在。

県外需要への対応

蓄光製品については、地下鉄やビル等の避難誘導サインや、外灯のない道路等への展開が見込まれ、水循環システムについても、島嶼地域などでの需要が高く、都市部での実績もすでに豊富。

海外需要への対応

中東やアジアからの引き合いもすでに発生しており、蓄光製品については今後、大量生産への対応、水循環システムについてもパーツ毎の対応や、新発電システムの実用化が求められる。

上記製品をはじめとし、県内製品や技術のポテンシャルを活かし、県外・海外の市場へ展開。

～ 県民の活動促進に関する施策 ～

現 状

本県の人口は1980年代後半から減少傾向にありますが、世帯数については、核家族化や単身赴任世帯の増加等により、やや増加する傾向にあります。

また、家電製品の種類の増加やマイカー保有台数の増加によって、私たちの生活は、豊かで便利になる一方、多量の二酸化炭素を排出するなど、地球環境に大きな負荷を掛けています。県内の家庭部門における二酸化炭素排出量は1990年度と比べ8.2%伸びています。

取組方針

私たち一人ひとりのライフスタイルに「低炭素」の視点を取り入れることにより、家庭、ひいては地域コミュニティ全体の低炭素化へと広がっていくような取り組みを支援していきます。

県の取組

取組1 使用するエネルギーと温室効果ガス排出量の「見える化」を促進する取組

省エネナビを無償で貸付け、その使用状況を広く県民に発信する「見える化」推進環境モニター制度に取り組みます。

取組2 暮らしの中の省エネルギーを促進する取組

現在、家庭で使用されている従来型の家電製品等に対し、消費電力の少ない電球形蛍光灯、LED*照明、節水シャワーヘッド、高効率給湯器等、省エネルギー型の家電製品への更新時における切り替えについて、キャンペーンを展開するなどして、普及啓発に取り組みます。

エコシートの配布、地域で開催される環境講習会におけるエコツールの貸出、クールビズ・ウォームビズの励行による適正室温の推進、省エネ家電の普及啓発等を通じて、県民に対し省エネルギー意識の向上を促します。

電球形蛍光灯

| 電球形蛍光灯 | 省エネ型 | 従来型 |
|----------------------|----------|----------|
| 消費電力 | 12W | 100W |
| 年間消費電力量 | 1,000kWh | 8,760kWh |
| CO ₂ 削減効果 | 約92% | - |

電気冷蔵庫 (401~450L)

| 1996年3月 | 2008年3月 | |
|----------------------|------------|------------|
| 年間消費電力量 | 340~940kWh | 450~510kWh |
| CO ₂ 削減効果 | 約33% | 約46% |

エアコン

10年以上のエアコンと比べて、約40%も省エネになります。

テレビ

| 1996年3月 | 2008年3月 | |
|----------------------|---------|--------|
| 年間消費電力量 | 218kWh | 147kWh |
| CO ₂ 削減効果 | 約33% | 約33% |

省エネ家電に買い換えたことによる効果(電気使用量等)をご報告ください。

① 前年の同月の電気使用量 (kWh)

② 前月の同月の電気使用量 (kWh)

③ 電気使用量の削減量 (kWh)

④ 削減率 (%)

⑤ 削減した家電の種類 (複数可)

⑥ 削減した家電の金額 (円)

⑦ 削減した家電のメーカー (複数可)

⑧ 削減した家電の型番 (複数可)

⑨ 削減した家電の購入時期 (複数可)

⑩ 削減した家電の購入場所 (複数可)

⑪ 削減した家電の購入理由 (複数可)

⑫ 削減した家電の購入時期 (複数可)

⑬ 削減した家電の購入場所 (複数可)

⑭ 削減した家電の購入理由 (複数可)

⑮ 削減した家電の購入時期 (複数可)

⑯ 削減した家電の購入場所 (複数可)

⑰ 削減した家電の購入理由 (複数可)

⑱ 削減した家電の購入時期 (複数可)

⑲ 削減した家電の購入場所 (複数可)

⑳ 削減した家電の購入理由 (複数可)

「エコシート【省エネ家電編】」

省エネ家電の種類ごとにCO₂削減効果を紹介。

買い換え効果のCO₂削減量と節約金額を「見える化」。

長崎県ホームページから簡単に参加登録。

エコシートは、【電気メーター編】・【エコドライブ編】【省エネ家電編】を揃えています。

表 地球温暖化防止のための家庭における取組とその効果

| | 取組の例 | 年間CO ₂ 削減効果 | 年間節約効果 |
|----|--|--------------------------|------------|
| | | (kg-CO ₂ /世帯) | (円/世帯) |
| 1 | 冷房の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定する | 約33kg/年 | 約1,800円/年 |
| 2 | 週2日往復8kmの車の運転をひかえる(1台あたり) | 約184kg/年 | 約9,200円/年 |
| 3 | 1日5分間のアイドリング・ストップを行う(1台あたり) | 約39kg/年 | 約1,900円/年 |
| 4 | 主電源を切ったり、長時間使わない時はコンセントを抜いて、待機電力を50%削減する | 約60kg/年 | 約3,400円/年 |
| 5 | シャワーを1日1分家族全員が減らす | 約69kg/年 | 約7,100円/年 |
| 6 | 風呂の残り湯を洗濯や庭の水やり等に利用する | 約7kg/年 | 約4,200円/年 |
| 7 | 電子ジャーの保温を止め、ごはんは電子レンジで温め直す | 約34kg/年 | 約1,900円/年 |
| 8 | 家族が同じ部屋で過ごし、暖房と照明の利用を2割減らす | 約238kg/年 | 約10,400円/年 |
| 9 | 買い物袋を持ち歩き、レジ袋を減らしたり、できるだけ包装していないものを購入する | 約58kg/年 | - |
| 10 | テレビ番組を選び、1日1時間テレビを見る時間を減らす | 約14kg | 約800円/年 |
| | 合計 | 約736kg/年 | 約40,700円/年 |

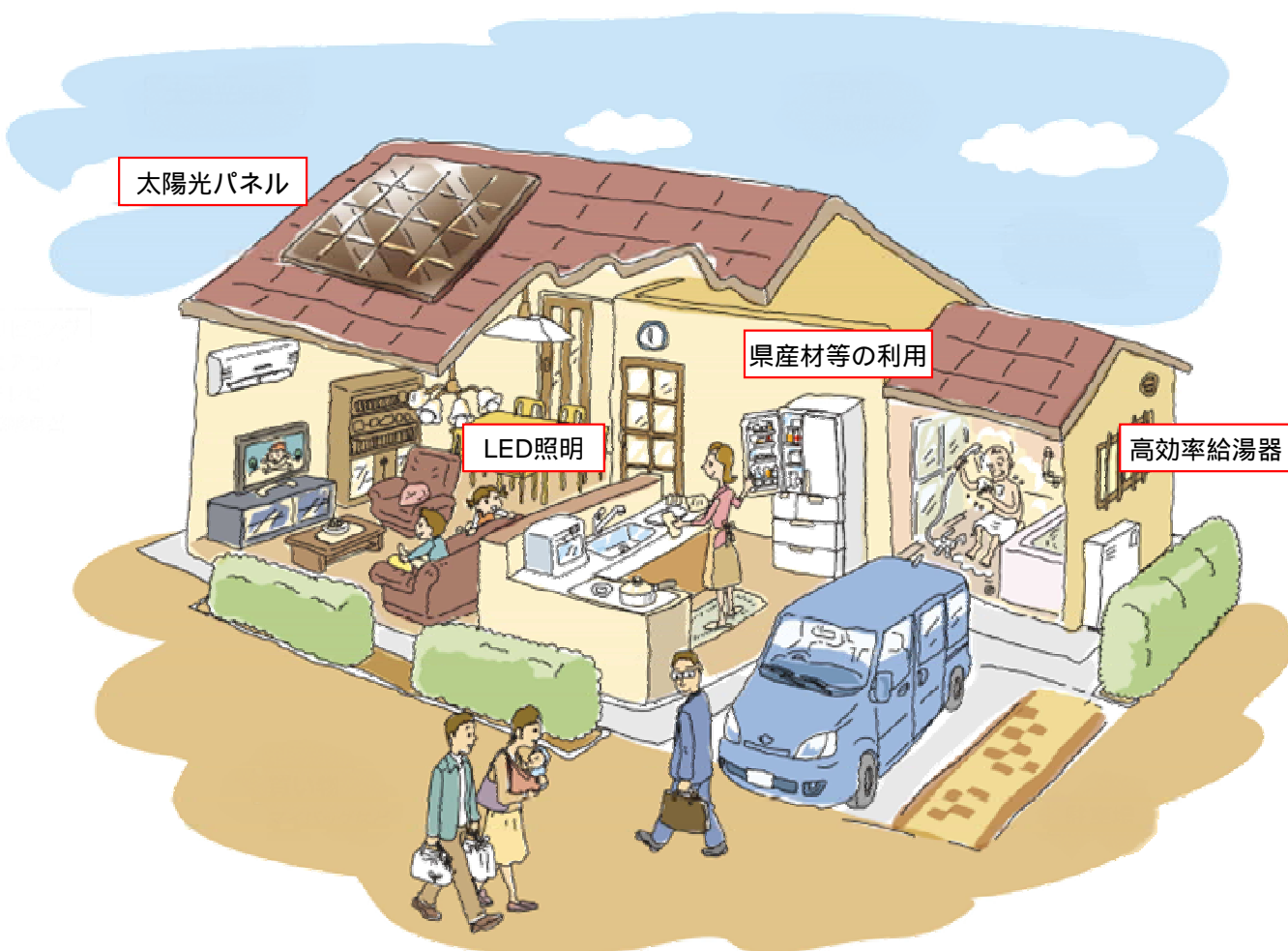
削減効果、年間節約効果は概算値。
出典：家庭でできる温暖化対策（環境省）

取組3 省エネルギー住宅の普及促進の取組

長期優良住宅普及促進法が、平成21年6月4日に施行され、税制面での優遇措置のある長期優良住宅制度が本格的にスタートしました。劣化対策・耐震性・維持管理の容易性・バリアフリー性・省エネルギー性等に優れ、通常使用で、少なくとも100年程度継続して住むことができる長期優良住宅を普及するため、同制度の周知に取り組みます。

県では、住宅の新築・増改築等に際して、太陽光発電や雨水の再利用システムの設置、県産材の利用等、省エネルギーに配慮した住宅の優良性について、住宅フェア等を通じ、県民に対する普及啓発に取り組みます。

省エネ住宅普及のため、省エネリフォームに対する各種インセンティブの構築について取り組みます。



取組4 九州版炭素マイレージ制度

九州において、個人で取り組める二酸化炭素削減行動、例えば電気、ガス、水道などの省エネや、森林間伐などの環境ボランティアへの参加などに対して経済的インセンティブを付与する「九州版炭素マイレージ制度」を実施します。

このことにより、地域での二酸化炭素削減の取組を促進するとともに、交換ポイントを九州の道の駅や直売所等で使用することで、九州の地域活性化につながります。

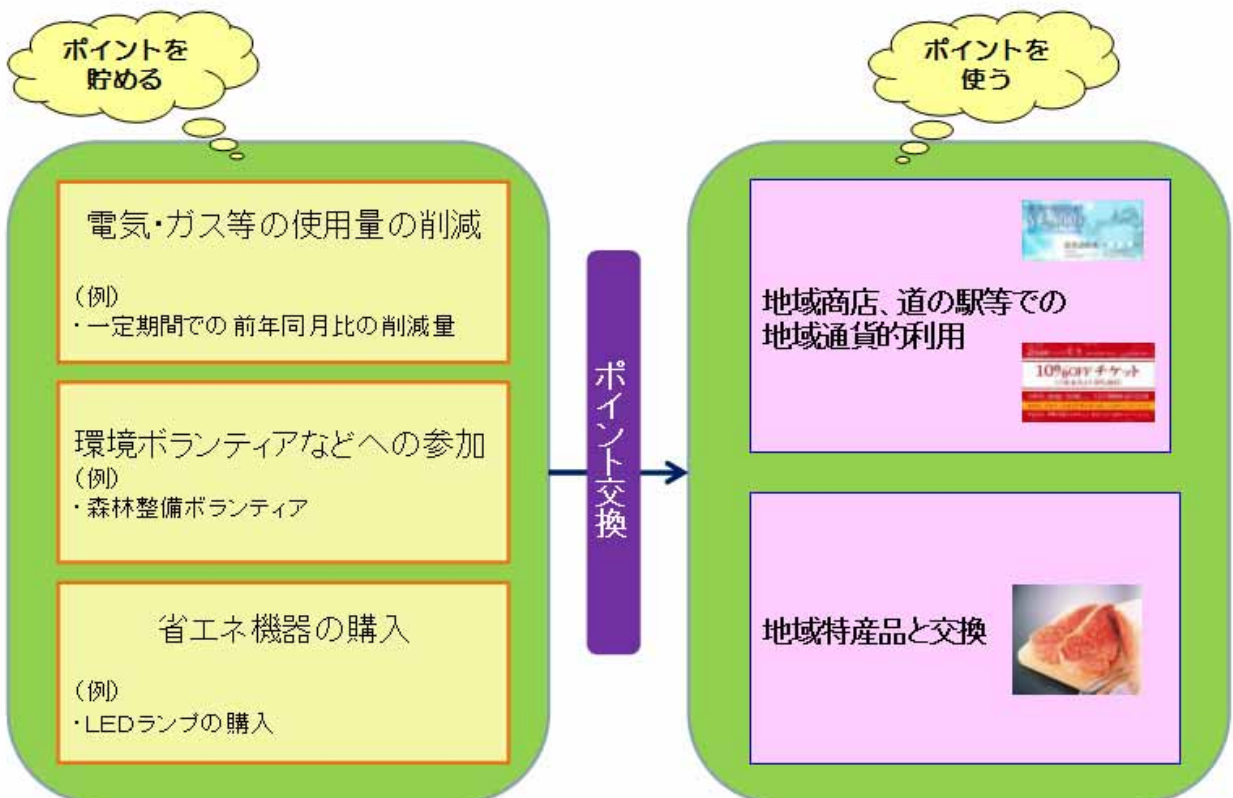
実施地域の範囲

九州各県

協賛店（ポイント交換店）

道の駅、直売所など

図 「九州版炭素マイレージ制度」基本スキーム



取組 5 環境配慮物品の購入（グリーン購入）や県内製品・サービス等の購入を促進する取組

環境に配慮した製品の趣旨や仕様をホームページ等で広報し、グリーン購入*についての県民の理解を促します。また、カーボン・フットプリント*製品の普及にも取り組みます。

環境への負荷の少ない県内製品やサービス等の積極的な購入について普及啓発に取り組みます。

取組 6 地域に対するイベント開催等、普及啓発の取組

「自発的もったいない運動」普及・啓発のため、「長崎県もったいない運動推進大会」を開催します。

地球温暖化防止活動推進員相互間の情報交換やネットワークづくりに取り組みます。

ながさき環境県民会議、市町地球温暖化対策協議会、地球温暖化防止活動推進員、関係団体等と協働で日々の暮らしにおける地球温暖化防止活動に取り組みます。

6月の「環境月間」や12月の「地球温暖化防止月間」にながさき環境県民会議、市町地球温暖化対策協議会、地球温暖化防止活動推進員、関係団体等によるキャンペーンに取り組みます。

地球温暖化防止の普及啓発、地球温暖化防止活動推進員の活動紹介、地球温暖化防止活動推進員相互の情報交換等を内容とする情報誌を発行し普及啓発に取り組みます。

現 状

鉄道や乗合バス等は、特に高齢者や児童・生徒等、車を運転できない地域住民にとって最も身近な公共交通機関として重要な役割を果たしています。しかし、過疎化や少子高齢化の進行、モータリゼーションの進展等により輸送人員は年々減少し、事業者の収支を悪化させていることから、赤字路線の廃止による交通網の縮小傾向が見られます。

取組方針

2020年の削減目標を達成するためには、省エネ家電や省エネ設備、電気自動車の普及など機器の性能向上による個別対策だけでは不十分です。特に、都市部においてはヒートアイランド対策と併せ、日常生活に必要な「まち」の機能（交通・医療・福祉等）が、住まいに身近なところに集積され、住民が自家用車に過度に頼ることなく、徒歩・自転車・公共交通機関によって、これらの施設にアクセスできるような複合的な対策による「コンパクトシティの構築」が求められています。そのため、緑化や水辺の確保、雨水利用の推進と併せ、コンパクトシティの構築により、持続可能で低炭素なまちづくりを実現していきます。

県の取組

取組1 公共交通機関の利用増進とエコドライブを促進する取組

現在、毎月第2水曜日を「県下一斉ノーマイカーデー」、12月の第2水曜日を含む1週間を「県下一斉ノーマイカー&エコドライブウィーク」として、「ながさき環境県民会議」と連携し、「県下一斉ノーマイカーデー運動」を展開しています。運動の継続と拡大を図り、賛同者の増加と個々の活動の強化に取り組みます。

地域によっては、公共交通機関が十分整備されていないため、マイカーを利用せざるを得ない地域があります。そのような地域においては、エコドライブ*の普及について取り組みます。



「県下一斉ノーマイカー&エコドライブウィーク」では、ノーマイカーデー運動の強化週間としてノーマイカーやエコドライブの実施を呼びかけています。

県では、県内全てのドライバーが自主的なノーマイカーデー運動に取り組むことをめざします。

参加登録は、県ホームページから簡単にできます。

「マイカー減らしてウォーキング地球と私の健康づくり」
 平成20年度 みんなで止めよう温暖化統一標語 最優秀賞
 島原市 田中八寿子さん

エコドライブ*インストラクターを県内の自動車学校等に養成し、エコドライブ*の普及に取り組めます。

指定自動車学校や市町等と連携しエコドライブ*講習会の開催に取り組めます。

燃費計を無償で県民や事業者に貸付け、その使用状況を広く県内に発信する「見える化」推進環境モニター制度に取り組めます。



エコドライブ10のススメ

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 ふんわりアクセル「eスタート」 | 6 渋滞を避け、余裕を持って出発 |
| 2 加減速の少ない運転 | 7 タイヤの空気圧をこまめにチェック |
| 3 早めのアクセルオフ | 8 不要な荷物は積まずに走行 |
| 4 エアコンの使用は適切に | 9 駐車場所に注意 |
| 5 アイドリングストップ | 10 自分の燃費を把握しよう |

取組 2 交通流を円滑化する取組

都市部の渋滞を緩和し交通流の円滑化を図るため、公共交通機関の利用促進を図りつつ、JR長崎本線の高架化、バイパス道路の開通等のインフラや、パーク&ライド*等の整備にも取り組めます。

交通管制システムの充実や信号機の高度化に取り組めます。

取組 3 緑地や水辺の保全と確保の取組

地域ごとの都市計画の策定に当たっては、地球温暖化防止の観点から、屋上緑化や敷地内緑化、街路樹や親水設備の整備等、緑地と水辺の確保に配慮します。

県有施設の修景緑化や市町及び民間の緑化事業に対する補助等を行い、緑化の推進に取り組めます。

～ 循環型社会の形成を促進する施策～

現 状

平成22年度における一般廃棄物（ごみ）の排出量は500千トンです。これを県民1人1日当たりに換算すると945グラムとなります。平成10年度までは増加傾向にあり、全国で少ない方から39番目でしたが、その後は減少傾向となり、平成22年度には少ない方から20番目の県になっています。

取組方針

循環型社会形成推進基本法では、廃棄物・リサイクル対策の優先順位を明確にしています。具体的には、まず、廃棄物の発生や排出を抑制し、次に、廃棄物となったものについては再使用、再生利用、熱回収の順にできる限り循環的な利用を行い、最後にどうしても循環利用できない廃棄物については適正に処分することとされています。

そのため、県では廃棄物の減量化について、「4R（Refuse・Reduce・Reuse・Recycle）」を推進することを基本的な考え方としています。

- ・ Refuse（リフューズ）：断る。家庭や事業所にごみとなるものを持ち込まない行為を言います。過剰包装を断ったり、使い捨ての商品を買わないこと等です。
- ・ Reduce（リデュース）：減らす。ものを大切にし、ごみとして出さない行為を言います。生ごみの堆肥化や食事は残さず食べてしまうこと等です。
- ・ Reuse（リユース）：再使用する。そのままの形で再使用する行為を言います。ビール瓶などのリターナブル瓶を使用したり、ガレッジセール等で自分には不要になった衣類等を再使用してもらうこと等です。
- ・ Recycle（リサイクル）：再生利用する。廃棄物となったものを一度処理し、原材料として新しいものに作り替えて使用する行為を言います。いわゆる空き缶やペットボトルのリサイクル等です。

温室効果ガス排出抑制策としては、「断る」「減らす」が最も重要となります。また、「再使用」「再生利用」によっても、温室効果ガスの発生抑制が図られます。

県では、長崎県廃棄物処理計画（ゴミゼロながさき推進計画）に基づき、循環型社会を形成し、温室効果ガスの排出抑制を図るため以下の施策に取り組みます。

県の取組

取組 1 4Rの推進

事業者・消費者・教育関係・学識経験者・行政・県民等から成る「ながさき環境県民会議」を通して、廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用を意識したライフスタイル・ワークスタイルの浸透を推進し、温室効果ガスの発生抑制に取り組みます。

県民のゴミゼロ意識を促し、ゴミゼロ県民運動の気運を高めるため、毎年度「ゴミゼロ統一標語」を一般に募集し、優秀作品についてはゴミゼロのキャッチフレーズとして広く県民に周知し、ゴミゼロ意識の醸成に取り組みます。

県のホームページを活用し、ゴミに関する制度や県内状況、一般的なゴミの減量化方法等について情報提供に取り組みます。

住民団体や学校、事業所等において廃棄物の減量化、リサイクルに積極的に取り組んだ団体の表彰に取り組みます。

6月の環境月間に空き缶回収キャンペーンやゴミゼロを含めた環境保全に関する街頭キャンペーンに取り組みます。また、各市町等において県民・事業者・行政が一体となり、各地域の特性に応じた事業に取り組みます。

長崎県環境アドバイザー制度や、生ごみ減量化リーダーネットワークながさきの活用により、家庭における手軽な生ごみのたい肥化技術の実践講習会等を展開し、生ごみの有効利用に取り組みます。

流通・小売業界の代表や消費者等を含めた協議会を設置し、マイバッグ持参運動を展開して、レジ袋の無償配布の中止等レジ袋の削減対策に取り組みます。

長崎県産業廃棄物税基金を活用し、産業廃棄物の排出抑制、再使用、再生利用に資する取組に対して支援します。

産業廃棄物の再生利用を促すため、リサイクル製品認定制度の活用の普及に取り組みます。

長崎県リサイクル製品等認定制度のイメージ

未利用再生資源

コンクリート塊

廃ガラス

廃プラスチック

陶磁器くず

下水汚泥

廃石膏ボード

魚骨

古紙



認定製品等の利用促進

認定証：長崎県知事から認定証が交付されます。

認定マーク：長崎県認定リサイクル製品等のマークを使用することができます。

ホームページ：県のホームページで認定製品等を紹介します。

県の姿勢：県が実施する事務・事業で優先的使用に努めます。

取組2 廃棄物の処理における熱エネルギーの回収促進

長崎県ごみ処理広域化計画（平成21年7月）に基づき、平成9年度（2,431万kWh）に対し約3.7倍のサーマルリサイクル（熱回収・発電）に向けて取り組みます。

【参考情報】

一般廃棄物について

平成22年度におけるゴミ排出量は50万トンです。長崎・西彼、佐世保・県北、県央・県南の3ブロックで全体の約90%を占めています。

1人1日当たりの排出量は、平成10年度から減少傾向にあり、平成22年度は全国値と比較すると31g低い値となっています。

（平成22年度：全国値976g/人・日、長崎県945g/人・日）

【参考情報】

産業廃棄物について

平成20年度に県内で排出された産業廃棄物は約450万トンと推計されます。平成20年度の産業廃棄物の排出量を、平成16年度の排出量約456万トンと比べると、約6万トン（約1.3%）減少しています。地域別に見ると、長崎・西彼ブロックが全体の約40%を占めており、本土地区で全体の約9割を占めています。業種別に見ると、農業・林業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業から排出される量が多く、全排出量の9割以上を占めています。排出量を種類別に見ると、動物のふん尿、汚泥、ばいじん、がれき類の順に多く、全排出量の9割以上を占めています。

～ 藻場の維持・保全に関する施策～

現 状

本県は、海岸線の長さが全国の約12%にあたる4,183kmに及び、北海道に次いで2番目の長さであり、「海洋」とは自然的・社会的に深いつながりを有しています。

昨今、地球温暖化による海流の変化、海水温の上昇等、海洋環境の変化が生物多様性に与える影響が危惧されています。日本近海においても海面水温の上昇が報告されていますが、本県海域における年平均海面水温は、100年当たり1.3 の割合で上昇しました。これは、全海洋の年平均海面水温上昇率0.5 の2.6倍に当たります。平成10年からは平年並みから高めに推移しており、県内の各海域においても同様の傾向にあります。

海水温の上昇は、ウニ類等植食動物の海藻類に対する食害を助長し、大型海藻類の成長を抑制するとされ、磯焼けの発生・持続と密接な関係があると考えられています。県の沿岸部でも、魚介類が産卵し、小さい時期を過ごす場として重要な藻場が減少・消滅する、磯焼けが依然として見られます。

取組方針

県では、藻場衰退の要因である藻食性魚類など植食動物対策として、食害動物の駆除、魚フェンスの設置などにより食害を防除するとともに、既存の藻場の周辺に自然石等を設置して藻場を広げることで、藻場の回復・拡大を図ってきました。

一方、海洋は、人為起源の温室効果ガスの約3割を吸収すると見積もられています。また、海洋中の藻場は光合成により二酸化炭素を吸収するとともに、生産する有機物が深海域へ堆積することから二酸化炭素を固定化させる機能も有しています。

県では、引き続き、水産資源を確保するため、藻場の維持・保全を図りながら、藻場の持つ二酸化炭素の吸収・固定化機能の維持・拡大に取り組みます。

県の取組

取組 1 藻場造成の取組

魚介類の産卵や生育の場であるとともに、海水中の二酸化炭素などを吸収する機能等を有する藻場の維持・保全を図るための対策に取り組めます。

本県では、水産資源の維持・増大、漁場環境の保全を図るため、漁業者を中心とした藻場等の維持・保全活動を支援していきます。

【食害動物の駆除】



【食害防止ネットの設置】



海藻の繁茂による二酸化炭素吸収を促すため、沿岸域においては、コンクリートブロックや自然石等の設置による藻場の造成に取り組みます。漁港においては、自然環境と調和し周辺の環境に配慮した、海藻が生育しやすい防波堤や護岸等の整備に取り組みます。

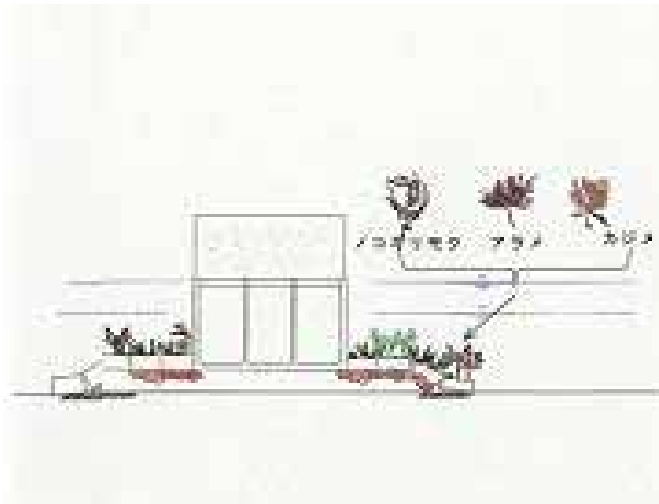
藻場の維持・回復

海藻が着生するコンクリートブロックの設置や自然石の投入を行い、漁業者等のグループが自ら行う藻場再生の取組との連携等により、藻場の維持回復を積極的に推進します。



周辺海域の自然環境や水産生物の生息環境に配慮した漁港施設

漁場整備と連携し、水産生物の産卵場や幼稚子が生育する場として重要な藻場機能を付加した漁港施設の整備を推進し、水産資源の増殖促進を図ります。



～ 森林整備と木材の有効利用に関する施策 ～

現状

森林には、木材や食糧を生産する物質生産機能だけでなく、生物種を保全する生物多様性保全機能や植物の光合成の働きによる二酸化炭素吸収機能等、極めて多くの多面的機能を有しており、私たちの生活と深く関わっています。多面的機能を発揮させるには、森林の適切な管理が必要であり、そのための持続的な林業生産活動と山村活性化が不可欠です。

現在の我が国における林業経営の状況は外国産の安価な木材の輸入によって、非常に厳しい状況が続いています。しかし、戦後の拡大造林により造成されたスギやヒノキ林は資源として充実しつつあり、全国的に木材資源は利用段階に入っています。この資源を持続的に利用することは循環型社会・低炭素型社会の構築につながります。

森林の機能一覧（林野庁HP）

| | | |
|---|--|--|
| 生物多様性保全 遺伝子保全 生物種保全 植物種保全 動物種保全（鳥獣保護） 菌類保護 生態系保全 河川生態系保全 沿岸生態系保全（魚つき） | 水源涵養機能 洪水緩和 水資源貯留 水量調節 水質浄化 快適環境形成機能 気候緩和 夏の気温低下（と冬の気温上昇） 木陰 大気浄化 塵埃吸着 汚染物質吸収 快適生活環境形成 騒音防止 アメニティ | 文化機能 景観（ランドスケープ）・風致 学習・教育 生産・労働体験の場 自然認識・自然とのふれあいの場 芸術 宗教・祭礼 伝統文化 地域の多様性維持（風土形成） |
| 地球環境保全 地球温暖化の緩和 二酸化炭素吸収 化石燃料代替エネルギー 地球気候システムの安定化 | 土砂災害防止機能 / 土壌保全機能 表面侵食防止 表層崩壊防止 その他の土砂災害防止 落石防止 土石流発生防止・停止促進 飛砂防止 土砂流失防止 土壌保全（森林の生産力維持） その他の自然災害防止機能 雪崩防止 防風 防雪 防潮等 | 物質生産機能 木材 燃料材 建築材 木製品原料 パルプ原料 食糧 肥料 飼料 薬品その他の工業原料 緑化材料 観賞用植物 工芸材料 |
| | 保健・レクリエーション機能 療養 リハビリテーション 保養 休養（休息・リフレッシュ） 散策 森林浴 レクリエーション 行楽 スポーツ つり | |

取組方針

本県の森林は県土の約6割を占め、豊かな水源を育み、洪水や土砂災害の防止、二酸化炭素を吸収して地球温暖化を防ぐ働きなど私たちの暮らしに欠かせない、重要な機能を有しています。特に、地球温暖化対策に関しては、国の「革新的エネルギー・環境戦略」等において温室効果ガス総排出量の3.5%（2013年から2020年までの平均）を吸収する役割を担うことが期待されています。

これらの森林を県民共有の財産とし、暮らしに潤いを与え心と体を癒す森林、緑豊かな生活や余暇環境を保全・創造する森林として、生態系の保全を図りつつ整備します。

県の取組

取組 1 森林整備の取組

森林の持つ多面的な機能を維持・発揮させ、地球温暖化対策を進めるためには、森林の整備を推進していく必要がありますが、木材価格の低迷や山村地域の過疎化・高齢化等により、手入れ不足の森林が増加する懸念があります。

このため、地元負担の軽減や林業の担い手対策に取り組むとともに、作業路と高性能林業機械等の組合せによる生産性の向上や森林施業プランナーによる施業提案により森林所有者の意欲喚起等を行い、森林の整備を積極的に推進していきます。

取組 2 木材利用を促進する取組

森林には、二酸化炭素の吸収機能がありますが、伐採後に残る間伐材*は光合成を行わないため、二酸化炭素を吸収しません。間伐材*をそのまま放置すると腐食して逆に二酸化炭素を排出しますが、加工して机や椅子等の木材製品として使用したり、住宅用建材として活用すると吸収した二酸化炭素を貯留させることができます。

県では、木材製品の流通を拡大させ、二酸化炭素の貯留効果を増大させるため、以下について取り組みます。

森林施業の集約を推進し、県産材の安定的な供給体制の整備を進めていくとともに、木材の利用を促進します。



木材製品や木造建築物の持つ二酸化炭素貯留効果について、カーボン・フットプリント*や認証制度等により、「見える化」し、環境価値をPRすることによる普及拡大に取り組めます。



出典：湖東地域材循環システム協議会HP

取組3 吸収効果のクレジット化とその活用の取組

自治体や民間事業者等が取り組む森林整備による二酸化炭素吸収効果のクレジット化*について支援します。

取組4 木質バイオマスの再生可能エネルギーとしての利用

対馬市では、製材時の端材や間伐材が温浴施設での熱源として利用され、島原市では、菌床しいたけ生産後に発生する廃菌床がボイラーの燃料として利用されています。さらに利用を拡大していくため、県内各地域における木質バイオマス*の再生可能エネルギー*としての利用の取組を支援します。

～環境教育及び市町、NPO等関係団体との協働と連携に関する施策～

現 状

本県では、平成16年12月に、県民・事業者・行政等が、自ら考え、行動することを基本とし、地球温暖化対策に連係して取り組む組織として、長崎県地球温暖化対策協議会を設立しました。平成18年3月には、構成員各々の取組活動を宣言した長崎県ストップ温暖化レインボープランを策定して、ノーマイカーデー運動等、実践的な地球温暖化対策に取り組んできました。

また、平成17年には、「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する長崎県基本計画」を策定し、これまで、県民・事業者・行政のパートナーシップによる環境教育の推進にも取り組んできました。

その間、県内の環境に関するNPO法人の数も100を超え、ハウステンボス太陽光発電設備や平戸市風力発電設備といった次世代エネルギーパーク*も県内に2箇所、認定される等、環境教育の拠点となる体制も整ってきました。また、県民の環境に対する意識も向上し、平成24年度に実施した県民意識アンケート調査結果によると何らかの環境活動を日頃から行っている人は約90%を占めるに至っています。

平成24年10月1日から「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」が全面施行されたことから、同法に基づき新たな行動計画を策定するとともに体験の機会の場の認定並びに多様な主体との協働取組による環境教育の推進に取り組んでいきます。



取組方針

地球温暖化対策は、広範で、あらゆる分野に関わりのある問題であり、2020年の削減目標を達成するためには、低炭素社会について、人々の意識や関心を高めていくことが非常に重要であり、また、県民、事業者、環境関連団体、行政などが地域総ぐるみで、基本的な考え方や対策の意図について共通理解を持ち取り組むことが重要です。

そのため、幅広い世代を対象とした、多様な主体の参加による環境教育・環境学習を実施するとともに、県の対策を展開していくに当たっては、市町や関係団体の理解と協力を十分に得ながら取り組んでいきます。

県の取組

取組 1 次世代に対する環境意識の啓発の取組

「環境保全の意欲の増進及び環境教育の推進に関する長崎県基本計画」等に沿いながら、長崎県環境アドバイザー制度等を活用し、長崎県の将来を担うこども達に対し、地球温暖化防止についての環境教育に取り組みます。

学校や自治会等地域において小グループが開催する環境講座の支援等について取り組みます。

取組 2 地域において環境教育を担う人材の育成の取組

環境カウンセラー等、環境に関する資格の取得を促す環境整備に取り組みます。

取組 3 NPO、長崎県地球温暖化防止活動推進センター、ながさき環境県民会議等関係団体との協働と連携の取組

県民一人ひとりが低炭素型のライフスタイルへと転換するよう、NPO*等環境保全活動団体や長崎県地球温暖化防止活動推進センター、ながさき環境県民会議、市町地球温暖化対策協議会とともに環境意識の啓発等を行います。

事業者の事業活動に伴う環境負荷の低減や低炭素型ビジネススタイルの確立を目指して、NPO*等環境保全活動団体や長崎県地球温暖化防止活動推進センター、ながさき環境県民会議とともに、計画的な取組の促進や様々なインセンティブの検討等を行います。

NPO*等環境保全活動団体については、その主体性を尊重しつつ、活動の実践や県民・事業者への働きかけを支援します。特に、地球温暖化防止活動の中核的な支援組織である長崎県地球温暖化防止活動推進センターやながさき環境県民会議とは緊密に連携し、地域総ぐるみで地球温暖化対策を実施していきます。

ながさき環境県民会議

本県では、事業者や消費者・地域活動団体、教育関係、学識関係、行政の代表者から構成される「長崎県地球温暖化対策協議会」及び「ゴミゼロながさき推進会議」において、各主体が連携・協力しながら自発的な活動を実践してまいりましたが、新たなステップとして、環境への負荷の少ない持続可能な社会を形成することを目的として、「長崎県地球温暖化対策協議会」及び「ゴミゼロながさき推進会議」を統合し、平成24年6月に「ながさき環境県民会議」を新たに設立しました。

