

熊本県湯島

自然豊かな島の

再生可能エネルギー導入計画を策定

●安全安心向上●

熊本県上天草市市民生活部環境衛生課

◆自然が豊かで多くの観光資源に恵まれている湯島

湯島（上天草市大矢野町）は、有明海中央部に位置し、標高約一〇四メートル、周囲約四キロメートルの島であり、温暖な気候を活かし、農水産業を基幹産業としており、また、南蛮文化、キリシタンの歴史など、多くの観光資源に恵まれた地域である。

人口は、平成二五年三月末現在で三九八人であり、高齢化率は五五・六パーセントに及んでいる。

湯島では、雇用の場が少ないことから若年層の人口流出による高齢化の進行、農水産業における担い手・後継者不足、災害発生時のライフラインの確保などの課題を抱えている。その解決のため、同島の豊かな自然を活用した新エネルギーの導入などに着眼し、関連産業の誘致による雇用機会の創出とともに、災害発生時の孤立防止のためのエネ

ルギー確保などを目指し、持続可能な島づくりに取り組む必要がある。

◆エネルギー賦存量と災害発生時に必要なエネルギー量を把握

当市では、平成二四年一月に「上天草市次世代エコ生活推進検討会議」（以下「本検討会議」という。）を設置した。

本検討会議では、環境施策などの効果検証が相対的に容易になることや、小さなコミュニティであるため地域住民の意向を取りまとめる上での有利性があることなどの離島の地理的な優位性を考慮し、湯島をターゲットに絞り込み、省エネルギー・省資源の取り組みの推進、新エネルギーを活用する次世代のエコライフに関する実践的な取り組み



などの検討を行っていたところである。

本検討会議では、湯島における新エネルギーの利活用にあたり、島が有するエネルギーの賦存量調査を行った上で、導入の可能性について調査することとした。この調査事業は、国土交通省所管の離島活性化交付金を活用して実施しており、このことは市の財政負担を軽減した。

当局が実施した「湯島におけるエネルギー自給自足による地域振興モデル事業」は、湯島の豊かな自然を活用した再生可能エネルギーの複合型発電と蓄電システムとの組み合わせによるエネルギーの自給自足、災害発生時における安定した電力の供給、関連産業の誘致による雇用機会の創出を含めた産業振興を図るなど、島の特性を活かしたスマートコミュニティの構築に向けたエネルギー自給自足による地域振興モデルの確立を目指したものである。

事業内容としては、湯島において、災害発生時に必要となるエネルギー量を把握するため、既存資料調査及びヒアリング調査を行った。再生可能エネルギーの導入に関し、気象条件、地理的概況、社会経済状況、廃棄物発生状況などの地域特性を調査するとともに、太陽エネルギー、風力エネルギー、バイオマスエネルギー、地中熱エネルギー、小水力エネルギー、潮流エネルギーなどの賦存量・利用可能量の推計を行った。また、公共施設などへの発電設備の設置可能量を調査した。

本検討会議では、

これらの調査結果を踏まえ、再生可能エネルギーの導入の課題を抽出し、その課題解決のための取り組みの基本方針を設定した上で、この基本方針に基づく六つの重点プロジェクトを掲げた「湯島地区再生可能エネルギー導入計画」(以下「本導入計画」という。)を策定した。

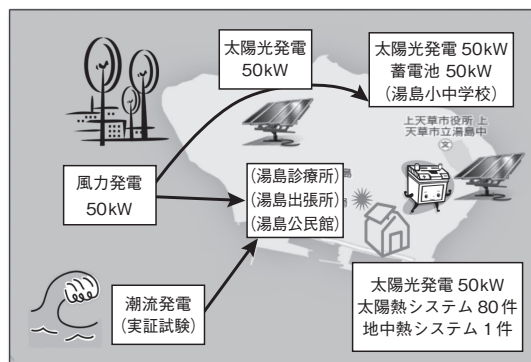
◆災害時の電力供給と生活・経済活動の活性化を

本事業の実施により、湯島のエネルギー賦存量および災害発生時に必要なエネルギー量が把握できた。本導入計画に基づき再生可能エネルギーを導入していくことで、湯島のエネルギー自給率が平成二四年度四・七パーセントから同三〇年度は一四・三パーセント、同三五年度は二三・八パーセントに向上し、災害発生時のエネルギー確保が可能と



有明海にある台地状の島。上空からみる湯島の全景。

湯島地区再生可能エネルギー導入イメージ



なるところである。

今後の展開としては、本年度、日本環境協会の「二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金」を活用して、本導入計画を踏まえ、再生可能エネルギー設備の規模、設備仕様、設置箇所、手法などを記載した実施計画を策定することとしている。

この実施計画にもとづき、順次、再生可能エネルギーを

導入していくことで、災害発生時において安定した電力の供給が可能となるとともに、関連産業の誘致による雇用機会の創出を含めた産業振興など住民の生活や経済活動の活性化が図られる。また、これらの取り組みをベストプラクティスとし、上天草市内全域にも展開していくことで、再生可能エネルギーの導入を促進し、ひいては、市内全域の活性化につながっていくことが期待できる。

◆おわりに

当市では、熊本県離島振興計画において、太陽光などの再生可能エネルギーの地産地消に努め、地球温暖化防止やエネルギー資源の有効活用を図り持続可能な島づくりに取り組むこととしており、特に、災害発生時の孤立防止のためのエネルギーの自立を図ることが重要であったため、国土交通省所管の離島活性化交付金「安全安心向上事業」を活用して、事業に取り組んだ。

本事業の実施にあたっては、実施期間が約五ヶ月の短期間であったため、自然環境に関する年間を通したデータを収集できなかったことや、事業実施中に発生した問題に対し、関係機関などとの協議・調整に課題を残した。

このことから、本交付金については、事業実施にあたって、単年または複数年が選択可能な制度設計となることを望む。