

平成 24 年 11 月
小 笠 原 村

再生可能エネルギーの導入について

1. 小笠原村地域新エネルギービジョンの策定（平成 11 年度策定）

(1) 導入可能性等についてのまとめ

種類	導入可能性等	その後の対応
太陽光発電	太陽エネルギーの賦存量は良好であり、小笠原で最も導入可能性が高い再生可能エネルギーである。ピーク電力カットの効果も大きい。一方で強風・塩害対策や設置コストが割高になる問題がある。	公共施設更新時に随時導入 (次頁参照)
太陽熱利用	給湯の需要が少ない上、高温になり過ぎることも懸念される。一方で吸収式冷房の利用については魅力がある。	
風力発電	賦存量については詳細な調査が必要だが適地はあると考えられる。ただし発電施設が島ごとに独立した系統であるため、安定化の観点から大型のシステムは望ましくない。	
バイオマス・リサイクルエネルギー	エネルギー源としての安定性が課題であり、将来的に資源の循環・有効活用のシステムの中に組み入れていくことが望ましい。	
クリーンエネルギー自動車	ガソリンコストが高く、弱点である走行距離の短さもほとんど問題にならないことから普及に適しており導入可能性は高い。電源として太陽電池が利用されれば、なお効果的である。	庁有車にハイブリッド自動車を導入
海洋エネルギー	海に囲まれている小笠原では膨大な賦存量が見込まれるが、経済性が見いだせない。自然や景観に与える影響も考慮すると小規模なプラントが望ましいが、なおさら発電単価が高くなる。課題が多く実用化時期の把握に向けた情報収集が必要である。	
省エネルギー	設置コストなどの課題が多い再生可能エネルギーに比べ、エネルギー使用量そのものを削減していく、いわゆる省エネルギーはすぐにでも取り組むことができ有効である。	省エネルギービジョン策定（平成 12 年度） 各省エネ施策実施

(2) 導入意義

- ① 村民が将来に渡って豊かな自然とともに暮らしていくには、再生可能エネルギーの導入は不可欠である。
- ② 非常災害時にもエネルギー源の確保が可能となる。
- ③ エコツーリズムの島として新エネルギー導入の取り組みは観光客に対して強くアピールするものであり、その効果も大きい。
- ④ エネルギー・資源の自立を目指すことで、真の意味での循環型社会の構築に近づける。
- ⑤ 再生可能エネルギーの導入は新しい産業や文化の創出にも結びつくものである。

2. 公共施設への導入実績

平成12年度

施設：小笠原村福祉センター

規模：10kW

種類：単結晶シリコン

補助：太陽光発電フィールドテスト事業（NEDO）



平成16年度

施設：母島小中学校

規模：50kW

種類：薄膜シリコンハイブリッド
（屋根一体型）

補助：小笠原諸島振興開発事業
（小中学校整備）



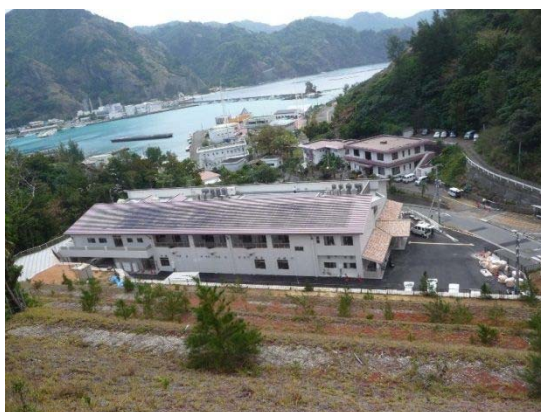
平成20年度

施設：小笠原村診療所

規模：50kW

種類：薄膜シリコンハイブリッド
（屋根一体型）

補助：小笠原諸島振興開発事業
（診療所建物）



3. 今後の導入に向けた取り組み

東日本大震災では改めて我が国のエネルギー供給構造の脆弱さが浮き彫りになったところであり、特に離島では防災の視点を含めたエネルギーの自立が求められている。

(1) 今後の方策

- ① 国や東京都等の補助制度を活用し、太陽光発電を中心に今後もできる限り公共施設への導入を図る。
- ② 個人住宅への太陽光発電設置に係る村の助成制度を検討する。
- ③ 最近の技術動向等の変化を踏まえ、エネルギービジョンの見直しを行う。(今年度国土交通省の調査において、小笠原諸島の再生可能エネルギーの活用方策の検討を実施)

(2) 課題

- ① 離島であるがゆえの設置コストもかかり、かつ小離島であることからエネルギー消費も小さく導入時のスケールメリットが得られない。経済性の視点での議論は難しい。
- ② 世界自然遺産登録もかない、今後は景観や自然環境への影響を一層配慮する必要がある。