

「緑の分権改革」推進事業 成果報告書概要(実証調査)

大潟村

太陽光発電

実施の背景

地域の特性	大潟村は干拓によってできた平坦な農村であり、日光を遮蔽する建物が少ないほか、村内にあるソーラースポーツラインで長年開催されているソーラーカーラーにより村民の関心・意識が高い。
対象エネルギー	地域特性を勘案し太陽光発電を対象とする。
調査内容 (調査手法や調査地点)	設置条件や自然条件が発電量に及ぼす影響を把握するために村のラグビー場の一角に太陽光パネルを設置し実証を行った。 異なる仰角による発電量の比較を行ったほか、3種類の融雪装置の効果について確認した。 また、村内の公共施設、農業施設において導入した場合やメガソーラーを設置した場合の発電量等について試算した。
実施体制	村内外の有識者や地元農家、農業関係者等からなる推進委員会において検討した。
その他	



調査の結果①

当初の見込み及びその根拠	仰角の違いによる実証では、NEDOのMONSOLAデータ等から年間の傾向が読み取れ、年間発電量は仰角30度に設置したパネルが上回るが、冬季では仰角60度のパネルの発電量がやや上回る。 融雪装置については、調査されておらないため、本実証により能力を確認する。
--------------	---

調査の結果②

調査結果	仰角の違いの比較では予想値と同じ傾向が確認でき、仰角30度に設置したケースの方が年間発電量は上回る。しかし、冬季における発電状況のほか落雪効果を見ると仰角60度のパネルは積雪への対策となりうるということがわかった。 融雪装置の実証では、パネル表面全体を温めるアモルファス型のパネルが最も優れていることがわかった。 公共施設・農業施設への設置やメガソーラーの設置について検討した結果は、投資回収年数が法定耐用年数を上回ると試算された。
調査手法等への評価	本実証における発電量が予測値を上回る数値となっていることから解析に利用した値により、発電量を過大評価している可能性がある。
調査結果への評価	仰角の違いによる比較で得られたデータは、建物の屋根ではなく、地面に設置した場合の参考と考えられる。 融雪装置については、メーカーのデータによると、融雪に要する電力量が発電量を上回るとされているが、屋根の雪下ろしの労力節約という点で期待されていることから、その分も経済性にカウントすることができる。



今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開	公共施設への太陽光発電導入について具体的な検討を行い方向性をさぐるとともに、村民への情報提供に努める。
採算性	グリーン電力証書の活用による採算性の向上や「屋根貸し」などの手法による初期費用の低減策について考慮する。
実施体制	村を中心として国、県、周辺自治体、学識経験者、住民、事業者等との連携関係を構築し進めていく。
その他の課題	
CO2削減量等	

大潟村の気象条件等に適した太陽光発電システム選定のための実証



- ・パネル仰角の変更
- ・融雪型パネルの方式による違い

公共施設等における太陽光発電導入可能性の検討



- ・公共施設における導入可能性
- ・農業施設における導入可能性
- ・メガソーラーの導入可能性

課題の明確化



- ・グリーン電力証書の活用
- ・屋根貸しモデルの活用
- ・村民等への情報提供
- ・関係機関と連携し具体的検討