



かさおかし
笠岡市（笠岡市/岡山県）

地域特性

笠岡市は年間を通して日射量が多く、降水量が極めて少ない典型的な瀬戸内海気候の下で農業を営むために水不足の解消を目的として農地に隣接した土地に多くのため池が作られ、市内には大小1000カ所以上のため池が存在しています。また、平野部に限られることから農地の確保を目的に長年かけて海を埋め立て干拓地の整備を進めてきました。干拓地の一角には干拓地の洪水調節機能をもつ遊水池が整備されています。

きっかけ

平成25年に策定した第2次笠岡市環境基本計画の重点プロジェクトの一つである「協働で実践する地球温暖化防止プロジェクト」として、市・事業者及び市民が太陽光発電等の再生可能エネルギー導入を検討又は導入に努めることとしました。市では再生可能エネルギーの導入を検討するチームが立ち上がり、日射量の多さ等の地域特性から、公共施設を活用した太陽光発電の導入に着目しました。検討を進める中で活用できる公共施設の1つとして遊水池やため池の水面があがりました。

何を目指したか

遊水池やため池を活用して、それらが本来持つ治水・利水機能などを維持しつつ、野鳥や魚の生息環境への影響を低減しながら太陽光発電事業を市が実施することで、平地の少ない笠岡市でも太陽光発電の導入を推進することを目指しました。

何をやったか＜用途追加＞

「笠岡市池貸しによる太陽光発電推進事業」では、市の遊水池やため池の水面を事業者に貸すことで太陽光発電を推進しています。事業者からは水面の占有料金を収受し、市有インフラの維持管理費用に充当しています。

主な課題

＜土地＞

水上に発電設備を建設することにより、野鳥の生息や池の水質に与える影響や景観の問題が懸念されました。

→解決策は後述

＜人（主体）＞

水利権の発生するため池では、水利権者等（土地改良区及び地元自治会）と市、事業者との合意形成が課題でした。

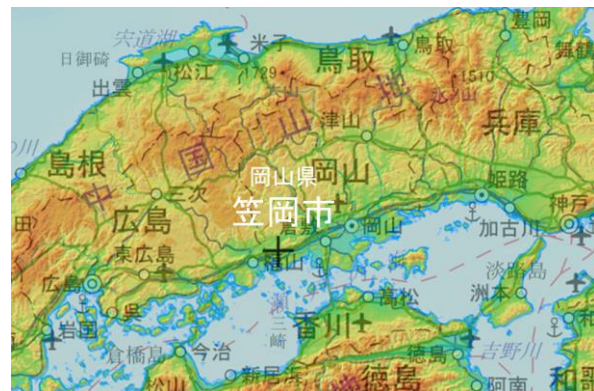
→解決策は後述

関連予算

再生可能エネルギー固定価格買取制度
（経済産業省）

問い合わせ先

笠岡市環境課（0865-62-3805）



●期待される効果

国土管理

- ・【遊水池】遊水池を含む市有インフラ維持管理費に充当
- ・【ため池】ため池の有効活用

自然共生

- ・【遊水池/ため池】野鳥や魚の生息環境への影響を低減
- ・【遊水池/ため池】発電施設周辺の草刈りによる景観向上

防災・減災

- ・【遊水池】干拓地の洪水調節機能を維持
- ・【遊水池/ため池】災害時の非常用電源の確保

地域づくり

- ・【ため池】事業者による街灯等の設置
- ・【ため池】事業者の草刈りによる営農者等の労力軽減

●取組のステップ

平成26年

市の管理する遊水池での設置

池貸しによる太陽光発電推進事業のモデルケースとして、市が市所有の水利権のない遊水池である十一番町遊水池（約6万9,000㎡）で事業者を公募し、約1万3,000㎡の水上で太陽光発電パネルを設置しました。十一番町遊水池では、公募要件や事業者の提案により、洪水調整機能を維持し、野鳥や魚の生息環境への影響を低減するための工夫や景観への配慮、地域貢献を実現しています。



発電所を建設する以前の「十一番町遊水池」（グーグルアース画像を加工）



「かさおか十一番町遊水池 水上ソーラー発電所」の景観（自然エネルギー財団HPより）

十一番町遊水池での実践を皮切りに、市所有の農業用ため池である「岩野池」でも市が太陽光発電設備を設置する事業者を公募、選定しました。岩野池の総面積約5万2,000㎡のうち約2万6,000㎡に太陽光発電施設が設置されています。岩野池では市と事業者がため池の水利権者等の理解を得て実施されました。

岩野池でも公募要件や事業者の提案により、農用ため池の機能を維持し、景観への配慮や営農者の労力軽減につながる草刈り等、地域貢献を実現する工夫がなされています。

再生可能エネルギー電力の売電価格が下落傾向にあるため、大規模な敷地でなければ採算が取れなくなることが懸念されています。市としては事業者が採算性を見込める敷地で、水利権者等の理解が得られたものから順次事業者を公募する予定であり、現在は4カ所で事業が進んでいます。

農業用ため池での設置

今後の展望

平成28年

●得られた知見（課題と対応詳細）

＜土地＞

□野鳥の生育環境等環境の保全

市は事業者の公募要件に、水質への配慮のため年1回の水質検査を実施し、水質面で問題が発生した場合には事業者の負担で必要な対策を講じることを定めました。また、設備の設置面積を半分以下に制限することで野鳥や魚の生息環境への影響を低減し、景観への配慮のため施設周辺の草刈りを義務付けました。

また、事業者の提案によって、遊水池の洪水調整機能の維持や景観への配慮として立ち上がりの角度が低いフロート式の太陽光発電施設が採用され、発災時の非常用電源の確保がされています。

また、これまで発生していた池の悪臭について、周辺住民からの苦情がなくなったため、発電設備の設置により抑制された可能性があります。（悪臭は池の底にたまるヘドロや水中の微生物が太陽光と化学反応を起こして発生していたと考えられますが、発電設備の設置により太陽光が池の中まで行き届かなくなり、悪臭が抑制されている可能性が大きいです。（※正確な因果関係の調査や分析は未実施））

＜人（主体）＞

□水利権者等との合意形成

水利権の発生する農業用ため池では、農業用のため池を他目的に利用することについて、水利権者と市、事業者の合意形成が必要でした。市が所有する岩野池では、市から水利権者等に相談をし、理解を得た上で事業者を公募しました。応募を検討する事業者も応募時の提案内容が地域のニーズに沿ったものになるよう現地を視察するとともに、水利権者等へ相談しています。

岩野池でも十一番町遊水池と同様に市による公募要件の設定や事業者の提案によって水質や動物の生息環境、景観への配慮がなされた他、地域の要望を反映し、地域貢献の内容として事業者により街灯の整備等がなされました。

●仕組みや体制

