



調整池を覆うように地上から高さ3mの屋根上に設置された太陽電池モジュールHIT240×640枚

朝日西洗馬太陽光発電所

ASAHI NISHISEBA PHOTOVOLTAIC POWER PLANT

調整池を太陽電池モジュールで覆い、売電による農業支援と、藻の抑制を実現。長野県松本平南西部の朝日村の農地は鎖川の扇状地で水資源が乏しく、これを解消するため1970年代には国営中信平土地改良事業が始まった。その後、灌漑事業は県営となり、梓川から調整池へ何段階ものポンプアップにより送水し、朝日村の農地に灌水。朝日村の農業生産者はこの水を利用し、レタス・キャベツ・白菜などを栽培し出荷している。今回課題となったのは、農家が負担しているポンプアップの電気代や維持管理費用。水を溜める調整池の屋根に太陽光発電システムを設置し、売電した収益を経費の一部に充て

ることにより、農家の負担を軽減できないかと、朝日西洗馬太陽光発電所が計画された。広さ約1,000m²の調整池に鉄骨を組み、その上に暑さに強い太陽電池モジュールHIT240を640枚設置。高温のため太陽電池モジュールの効率が落ちる夏場でも、池の水によってパネル裏側が冷却される相乗効果により、発電能力が上がり、計画以上の発電量を実現している。またこれまでは、調整池で発生した大量の藻や水草が送水設備に悪影響を及ぼし、藻を除去するための農家の作業や手間も大変だったが、池を屋根で覆ったことで光合成を抑え、水温も上昇しないために藻の発生もほとんどなくなり、除去作業も不要になった。



朝日西洗馬太陽光発電所

所在地／長野県朝日村西洗馬
 建築主／長野県
 設計・施工／丸山電業株式会社
 竣工／2014年6月



調整池の上を覆う太陽電池モジュールが藻や水草の発生を抑える



発電量の表示パネル



調整池からの水はレタス畑などに散水されている



中村 武雄氏
 なかむら たけお
 朝日村 村長

調整池に太陽光発電を設置して一石四鳥。朝日村は畑作地帯のため、灌漑設備によって天候に左右されない農業経営を確立してきました。灌漑には電気代がかかるのですが、太陽光発電による売電で補えるので農家の負担も軽減できます。今回の整備で、藻の発生がなくなり、農地には冷たい水が供給でき、再生可能エネルギーでCO₂を削減し、売電により農業経営が支援できました。農業を助ける一石四鳥のプロジェクトだと思っています。

主な設備

- 太陽光発電システム HIT240×640枚 (153.6kW)