

水道施設維持に小水力発電活用

過疎地簡易水道でFIT発電、地域の存続を図る

富山県朝日町笹川地区で、仙台市の建設会社深松組が小水力発電プロジェクトに着手した。4月26日「笹川小水力発電所」の建設および笹川地区簡易水道改良工事の起工式を行った(右写真)。



笹川地区は人口259人の集落。老朽化した水道施設の更新に約3億円必要だったが、深刻な過疎化で費用が捻出できず、集落の存続が危ぶまれていた。深松組は1925年朝日町の水力発電所建設を機会に創業した経緯があることから、地域存続のための事業スキームを考案した。

固定価格買取制度(FIT)の売電により老朽化した水道施設の工事費用を確保し、信託方式を採用することで深松組が倒産しても地域住民に安定して水道を供給できる事業継続性を確保した。

朝日町が水道施設新設費用を補助金で約3割負担し、笹川生産森林組合が発電所や配管の用地を提供、北陸銀行が優遇利率を適用するなど、町・住民・銀行の積極的なバックアップで実現。水力発電所の管理業務は地域住民からなる一般社団法人で運営し、地域雇用も創出する。定格出力は約199KW、予想年間発電量は約1370MWh。水車はオーストリアのググラール製。FIT単価は34円/KWh。発電所の稼働は2023年秋、簡易水道改良工事は2024年度の予定。

農業用水で小水力発電

秋田・美郷 県整備、90世帯分売電



①設置された発電機。地下配管を流れる農業用水のエネルギーを活用する②仙北平野の田園に整備された小水力発電所



農業用水の地下パイプライン利用し
小水力発電
秋田県・美郷町

地下パイプラインを流れる農業用水を利用する「仙北平野本堂地区小水力発電所」が秋田県美郷町に完成し、現地では24日、落成式典があった。

発電所は地下管路の支線を使い、地下2層に設けた発電機のタービンを回す。年間発電量は90世帯分の使用量に当たる28万8141kWh。総工費は3億4000万円。国、県、地元3市町、土地改良区で費用を分担した。県が整備を担い、改良区に譲り渡した。売電収入は年841万円と見込まれ、改良区は農業水利施設の維持管理費などに充てる。式典には運営者の仙北

平野土地改良区(大仙市)の関係者ら36人が出席。県仙北地域振興局の小西弘紀局長は「安定した流量のある農業用水路の落差を生かして発電する。国が進める(温室効果ガス排出量を実質ゼロにする)カーボンニュートラルにも貢献できる」と話した。

県が整備した小水力発電所は5カ所目。さらに2カ所で工事が進んでいる。

河北新報朝刊
2021年8月25日(水)の記事

水道管利用の小水力発電が今人気 産電工業が白石市に設置

2019年3月産電工業(仙台市若林区)が白石市福岡弥次郎地内に公益水道管を利用した小水力発電所(8,6kw)を設置。発電単価34円、20年固定価格買取で、年間180万円の収入が見込まれます。宮城県から1千万円の補助金を受けました。



産電工業高橋社長は「水道管があって10m以上の落差があれば、小水力発電はどこにでも設置できる。10年間で減価償却も可能。これから開発可能性満載の小水力です」と語っています。

水道管地下パイプを利用し、どこでも小水力発電建設が可能

上記記事はきらきらニュース2019年9月号で紹介したもの。産電工業が白石市で小水力発電建設に利用した水道管地下パイプは、白石市のような上水道管のほかに、工業用水・農業用水用の水道管が日本各地に存在します。すなわち10m以上の落差があれば、どこにでも小水力発電建設が可能です。河北新報8月25日付け朝刊に、秋田県美郷町で農業用水用地下パイプを利用した小水力発電の落成式の記事が掲載されています(本号裏頁に紹介)。

10月16日(土)午後2時きらきら発電主催オンライン学習会

バイオマス発電の現状と問題点

講師=泊みゆき氏

NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク理事長

宮城県では、角田市と石巻市の輸入植物油によるバイオマス発電所、仙台港では輸入木質バイオマスによる発電所2か所が建設または建設計画中です。

気候変動の中、脱炭素が国内外で喫緊の課題となり、バイオマス発電がその解決策のように言われています。「バイオマス発電=カーボンニュートラル」の図式が妥当なのかを、専門家と一緒に考えたいと思います。



写真は住友商事が予定する仙台港のバイオマス発電所予定地

日時=2021年10月16日(土)14時~16時

形式=ZOOMによるオンライン参加

参加費=無料

定員=50名

申し込み先

h-mitobe@wa2.so-net.ne.jp

きらきら発電市民共同発電所ニュース

2021年10月号 第82号

〒981-3215 仙台市泉区北中山3丁目17-12

電話・FAX 022(379)3777

HP kirakirahatuden.com/

Eメール hirohata3777@outlook.jp