

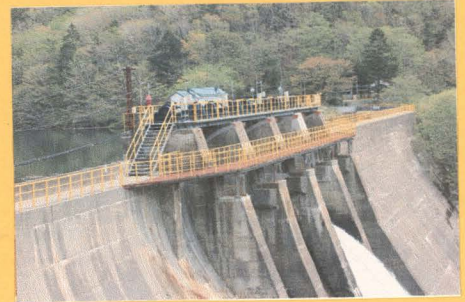
身近な再生可能エネルギー

自然エネルギー新聞



水力発電

〜幌満ダムを見学して〜



車で幌満ダムへ向かう途中に、古くなく壊れているダムの跡がありました。新日本電工の方に話を聞くと、そこが第1ダムの跡だということになりました。

また、ダムの建設前は「大泉」という集落がありました。幌満川第3ダムの建設によって水没することになったため、学校も集落もなくなりました。

それから、川底から15m以上の高さが無いとダムとはいえないということがわかりました。私は、ダムのことをあまり知らなかった。なので、くわしくわかったのがよかったです。

幌満ダムを管理する会社の名前は「新日本電工株式会社」です。

この会社は、色々な事を行っています。その中で幌満ダムに関する電力事業について調べました。

・北海道の幌満川水力発電所で、再生可能エネルギーを利用した売電事業を行っている。

・事務所内でダム・発電所設備の監視や遠隔操作、各設備の保守点検を行っている。

・ドローン、水中ドローンを活用した点検など新しい技術を取り入れ、作業の安全性向上や効率化を図っている。

ぼくたちは、総合的な学習で幌満ダムの見学に行きました。

幌満ダムは、ぼくたちの住んでいるえりも町のとなりの山にあるダムで、えりも町を電気を作ってくれていると聞いてかいました。

まずは、山にある会社の事務所に行きました。そこで、幌満ダムの大きさや働きについて教えていただきました。

幌満ダムは、日本で最も多い「重力式コンクリート」という方式で、水の力をダム自体の重さで支える構造になっています。横から見ると三角形の形になっているそうです。

このダムには、幌満川第3発電所と第2発電所の二つの発電所があります。

第3発電所の発電量は6221kW、第2発電所の発電量は4406kWあり、両方を合わせると10000kW以上の発電量になります。



この通路は、雨が降っても水がたまりにくいように、通路が低くなっている。

えりも町立 留舞小学校
5・6年生学級

幌満ダムは、民間企業が持つ、ているダムとしては日本一の貯水量があるダムです。

・総貯水量	15379千m ³
・満水位標高	132m
・最大水深	31m
・導水路 総延長	2278m

風力発電

えりも風力発電合同会社

私たちは、風の町えりも町に住んでいます。町には以前からたくさん風車が建てられていますが、今回は新たに建てられた巨大な風車について調べに行きました。

この会社は、三菱商事クリーンエナジー株式会社とアチハ株式会社が出資している会社だそうです。

1基：1時間に約2000kW発電できる。
風速3m以上で回る。

調べてわかったこと



風のカブブレード(羽)が回り、その力で発電機が回転して、電気がつく。

風が吹けば昼夜あ闇あずいってでも発電できる。

1基組立てるのに50人ほどで1ヵ月くらいかかる。

風速25m以上になると自動で止まる。

まとめ

部品はドイツ製で、船で日本に運び、夜車での山に運んだ。

羽の長さ1枚 約60m
羽の重さ1枚 約30t

10分間に最大40回転。
風車の向きだけでなく、羽1枚ずつの向きが変わる。
作業をするときには安全のために必ず2人以上で行く。

ぼく達は身近な再生可能エネルギーについて取材して、その仕事に関わっている人々の大変さや工夫について、深く知ることができました。

限りある資源を大切にするには、ぼく達の調べた再生可能エネルギーを増やしていく事が大切だと思いました。またぼく達も省エネを心がけていくのが重要だと思います。

ぼくは、えりも町は風の町なので、強風を生かした発電をして、自分たちが使う電気を自分達の町で作るようにしていけたらいいと思います。



ここにいる小さいかげがぼく達です。この風車の高さは130mです。

