

学校名) () 年 名前) ()

①「小水力発電所」は、何を生かして発電していますか。

② 次の文の () 内を埋めましょう。

◎ 県内に「小水力発電所」は () 力所あり、合計出力は約 () キロワットで、ピーク時供給力の () () % 強程度だ。

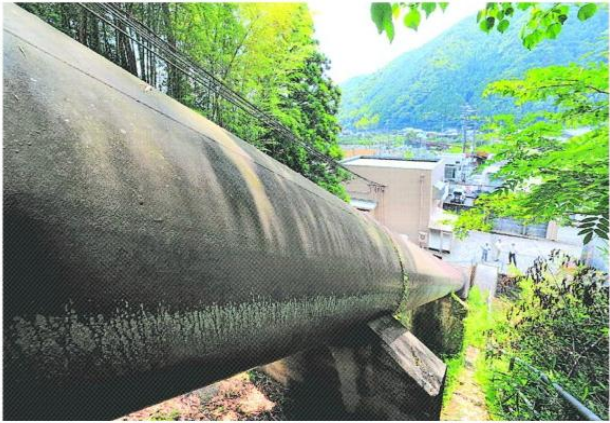
◎ 市川発電所では急斜面に直径 () () m の水圧鉄管を設置。上部の水槽から水を毎秒 () () トン 落とし込み、 () () m 先の水車室に流す力で発電する。

③ 水路式の小水力発電所と比べ () ④ この記事を読んだ感想を書きましよう。

て、出力の大きい水力発電所は どういうものですか。説明している所に線を引きなさい。

河川の落差も流量を生かして小規模で出力する兵庫県内の「小水力発電所」が、フル稼働に欠けた。関西電力が水系に沿って17カ所運営しており、100年余り続くところも。合計出力は約4.1万キロワット時供給力の0.1%強にすぎないが、猛暑予想のこの夏、水のある限り、活用する(関西姫路支店) 考え。原発の先行きが不透明な中、小水力の存在感が光る。(加藤文彦)

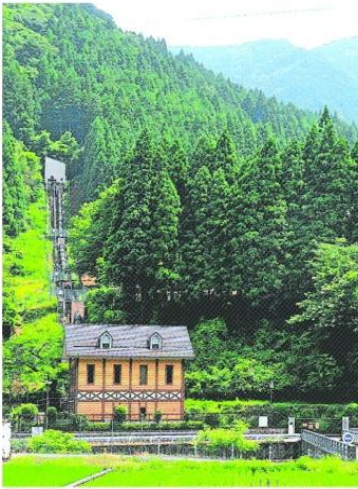
ミニ水力発電 フル稼働の夏



存在感の乏しい全長鉄管が山の斜面を走る。この落差が発電エネルギーになる。関西電力市川発電所 (いずれも兵庫県神河町、撮影・宮路博志)

直径1.5mの水圧鉄管が急斜面を下りてくる。兵庫県神河町の山裾にある市川発電所(出力2600kw)。1911(明治44)年、当時の播磨水力電気が運転を始めた「長寿」発電所だ。鉄管に沿って山を登る。約220m先、川から引いた水をためる水槽がある。こみを除いて、ここから鉄管に水落せし「込む」と秋原春樹・朝来電力システムセンター所長。毎秒4.3mの水の流れ込む先は発電所地下の水車室だ。室内に響く「くう音。この力で発電機を回すのだ。明治の発電事業は、石炭の高騰で後期から火力から水力にシフト。それ以後、半世紀にわたり水力時代が続いた。県内でも各地に建設され、

兵庫に17カ所 明治期、山村に電灯 なお現役



山に溶け込むように立つ関電・南小田第二発電所

最も古いのは、09年運転りをとむすために建設された南小田第一発電所(1911年、今に至る。火力でも々々良木発電所(朝来市、450kw、神河町)。近 原子力でもなく、自然 128万kwの大河内発電所には19(大正8)年稼 エネルギーを活用し、化 所神河町がある。この働の南小田第二(2700 kw)石燃料の消費抑制に貢献 ため、小水力、揚水を含 隠 もある。最小出力は してきた(姫路支店) わせた水力発電出力合計は関西トップという。計は関西トップという。19年稼働の羽束川発電所 存在だ。(450kw、三田市)だ。同じ水力でも圧倒的に 関電の夏の電力需給 兵庫の小水力発電の多 規模が大きいのが揚水発 給は、ピーク需要に 対する 供給余力(予備率)が3 %程度。小さくても安全 を取り入れ、長い水路で どの電力で水をくみ上 安心の発電が見込める 落差が得られるころま げ、昼間に落ちず、県内 小水力の活躍が期待され て水を導く。地域に明か には、出力193万kwと ている。



ピーク時供給力0.1%担う

小水力発電所 関西電力によると、出力約1万kw以下の水力発電の総称。多くは河川の水を直接取り入れ、水量に見合った発電を行い、水がなければ停止する。関電管内に2万5千kw以下の水力発電所は約100カ所ある。

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。