

## 県庁生活衛生課です／「水道水エネルギー」の有効活用

兵庫県保健医療部生活衛生課です。

現在、厚生労働省・国土交通省・経済産業省連携事業である「上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業」の募集が行われています（6/6～7/15まで）。

今回は本事業の対象施設である「小水力発電」についてお話しします。



今号の話題 \_\_\_\_\_

第33号 「水道水エネルギー」の有効活用



水力発電と言えば、典型的にはダム等の大規模発電をイメージしますが、発電技術等の向上により、従来よりも少ない水流・水圧でも発電が可能になりました。通常、発電能力1000kW以下が小水力発電、特に100kW以下の一番発電能力の小さいものはマイクロ水力発電と呼ばれています。（能力50kWで、一般家庭約120戸分の電力をまかなえます。）

さて、水道事業者・用水供給事業者のみなさまは導水から末端の給水に至るまでの全ての工程で、常に水圧をかけて水を流しつづけています。このことに着目し、各過程での余剰圧力を活用して水力発電を行おうというのが、水道施

設における小水力発電の考え方です。条件はあるものの、浄水場や配水池、ポンプ場など様々な地点で、実際に小水力発電を導入している事例が多くあります。

導入にあたって最大の焦点となるイニシャルコストについては、最初に述べた「上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業（補助率1/2以下）」が活用できる可能性があります。

また、水力発電機の提供会社が設置・維持管理費用を全額負担し、水道事業者側の費用負担をゼロにするという取組も行われています。これは、水道事業者は発電のための「場所」と「水」を提供し、発電機設置者はそこで発電を行うという発想です。この発電機は、水道用の加圧ポンプを流用し、“逆回転”させる仕組みなので、浄水後の水でも水質に影響なく発電可能です。

全国でも導入が拡大し一般紙でも取り上げられているほか、県内でも、神戸市や淡路広域水道企業団での導入事例があります。

#### 【参考記事・HPリンク】

- 上下水道・ダム施設の省CO2改修支援事業 - 一般社団法人 静岡県環境資源協会  
[http://www.siz-kankyou.jp/2022CO2\\_joge.html](http://www.siz-kankyou.jp/2022CO2_joge.html)
- ダイキン「水道発電」 全国拡大 全額負担で発電機設置 自治体に売電収入還元 - SankeiBiz (サンケイビズ)  
<https://www.sankeibiz.jp/article/20211217-EU3M6LWW5065B5LHIDY3WSBOQ/>
- 株式会社 DK-Power | 事例紹介 (神戸市藤原配水場マイクロ水力発電所 (概要、仕組み、発電状況))  
<https://www.dk-power.co.jp/news/fujiwara-matome/>

- 株式会社 DK-Power | 事例紹介（淡路調整池マイクロ水力発電所のよ  
うす）

<https://www.dk-power.co.jp/news/awaji013/>

常に一定以上の水圧で供給される水道水は、見方を変えればエネルギーの  
宝庫と言えます。

みなさんが日々供給している「水道水」というエネルギー資源の有効活用  
について、ご検討されてはいかがでしょうか。



---

発行：兵庫県保健医療部生活衛生課

tel：078-362-3256

E-mail：[seikatsueiseika@pref.hyogo.lg.jp](mailto:seikatsueiseika@pref.hyogo.lg.jp)

