

名水の里 北杜市の豊かな自然を活かした発電所

北杜市とクリーンエネルギー

北杜市は日本を代表する山々に囲まれ、ミネラルウォーター生産量、日照時間、国蝶オオムラサキの生息数がいずれも日本一という豊かな自然に恵まれた市です。また、環境省の名水百選に3箇所が認定されている日本屈指の名水の里です。これらの豊かな自然資源を守り育て、次世代に引き継ぐため「人と自然と文化が躍動する環境創造都市」を市の基本理念とし、恵まれた自然資源を活かしたクリーンエネルギーの導入に積極的に取り組み、「エネルギーの地産地消」を推進しています。

北杜市村山六ヶ村堰水力発電所（クリーンでんでん）

持続可能な低炭素社会の構築に向けた取り組みのひとつとして北杜市村山六ヶ村堰水力発電所を建設し、地域の水資源を活かした水力発電所として平成19年4月から運転を開始しています。

- 特色1** 千年以上の歴史を持ち農林水産省の疎水百選にも認定されている「村山六ヶ村堰」を利用した最大出力320kWの流れ込み式水力発電所です。
- 特色2** 発電した電気は近接する「大門浄水場」で使用されています。
- 特色3** 年間発電量は約240万kWhで、これは一般家庭約650軒の1年分の消費電力に相当し、年間約900tのCO₂排出抑制効果があります。



村山六ヶ村堰水力発電所 横軸フランシス水車（発電所内）

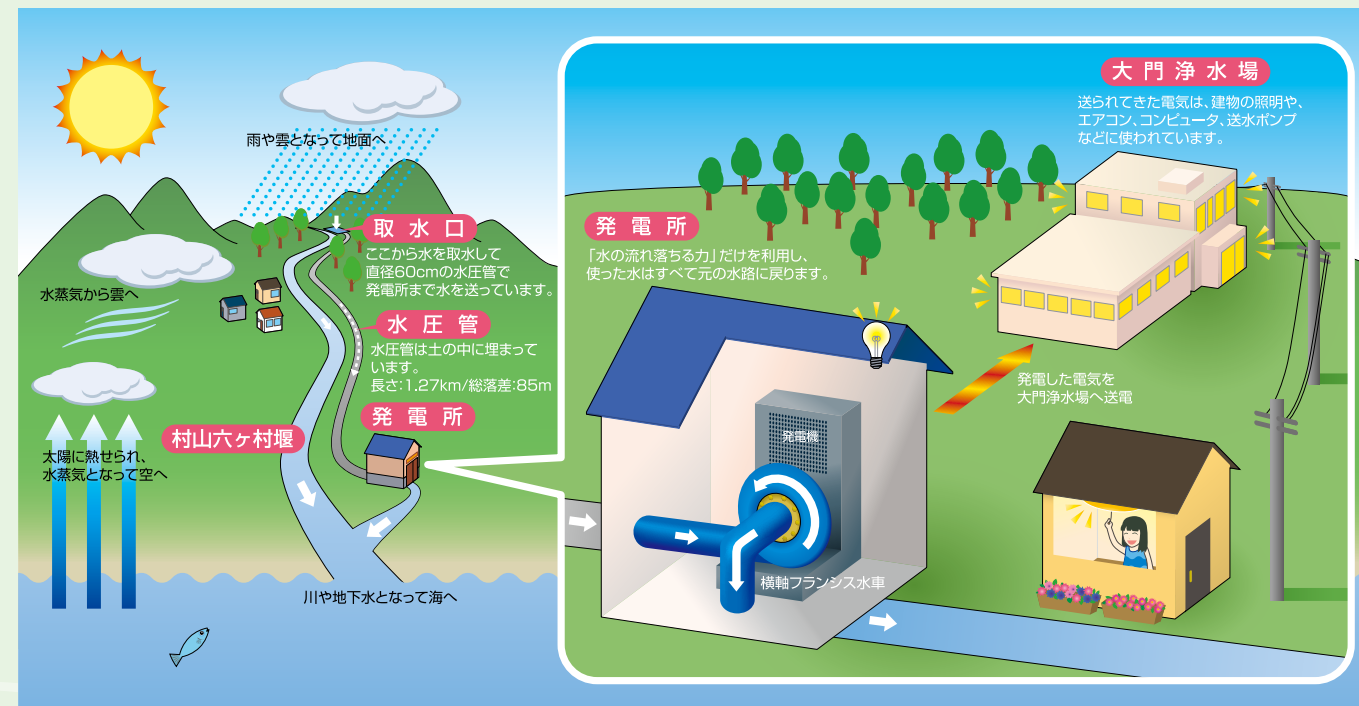


村山六ヶ村堰
平成28年11月には、国際かんがい排水委員会より歴史的・技術的・社会的に価値ある施設として、世界かんがい施設遺産に認定されました。

愛称「クリーンでんでん」

水車の形が、かたつむり（でんでん虫）に似ていることや、水田の“でん”と電気の“でん”を組み合わせ、農業用水を利用した環境にやさしい“クリーン”エネルギー施設を表しています。

水の循環と水力発電



北杜市村山六ヶ村堰水力発電所のしくみ



発電所概要

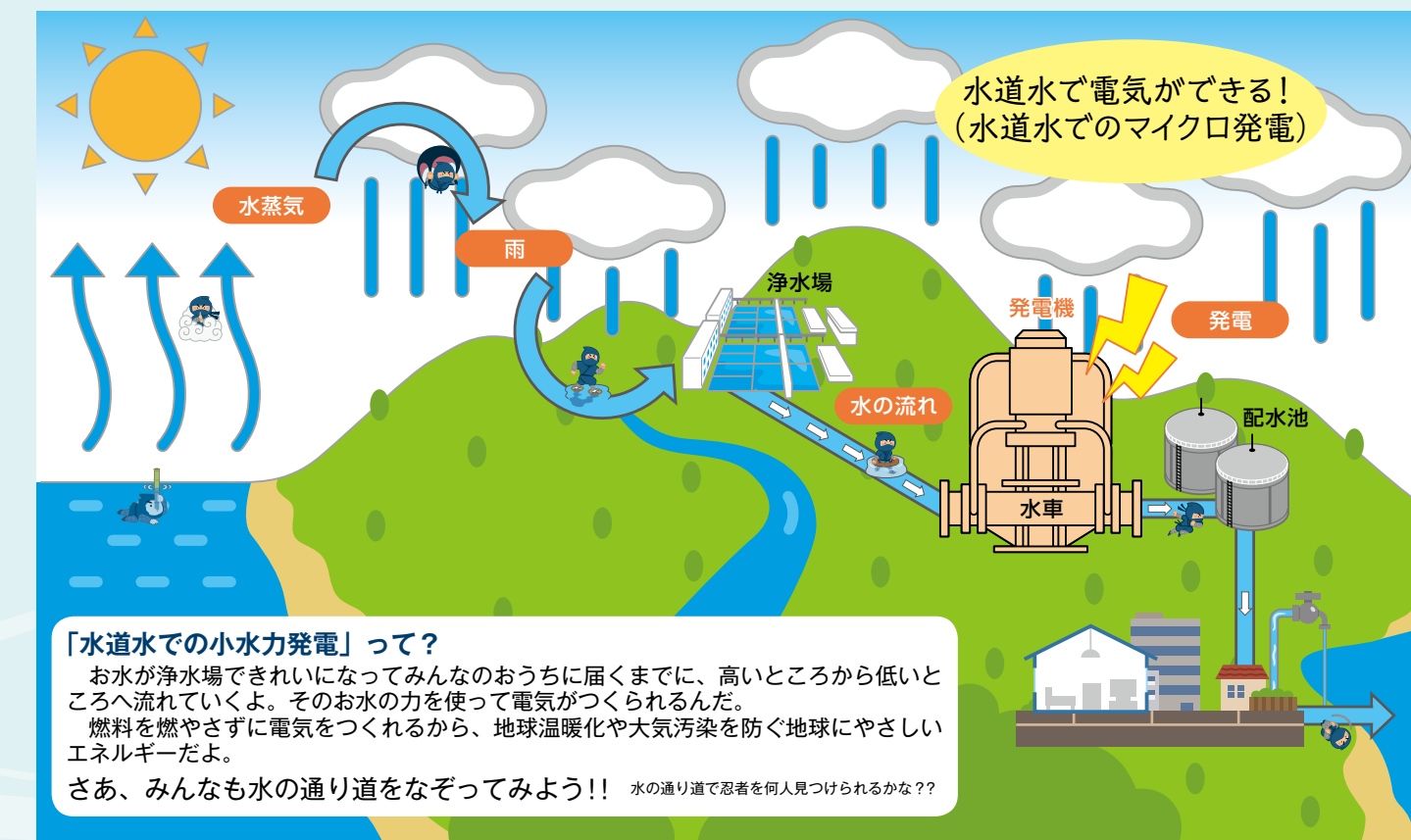
河川名	富士川水系川俣川東沢、西沢	水車の形式	横軸フランシス水車
水路名	村山六ヶ村堰	発電機の形式	三相誘導発電機
発電方式	水路流れ込み式	発電最大出力	320kW
総落差	85.24m	電力供給先	峡北地域広域水道企業団大門浄水場
有効落差	77.5m	運転開始	平成19年4月1日
水路管長	1,270m		

北杜市マイクロ水力発電所

水道施設を活用した再生可能エネルギーの取り組み

エネルギー分野の新たな取り組みとして、北杜市再生可能エネルギービジョンの基本方針に基づき、平成29年度から峡北地域広域水道企業団との連携のもとマイクロ水力発電（出力は19.9kW）を導入しました。今後も水力発電の普及促進に取り組めます。

北杜市マイクロ水力発電所のしくみ



「水道水での小水力発電」って？
お水が浄水場できれいになってみんなのおうちに届くまでに、高いところから低いところへ流れていくよ。そのお水の力を使って電気がつくられるんだ。
燃料を燃やさずに電気をくれるから、地球温暖化や大気汚染を防ぐ地球にやさしいエネルギーだよ。
さあ、みんなも水の通り道をなぞってみよう!! 水の通り道で忍者を何人見つけられるかな??



発電所概要

水車形式	縦型インラインポンプ逆転水車
フランジ規格	JIS 10K並形
発電機部形式	永久磁石同期発電機
推定有効落差	53.8m
電力供給先	東京電力株式会社パワーグリッド【固定価格買取制度：FIT法適用】
運転開始	令和2年11月17日 (令和3年1月14日起動)

