

小水力発電の特徴

クリーンエネルギー

CO₂の排出量が極端に少ない発電方法です。

日本の国土の特徴を活かしたエネルギー

1年を通して豊富な水と地形条件を活かせます。

再生可能なエネルギー

水を汚したり消費しないエネルギーの持続的な利用です。

環境負荷が小さい

既存の農業水利施設を活用するので、短時間で地形の改変が少なく設置できます。

設置地点に限られる

設置には水量や高低差が必要なため、平野部では設置場所が限られます。

利害関係が存在

河川や農業水利施設の管理者等と協議・調整が必要です。

認知度が低い

個人での導入は難しく普及が進んでいません。

設備利用率が高い

昼夜・天候に左右されず安定して発電することができます。

設備面積が小さい

工事に必要な用地や、設備の設置面積も小さくすみます。

出力変動が少ない

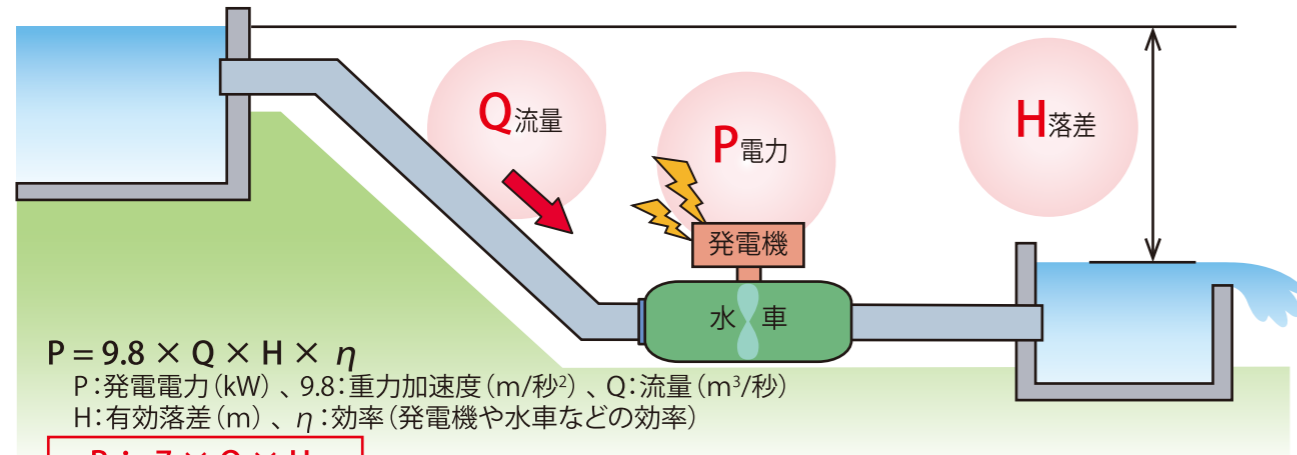
水量が安定していることから供給安定性に優れています。

地域の活性化

環境学習やワークショップの開催など地域の活性化に役立ちます。

水力発電の仕組み

水力発電は、水が高いところから低いところに向かって流れるエネルギーを利用して電気を作ります。



※重力加速度×効率≒7とした場合

近年、低落差・小流量用、生き物に配慮した水車など、様々な発電機器等が実用化されています。



勾配の小さな開水路を有効活用でき、追加の土木工事が不要なタイプ。



低落差の水路に設置可能で、魚などが通過することができる環境配慮型。

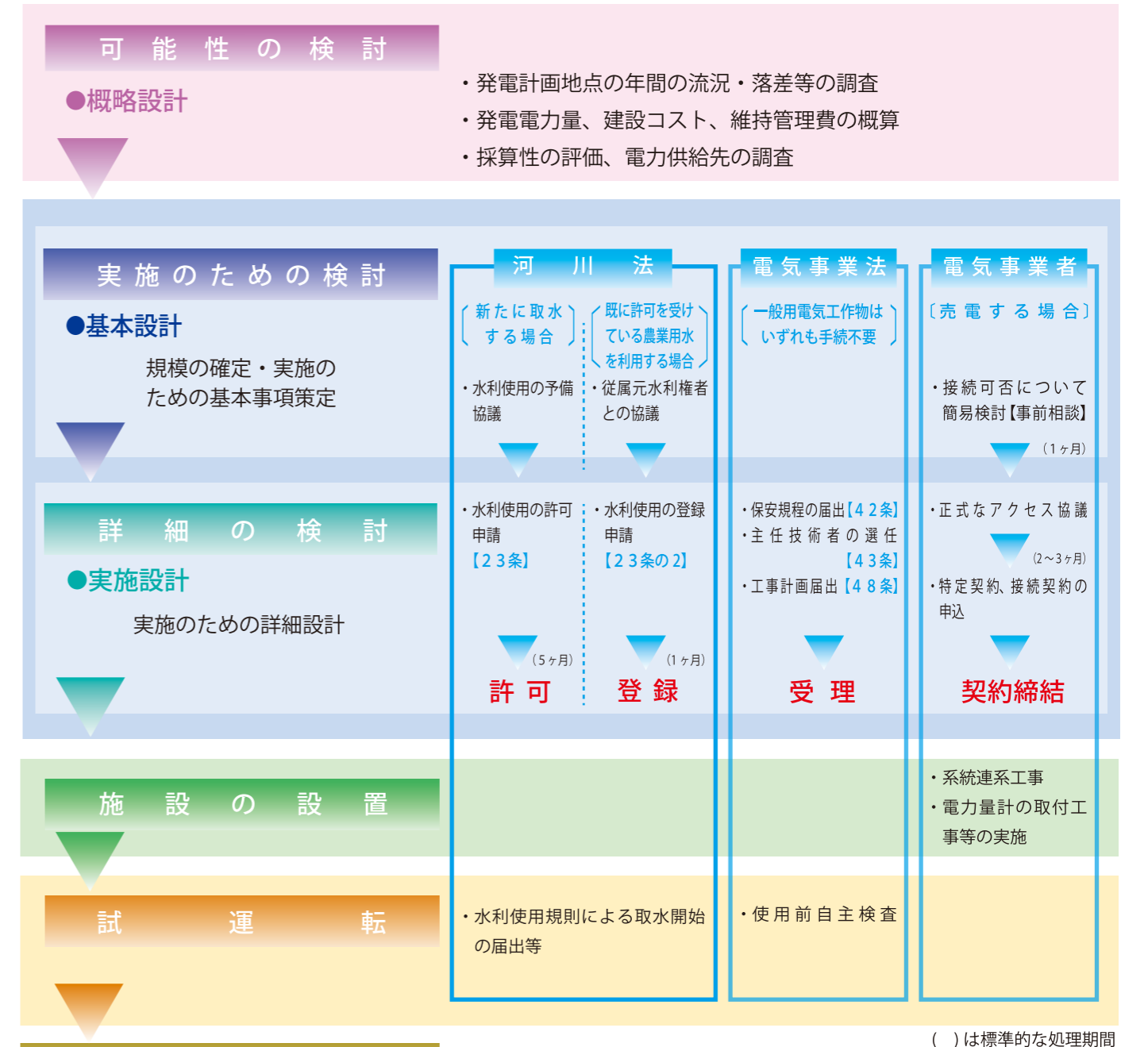


農業用水路 (U字溝) に置くだけで発電でき、移動も可能。電力量は3~10Wあり、街灯や獣害防止用電柵などに利用できる。

使用開始までの流れ

小水力発電の設置に際し、主に「河川法」、「電気事業法」の手続きが必要です。また、売電する場合は電気事業者との契約が必要です。

なお、農業水利施設の管理者以外の者が小水力発電に取り組む場合には、施設の管理者の同意が必要です。



※現場条件によっては、その他の関係法令の制限を受ける場合がありますので、事前の確認が必要です。

また、近年、小水力発電に関する規制緩和が進んでいるため、その動向を注視する必要があります。