

第4章／環境活動への取組み

人吉電力所における具体的な環境保全活動についてご紹介します。

1. 環境汚染を予防する設備形成の推進

お客さまへお届けする電気は、発電所、送電線、変電所、配電線といった様々な設備を経由しており、当社はそれぞれの設備に対応した環境配慮への取組みを行っています。ここでは、人吉電力所で行っている活動の一例をご紹介します。

水力発電所油レス化の推進

水力発電所からの油流出を抑制する観点から、水車起動・停止時など弁開閉操作を油圧から電動化することで保有油量を少なくし環境に負荷を与えるリスクの低減を図っています。2005年度には、2発電所を電動化し、圧油用の油を1,500ℓ低減しました。

また、2007年度には、1発電所の水車を潤滑油レス構造とし、潤滑油用の油を100ℓ低減しました。

さらに、水力発電所の潤滑油として油脂メーカが開発された「環境に優しい油（万が一河川へ流出しても自然界の微生物に分解されやすい油）」を2005年度から試験的に採用しています。



水車発電機

流木の有効活用

水力発電所の取水堰などに漂着した流木塵芥については、仮置き場を集積後、破砕機にて粉砕処理し田畑の堆肥として利用するなど有効に活用しています。

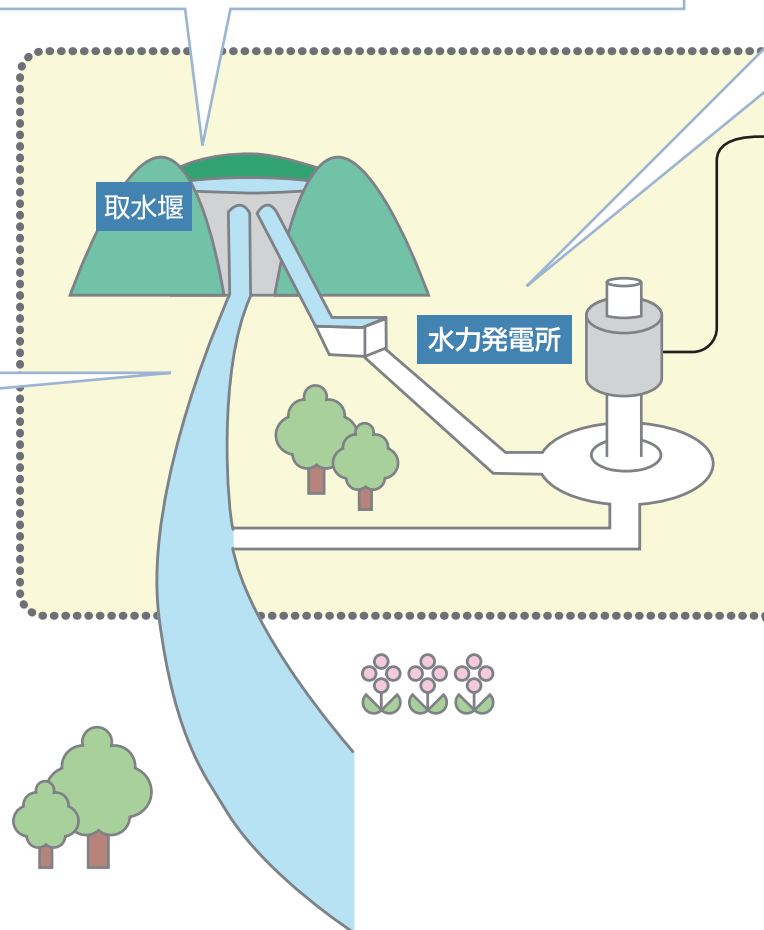
2010年度は278m³の流木塵芥を回収し、再利用しました。



流木塵芥の袋詰め



破砕機による粉砕



事故に備えた訓練の実施

水力発電所は河川に油が流出しない設備の構築を行っていますが、万が一油が流出した場合に備え、迅速・的確な対応により、被害を最小限に抑えることが出来るように年1回定期的な訓練を行っています。



オイルフェンス設置及び油回収



訓練状況

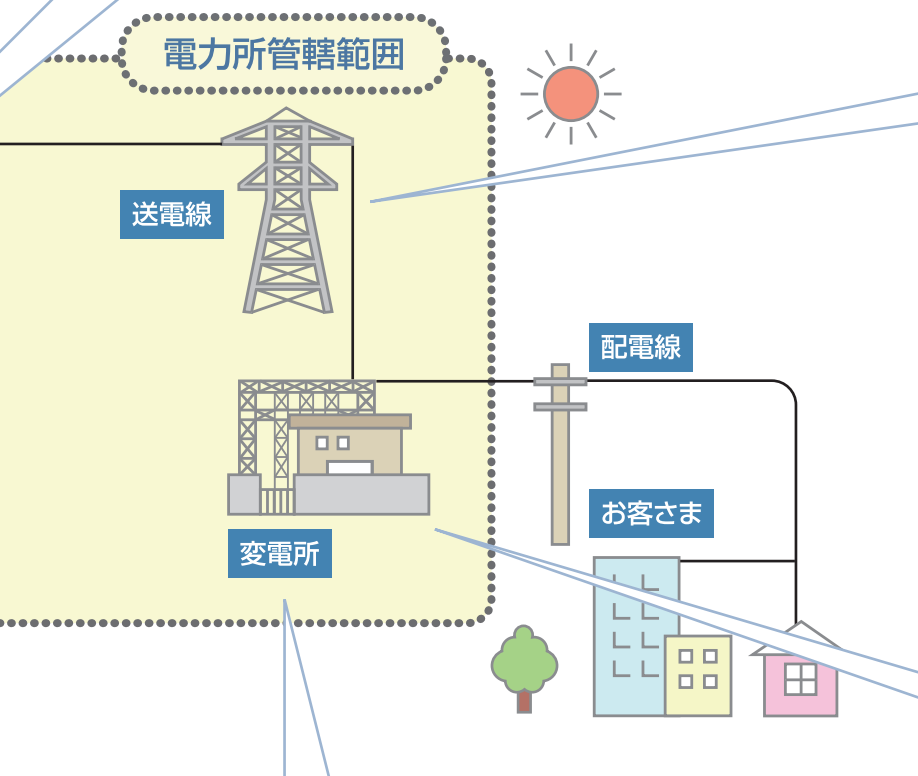
国産エネルギーの有効活用

水力発電は、発電時CO₂を排出しないクリーンなエネルギーであり、国産エネルギーの有効活用の観点から、水力発電所の水車・発電機など機器取替えの際には出力アップを指向しています。

2005年度には当電力所管内2発電所の出力を2,520kWアップしました。

・田迎発電所 2,200kW → 4,700kW ・大野発電所 60kW → 80kW

また、2010年度の人吉電力所管内水力発電所の発電電力量は139,065MWhで、これを化石燃料で発電した場合と比較すると約9.7万tのCO₂削減に相当します。



送電鉄塔の環境調和

送電鉄塔の鉄塔敷地面には種子を入れた植生マット及び植生土のうを設置し、これを根付かせることで風雨等による表層流出（地肌露出）を抑制するとともに緑化にも寄与しています。

2008年度には、山間部に新しく設置した5基の鉄塔基礎部を緑化しました。



鉄塔基礎部

温室効果ガスの回収徹底

ガス絶縁開閉器に使用している六フッ化硫黄 (SF₆) ガスは、機器点検の際、大気に放出しないよう専用の回収装置を使用して排出の抑制に努めています。当電力所の点検作業等における2010年度の回収率は99.5%となりました。

また、空調装置の取替時には、オゾン層に影響のない代替フロンの使用機器への切替えを順次行っています。

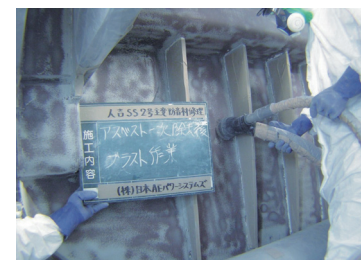


ガス絶縁開閉器

石綿除去の推進

変圧器表面の防音用吹付け石綿は、可能な限り飛散しない工法で除去し、健康障害リスクの軽減に努めています。

2006～2007年度には変圧器2台(16t)の石綿を除去しました。



石綿除去作業状況