

中里ダム 風力・太陽光発電設備の導入について

地球温暖化は、海面の上昇や異常気象により生態系や農作物に大きな影響を及ぼす地球全体の深刻な問題となっています。この原因は、自動車の排気ガス、火力発電、産業活動などによるCO₂（二酸化炭素）の発生といわれています。CO₂発生を抑制するため、現在、自然エネルギーを利用したさまざまな発電システムの導入が進められています。その中で注目されているのに、完全に自然の力だけを利用し、CO₂を排出しないクリーンなエネルギーである風力発電と太陽光発電があります。

三重用水では、岐阜県と三重県に位置する5つのダム、8つの溪流取水工およびこれらをつなぐ延長120kmに及ぶ水路などの施設を管理しています。管理している設備の一部において、H16年度に導入したネットワークカメラを利用して施設監視を行っています。これにより、それまで現地に行かなければ監視や確認できなかった施設を、三重用水管理所（三重県菰野町）において5ダムと2つの取水工まで監視することが可能となり業務の効率化に効果を上げています。

中里貯水池について洪水吐き周辺において通信設備と電源設備の確保が困難であったことから、監視カメラの導入を見送っていました。

しかし、今回小型風力太陽光発電設備を導入することで上記問題がクリアされる目処が付き、さらなる業務の効率化を図ることにしました。

風力発電の一般的な利点として、夜間や天気が悪くても風が吹いていれば発電できることがあります。年間を通じて風が強い場所では、かなりの発電量が見込めること、また、設置スペースさえ確保できれば、電力を使用する場所のすぐ近くで発電することができ、大がかりな送電設備が不要となります。農地や山間、海岸などこれまで商用電源が得られなかった場所でも利用で、日本でも風力発電が増加してきています。

三重用水管理所では、CO₂削減のプロジェクト「チームマイナス6%」に登録加盟して、環境問題について積極的に取り組んでいます。

次年度以降において、中里貯水池に設置した小型風力太陽光発電設備同様CO₂削減に向けて設備導入について検討していきます。

対象負荷は、監視カメラ設備（ネットワークカメラ 1台、カメラ用の屋外ハウジング 1台）および通信設備として無線LAN 対 中里事務室との通信用、無線LAN 対 無線LANIP 電話の通信エリア拡大を予定しています。

【主な仕様】

風車発電機

定格出力	1840w
最大出力	2260w
型式	垂直軸直線翼
ブレード数	4
風車直径	3.2m
翼高さ	2.0m
定格風力	13m/s
発電可能最低風力	2m/s
発電可能最大風力	14m/s
耐風力	60m/s
出力	AC100V（正弦波）
発電機種類	永久磁石界三相交流（ブラシレス）
インバータ出力	600VA（正弦波）
ブレーキ	電気、ドラム（自動＋手動）

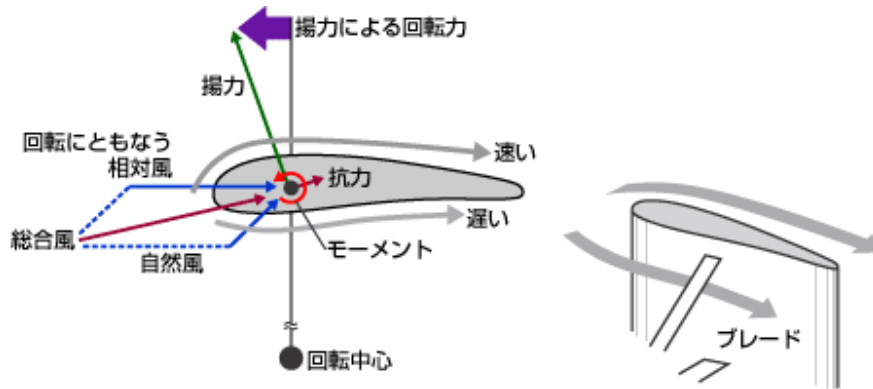
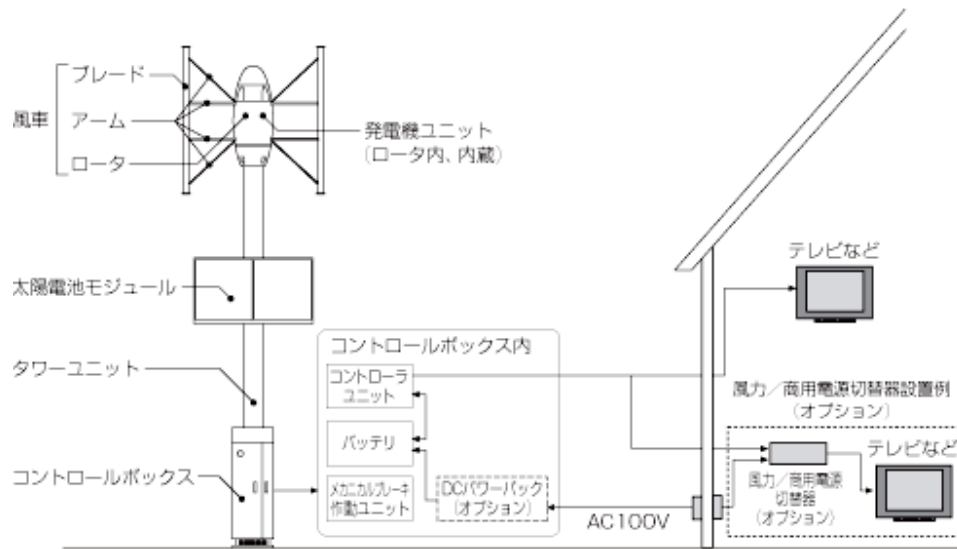
太陽電池パネル

種類	結晶シリコン
定格出力	120W×2
電圧	DC48V

蓄電池

種類	開放型鉛蓄電池
容量	100Ah/5hr
電圧	DC48V

【構成図】



全体写真