

## 「緑の分権改革」推進事業 成果報告書概要 (賦存量・利用可能量調査)

水上村

小水力発電

実施の背景		調査の結果					
地域の特性	水上村は、面積の92%を森林で占め、丘陵な地形により一級河川から小規模な溪流が点在している。	賦存量・利用可能量の算出方法	これまでの発電単価算出方法(タイプ1)による発電単価からは、「高澄」が6.8(円/kWh)、「平谷-古屋敷」が6.9(円/kWh)であり、電力会社の電気購入単価(これまでの事例より9~10(円/kwh)程度)を下回っているため、この2地区が有望な地区であると算出した。				
対象エネルギー	地形的条件を活用した小水力エネルギーを選定した。		調査結果	対象エネルギー	最大発電	年間発電量	1kW当建設単価
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査方法は、賦存量調査は、村内有望な小水路等を12箇所選抜し、またそれにより、小水力発電の可能性のあるものについて更に可能性を探る。			小水力(高澄)	355Kw	2,062,000kwh	262円
実施体制	地域資源エネルギー対策特別委員会を設置し、進めることとした。	調査内容・算出方法等への評価	小水力(平谷-古屋敷)	936kw	4,913,000kwh	258円	
その他		調査結果への評価	市房ダム管理所の気象データ(降水量)を参考に調査を行った。村内12箇所の水路等での水車選定も2案~4案までの可能性が見込まれる機種選定も実施されており、現地に対応できるものであった。				
今後の事業展開及び課題		調査結果への評価	当初見込んでいた、水路での発電が予想以上に低いと感じられた。要因としては、降雨量に伴う調査箇所もあり、年間を通した自然流量の重要さが分かった。				
今後予定している事業の展開	今後は、今回の調査を踏まえ実証を検討する。						

## 「緑の分権改革」推進事業 成果報告書概要(実証調査)

水上村

小水力発電

## 実施の背景

地域の特性	水上村は、面積の92%を森林で占め、丘陵な地形により一級河川から小規模な溪流が点在している。
対象エネルギー	地形的条件を活用した小水力エネルギーを選定した。
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査方法は、賦存量調査は、村内有望な小水路等を12箇所選抜し、それにより小水力発電の可能性のあるものについて更に可能性を探り、有望な5箇所の実証調査を行った。
実施体制	地域資源エネルギー対策特別委員会を設置し、進めることとした。
その他	—



## 調査の結果①

当初の見込み及びその根拠	当初、小水力による自家消費(普通家庭用)分相当の発電を見込んでいた。
--------------	------------------------------------

## 調査の結果②

調査結果	実証調査の結果、5箇所の小水路が有望となり、更に2箇所が発電所の可能性が見込まれた。
調査手法等への評価	流量、落差、管路延長により最大発電量を算出。河川から導水管を引き込む発電要領を採用したものが数値が良かった。
調査結果への評価	最大発電料は見込まれたが、建設費がかかった。



## 今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開	今後検討する。
採算性	採算性は見込まれるが、建設費が高額。
実施体制	不明
その他の課題	建設費の確保と管理方法。
CO2削減量等	—

(調査内容及び今後の事業展開イメージ図)

