

「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)

山田町

小水力発電

実施の背景

地域の特性	山田町では、織笠・白石地区において地域住民がこの地区にあった水車を復元し、水車を中心とした地域の活性化を図りたいと考えていた。
対象エネルギー	小水力発電
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査手法は計測機器(三角堰、四角堰)を設置し、堰から流れる越流水深を計測した。 調査地点は、水車の設置候補地として、現在水車跡がある場所と、水車を設置を検討している場所の付近の4地点を選定した。 調査の目標は以下のとおり。 ○小水力エネルギーの利用可能両調査・施設の概略設計 ○地域づくり計画の策定の支援
実施体制	実施体制は、今後、地域住民により設立が予定される「(仮称)みつまたの里づくり協議会」により、検討しながら進めるものである。
その他	

調査の結果

賦存量・利用可能量の算出方法	調査手法及び調査地点は、現在水車小屋跡がある場所と水車を検討している場所の付近の4地点に計測機器(三角堰、四角堰)を設置し、堰から流れる越流水深を計測した。 6月から10月の4か月間のうち13回にわたり計測し、流量の平均値を求めた。								
調査結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th>対象エネルギー</th> <th>賦存量</th> <th>利用可能量</th> <th>CO2削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小水力</td> <td>見込まれる発電量 0.35kW</td> <td>1,686kWh</td> <td>935kg/年</td> </tr> </tbody> </table>	対象エネルギー	賦存量	利用可能量	CO2削減量	小水力	見込まれる発電量 0.35kW	1,686kWh	935kg/年
対象エネルギー	賦存量	利用可能量	CO2削減量						
小水力	見込まれる発電量 0.35kW	1,686kWh	935kg/年						
調査内容・算出方法等への評価	○小水力エネルギーの賦存量及び利用可能量調査結果 調査地点を4か所設定し、調査したところであるが、落差の状況、流量の変動状況、水の利用状況を調査した結果、水車の設置を検討している箇所には、河川より導水することで、少量の発電が可能であることがわかった。 ○みつまたの里づくり事業策定の支援について 設置が予定されているみつまたの里づくり協議会に対し、意見書及び調査結果を提出し、不足する水量については、準用河川からの導水を提案した。								
調査結果への評価	小水力としては、水量が少なく規模的に最小であること、事例としては数件しかなく、インパクトの薄い水力発電と思われる。 しかし、小水力発電の知名度としての環境にやさしい発電施設を設置することにより、設置者の環境貢献PR並びに学校等の環境学習教材としての活用や、新たな町おこしに活用でき、さらに水車は風土文化施設として、効果があると思われる。								

今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開	今後の事業展開における課題としては、以下の2点がある。 (1)発電事業の導入の可否 今回の調査箇所については、利用可能水量が非常に少なく、投資額に見合う発電量が期待できないことから、投資効果で考えると非常に厳しい状況である。 (2)施設建設の財源確保 今回の調査から、小水力発電にかかる費用は、約500万円と算定されており、住民だけの力で設置することはかなり難しい。
---------------	---

(調査内容及び今後の事業展開イメージ図)

調査内容

◆事業フロー図

