

五木村

小水力発電

実施の背景		調査の結果															
地域の特性	五木村は、1,000m以上の山々に囲まれる急峻な山岳地域に集落が点在する地域であり、大小様々な河川が数多く存在する。	賦存量・利用可能量の算出方法	賦存量は、五木村内の調査を行った11箇所において、得ることができるエネルギー量として算出した年間発電量の合計とする。 年間発電量＝発電力(kw)×24×日数×効率 賦存量＝4,097,000kwh														
対象エネルギー	地形的条件から小水力発電の適地が多くあることが推測されるが実態が把握されていないことから小水力発電を対象エネルギーとした。		利用可能量は、調査を行った11箇所のうち事業化の可能性が高いとされた4箇所の年間発電量の合計とする。 利用可能量＝2,117,000kwh														
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査手法は、賦存量については地形図を用い流域面積を勘案し、また、地元からの情報提供によって、小水力発電事業の実施可能性のある地点を選定し、現地調査を行った。 現地調査の結果、小水力発電の可能性があるとされた地点については、さらなる調査を行った。 利用可能量は、現地調査結果をもとに発電流量と落差、発電施設の種類と規模等の検討を行い、調査地点における年間発電電力量を算出した。	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>小水力発電</td> <td>4,097,000kwh</td> <td>2,117,000kwh</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			対象エネルギー	賦存量	利用可能量	CO2削減量	小水力発電	4,097,000kwh	2,117,000kwh					
対象エネルギー	賦存量	利用可能量	CO2削減量														
小水力発電	4,097,000kwh	2,117,000kwh															
実施体制	実施体制は、有識者として大学教授や村民代表に行政を加えた小水力発電事業実施可能性調査検討委員会により検討をしながら進めることとした。	調査内容・算出方法等への評価	今回、発電電力量の算出にあたっての河川流量値は、近辺にあるダムの実測観測値を使用している。そのため、事業化に向けて河川流量の精度を高めるためには、取水予定地点付近で年間通した流量観測が必要となる。														
その他		調査結果への評価	小水力発電は五木村に適した再生可能エネルギーということが再確認できたが、事業化に適した地点はかなり限られていることが判明した。														
今後の事業展開及び課題																	
今後予定している事業の展開	今後は、今回の調査結果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)

実施団体名

小水力発電

実施の背景

地域の特性	五木村は、1,000m以上の山々に囲まれる急峻な山岳地域に集落が点在する地域であり、大小様々な河川が数多く存在する。
対象エネルギー	地形的条件から小水力発電の適地が多くあることが推測されるが実態が把握されていないことから小水力発電を対象エネルギーとした。
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査手法は、賦存量については地形図を用い流域面積を勘案し、また、地元からの情報提供によって、小水力発電事業の実施可能性のある地点を選定し、現地調査を行った。具体的には、村内11箇所の調査を行い、その中から小水力発電事業化の可能性が高い2箇所の実証調査を行った。
実施体制	実施体制は、有識者として大学教授や村民代表に行政を加えた小水力発電事業実施可能性調査検討委員会により検討をしながら進めることとした。
その他	



調査の結果①

当初の見込み及びその根拠	村内に小水力発電事業化の高い地点が数多くあると見込んでいた。
--------------	--------------------------------

調査の結果②

調査結果	実証調査の結果、2箇所の河川での小水力発電事業化の可能性が見込まれた。
調査手法等への評価	現地の測量を実施し、地形に応じた発電所の概略設計を行ったので、より詳細な事業費の算出ができた。
調査結果への評価	発電電力量はある程度は見込まれるが、事業費が高すぎる。



今後の事業展開及び課題

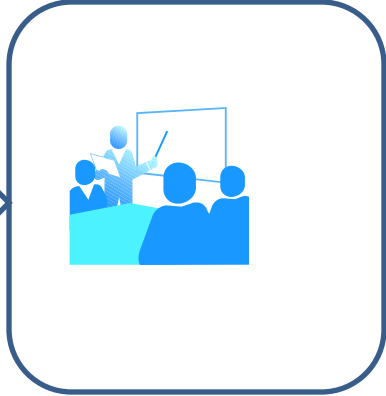
今後予定している事業の展開	集落内を流れる水路等に簡易な水車及び発電機を設置し、小水力発電の仕組みが誰にでも理解できような取組みを行う予定
採算性	低い
実施体制	公設公営
その他の課題	事業費及び管理体制の確保
CO2削減量等	-

(調査内容及び今後の事業展開イメージ図)

村内の現地調査



小水力発電事業実施可能性調査検討委員会



平成23年度モデル事業の検討

