

研究課題 (テーマ)		再生可能エネルギーによる地域経済波及効果の推計ツールの開発 -富山県入善町における小水力発電を対象として-	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	環境工学科	講師	立花潤三

研究結果の概要

小水力発電事業による経済波及効果にはその事業による直接的な経済効果と委託された先の事業による間接的な経済効果がある。小水力発電事業を大きく分けると、小水力発電機の製造段階、計画・建設段階、運転・維持段階に分けられ、各段階において様々な企業が参画し事業を立ち上げ、運営管理していく。このお金の流れ（バリューチェーン）を推計した結果を図1に示す。小水力発電設備（水車）製造が62(万円/kW)と最も大きくなり、次いで土木工事が53(万円/kW)、O&Mが12(万円/kW)となった。

次に、図1のバリューチェーンの値から、関連企業が町内にすべて立地する場合と全く立地しない（現状）の各経済効果を算出した結果を表1に示す。関連企業が町内に立地しない場合、入善町が得られる経済効果は、小水力発電事業所における経済効果のみで22年間で約

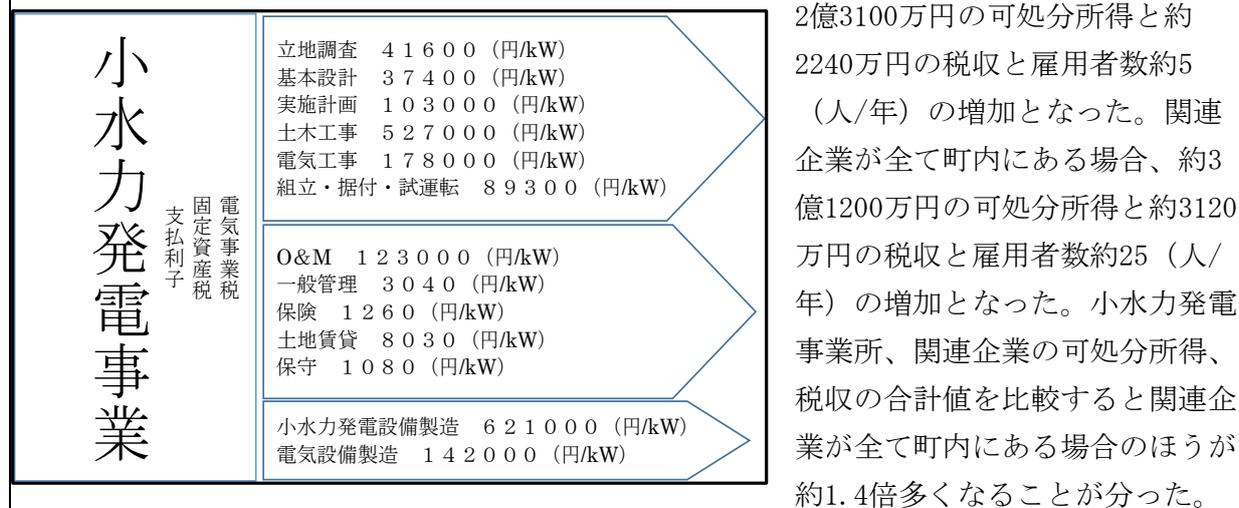


図1 バリューチェーン推計結果

表1 経済効果推計結果

	可処分所得(百万円)	地方税金(百万円)	雇用者数(人/年)
関連企業が町内に立地しない場合(現状)	231	22	5
関連企業が町内に立地する場合	312	31	25

今後の展開

本研究で小水力発電の対象とした農業用水路は周辺地域における農業活動が目的の施設である。そのため、しろかき期など流量が多い時期と冬季等の流量が少ない時期の差が大きく、安定的な発電量の確保が難しい。そのため、農業用水の流量を発電目的で制御した場合の効果などの分析が必要と考える。また、より正確な経済効果を推計するには流量調査日数を増やすなどの工夫も必要と考える。

(様式2)【ホームページ掲載用】