

「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)

香川県

太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、中小水力発電、バイオマス、温度差熱利用、地熱発電、その他(廃棄物焼却排熱、発電所排熱)

実施の背景

地域の特性	香川県の気候は、典型的な瀬戸内式気候であり、降水量は少なく温暖である。日照時間は比較的長いものの、風況には恵まれていない。河川は、流路延長は短く、かつ、水量も乏しい。
対象エネルギー	県内のクリーンエネルギー全般の状況を把握するため、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、中小水力発電、バイオマス、温度差熱利用、地熱発電、その他(廃棄物焼却排熱、発電所排熱)を対象エネルギーとして選定した。
調査内容 (調査手法や調査地点)	調査は、賦存量・利用可能量とも、県土全体を対象とし、可能なものは市町別に把握を行う。調査方法は、文献・既存資料による調査に加え、県民アンケート調査及び必要な事業者調査を実施する。
実施体制	必要な調査については、専門的知識を有する民間コンサルタントに委託して実施する。なお、大学教授や国、関係団体の代表者で構成する委員会において調査内容等の検討を行う。
その他	

今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開	この調査において、本県において最も適していると再確認された太陽エネルギーの活用については、その一層の推進を図るため、平成23年度から住宅用太陽光発電システムの設置に対する補助を実施することとした。
---------------	--

調査の結果

賦存量・利用可能量の算出方法

住宅用太陽光発電については、
 ・賦存量＝最適傾斜角日射量×面積×年間日数
 ・利用可能量＝最適傾斜角日射量×{戸建住宅持家戸数×太陽光パネル設置面積＋集合住宅持家戸数×設置可能な住宅比率×太陽光パネル設置面積}×年間日数×太陽光発電変換効率×方角補正率

その他のエネルギーについても同様に、資料調査等から得られた数値を元に賦存量・利用可能量を算定。

調査結果

対象エネルギー	賦存量	利用可能量	CO2削減量
太陽光発電	2,762,301GWh	1,267GWh	515,670t-CO2
太陽熱利用	9,944,284TJ	3,879TJ	268,848t-CO2
風力発電	587GWh	4GWh	1,426t-CO2
中小水力発電	63GWh	3GWh	1,393t-CO2
バイオマス熱(発電)	4,472TJ	902TJ	62,499t-CO2
バイオマス燃料製造	120TJ	2TJ	162t-CO2
温度差熱利用	10,240TJ	6TJ	450t-CO2
地熱発電	9GWh	0GWh	0t-CO2
その他(排熱)	14,017TJ	1,559TJ	108,052t-CO2

調査内容・算出方法等への評価

県内のクリーンエネルギー全般について、その賦存量・利用可能量を調査するため、主として資料や文献による調査を行ったものである。この方法においては、本県における各クリーンエネルギーの導入可能性は把握できるものの、個別のエネルギーについて具体的な推進策等を検討するためには、実地調査が必要となることが考えられる。

調査結果への評価

県内のクリーンエネルギーの賦存量及び利用可能量の概要を確認することができた。
 技術進歩により期待された太陽エネルギー以外のエネルギーについては、その利用可能性が大きくないことも明らかとなったが、本県における今後のクリーンエネルギーに係る施策について、方向性を得ることができた。