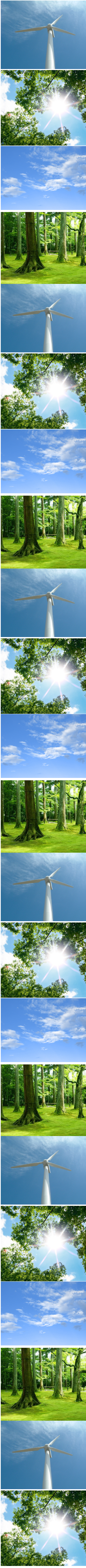




自然エネルギーいろいろ



産物	用途	種類 実用度	設備コスト	単価	主な長所	主な課題
電力	電気	風力発電	20～30万円/kW	10～15円/kWh	単位発電コストは比較的低い	立地が限られる
		○	自然エネルギー普及における中心的存在。世界需要はうなぎのぼり。日本では電力会社の系統連係制限等々で頭打ちになっている。			
		太陽光発電	60～70万円/kW	66円/kWh	家庭など小規模で設置しやすい	単位発電コストが高い
		○	日本は家庭への導入補助を背景にしたハウスメーカーの積極採用で世界1の導入量だったが、一般家庭向け補助が終わり、新たに買い取り優遇制度を始めたドイツに抜かれた。			
		中小水力 発電	20万円/kW～	11～10円/kWh(100kW級) 17～32円/kWh(10kW級)	比較的手軽。資源豊富。	水利権、河川使用の問題等、規制がネック
		○	従来新エネの枠からはずれていたが、最近、1000kW以下はRPS法の対象に位置づけられた。メリットが大きい、「水」は利権が複雑で実際の導入は少ない。嵐山の渡月橋に市民主導で設置が実現した小水力発電所がある。			
		木質バイオ マス発電	20～50万円/kW	25円/kWh	廃材間伐材などの活用になる	伐採・集材コスト高。プラント大規模
		△	熱利用とのコージェネタイプが多い。間伐など森の手入れで発生する材の受け皿となるが、実際は集材コストが高いなどで、木材加工工場隣接などでの導入がほとんど。熱発電素子方式もある。			
		メタン系バイ オマス発電	500万円～2000万円/m ³	50円/kWh？	廃棄物処理として使える	効率低い。プラント大規模
		△	畜産廃棄物の処理兼用の小規模(100kW)以下発電施設は牧場での導入例がある。京都府八木町にプラントあり。畜産農家の手づくり設備では埼玉県の小川町が有名。大規模施設は依然コスト高、実験段階。(例:京丹後市エコエネルギープロジェクト)			
熱	給湯・ 暖房	太陽熱温水器	10万円～(家庭用)	—	安い。熱を熱で利用。	安価なものは水漏れ、温度不安定など。 夜は働かない。
		○	高効率・システム単純・安価などで一時期かなり普及したが、一部メーカーの押し売りの販売にクレームが出て下火になった。高性能なものは床暖房もできる。			
		OMソーラー	200～300万円	—	建物全体のシステムで熱を有効利用	暖房はあくまで補助的
		○	OMソーラー1社のみ。各地に加盟店があり普及。太陽熱温水器よりもかなり洗練されたシステム。公共施設等での導入もわりとある。			
		木質バイオマス ボイラーストーブ	20万円～(ストーブ) 100万円～(ボイラー)	ペレット:13円/1000kcal チップ: 5円/1000kcal	熱を熱で利用。家庭用から工業用まで	ペレット高、初期コスト高、チップ供給体制
		○	ペレットストーブ)岩手型・長野型・広島型・滋賀型など各地で国産品開発。学校など公共機関への導入多数。ただ、初期コスト高く家庭への普及は鈍い。 チップ/ペレットボイラー)地域暖房システムのある北欧などでは結構普及している。日本では木屑の発生する木材加工関係工場での導入などが多い。			
	給湯・ 暖房、 調理	バイオガス	500万円～2000万円/m ³	—	廃棄物の有効利用	ガス利用先が限定的
燃料	軽油 代替	バイオディー ゼル燃料	100L規模:300万円	70円/L (国内標準価格)	通常のディーゼルエンジンに使用可	廃油の回収方法
		○	比較的手軽に製造できる代替燃料。廃油利用のケースと菜種を育てて油をつくるケース(菜の花プロジェクト)がある。自由が丘の菜の花バス、京都市バス、滋賀県愛東町など導入例は少なくない。プラント製造・BDF製造では染谷商店が有名。欧州車メーカはBDF100%での走行も保証。			
	ガソリン 代替	木質バイオエ タノール	—	—	廃材、間伐材の活用になる	工程が複雑
		△	サトウキビなどの原料に比べ、分解工程等が複雑になることもあり、実用化段階に達していない。しかし、木質系廃棄物の多い日本では期待は高い。			
		バイオエタノ ール	—	40円/L (海外市場価格)	燃料を生産できる	食料生産を圧迫
		○	最近ブーム。特にアメリカやブラジルなど。日本では高収量イネでの検討・実験などがされているが、コストが合わず厳しい。			