

新エネルギーの評価と課題

	太陽光発電	風力発電	廃棄物発電(バイオマス発電を含む)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ○枯渇する心配がない ○発電時にCO₂等を出さない ○需要地に近いため送電ロスがない ○需要の多い昼間に発電 	<ul style="list-style-type: none"> ○枯渇する心配がない ○発電時にCO₂等を出さない 	<ul style="list-style-type: none"> ○発電に伴う追加的なCO₂の発生がない ○新エネルギーの中では連続的に得られる安定電源
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギー密度*¹が低く、火力・原子力と同じ電力量を得ようとすると広大な面積が必要 ○夜間は発電できず、さらに雨、曇りの日は発電出力が低下し不安定 ○設備にかかるコストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギー密度が*¹低く、火力・原子力と同じ電力量を得ようとすると広大な面積が必要 ○風向き・風速に時間的・季節的変動があり、発電が不安定 ○風車の回転時に騒音が発生 ○風況の良い地点が偏在 ○設備にかかるコストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ○発電効率が低い ○ダイオキシンの排出抑制対策や焼却灰の減量化等の更なる環境負荷低減が必要
必要な敷地面積* ²	100万kW級原子力発電所1基分を代替する場合		
	約58km ² 山手線の面積とほぼ同じ	約214km ² 山手線の面積の約3.4倍	
設備利用率	12%	20%	

※1 エネルギー密度:単位面積あたりでどれくらい発電できるかを表す数値

※2 第1回低炭素電力供給システム研究会(平成20年7月)