

気象条件と発電効率

Weather factors and power generation efficiency

*岸柳 樹¹、*松浦 寛人¹、*伊藤 涉夢¹、コノネンコ 海晴¹

*Itsuki Kishiyana¹, *Hirto Matsuura¹, *Ayumu Ito¹, Kaisei Vladimir Kononenko¹

1. 宮城県利府高等学校

1. Miyagi Rifu high school

2022年度から利府高校では風力発電や太陽光発電を開始し、電力を生産しながらイルミネーション活動を行っている。

使用したのは400W規格タービン（Eco-worthy社製）で12Vのバッテリーに接続し、100V変圧をしてイルミネーション回路に組んだものを使用した。その結果、50日ほどで定常的に3.3～3.5Vの電圧を維持することができており、これに照明用イルミネーションを組んで電流の変化から電力の推移を記録した。この推移が毎日の気象変動（風向の変化）の蓄積となるかを観察している。このなかで接続したバッテリーの蓄電量変化と風速・風向条件との関係を考察を行った。

キーワード：風力、再生可能エネルギー

Keywords: Wind power, renewable energy

