

風力発電

風力発電は、発電に際してCO₂を排出しないため地球温暖化防止に有効であり、国の導入目標においても大幅な利用拡大が見込まれています。当社では長年の発電所の設計・建設・運転・保守技術を通じて蓄積した技術力を活用して、積極的に風力発電事業を展開しています。

2000年12月に運転を開始した苫前ウインピラ発電所に続いて、2001年12月には仁賀保高原風力発電所が、営業運転を開始しました。同発電所は、秋田県仁賀保町において、当社がオリックス㈱などと共同で設立した「仁賀保高原風力発電㈱」が、建設を進めてきたもので、最大出力2万4,750kWで国内有数の規模となっています。発生した電力は、全量、東北電力㈱に販売しています。

開発にあたっては、複雑な地形等に起因する風況変化をシミュレーション等により多面的に解析し、より多くの風力エネルギーが得られるよう風車発電機を配置するとともに、鳥海山と日本海を一望できる風光明媚な仁賀保高原に位置していることから、景観面に配慮した風力発電機の配置とし、周辺環境にも配慮しました。

現在運転している苫前・仁賀保の年間発生電力量(計画値)は年間11,000万kWhとなり、約10万t-CO₂のCO₂排出抑制効果に相当します。

また、岩手県葛巻町、福島県郡山市布引や、東京都東京湾臨海部お台場近くの埋立地で実施するパイロット事業においても風力発電を具体化すべく計画を進めています。



風力発電パイロット事業完成予想図(東京都)



苫前ウインピラ発電所(北海道)

| 発電所名 | 苫前ウインピラ発電所 (北海道苫前町) |
|---------|-------------------------------------|
| 発電所出力 | 30,600kW |
| 風車発電機 | 単機出力 1,650kW 14台 単機出力 1,000kW 5台 |
| 年間平均風速 | 約6.6m/s(60m高) |
| 年間発生電力量 | 約5,900万kWh 一般家庭約1万7千世帯分 |
| 計画設備利用率 | 約22% |
| 運転開始 | 2000年12月1日 |



仁賀保高原風力発電所(秋田県)

| 発電所名 | 仁賀保高原風力発電所 (秋田県仁賀保町) |
|---------|----------------------------|
| 発電所出力 | 24,750kW |
| 風車発電機 | 単機出力 1,650kW 15台 |
| 年間平均風速 | 約7.1m/s(60m高) |
| 年間発生電力量 | 約5,100万kWh 一般家庭約1万5千世帯分 |
| 計画設備利用率 | 約23% |
| 運転開始 | 2001年12月10日 |

バイオマス発電

バイオマスは太陽エネルギーが動植物の光合成によって生体内に固定、蓄積されたもので、生物の体やふん尿などを意味します。バイオマスには、炭素や水素が含まれるため、燃やせばエネルギー源となり、代替エネルギーとして注目を浴びています。当社では、バイオマスエネルギーの利用を進めるため、積極的に取り組んでいます。

木質系バイオマス利用に向けた取り組み

当社は、2001年度から経済産業省の地球環境保全関係産業技術開発促進事業制度を活用し、当社と財地球環境産業技術研究機構(RITE)と共同で、木質系バイオマスの石炭火力発電所への混焼技術の研究開発をはじめました。

この研究では、木質バイオマス燃料として間伐材などを想定しています。間伐材などの有効利用を促進することにより、林業の活性化による森林管理の促進や、未利用木質系エネルギーの有効利用にもつながり、地球環境保全に大きく貢献するものと考えられます。

タイ国におけるバイオマス発電事業

当社はタイ国ロイエット県において、タイ国最大の民間発電会社であるEGCOと共同で、バイオマス発電IPP事業を進めており、2001年10月に建設工事に着手しました。

タイ国は世界6位の米生産国であり、特にロイエット県を中心とするタイ東北部は同国有数の穀倉地帯となっており、精米後のもみ殻は野焼きされる等、その処理が問題となっています。

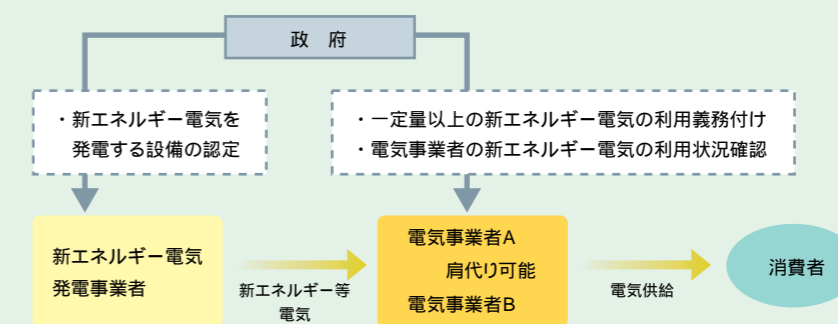
本バイオマス発電事業は、これらのもみ殻を発電用燃料として有効利用を図るもので、当社にとって国内及び海外における初のバイオマス発電事業となります。

発電所建設にあたっては、電気集じん器及び排水処理設備を設置するなど、環境保全対策を実施し、発電所周辺の環境に最大限の配慮をしています。

| | |
|--------|------------------|
| 地点 | タイ国ロイエット県ロイエット市 |
| 燃料 | 精米工場から出るもみ殻 |
| 出力 | 9,900kW |
| 環境対策設備 | 電気集じん器 排水処理設備 |
| 運転開始 | 2003年4月 |

RPS制度(電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法)

エネルギーの安定供給と環境の保全に寄与することを目的として、電気事業者に一定量以上の新エネルギー電気の利用を義務付ける新法が制定されました。ここでいう新エネルギー等とは、政府が認定した設備から、風力、太陽光、地熱、水力(政令で定めるもの)、バイオマス等を変換して得られる電気を指します。



- ・政府は、電気事業者に対し、販売電力量に応じ一定割合以上の新エネルギー電気の利用を義務付けます。
- ・電気事業者は、新エネルギー電気を利用する(自ら発電し、又は他社から購入することにより、義務を達成します。その利用義務量の全部又は一部を、他の電気事業者に肩代わりさせることが可能。)
- ・政府は毎年度、新エネルギー電気の利用状況を電子口座に記録することにより確認します。