

地球環境の保全や地域環境との共生
に取り組んでいます



最新鋭で高効率のLNGコンバインドサイクルである

新大分発電所3号系列第4軸(出力:48万kW、熱効率60%以上)※
の試運転を2016年1月に開始しました。(7月営業運転開始予定)
この設備の導入により、電力の安定供給、エネルギーの有効利用
及びCO₂排出削減に貢献していきます。

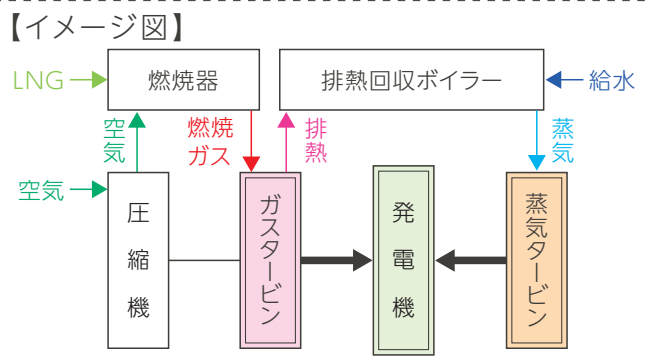


※他社先行同型機の運転状況を踏まえ、
暫定出力(45.94万kW)にて運転。

【コンバインドサイクル発電について】

コンバインドサイクル発電は、ガスタービンと蒸気タービンを
組み合わせた発電方式であり、

- 従来のLNG火力と比べ、熱効率が高い
- 発電機の起動・停止が簡単で、電力需要に迅速に対応できる
などのメリットがあります。



■地熱開発への取組み

グループ会社の九電みらいエナジー(株)は、大分県九重町とともに、国内最大の
地熱バイナリー発電所*「菅原バイナリー発電所」の運転を2015年6月に
開始しました。

また、地熱資源を継続的に活用していくため、大岳発電所(大分県九重町)の
設備更新(2019年12月完了予定)に向けて、周辺環境への影響評価(環境
アセスメント)を行っています。

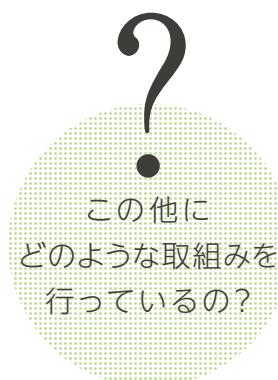
【菅原バイナリー発電所の概要】

出力	5,000kW
発電方式	空冷式バイナリー発電
事業者	地熱井所有者:九重町 発電事業者:九電みらいエナジー(株)

*バイナリー発電とは、加熱源(蒸気・熱水)を熱源として、
沸点の低い媒体を加熱・蒸発させて発電する方式。



菅原バイナリー発電所



詳しくは裏面へ

電気の供給面・使用面の両面から 地球温暖化対策に取り組むとともに、 電力設備の適切な運用・管理の徹底により、 環境負荷の低減に努めています。

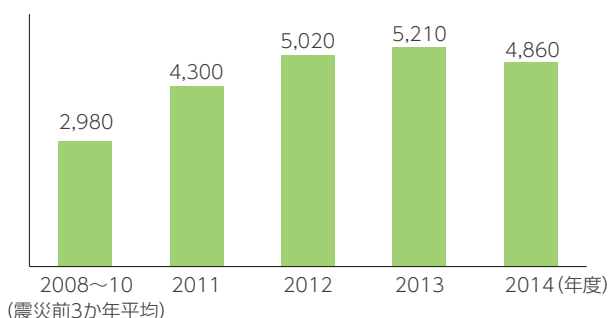
地球温暖化対策の取組み (CO₂排出状況)

東日本大震災以降、原子力発電所の停止に伴う火力発電の発電量の大幅な増加により、CO₂排出量が増加しています。2014年度は、震災前3か年と比較し、販売電力量は減少しましたが、CO₂排出量は約1,900万トン(+63%)増加しました。

今後も、安全の確保を大前提とした原子力発電の活用や再生可能エネルギーの開発・導入、お客さまの節電・省エネにつながる取組みや当社自らの節電・省エネ活動の徹底など、電気の供給面と使用面から地球温暖化対策に取り組めます。

▼CO₂排出量、販売電力量の推移

■ CO₂排出量(調整後、万トン-CO₂)*



販売電力量 (億kWh)	2008~10	2011	2012	2013	2014
	856	854	838	844	813

*CO₂排出クレジット及びFIT(固定価格買取制度)に伴う調整等を含む。

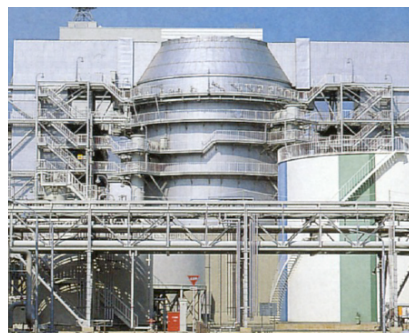
大気汚染対策の取組み (SO_x、NO_x排出状況)

原子力発電所の停止に伴う石油火力発電の発電量の増加などにより、硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)の排出量が増加しています。

大気汚染防止に向けて、排煙脱硫装置や排煙脱硝装置等の設置により、火力発電所から排出されるSO_x等の排出量低減に努めています。

▼大気汚染対策の概要

硫黄酸化物(SO _x)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ○硫黄分の少ない重原油の使用 ○硫黄分を含まない液化天然ガス(LNG)の使用 ○排ガス中からSO_xを除去する排煙脱硫装置の設置 ○ボイラー内部でSO_xを除去する炉内脱硫方式の採用
窒素酸化物(NO _x)の低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ○ボイラー等の燃焼方法の改善 <ul style="list-style-type: none"> ・二段燃焼方式の採用 ・排ガス混合燃焼方式の採用 ・低NO_xバーナー・燃焼器の採用 ○排ガス中からNO_xを除去する排煙脱硝装置の設置



排煙脱硫装置
(苓北発電所)

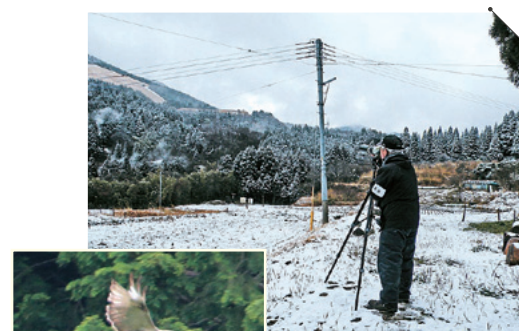
社員の 思い

設備や地域の特性に応じた
環境アセスメントを行っています。

大岳発電所(地熱)の設備更新計画に伴い、地元の皆さまのご理解、ご協力を得ながら、環境調査及び予測、評価を行ってきました。

大岳発電所は標高約1,000mの位置にあり、冬の調査では気温が氷点下まで下がり、九州とは思えないぐらいの積雪がみられ、厳しい中での調査でしたが、自然豊かな地域で、数多くのめずらしい動植物がみられました。

現在は、現地での環境調査結果を踏まえて、環境への影響を予測、評価した結果について、国、関係自治体や一般の方々の意見を聴く手続きを行っており、今後も、発電所の更新工事が計画どおりに進むよう、取り組んでいきます。



▲ 現地調査の様子

◀ 鳥類(ノスリ)確認