



## 地球環境の保全や地域環境との共生に向けた取組みを推進します

地球環境にやさしい再生可能エネルギーを、  
電力の安定供給を前提に、最大限に受け入れる取組みを行っています。

その一環として、太陽光発電等で余った電気をためて、  
使用量が多い時間帯に電気をお届けする  
世界最大級の容量をもつ蓄電池の運用を開始しました。

この蓄電池の容量(30万kWh)は、  
一般家庭約1,000軒の1か月間の電気使用量に相当します。



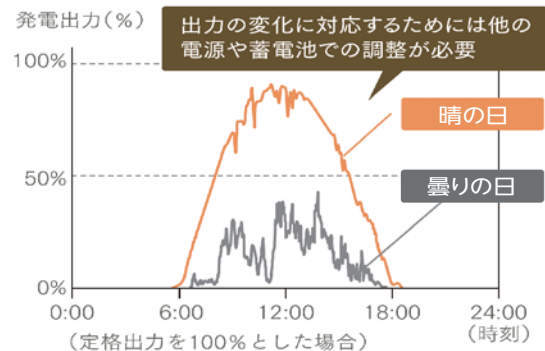
豊前蓄電池変電所(福岡県豊前市) NAS電池®(ナトリウム・硫黄電池)コンテナ252台

### ■ 太陽光発電の現状

- ・ 国による再生可能エネルギーの固定価格買取制度(2012年)の開始以降、太陽光発電の接続量が急増しています。  
(2011年度末:74万kW → 2015年度末:597万kW)
- ・ 太陽光発電は、資源の枯渇がなく、発電時にCO<sub>2</sub>を排出しませんが、出力が天候に左右されます。
- ・ 電力の安定供給には、電気の使用量と発電量を釣り合わせる必要があるため、太陽光等の不安定な出力を火力発電や揚水発電、蓄電池等で調整しています。



[太陽光発電の発電出力のイメージ]



太陽光・風力の接続量及び  
申込み状況の最新情報はこちら→



この他にどのような取組みを行っているの?

詳しくは裏面へ

## 高効率でCO<sub>2</sub>排出削減に貢献する最新鋭の火力発電設備の営業運転を開始しました

最新鋭で高効率のLNGコンバインドサイクル<sup>※1</sup>である新大分発電所3号系列第4軸の営業運転を、2016年6月に開始しました(計画出力48万kW、熱効率60%以上)<sup>※2</sup>。

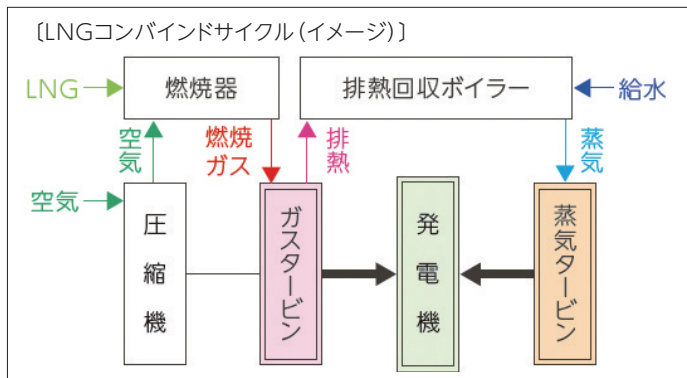
なお、この設備の導入により、計画出力での運転時には、年間40万トン程度のCO<sub>2</sub>の排出削減を見込んでいます。

※1 ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電方式。従来のLNG火力より熱効率が高い

※2 営業運転開始時の暫定出力は45.94万kW



新大分発電所3号系列第4軸



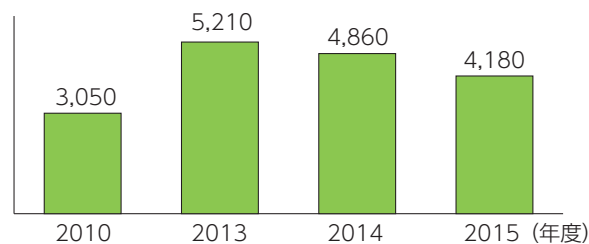
## 電気の供給と使用の両面からCO<sub>2</sub>排出抑制に取り組んでいます

2015年度のCO<sub>2</sub>排出量は、川内原子力発電所1,2号機の再稼働により火力発電所の稼働率が低下したことから、2014年度より減少しました(▲680万トン、前年度比▲14%)。この削減量は、一般家庭約430万世帯の1年間の電気使用に伴うCO<sub>2</sub>排出量<sup>※1</sup>に相当します。

しかし、東日本大震災前(2010年度)と比較すると依然として高い水準にあるため、安全を大前提とした原子力発電の更なる活用や、再生可能エネルギーの開発・導入のほか、お客さまの省エネにつながる情報提供、当社の省エネ活動の徹底など、電気の供給と使用の両面からCO<sub>2</sub>排出抑制に取り組んでいます。

※1 使用量250kWh/月(モデル家庭)、販売電力量あたりのCO<sub>2</sub>排出量0.528kg-CO<sub>2</sub>/kWh(2015年度実績値)を用いて算出。

▼CO<sub>2</sub>排出量、販売電力量の推移 ■ CO<sub>2</sub>排出量(調整後、万トン-CO<sub>2</sub>)<sup>※2</sup>



販売電力量(億kWh)	2010	2013	2014	2015
	875	844	813	792

※2 CO<sub>2</sub>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。



川内原子力発電所

「ずっと先まで、明るくしたい。」を実現する大きな力です。

新大分発電所3号系列第4軸の増設工事は、大分県内外から延べ30万人を超える作業者が従事し、約4年かけて行いました。

私は、電気関係の設備を中心に、メーカー工場での確認試験、搬入、据付、現地試運転、また試運転で見つかった問題点への対応などに取り組みました。試行錯誤の連続でしたが、機器据付が無事に完了した時などには大きな達成感を得ることができ、非常に貴重な経験を積むことができました。

この発電所が、何十年も先まで、環境にやさしく安定した電力を供給し、九州電力の思い「ずっと先まで、明るくしたい。」の実現への大きな力となることを願っています。

ながくら やすゆき

新大分発電所建設所 技術グループ 永倉 康行

