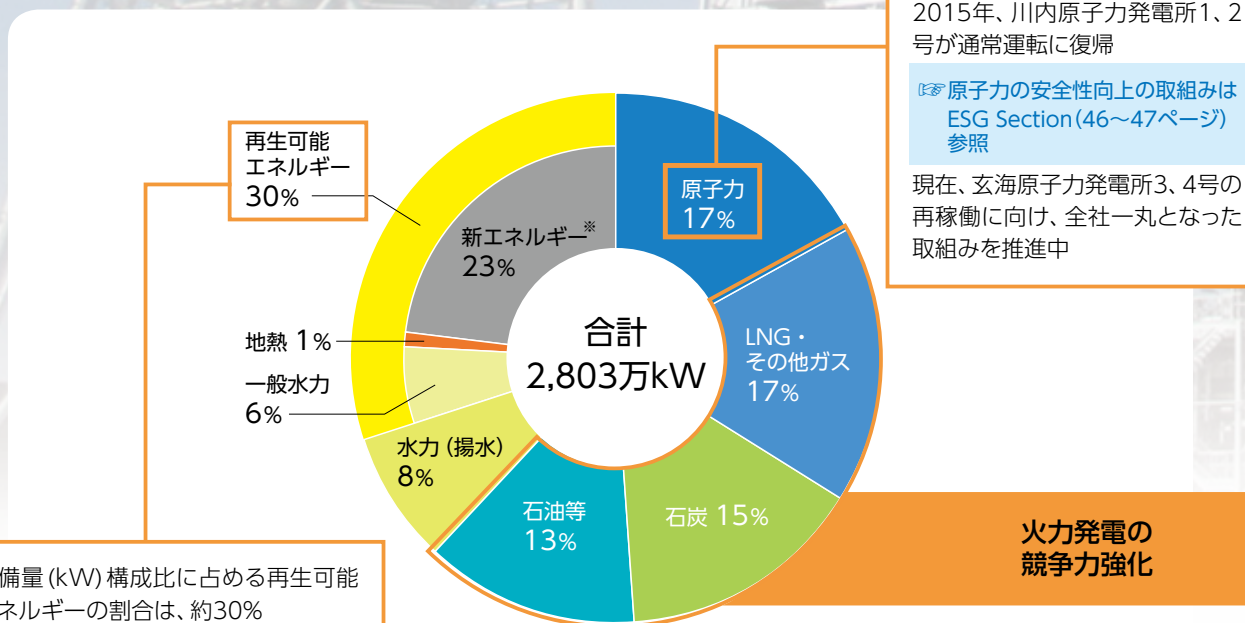


電源の競争力強化に向けた取組み

バランスのとれた電源構成と低廉な電気料金

- バランスのとれた電源構成を維持しつつ、経営効率化にも努めてきたことにより、当社の料金は、大手電力会社の中でもトップクラスの低廉な水準
- 今後も、急速に普及する再生可能エネルギーを最大限受け入れていくとともに、原子力発電所の再稼働、火力発電所の高効率化を推進することで電源の競争力を強化



2015年、川内原子力発電所1、2号が通常運転に復帰
 原子力の安全性向上の取組みは ESG Section (46~47ページ) 参照
 現在、玄海原子力発電所3、4号の再稼働に向け、全社一丸となった取組みを推進中

設備量(kW)構成比に占める再生可能エネルギーの割合は、約30%
 再生可能エネルギー導入の取組みは ESG Section (48~49ページ) 参照

火力発電の競争力強化

※太陽光、風力、バイオマス

設備量(kW)構成比(他社受電を含む) 2016年3月末

競争環境下で勝ち残っていくために、競争力と安定性を備えた電源の確保に努めるとともに、環境変化に伴い電源の強み・弱みが増減しても柔軟に対応できるよう、原子力、石炭、LNG、再生可能エネルギーをバランスよく保有していきます。

具体的には、最新鋭のLNG火力である新大分発電所3号系列(第4軸)が2016年6月に営業運転を開始し、同じく最新鋭の石炭火力である松浦発電所2号機が2019年12月に運転開始を予定するなど、競争力のある電源開発を推進してまいります。

新大分発電所3号系列(第4軸)の運転開始

- 世界最高レベルの高効率LNGコンバインドサイクルを採用しており、2016年6月に営業運転を開始
- 当プラントの導入により、計画出力(48万kW)での運転時には、年間40万トン程度のCO₂排出削減を見込む

松浦発電所2号機の早期開発

- 競争力と安定性を備えた電源を早期に確保するため、営業運転開始を2015年度計画2020年6月から2019年12月へ6か月前倒しに努める
- 現時点で実用化されている最新鋭技術である超々臨界圧(USC)^{*}発電を採用し高効率化を図ることで、燃料消費量の削減および環境負荷の低減に努める

※超々臨界圧(USC)：発電に使用する蒸気を高温高圧化することにより、熱効率を向上させ、環境負荷を低減した高効率の発電方式

火力発電所の開発計画等

<2016年3月末時点>

(合計 981万kW)

| | | |
|-----|--------|-------|
| 重原油 | 325万kW | (4箇所) |
| LNG | 410万kW | (2箇所) |
| 石炭 | 246万kW | (3箇所) |

| | 設備 | 発電所及びユニット | 出力 | 時期・期間 (運開/廃止/停止) |
|------|-----|--------------|---------|---------------------|
| 新設 | LNG | 新大分3号系列(第4軸) | 48万kW* | 2016年6月 |
| | 石炭 | 松浦2号 | 100万kW | 2019年12月 |
| 廃止 | 重原油 | 苅田新2号 | 37.5万kW | 2017年度 |
| 計画停止 | 重原油 | 相浦1,2号 | 87.5万kW | 2018年度～ |

※蒸気タービン不具合に伴い、恒久対策完了までは45.94万kWに抑制

| | 新大分発電所3号系列(第4軸) [計画出力48万kW時] | 松浦発電所2号機 |
|--------|------------------------------------|----------------------------------|
| 発電端熱効率 | 約54%以上(高位発熱量基準) 約60%以上(低位発熱量基準) | 43%以上(高位発熱量基準) 45%以上(低位発熱量基準) |

特集2 電源の競争力強化に向けた取組み