

中期経営計画

Q・中期経営計画のキー・コンセプトは何ですか？

キー・コンセプトは今後10年間のさらなる成長に向けた3つの挑戦です。1つ目は自由化が進展する国内発電事業での成長です。現在わが国では電力システム改革が段階的に進められており、2016年4月には小売全面自由化とJ-POWERグループの事業を長らく規定してきた卸電気事業規制の撤廃が実施されます。J-POWERグループはこの自由化が進展する国内市場での競争を勝ち抜くことで国内でのさらなる成長を実現します。自由化された市場で成長するためには、「販売する電気の量」と「その電気のコスト競争力」が重要となりますが、2014年度末時点でJ-POWERグループが国内に保有する発電設備の規模は1,726万kWにのぼり、さらに鹿島パワー、山口宇部パワーといった発電所の新設や、既存の竹原・高砂でのリプレースなど石炭火力の豊富な開発案件を有しているため、発電設備の規模はさらに拡大する見込みです。またJ-POWERグループの発電設備は、石油やガスと比較して低い価格で安定的に燃料調達が可能で石炭火力や、開発から年数が経過して減価償却が進行した大規模水力が大半を占めているため、コスト面でも十分な競争力を有しています。

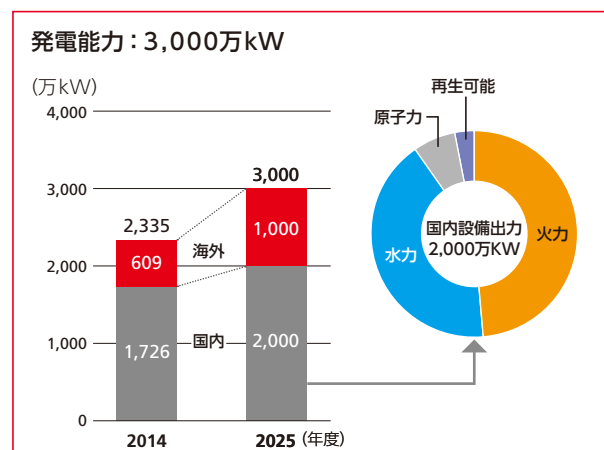
2つ目は海外発電事業の成長です。海外では新興国を中心に今後も電力需要が大きく伸びることが予想されています。J-POWERグループは、これまでタイをはじめとするアジア、アメリカを中心に海外発電事業を展開してきましたが、今後も世界各地の持続可能な発展に貢献すべく、新規海外プロジェクトの獲得に一層注力し、国内のみならず海外も含めグローバルに事業を展開していきます。

最後に、石炭火力の低炭素化です。地球温暖化問題は世界的に重要な課題であり、発電事業においても地球温暖化の原因となるCO₂排出量の削減が不可欠となります。J-POWERグループは石炭火力の分野において常にそれぞれの時代の最先端技術を導入してきた結果、CO₂発生量の抑制に資する世界最高水準の高効率発電技術を保有しています。今後さらに酸素吹IGCCの商用化・普及に向けた取り組みやCCS技術等の研究開発へ

の取り組みを通して、国内外での事業展開に求められる石炭火力の低炭素化技術をより一層高めていきます。

Q・国内外でさらなる開発を進めるとのことですが、具体的にはどの程度の規模になるのですか？

国内外合わせた発電能力については、2014年度末時点で2,335万kWでしたが、これを2025年度に3,000万kWに拡大することを目指します。このうち国内では1,726万kWから2,000万kW、海外では609万kWから1,000万kWに拡大することを目指しています。



Q・成長性などを示す定量的な目標はないのですか？

今回、成長性を測る指標として、J-POWER EBITDAという指標を設定しました。これは償却前営業利益に持分法投資損益を加えたものです。

J-POWERのビジネスモデルは大規模な設備投資を行い長期にわたって投資回収するというものですが、営業利益や経常利益、当期純利益といった指標には、資金支出を伴わない費用である減価償却費相当のキャッシュインが含まれていないため、事業設備の形成に伴う本業の収益力・キャッシュ創出能力の拡大をお示しできません。そこで、設備形成による本業の収益力・キャッシュ創出能力の拡大がわかる指標として、EBITDA*を採用することとしました。さらに、J-POWERグループには持分法投資損益を通して利益貢献している事業も多数あることから、これらの貢献を踏まえ、EBITDAに持分法投資損益を加えたJ-POWER EBITDAを成長性指標としました。



この指標は国ごとに異なる減価償却に係る会計制度や金利動向等に左右されないため、海外他社との比較も容易となりますので、グローバルな事業展開を行うJ-POWERグループにとって最適な指標と考えています。なお、今回の中期経営計画では、2014年度に1,818億円だったJ-POWER EBITDAを2025年度に1.5倍程度に拡大することを目標としています。

また、大規模な設備投資を行うために多額の資金を調達する必要のあるJ-POWERグループにとっては、財務の健全性にも留意しなくてはなりません。中期経営計画では財務健全性に関する指標として、有利子負債の額が本業の収益力・キャッシュ創出能力である

■ **成長性指標**：J-POWER EBITDA*

→ 2025年度に、2014年度比1.5倍程度に拡大
(2014年度実績：1,818億円)

■ **健全性指標**：有利子負債／J-POWER EBITDA*

→ 2025年度末に、2014年度末水準より改善
(2014年度末実績：9.5倍)

* J-POWER EBITDA=営業利益+減価償却費+持分法投資損益

【3カ年の見通し】

- ▶ 成長性指標：J-POWER EBITDA
⇒ 2015年度～2017年度の3カ年平均で1,850億円/年
- ▶ 健全性指標：有利子負債／J-POWER EBITDA
⇒ 2017年度末に、2014年度末実績と同水準を維持

J-POWER EBITDAの何倍にあたるかを採用することとしました。2014年度末はこの倍率が9.5倍でしたが、2025年度末に2014年度末水準より改善することを目指しています。

なお、中期的な目標は今申し上げた通りですが、今後3カ年の見通しとしては、J-POWER EBITDAは2015年度から2017年度の3カ年平均で1,850億円/年、有利子負債のJ-POWER EBITDAに対する倍率は2017年度末時点で2014年度末実績と同水準を維持すると考えています。

*EBITDA (Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization)：利払前・税引前・減価償却前利益

中期経営計画の実現に向けた重点取り組み

Q・中期経営計画の実現に向けて、どのような取り組みを進めるのですか？

先ほど申し上げた3つの挑戦を成し遂げるために、重点的に取り組むべき課題として次の6点を掲げ取り組んでいきます。

- ① 高効率石炭火力の開発と次世代に向けた技術開発の促進
- ② 自由化がもたらす競争環境への適応と設備信頼性の向上
- ③ 再生可能エネルギーの導入拡大
- ④ 安全を大前提とした大間原子力計画の推進
- ⑤ 海外発電事業の推進
- ⑥ 事業の選別による資産効率の向上

Q・なぜJ-POWERグループでは石炭火力を重視しているのですか？

わが国は資源が乏しいため、火力発電に使用する燃料を海外からの輸入に頼っていますが、石油やガスは産出される国が一部の国に偏っているため、例えばそれらの国や地域で紛争などが起こると燃料の調達が困難となります。これに対して石炭は世界に広く分布しているため、ある国からの調達が困難となっても他の国から代わりに調達することができ、安定的な調達が可能です。さらに石炭の輸入価格は石油やガスに比べて

低い価格で安定しているため、日本の経済成長のためには石炭を有効に利用する必要があります。国のエネルギー基本計画においても、石炭は「安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源の燃料」として活用していくエネルギー源とされています。

一方で、石炭火力は石油火力やガス火力に比べてCO₂の排出量が多いことも事実です。したがってJ-POWERグループはこれまで培ってきた高効率石炭火力に関するノウハウを最大限に活かすとともに、気候変動問題に適応すべく酸素吹IGCCやCCS等の低炭素化に向けた技術開発(詳細は18ページの「次世代の石炭火力発電技術・低炭素技術の開発」をご覧ください)を加速し、石炭火力発電におけるリーディングカンパニーとして国内外で高効率石炭火力の開発を進めることで成長を目指します。

Q・地球温暖化問題への取組みとして、再生可能エネルギーも拡大するのですか？

J-POWERグループではこれまで再生可能エネルギーとして、水力、風力、地熱、バイオマスに取り組み、ノウハウを蓄積してきました。いわゆるエネルギーミックスといわれる国の長期エネルギー需給見通しにおいて、2030年時点での再生可能エネルギーの割合は22%~24%とされ、現在の10%程度から大幅に増やすこととされているように、再生可能エネルギーはCO₂フリー電源として、また燃料を海外からの輸入に頼らない純国産のエネルギー源として一層重要性を増します。

J-POWERグループはこれまでに得た技術力を活かし、風力の新規開発及び保守の高度化・効率化による稼働率向上に取り組みます。また、当社は、会社設立以来、純国産CO₂フリーエネルギーである水力発電で多くの電気を作り続けてきましたが、今後も、水力発

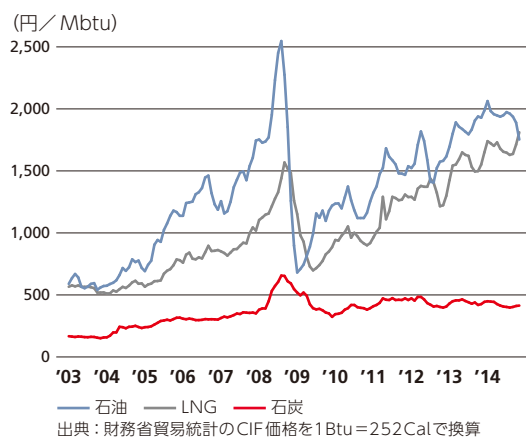
電に加えて、純国産のベースロード電源である地熱発電の開発、石炭火力におけるバイオマス混焼の拡大を推進します。

Q・J-POWERグループにとって、自由化の影響をどうみていますか？

J-POWERグループの発電設備はコスト競争力が高く、今後の開発案件も競争力のある石炭火力を中心としており、発電事業分野での一層の成長が期待できます。一方で、これまでの原価主義のように原価回収と適正な報酬が保証されなくなるため、市場環境や発電設備の稼働状況による収益の変動幅が大きくなります。

J-POWERグループは、これまでの海外での発電ビジネスの展開によって米国をはじめとする自由化された市場で得られた経験を活かして、今後の国内の自由化市場でも適切なリスク・マネジメントを行っていきます。しかしどのようなリスク・マネジメント手段をとるとしても、自由化された市場の中で発電設備が安定的に稼働できなければ収益が落ち、競争に勝ち残れません。J-POWERグループは安定稼働の確保こそが最大のリスク・マネジメントであると考え、今後も設備の保

化石燃料の輸入価格の推移



石炭火力発電の発電効率(LHV・送電端)の比較

発電方式	一般的な発電効率(イメージ)	参考：J-POWERの主な石炭火力発電所
亜臨界圧	(40%)	竹原1号機、高砂
超臨界圧	(45%)	竹原3号機、松島、松浦1号機、石川
超々臨界圧		磯子、橘湾、松浦2号機、竹原新1号機(建設中)、高砂リブレース(計画中)
酸素吹IGCC		(2017年以降に実証試験予定)

古い石炭火力を高効率な発電所にリブレースすることで、CO₂発生量の抑制が可能となる

守や運転の最適化を引き続き不断に追求し、発電設備を安定的に稼働させることで発電事業分野での競争力を高めます。

なお、電力システム改革が目指す健全な競争市場が成立するためには送電線や変電所などの広域的電力流通ネットワークが健全に機能することが必要となります。J-POWERグループでは地域間連系線や周波数変換所などの流通設備を保有していますが、電力安定供給とともに健全な競争市場を支えるため、新たな送電事業ライセンスの下で、これら流通設備の広域的な整備と健全な機能維持に努めていきます。

Q・大間原子力計画は日本にとって重要なプロジェクトと聞きましたが？

その通りです。原子力発電所は少量の燃料で大きな電力が得られ、かつ燃料交換後に1年以上発電ができるため、資源小国である我が国のエネルギー安定供給を支えるベースロード電源として期待されるとともに、発電時にCO₂を排出しないので地球温暖化対策としても重要です。

さらに大間原子力発電所では全ての燃料をMOX(ウラン・プルトニウム混合酸化物)燃料として運転することができることも重要なポイントです。原子力発電所を運転した際に発生する使用済み燃料の中には新たな燃料となるプルトニウムが含まれますが、核不拡散の観点から国は余剰なプルトニウムは持たず、使用済み燃料から取り出したプルトニウムはMOX燃料に加



大間原子力発電所の建設状況(2015年7月時点)

大間原子力発電所の計画概要

建設地点	青森県下北郡大間町
出力	138.3万kW
原子炉形式	改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料	濃縮ウラン及びウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX) 燃料
着工	2008年5月
運転開始時期	未定

工し、再度原子力発電所の燃料として使用するという原子燃料サイクルを進める方針です。

通常の原子力発電所では燃料の3分の1程度までをMOX燃料とすることが可能ですが、大間原子力発電所は全ての燃料をMOX燃料とすることができますので、プルトニウムを確実に消費することで原子燃料サイクルの中核を担う発電所となります。

なお、大間原子力発電所は現在建設中ですが、2014年12月に原子力規制委員会に対して新規制基準への適合性審査を申請しました。今後審査に真摯かつ適切に対応すると共に、自主的な取り組みを進め、運転開始の大前提となる安全対策を着実に実施していきます。

Q・現在開発中のウタイ地点及びセントラルジャワ地点に続く海外案件はあるのですか？

現在タイのウタイ地点で建設工事を進めており、今年6月に1号系列80万kWが運転開始し、今年12月には2号系列80万kWが運転開始する予定です。さらにインドネシアのセントラルジャワでは200万kWの石炭火力を建設すべく準備中です。今後も、新しい案件の獲得に向けて検討を進めていきます。

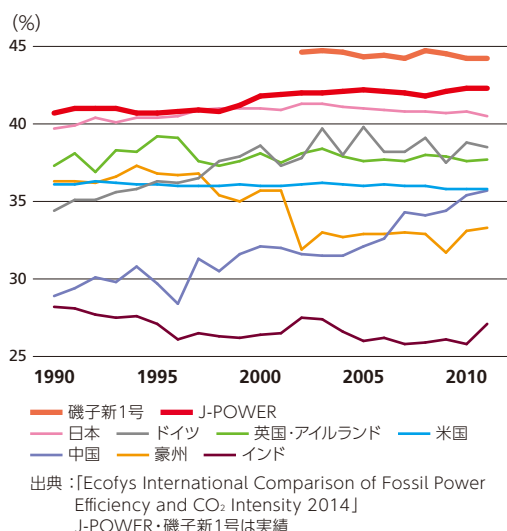
エネルギー事情は各国・地域によって異なりますが、アジアは特に旺盛な電力需要が見込まれる地域であ

り、石炭火力への強いニーズがあります。IEAの予想（新政策シナリオ）では、アジアの新興国での石炭火力発電設備容量は2012年の10億kWから2020年に13億kW、2030年には17億kWへと大幅に増加する見通しとなっています。その一方で地球温暖化問題への対策も必要となることから、世界最高の熱効率を維持し、ガス火力並みにクリーンなJ-POWERグループの石炭火力技術を活用することで、アジアでの石炭火力開発に貢献したいと考えています。

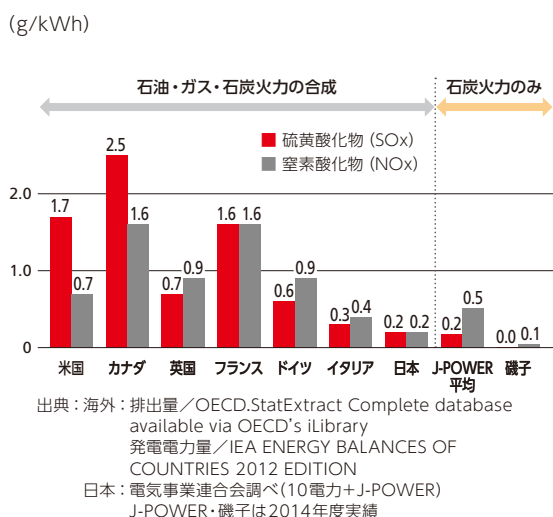
さらに、自由化の先進市場であり豊富な事業機会が見込める米国においては、これまで築いた事業基盤をベースに多様な販売形態を取り入れながら業容の拡大を図ります。



各国の石炭火力発電の平均熱効率(LHV・発電端)の推移



火力発電電力量当たりのSO_x、NO_x排出量の国際比較



株主還元

Q: 株主還元の方針は変わらないのですか？

J-POWERグループでは現在国内の石炭火力発電所の新設やリプレース計画を進めていますが、2020年度以降はこれらの電源が順次運転を開始し、利益貢献する予定です。さらに2016年度の卸規制の撤廃を経て2020年度の送配電部門の法的分離の実施により一連の電力システム改革が完了しますが、その段階ではJ-POWERグループの収益構造も現在とは異なったものとなっていることでしょう。したがって2020年度以降は、成長の成果を以って株主還元の充実に努めると共に、収益構造の変化などを踏まえた株主還元のあり方を柔軟に検討していきたいと考えています。一方、それまでの間は、海外事業の利益成長が見込めるものの、成長に向けた多額の設備投資が必要となることや2020年度以降の本格的な競争に向けて財務健全性の維持・向上を図る必要があることから、従前同様安定的な配当を継続したいと考えています。