

J-POWERグループ 経営の方向性と当面の取組み方針

2012.4.27

目次

➤ ステークホルダーの皆様へ	3
➤ この1年間の取組みについて	4
➤ 経営環境と課題(震災以降)	5
➤ 事業戦略の方向性	6
➤ 設備の高稼働率維持と効率向上	7
➤ 設備形成による安定供給への貢献 大間原子力	8
➤ 設備形成による安定供給への貢献 石炭火力(1)	9
➤ 設備形成による安定供給への貢献 石炭火力(2)	10
➤ 設備形成による安定供給への貢献 広域連系設備	11
➤ 地球環境問題への対応 再生可能エネルギー	12
➤ 地球環境問題への対応 石炭火力の高効率化とグローバル展開	13
➤ 石炭バリューチェーンにおける取組み	14
➤ 海外発電事業の取組み	15
➤ 財務戦略の推進	16
➤ 競争力強化に向けた取組み	17
➤ 企業価値の向上と株主還元について	18
➤ J-POWERのミッション	19

ステークホルダーの皆様へ

東日本大震災を経て一年、わが国の電気事業を取り巻く状況は、原子力発電所の稼働停止が長期化する中で、電力需給逼迫への対応、タイト化する化石エネルギー資源需給への対応、地球環境問題への対応、環境・エネルギー政策ならびに電力制度改革を巡る政策議論の行方など、不透明性を増しております。

このように、中長期の経営計画を策定する前提条件が極めて不透明かつ流動的であることから、本年も経営計画に代えてJ-POWERグループの事業戦略の方向性を「J-POWERグループ経営の方向性と当面の取り組み方針」としてお示しさせていただくこととしました。

その基本は、多様な経営資源を複合的に成長事業にバランスよく投入し、グローバルな事業展開を図ることで、企業価値の持続的成長につなげていくことです。

足許の不透明な状況にあっても、私どもJ-POWERグループのミッションは変わりません。先ず第一になすべきことは、電気事業者として日本の電力供給確保に努めることであり、水力、火力、送変電設備などの保有設備を設備能力一杯まで稼働できるよう万全を期し、電力の需給安定に貢献してまいります。そして次の時代の電力供給確保に向けて大間原子力計画、竹原石炭火力リブレース計画等を一步一步着実に進めます。

建設中の大間原子力発電所は、震災直後より工事を休止していますが、私たちは、福島第一原子力発電所事故を真摯に受け止め、安全強化策を確実に実施するとともに、新しい知見等を常に適切に反映し、地域の皆さまから信頼される安全な発電所づくりに全力をあげて取り組んでまいりる覚悟であります。

J-POWERグループの第二のミッションは、世界の持続可能な発展に貢献することです。

タイ国で建設中の2件の大型ガス・コンバインドサイクルIPPプロジェクトと7件のSPPプロジェクトならびにインドネシア国で開発準備に入った高効率大型石炭火力IPPプロジェクトが営業運転を開始する予定の2017年には、持分出力が約800万kWとなる見通しです。J-POWERグループはこれら大型プロジェクトを確実に遂行し、海外発電事業を国内電力事業と並ぶ事業の柱とすることを目指してまいります。

昨年3月の大震災を契機として、わが国のエネルギー業界は大きなパラダイム変化の渦中にあります。こうした変化の渦中にあるからこそ、J-POWERグループは、その普遍的なミッションの遂行に向けたチャレンジを加速してまいります。

皆さまの変わらぬご支援を賜りますよう心からお願い申し上げます。

取締役社長

北村雅良

この1年間の取組みについて

電力安定供給への取組み

- ・需給逼迫に対応して、当社設備は高稼働で安定供給に貢献
- ・大間原子力は震災直後より建設工事を休止
 - 福島第一原子力発電所の事故を踏まえた安全強化対策の反映

地球環境問題対応への取組み(再生可能エネルギーの推進)

- ・風力発電設備の稼働率向上を目指し、運転保守専門会社を設立
 - (株)ジェイウインドサービスを設立し、グループ内の技術・ノウハウ・人材を集約
- ・北九州市沖合において洋上風力発電システムの実証研究を開始
- ・石炭火力発電所での混焼拡大に向けたバイオマス燃料調達の拡大
 - 広島市西部水資源再生センター内の下水汚泥燃料化施設が営業運転を開始
- ・鬼首地熱発電所に続く新規地熱プロジェクトの着実な準備実施
 - 秋田県湯沢市山葵沢・秋ノ宮地域での地熱発電所新設計画に係る環境影響評価手続きを開始
- ・水力発電では、胆沢第一水力(1.42万kW)の建設、田子倉の機器一括更新による出力増(38万kW 40万kW)を推進

石炭バリューチェーンにおける取組み

- ・モールズ・クリーク炭鉱(豪州ニューサウスウェールズ州)権益取得を合意
 - 同炭鉱権益の10%取得と一般炭長期購入契約の締結に合意

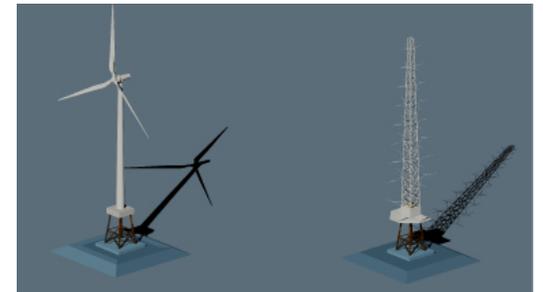
海外発電事業への取組み

- ・インドネシアにおける石炭火力発電プロジェクト(200万kW)を獲得
 - 当社初の石炭火力グリーンフィールド案件
 - 同国産の亜瀝青炭を使用する環境負荷の少ない高効率発電プラント
- ・タイにおける開発中プロジェクトの確実な進捗
 - IPPノンセン地点(160万kW):ファイナンス契約を締結し、本格工事に着手
 - IPPウタイ地点(160万kW)、他の7SPP(合計78万kW)も順調に開発中

松浦火力発電所(長崎県松浦市。出力200万kW)



洋上風力発電設備(左)と洋上風況観測設備(右)のイメージ図

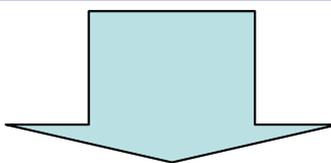
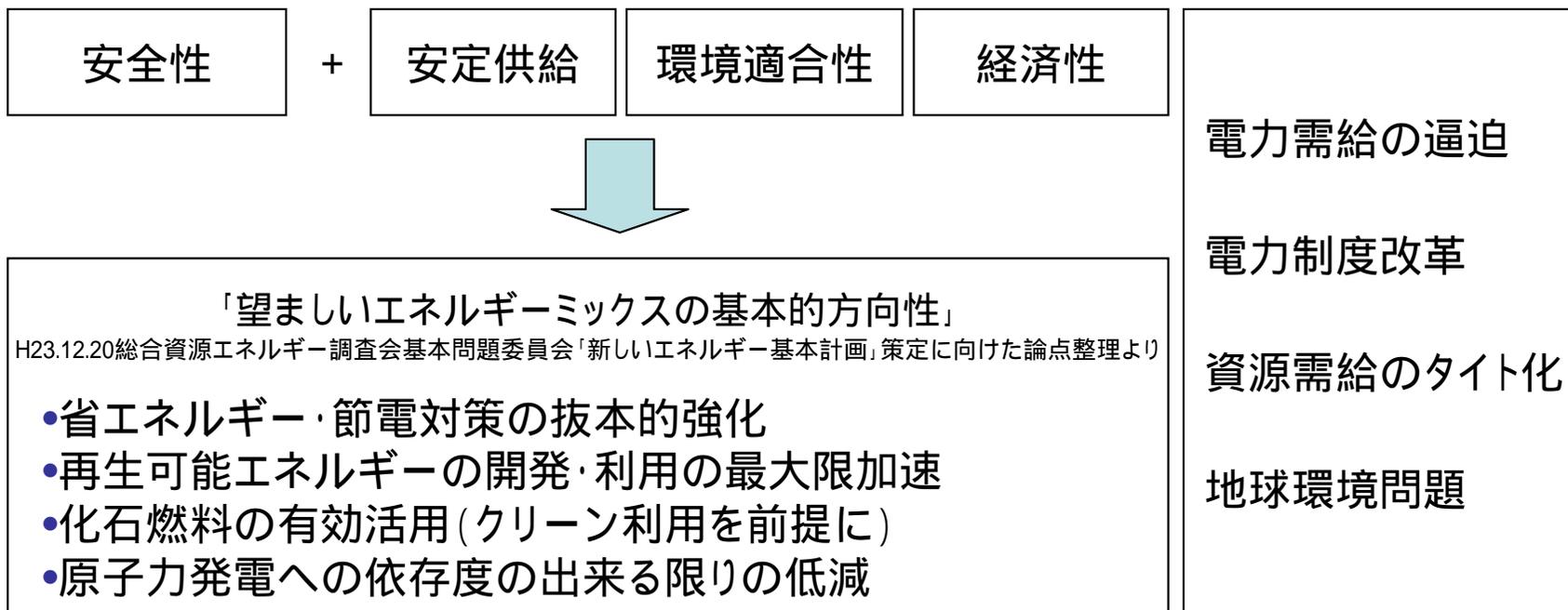


インドネシア国石炭火力発電プロジェクト現地調印式



経営環境と課題 (震災以降)

経営環境



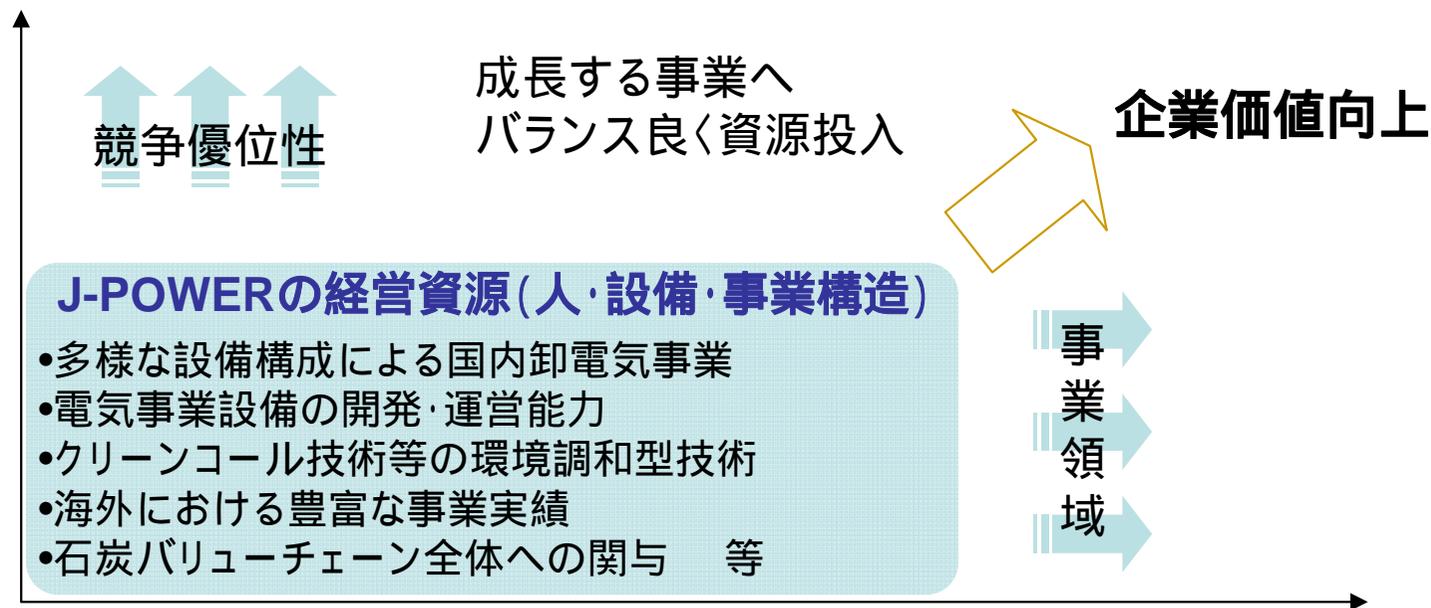
課題

電力安定供給への貢献 地球環境問題への取組み グローバルな事業展開

企業基盤の強化 - 競争力強化に向けた取組み -

事業戦略の方向性

- 多様な経営資源を複合的に組み合わせ、多面的な事業展開を図ることで企業価値の持続的成長につなげる



電力安定供給への貢献

- ✓ 設備の高稼働率と効率性の維持・向上により安定供給に貢献 [p.7]
- ✓ 大間原子力について、安全を大前提に信頼される発電所を目指す [p.8]
- ✓ 石炭火力開発、連系設備増強等、新たな設備形成による供給力拡充 [p.9 ~ 11]

地球環境問題への取り組み

- ✓ 再生可能エネルギーと石炭火力高効率化への取り組み [p.12,13]

グローバルな事業展開

- ✓ 環境調和型技術と石炭バリューチェーンを活かしたグローバルな事業展開 [p.14,15]

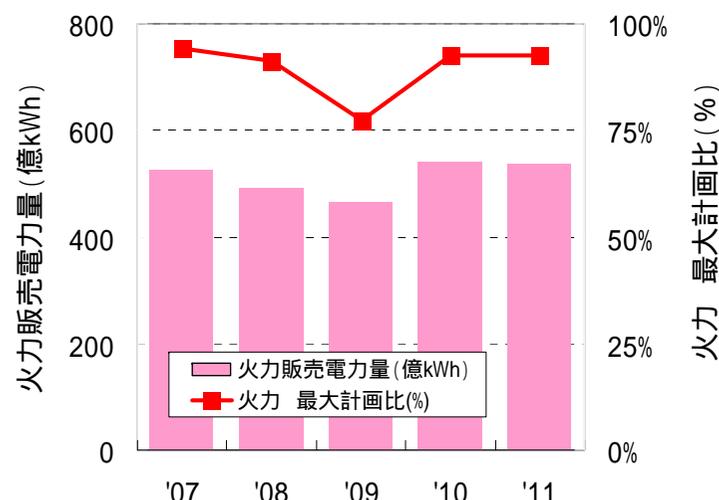
設備の高稼働率維持と効率向上

- 設備の高稼働率を維持することで当面の電力安定供給に貢献

- 水力、火力、送变电設備など当社設備は電力需給逼迫に対応して、ほぼ設備上限での高い稼働状態を維持し、電力需給安定に貢献
 - 高稼働要請に応えるべく保全費用を効率的に投入すると共に、設備一括更新等により中長期的観点での設備信頼性と経済性の両立を実現



●水車発電機の一括更新工事による発電出力、電力量を向上(糠平発電所1・2号機が竣工、田子倉発電所1号機で実施中(現在までに2~4号機は終了))



●石炭火力発電所はほぼ設備上限で高稼働

$$\text{最大計画比} = \frac{\text{年間発電電力量実績(kWh)}}{\text{定期点検、中間点検期間を除き設備をフル稼働させる場合の年間想定発電電力量(kWh)}}$$



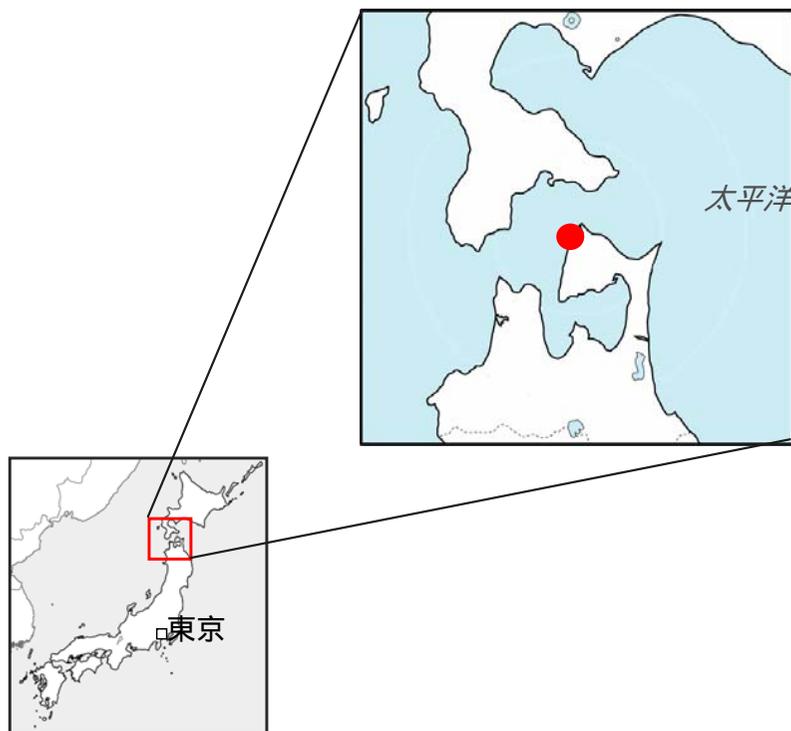
●東西の電力融通を可能とする佐久間周波数変換所。1965年10月運転開始

設備形成による安定供給への貢献 大間原子力

- **安全性向上に向けた強化策を確実に実施し、信頼される発電所を目指す**

震災直後より建設工事を休止中。福島第一原子力発電所事故を真摯に受けとめ、安全強化策を確実に実施、新しい知見等を常に適切に反映し、地域の皆様から信頼される発電所づくりに全力をあげて取り組む

2012年3月現在の工事進捗率は約38%



所在地：青森県下北郡大間町
原子炉型式：改良型沸騰水型軽水炉 (ABWR)
燃料：濃縮ウランおよびウラン・プルトニウム混合酸化物 (MOX)
出力：138.3万kW
着工：2008年5月
運転開始：未定

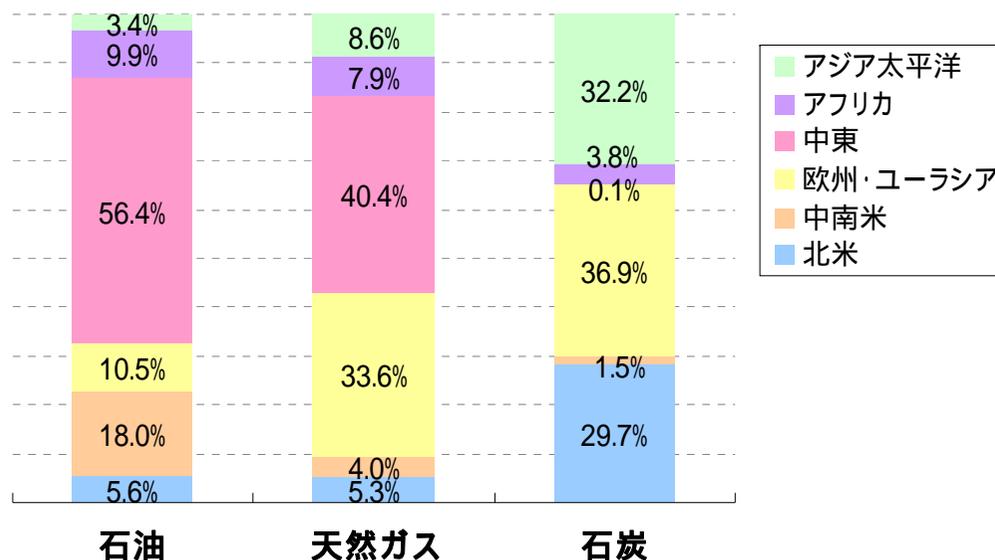


設備形成による安定供給への貢献

石炭火力(1)

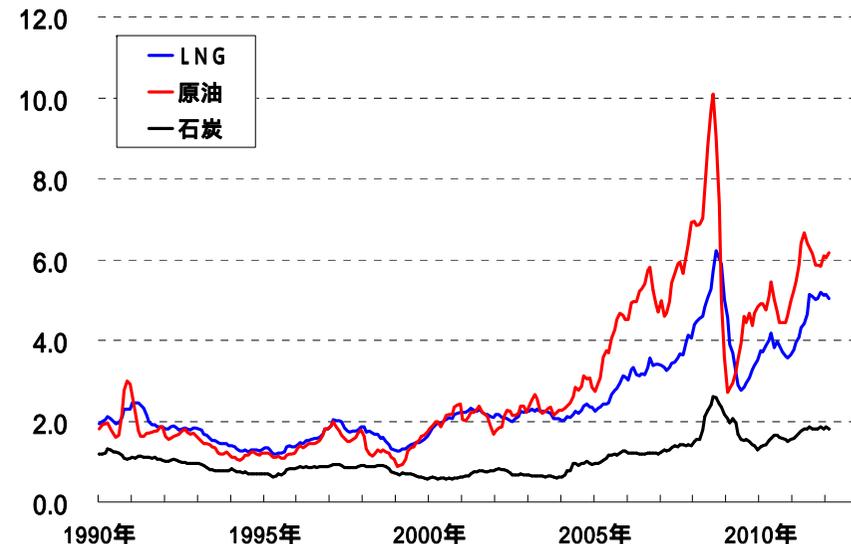
- ベース供給力としての石炭火力の役割を継続的に確保**
 石炭は価格的に低廉かつ世界各国に分散・賦存し、経済性と供給安定性の両面に優れる
 温暖化対策については、高効率化やバイオマス混焼の推進によるCO2排出の削減を図る
 一方で中長期的な世界の石炭需給はタイト化が予見され、石炭バリューチェーンへの戦略的関与を強化し、石炭火力の供給安定性と経済性の両面における優位性を継続的に確保

資源埋蔵量の地域分布



「BP Statistical Review of World Energy 2011」より作成

燃料価格の推移 (円/1000kcal)



「財務省貿易統計」より作成

設備形成による安定供給への貢献 石炭火力(2)

- 石炭火力開発を通じてベース供給力の強化を図ることで安定供給に貢献する

竹原火力リプレイス

- 竹原火力発電所(広島県竹原市)の1号機(25万kW)・2号機(35万kW)を最新鋭技術により新1号機(60万kW)へリプレイスして、2020年度の運転開始を目指し、環境影響評価(アセスメント)方法書を届出
- 最新鋭技術導入により環境負荷低減を図ると同時に、エネルギー利用効率向上を図ることで低炭素化を実現

1号機	2号機	3号機
25万kW	35万kW	70万kW
1967年運開	1974年運開	1983年運開



新1号機(60万kW)に設備更新

環境アセス: 2010年12月～(約3年半)
着工: 2014年度予定
運転開始: 2020年度予定



竹原火力発電所

竹原新1号に続く石炭火力新設・リプレイスの可能性を追求

設備形成による安定供給への貢献 広域連系設備

- 当社は、我が国の電力系統全体の広域的な運用に貢献
 - 広域連系線(北本連系設備、本四連系線、阿南紀北直流幹線、関門連系線)や佐久間周波数変換設備などの建設、保守・運用の実績
 - 直流送変電技術、海峡横断技術

- 広域連系設備増強に向けた政策議論
 - 地域間融通を可能とし、事故発生時の信頼度向上
 - 再生可能エネルギー大量導入のための、連系線を活用した調整力拡大
 - 全国大での電力取引の活性化

供給信頼度向上や再生可能エネルギー導入等の政策ニーズに対し、これまでの経験と技術力を活かし、広域連系設備の増強・運用面において貢献していく

地球環境問題への対応 再生可能エネルギー

再生可能エネルギーの積極的推進

ー 風力

- 風況良好な適地の継続的発掘により、新規開発を着実に促進
- プロジェクト会社の統合と運転保守専門会社設立により専門的ノウハウの集積と対応の迅速化を図り、設備稼働率の向上を実現
- 洋上風力の実用化に向けた取組み

ー バイオマス混焼

- 下水汚泥等燃料化事業の拡大により、石炭火力発電所での着実な導入に向け継続的取組みを図る

ー 地熱

- 鬼首地熱発電所に続く山葵沢・秋ノ宮地域での湯沢地熱プロジェクトのほか、新規地点の取組みを推進

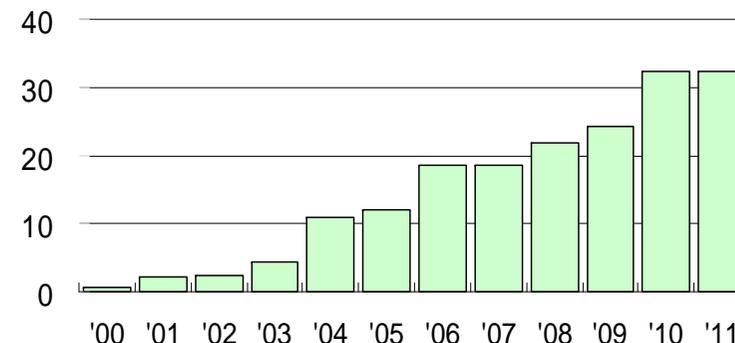
ー 水力

- 胆沢第一発電所の建設、田子倉発電所の主要機器一括更新による出力増などの取組みを推進



胆沢第一発電所建設工事：
国土交通省が、岩手県奥州市で建設中の「胆沢ダム」(特定多目的ダム)を利用して、ダム直下右岸に胆沢第一発電所(出力1.42万kW)を建設する工事に2011年2月に着手

国内風力発電設備 持分出力の推移(単位:万kW)



下水汚泥燃料化事業 実績一覧

地点	広島市	熊本市	大阪市
汚泥処理量	約28,000ト /年	約16,000ト /年	約49,000ト /年
燃料製造量	約4,500ト /年	約2,300ト /年	約8,600ト /年
事業期間	'12年4月 より20年間	'13年4月 より20年間	'14年4月 より20年間

汚泥処理量は脱水汚泥ベース

湯沢地熱プロジェクト



(調査井掘削)



(噴気試験)

地球環境問題への対応

石炭火力の効率化とグローバル展開

- 高効率化に向けた取組み

既設竹原1号機、2号機を最新鋭技術でリプレース

2020年度運転開始を目指す

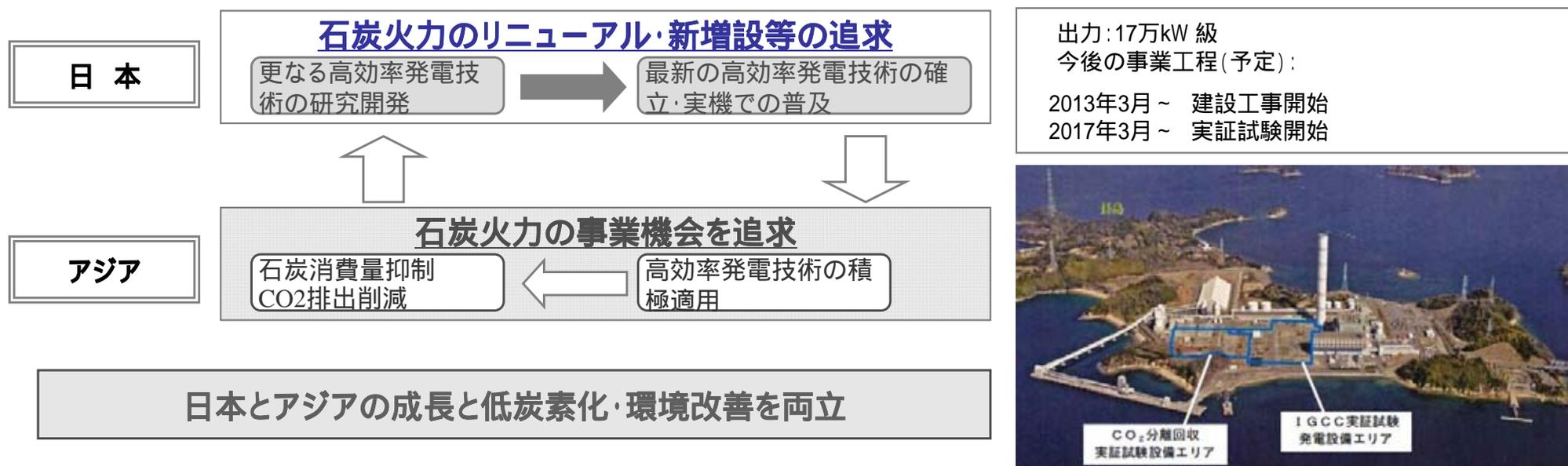
酸素吹石炭ガス化複合発電技術 (IGCC、IGFC) の開発に注力

2016年度実証試験開始予定

- 環境調和型技術のグローバルな展開を目指す

高効率石炭火力技術をアジアを主とする途上国に技術移転し、グローバルな低炭素化とエネルギー消費低減に貢献

【酸素吹石炭ガス化複合発電(大崎クールジェン)】



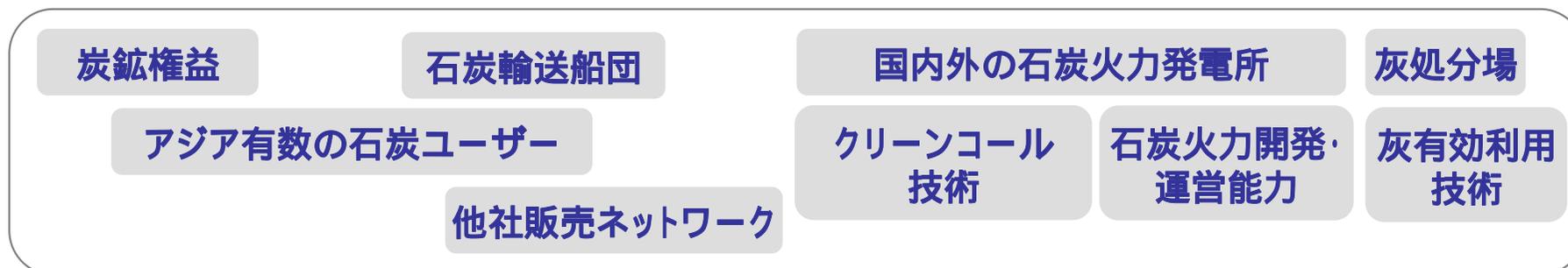
石炭バリューチェーンにおける取組み

- 中長期的な世界の石炭需給はタイト化の傾向
- 石炭バリューチェーンへの戦略的関与を拡大
『石炭 電力』というエネルギー転換に留まらず、石炭バリューチェーン全体への戦略的関与を深め、第三者への販売を含む多様な利益機会を追求
- 石炭の持つ供給安定性と経済性を継続的に確保すると共にバリューチェーン全体での多面的な利益拡大を図る

J-POWERの石炭バリューチェーンにおける取組み



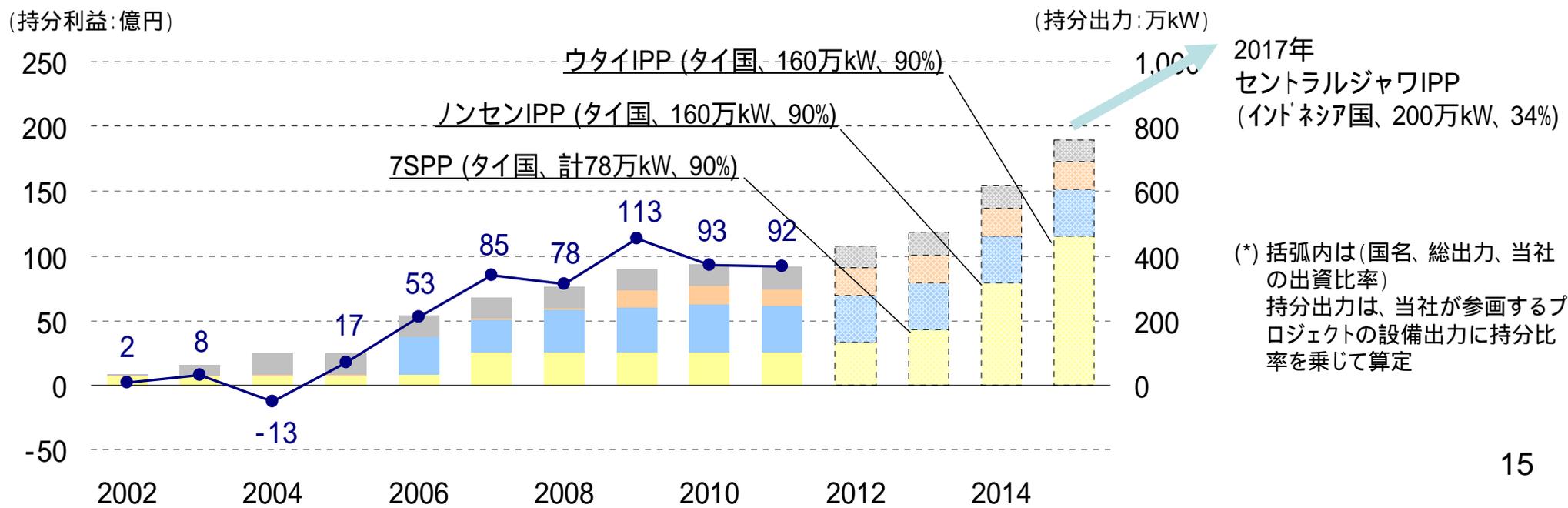
多様な利益機会の追求



海外発電事業の取組み

- 海外における稼働中発電所は7カ国・地域で29件、持分出力は約360万kWに
- 現在開発中の大型プロジェクトの確実な遂行
 - タイにおいては合計460万kWの持分出力となり、同国において第3位の発電事業者となる
 - タイにおける複数の開発案件 (2IPP:160万kW × 2 + 7SPP:計78万kW)
 - インドネシアでは、当社初の石炭火力グリーンフィールド案件の開発を進め、アジア市場における確固たるポジションを構築
 - セントラルジャワ案件 (200万kW)
- 2017年には、持分出力約800万kWと国内と並ぶ当社事業の柱に
- ポスト・タイ、セントラルジャワ案件の具体化に向け、発展著しいアジアを中心に更なる事業拡大を目指す

持分出力: ■ タイ ■ 米国 ■ 中国 ■ その他地域 ● 持分利益

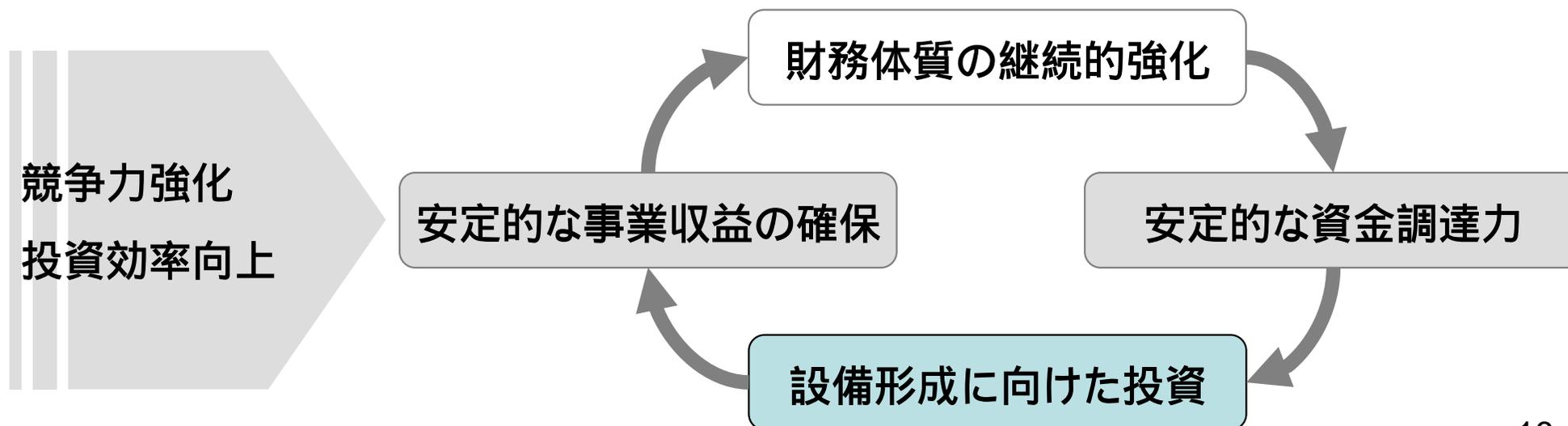


財務戦略の推進

- 事業展開に即した財務戦略を実現

資金調達環境の不透明性と設備形成に向けた投資拡大
 着実な財務体質強化はこれまで以上に重要な経営課題

- 競争力強化と投資効率の向上に向けた取組みを強化
- とりまく事業環境は不透明かつ厳しさを増すものの、引き続き、自己資本比率の継続的な改善を図り、安定的な資金調達力の維持・強化に努める



競争力強化に向けた取組み

- 2004年の完全民営化を梃子に競争力強化に向けた取組みを図ると同時に、積極的に事業領域を拡充してきた
- 国内電気事業を取り巻く環境に大きな変化が生じているなか、持続的成長に向け、コスト競争力と企業基盤の強化に継続的に取組む

コスト競争力強化

- 電気事業におけるグループ大のコスト構造見直し
経年化と高稼働を踏まえた、設備保全の最適化・高度化
調達集中化、調達手法の多様化
- 業容の拡大、技術開発の推進・適用
事業範囲の拡大、ビジネスモデルの多様化、石炭バリューチェーンの強化

人財・組織体制強化

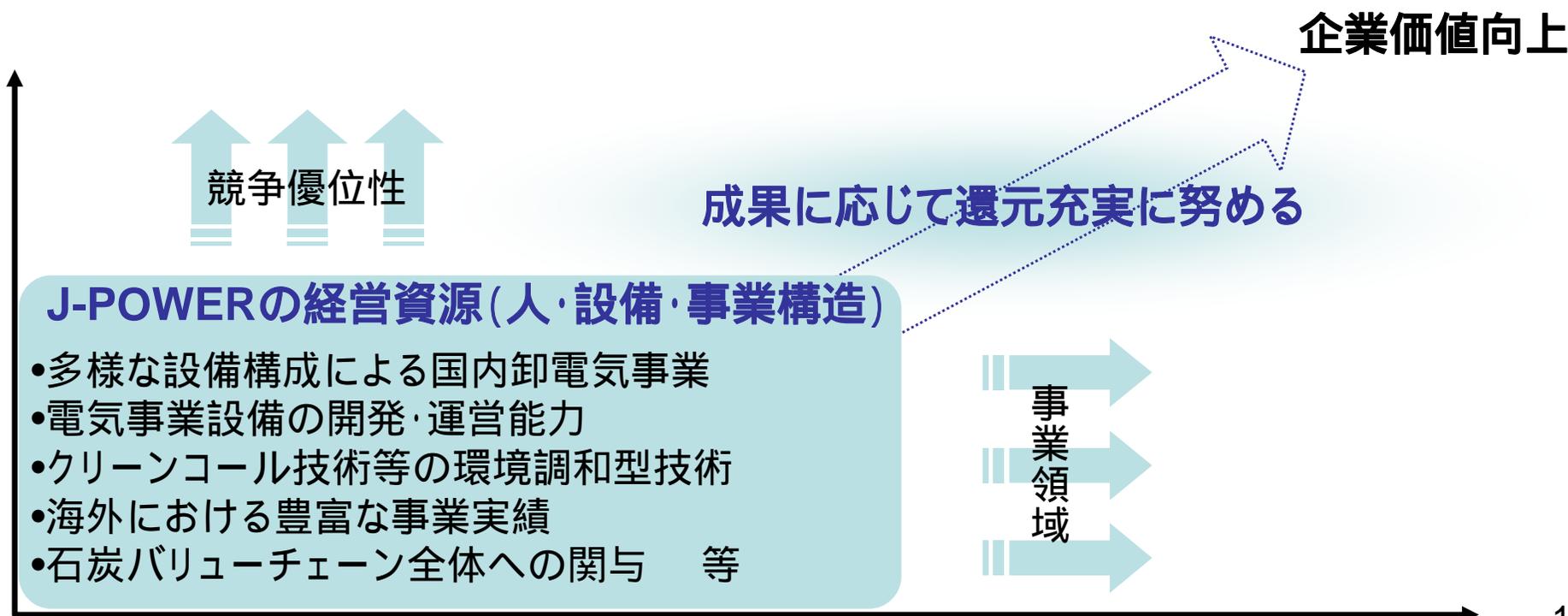
- 人財の持続的ベースアップ
自立した少数精鋭の人財基盤強化のための、多様な採用手法、能力開発
及び高齢者活用の推進
- 組織の効率化
業務執行ラインの明確化と権限委譲の拡大

リスク管理体制強化

- 計画的な防災対策の推進(防災マスタープラン見直し)
- 防災訓練や研修の見直しによる危機管理機能の強化
- コンプライアンスおよび保安改善活動のグループ全体への定着化
- コーポレートガバナンス強化

企業価値の向上と株主還元について

- 発電所等のインフラに投資し、長期間の操業を通じて投資回収を図ることが当社ビジネスの特徴
 - 多様な電源構成による国内卸電気事業
 - 積極的な事業領域多角化の追求
 - グローバルなビジネスフィールドの拡大
- このような当社ビジネスの特徴を踏まえ、今後とも持続的に企業価値を高め、長期に生み出されるビジネスの成果をもって株主還元充実に努めていく



J-POWERのミッション

私たちは人々の求めるエネルギーを
不断に提供し、
日本と世界の持続可能な発展に貢献する

昨年3月の大震災を契機として、我が国エネルギー業界は大きなパラダイム変化の渦中にある
こうした変化の渦中にあるからこそ、J-POWERグループは、その普遍的なミッションの遂行に向けたチャレンジを更に加速していく

本書には、当社又は当社グループに関連する見通し、計画、目標などの将来に関する記述がなされています。これらの記述は、当社が現在入手している情報に基づき、本書の作成時点における予測等を基礎としてなされたものです。また、これらの記述は、一定の前提(仮定)の下になされています。これらの記述または前提(仮定)が、客観的には不正確であったり、または将来実現しないという可能性があります。

また、本書に記載されている当社及び当社グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。