

# J-POWERグループ 経営の方向性と当面の取り組み方針

2011.4.28

# 目次

ステークホルダーの皆様へ	3
東日本の電力供給を支えて	4
日本全体の安定供給を支える発電設備	5
日本全体の安定供給を支える送変電設備	6
経営環境と課題	7
電力の安定供給に向けて(信頼性の維持・向上)	8
大間原子力計画について	9
石炭火力の高効率化に向けて	10
再生可能エネルギーの推進	11
石炭の安定調達に向けて	12
海外発電事業を着実に推進	13
財務戦略	14
J-POWERのミッション	15

# ステークホルダーの皆様へ



2011年3月11日に発生した東日本大震災により、お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された地域の皆さまに心からお見舞いを申し上げます。

今回の大震災により東日本各地は甚大な被害にみまわれ、日本経済全体に様々な影響を及ぼすとともに、東日本の電力供給能力も大きく損なわれ、その回復には相当の時日を要するものと見込まれます。さらに、巨大津波の影響による福島原子力発電所事故は、原子力安全確保の取組みに対する国民の信頼を大きく揺るがすこととなり、今後、国のエネルギー・原子力諸政策についても様々な議論が行われるものと思われま

このように、わが国経済とエネルギー需給の見通しが極めて不透明かつ流動的な状況となっておりますため、従来お示してきたJ-POWERグループ経営計画というかたちをとらず、今年度は「J-POWERグループ 経営の方向性と当面の取組み方針」としてお示しさせていただくこととしました。

今回の大震災を受け、J-POWERグループがなすべきことは、先ず第一に電気事業者たる責務として、供給力不足に陥った東日本の電力需給バランスの確保に貢献することであり、東日本各地に所在する当社グループの電力設備の機能保全と安定運転に全力を挙げてまいります。さらに、J-POWERグループは全国に所在する水力・石炭火力等を総動員して日本全体の電力安定供給に貢献してまいります。

その上で、わが国の中期的な電力供給力確保に向けて、大間原子力計画、竹原火力リプレース計画等を一步一步着実に進めてまいり所存です。建設工事中の大間原子力につきましては、福島原子力発電所事故を真摯に受け止め、一層の安全強化に向けて、国の方針等も踏まえ必要な対策について常に適切に反映し、立地地域のご理解を賜りながら、皆さまから信頼される安全な発電所づくりに向けて全力を傾注してまいり覚悟であります。

私どもJ-POWERグループは、2004年の民営化に際し、「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」ことを基本使命と定めました。

この度の震災によって示された電力インフラの重要性と、原子力事故の重大さを、しっかりと受け止め、私たちは、ますます強く持続可能性を意識して、このミッションの遂行に向けてチャレンジしていかなければならないと考えています。海外諸国が求める高効率石炭火力発電事業等の推進や、低炭素化に向けたさまざまな技術開発への取組みも、引き続き着実に進めてまいります。

東日本大震災による被災地の一日も早い復旧・復興を願い、電力需給バランスの改善に貢献すべく私どもがなすべき電力の安定供給をこれまで同様に信頼度高く果たしていくために、そして日本と世界の持続可能な発展に貢献していくために、J-POWERグループは自らの事業基盤を、技術、人財、財務の全てに亘って、より強固なものとするべく、チャレンジし続けて参ります。

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

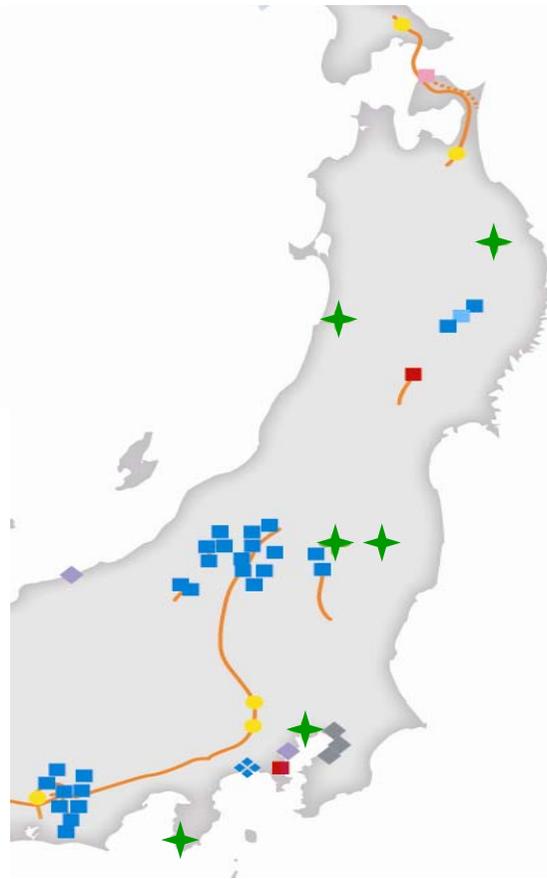
# 東日本の電力供給を支えて



- 約700万kW※の発電設備により電力を供給
- 佐久間周波数変換所、北本連系設備を通して西日本、北海道からの電力を東日本エリアへ送電

※揚水発電約370万kWを含んだ出力規模を示す。

東日本エリア  
における当社設備



東北電力(株)・東京電力(株) 管内

	水系・設備名	出力
一般水力	只見系	133.5万kW
	佐久間系	24.2万kW
	その他	14.6万kW
	小計	172.3万kW
火力	磯子火力発電所	120.0万kW
	その他	37.2万kW
	小計	157.2万kW
地熱	鬼首	1.5万kW
風力	6地点	17.6万kW
<b>合計</b>		<b>348.6万kW</b>
揚水	下郷	100.0万kW
	奥清津系	160.0万kW
	その他	112.5万kW
	小計	372.5万kW
<b>発電設備計</b>		<b>721.1万kW</b>

周波数変換所	佐久間	30.0万kW
交直変換設備	北本連系設備	60.0万kW

設備の安定的な運転に万全を期す

# 日本全体の安定供給を支える発電設備



## ・ 広域的に電力供給を行う発電設備



松浦火力発電所(長崎県)



磯子火力発電所  
(神奈川県)



御母衣発電所(岐阜県)



仁賀保高原風力発電所(秋田県)

● 広域的に電力供給を行う卸電気事業者として、全国に水力発電設備、火力発電設備、風力発電設備を所有

- 水力発電設備  
全国59カ所、総出力約860万kW。日本の全水力発電設備の2割近いシェア
- 火力発電設備  
全国7カ所、総出力841万kW。日本の石炭火力発電設備出力シェア1位
- 風力発電設備  
国内18地点、合計出力約35万kW。日本の風力発電設備出力シェア2位
- その他  
地熱エネルギーを活用した鬼首地熱発電所(出力1.5万kW)を1975年から運転

# 日本全体の安定供給を支える送変電設備



## ・ 広域運用を可能とする送電線や周波数変換設備



北本連系設備  
(北海道・青森県間)



関門連系送電線  
(山口県・福岡県間)

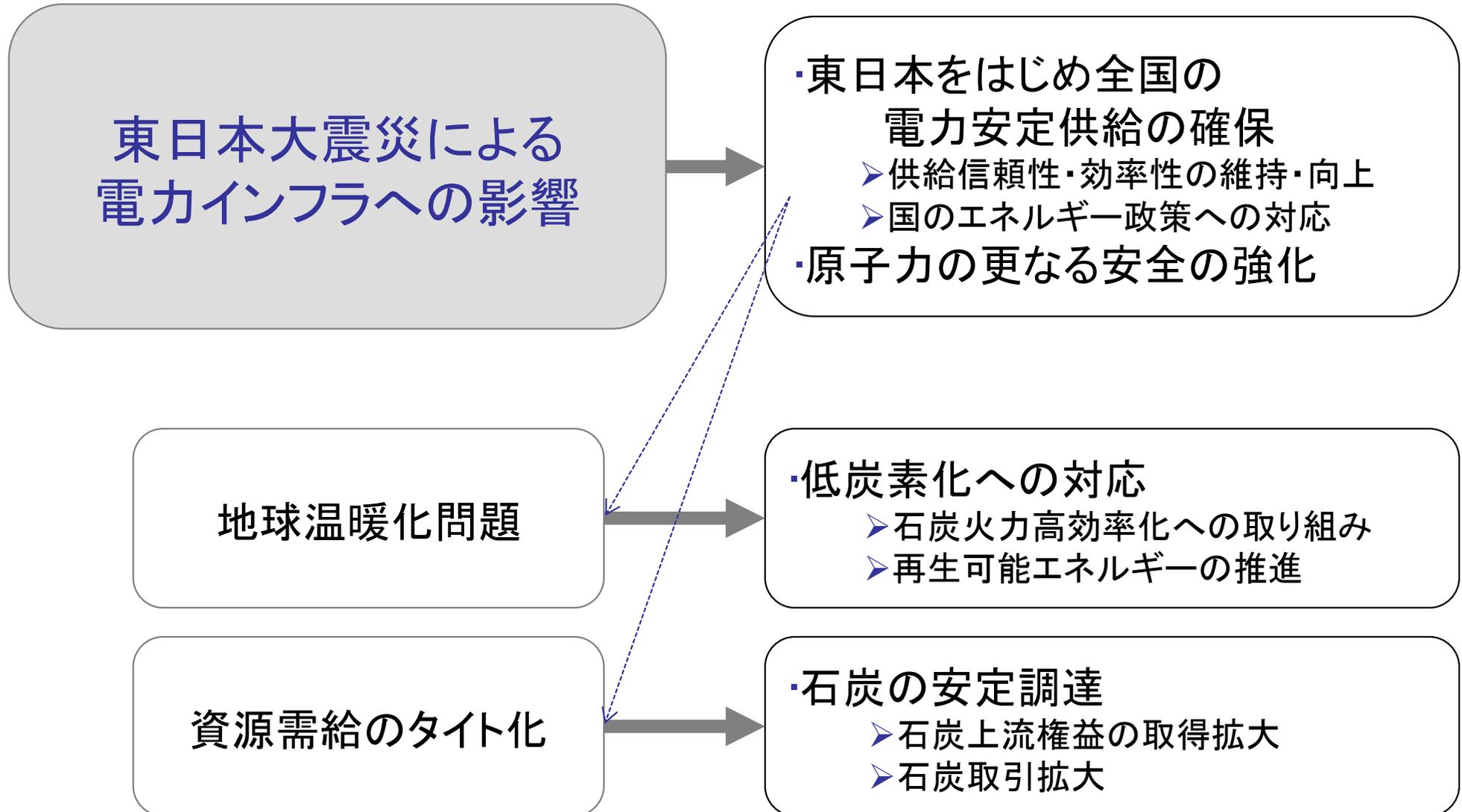


佐久間周波数変換所  
(静岡県)

● 広域的に電力供給を行う卸電気事業者として、全国に送変電設備を所有

- 地域間を連系して、日本の電力系統全体の総合的な運用を可能に
- 本州と北海道・四国・九州をそれぞれ繋ぐ広域連系設備(北本連系設備、本四連系送電線、阿南紀北直流幹線、関門連系送電線)や、東日本50ヘルツと西日本60ヘルツ間の電力融通を可能にした佐久間周波数変換所は電力の広域融通に貢献
- 総巨長2,400kmにおよぶ送電線と、8カ所の変電所等を保有

# 経営環境と課題



# 電力の安定供給に向けて (信頼性の維持・向上)



- 設備保全強化に向けた取り組み
  - － 災害に対するリスク耐性強化のため、全社の設備保全体制を再確認
  - － 総点検のうえ、優先的資源投入の推進
- 設備信頼性と効率性の向上
  - － 中長期的視点も踏まえた信頼性と効率性の向上
  - － 設備一括更新などを活用して長期的な設備信頼性、経済性を追求

●松島火力発電所の  
高中圧ローター更新  
工事(効率向上を企  
図)

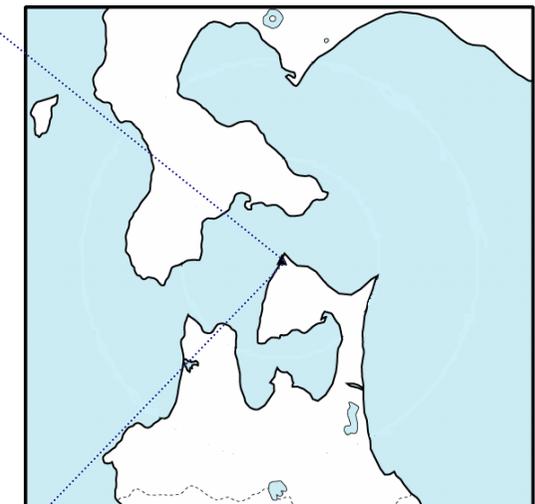


●糠平発電所、田子  
倉発電所水車発電機  
の一括更新工事(発  
電出力、電力量の向  
上を企図)

# 大間原子力計画について

- ・ **安全を最優先に、信頼される発電所を目指す**
  - 青森県下北半島に建設中のフルMOXのABWR炉 (※)。出力138.3万kW
  - 福島原子力発電所事故については、原子力の安全確保の取組への信頼を揺るがすものとして重く受け止め
  - 今後も一層の安全強化に向け、国の方針等も踏まえ必要な対策について常に適切に反映。地域のご理解を賜り、皆さまから信頼される安全な発電所づくりに向けて全社を挙げて取り組む
  - 2008年5月着工、2011年3月現在、工事進捗率約37%

(※)全炉心でウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料を使用した改良型沸騰水型軽水炉



# 石炭火力の高効率化に向けて



- ・ **コスト競争力と供給安定性に優れたエネルギー源である  
石炭火力の高効率化をさらに推進する**

## ・竹原新1号機<sup>(※)</sup>

– 竹原火力発電所1号機・2号機を最新鋭技術によりリプレースして、2020年度運転開始を目指す

- ・ 石炭の供給安定性(価格、資源賦存量・地域)は重要
  - ・ 化石燃料電源、とりわけ安定的な石炭火力の需要への対応
  - ・ 最新鋭技術による環境負荷の低減
- (※) 広島県竹原市にて既設1号機(25万kW)、2号機(35万kW)を新1号機(60万kW)に設備更新を計画



竹原火力発電所(広島県)

## ・低炭素化に向けた技術開発

– 世界最先端の高効率化・低炭素化を目指し、酸素吹石炭ガス化複合発電技術開発(IGCC、IGFC)に注力。

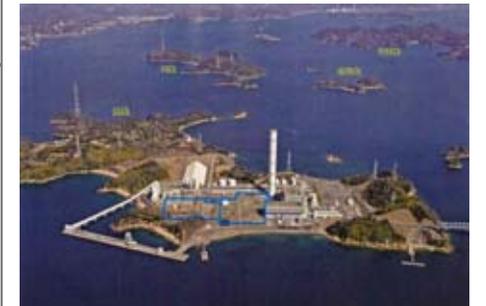
- ・ EAGLEプロジェクト: 当社若松研究所でパイロット試験を実施。2008年度より石炭ガス化ガスからの効率的なCO<sub>2</sub>分離回収の試験を実施中。
- ・ 大崎クールジェン(OCG)プロジェクト: 酸素吹石炭ガス化複合発電(IGCC)大型実証試験を、広島県大崎上島町にて中国電力(株)殿と共同実施予定。

– USC<sup>(※)</sup>はじめ、最新鋭技術を世界へ、特にアジア地域において活用しグローバルな低炭素化と技術の移転に貢献する

(※)超々臨界圧発電技術



EAGLEパイロット試験設備(福岡県)



大崎クールジェン予定地(広島県)

## 再生可能エネルギーを積極的に推進

### ー風力

- ・ 国内の風力発電設備出力の現状比倍増を目指して、取組を強化(35万kW⇒70万kWへ)
- ・ 当社100%出資の風力事業会社の統合、運用・保守体制の効率化等により事業推進体制の基盤を強化し、新規地点の開発を推進



郡山布引高原風力発電所(福島県)

### ーバイオマス燃料

- ・ 石炭火力発電所でのバイオマス燃料の活用。そのための燃料の安定的調達を図るため、林地残材、下水汚泥等の燃料化事業に注力



木質ペレット製造工場  
(宮崎県)

### ー地熱

- ・ 既存の鬼首地熱発電所のほかにも新規地点の取組みを推進



下水汚泥燃料化施設(広島県)

# 石炭の安定調達に向けて

- 資源需給のタイト化は世界的なトレンドに

- 中国、インドなどの需要拡大や中東情勢の不安定化により、LNG、石炭など化石燃料需給のタイト化、価格高騰傾向が顕著に

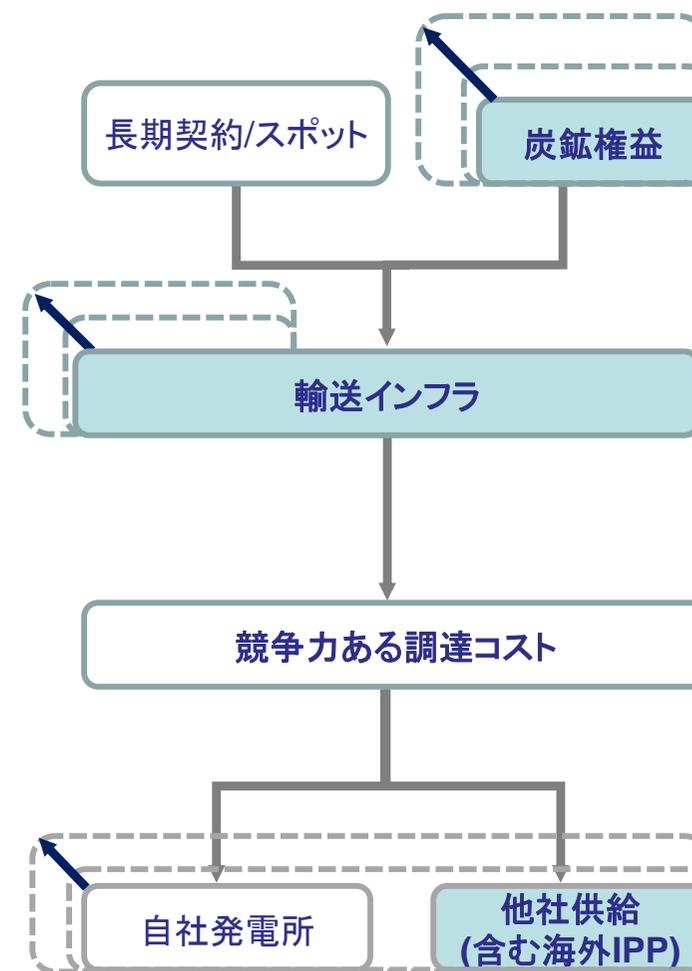
- 石炭バリューチェーンにおける関与の拡大と多様な調達ソース

- 炭鉱権益など上流部分での関与

↓

- 石炭火力発電の安定運転へ

- 上流権益を自ら保持することで、安定的かつ競争力ある石炭を調達
- 他社への供給や海外発電事業とのシナジーも図っていく

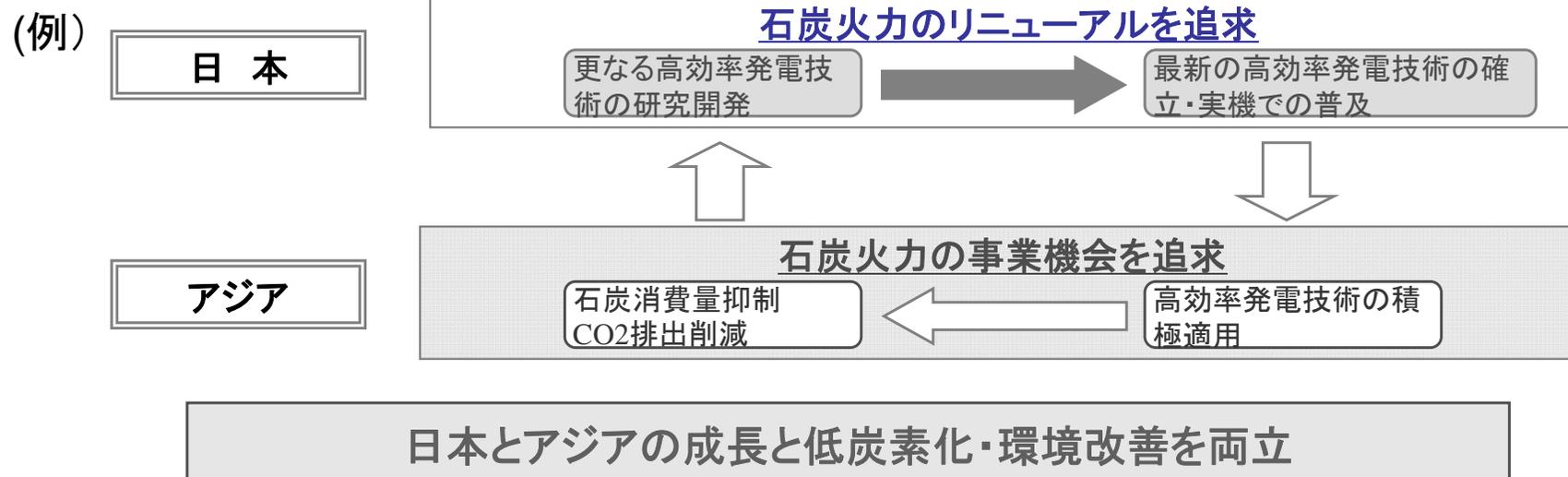


【石炭バリューチェーン】

# 海外発電事業を着実に推進



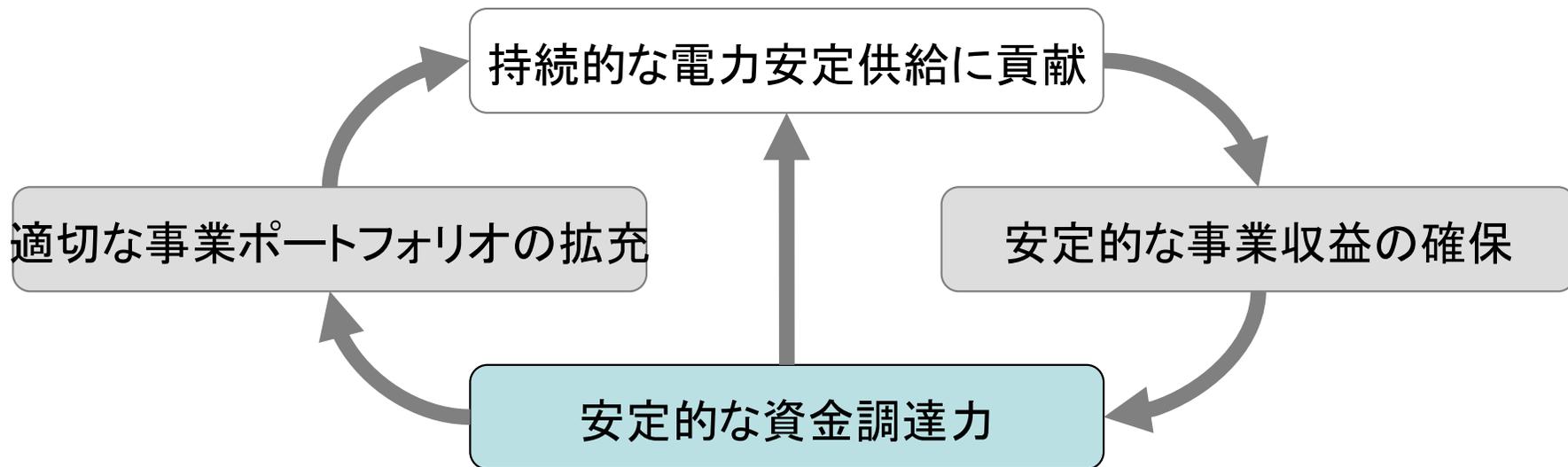
- ・ **実施中プロジェクトの確実な遂行**
  - アジアを中心として、現状の当社持分出力は約370万kW(2011年3月現在)
  - タイ国において開発中のIPPプロジェクト(2件)、SPPプロジェクト(7件)※1の確実な遂行と収益力の強化に注力
- ・ **石炭火力技術と知見を活かして新規開発プロジェクトの獲得**
  - パッケージ型高効率石炭火力発電事業※2をアジア諸国で実現することで、成長するアジア地域の低炭素化と環境との調和に貢献
- ・ **国内事業とのシナジーを図りながら拡大・発展を目指す**



※1 タイ国における当社初のメジャー出資案件:ガス火力IPP 160万kW×2基+ガス火力7SPP合計78万kW。

※2 発電所設計、建設から運転・保守、燃料調達、灰処理などに至る事業全体をパッケージとした発電プロジェクト

## ・ 事業展開に即した財務戦略を実現



- ・企業体力の更なる強化
- ・投資案件審査の更なる厳格化、投資効率性の向上を図る
- ・自己資本比率の継続的な改善を図る
- ・事業展開の進捗にあわせて株主還元を拡充

## 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

- 今回の大震災がもたらした重大な事態を電気事業者として、しっかりと受け止め、J-POWERグループは、ますます強く持続可能性を意識して、我がミッションの遂行に向けてチャレンジしていく。
- 海外諸国が求める高効率石炭火力発電事業等の推進や、低炭素化に向けたさまざまな技術開発への取組みも、変わらず着実に進めていく。

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。