

社外の評価・意見

J-POWERグループは、審査、サステナビリティレポートアンケートや有識者意見など、第三者による評価・意見を取り入れることに努めています。これらの評価・意見を通じて、J-POWERグループに期待される事業展開と環境活動を把握し、サステナブル経営の向上を図るとともに、それらを公表することによって信頼性と透明性の向上を図っていきます。

有識者による座談会

エネルギーと環境の共生をめざして

～2010年度以降のJ-POWERグループ環境経営について～



J-POWERグループでは、現在、環境経営ビジョンのコーポレート目標(本誌P41～42)達成に向けて鋭意取り組みを進めていますが、その中の多くは2010年度に最終年度を迎えます。

そこで、社外の有識者の皆さまにお集まり頂き、「2011年度以降、J-POWERグループはどのようなコーポレート目標に取り組んでいくべきか」をテーマの中心にして、各々専門の立場から幅広いご意見、ご提言を頂きました。(2009年12月18日開催)

» 出席者(50音順)

KPMGあずさサステナビリティ株式会社 代表取締役社長 魚住 隆太 様	ジャーナリスト・環境カウンセラー 崎田 裕子 様	株式会社グッドバンカー 代表取締役社長 筑紫 みずえ 様
東京大学 工学系研究科技術経営戦略学専攻 准教授・工学博士 茂木 源人 様	東京大学 農学生命科学研究科生圏システム学専攻 教授・理学博士 鷲谷 いづみ 様	J-POWER 環境経営推進会議副議長 取締役 竹股 邦治



KPMGあずさサステナビリティ株式会社
代表取締役社長
魚住 隆太 様

石炭火力の技術提供で世界へ貢献を

“サステナビリティ”は地球環境をベースに出てきた言葉ですが、持続可能な社会形成のためには、企業の持続可能性も必要です。企業が社会に貢献できるコアスキルを持ち、その技術を世界へ提供すれば、持続可能な社会形成のために貢献することができます。例えば、エネルギーの高効率利用のための技術は、コスト削減、また、原単位ベースで見ればCO₂削減にも繋がるので、私は地球環境の“サステナビリティ”を企業ベースで考えるのがベストだと考えています。

中国やインドは、これから2030年、2050年に向けて益々エネルギー需要が高まり、必要な電力はコストパフォーマンスの優れた石炭火力へシフトすると予想されます。しかし、石炭火力は、発電電力量当たりのCO₂排出量が大きいという現

実があるため、地球温暖化の原因とされているCO₂の分離・回収・地中貯留(CCS)の技術開発が各国で進められています。こうした時に、J-POWERグループの高効率な石炭火力発電技術やCCSの技術は世界でも高く評価されるため、その技術を世界へ提供することが進むべき戦略のベースであると考えます。(CCSの実際運用は、そのためのコストと規制コストとの比較で決まると考えます。)

また、環境経営ビジョンのコーポレート目標については、目的や最終目標を掲げると更に良くなると思います。なお、2010年秋には生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が名古屋で開催されることもあり、生物多様性に関する目標を掲げることも検討されてはと考えます。

原単位
CO₂排出原単位のこと。販売電力量あたりのCO₂排出量を指す。



ジャーナリスト・
環境カウンセラー

崎田 裕子 様

地域に合ったエネルギー計画の提案を

地球温暖化対策としてCO₂排出量削減は非常に大切です。特にエネルギー供給におけるCO₂排出量削減は重要なテーマですので、J-POWERグループが掲げている“エネルギーと環境の共生”というキーワードは大変重要な視点だと考えています。

サステナビリティレポート2009には「安全で持続可能な原子力利用」が取り上げられています。原子力発電所では「放射性物質を扱っている」「機械は故障する場合もある」ことを前提に、多重の安全対策を考えて努力していると率直に書き出している点が、大変素晴らしいと思います。更に、再生可能エネルギーを含むCO₂を排出しない電源の構成バランスや、将来のエネルギー戦略全体を明確にされた上で、原子力に対するJ-POWERグループの考えを示せば尚更

よいと感じました。

また、経済が低迷している昨今には環境への投資は難しいと思われがちですが、そのような時だからこそ環境への投資が必要です。今は産業界、消費者、行政が連携して環境を軸に経済を循環していく変化の時期ですので、石炭火力の設備もできる限り高効率なものをヘリプレースして欲しいと思います。

そして、地域社会では未利用資源を徹底活用しながらエネルギーの自立や地域活性化を図る動きが活発化しています。特に木質バイオマスや竹林などを活用していけば日本の山は生き返り、農業や漁業をはじめ日本の産業の活性化にも繋がると思っていますし、下水道汚泥を含めて、J-POWERグループには地域それぞれのエネルギー計画を見据えた提案を期待しています。



株式会社グッドバンカー
代表取締役社長

筑紫 みずえ 様

技術をサービス化し売り込む人材の育成を

人工知能を使って情報を集めていたデータ会社やSRI(社会的責任投資)調査会社の多くが、ブルームバーグやトムソンロイターなどに買収されている現状を見ても、企業のE・S・G(環境・社会・ガバナンス)がメインストリームの中に組み込まれていることがよくわかります。今後は、企業として何に価値を置くかという意味で、E・S・Gの戦略的な出し方が求められます。

また、日本の環境技術は長い間、世界一だと言われてきましたが、最近では中国や韓国に追い付かれ、追い抜かれるところまできています。人口の面から見ても、中国には日本と同じレベルをクリアできる人が10倍いるので、今後、あらゆる分野でブレイクスルーしていく可能性が非常に高いと思います。

そうした現状において、私はこれまでJ-POWER

グループへ、インドや中国で高効率の石炭火力発電所技術をオペレーションするノウハウを売り込んでどうかと提案してきました。メーカーは技術があっても技術をサービス化しているところがかなり少ないです。今後、J-POWERグループは世界のトップランナーとして、高効率の石炭火力発電技術を開発するとともに、その技術をノウハウとして売り込んでいく人材やオペレーションする人材を育てていくことが大切です。近い将来にはエネルギー会社と資源会社の境界線がなくなるかもしれません。海外の競争相手の動きに対して自分たちは先行しているかどうかということをチェックした上で十分に競争力がある会社であることを主張していく方がIR(投資家向け広報)としてのメリットはあると考えています。

 ブルームバーグ
経済・金融情報の配信、通信社・放送事業を手がける米国の
総合情報サービス会社

 トムソンロイター
米国に本社を置く国際的な大手情報企業。



東京大学 工学系研究科
技術経営戦略学専攻
准教授・工学博士
茂木 源人 様

利益追求と環境的な社会貢献の両立を

環境問題はグローバルな問題なので、企業が個別に最適化するのではなく、全体最適を目指すことが大切です。石炭を発電に使うこと自体はエネルギー資源の有効活用という面からむしろ推奨すべきで、環境に良くないから石炭を使うな、という話は本末転倒です。石炭を電気に変換して有効活用することこそJ-POWERの大事な使命であり、その際、技術により変換効率を上げていくことこそが、環境面からも化石燃料の有効利用という観点からも最も大切なことです。

また、CCS(CO₂回収・貯留)については油田のEORに使うことが最も合理的なので、中東や中国の油田に採用すべき技術だと考えています。これからはこの技術を中国へ売るかもしくはCDMとしてクレジットの獲得を目指したらどうでしょうか。CO₂は日本だけでなく、世界全体で

削減すればよいので、それを実現するための最も有望な仕組みであるCDMは是非とも活用すべきだと思います。

そして、原子力についてはまずサステナブルなシステムを考えて頂きたいです。核燃料をワンスルーで使えばウランも単なる枯渇性資源で60年分ほどしかありませんので、いかに早く核燃料サイクルを確立することができるか、ということに尽きると思います。

最後に、利益追求は企業の本質ですが、利益追求した結果、環境に負荷がかかるようでは持続可能な企業とは言えません。利益追求の結果、環境的な社会貢献が自ずと行われるということが望ましい姿です。J-POWERグループには是非そのような仕組みをつくってもらいたいです。

📖 EOR

自噴をしなくなったり、油層の含水率が上がった油田の残存原油を回収するための工法。Enhanced Oil Recoveryの略称。

📖 核燃料サイクル

使用済燃料の再処理によりプルトニウムなどの有用な物質を分離回収し、再利用することによってウラン資源を有効に再利用すること。



東京大学 農学生命科学研究科
生圏システム学専攻
教授・理学博士
鷺谷 いづみ 様

都市の在り方や人口動向に合わせた電源の開発に期待

大型の発電所が建設されると、自然環境や生物多様性が犠牲になる可能性があるため、非常に懸念しています。風力の電源開発の計画も数多くありますが、日本の環境の中での風力という視点をしっかり持ち、計画段階でのアセスメントや戦略的なアセスメントが重要と考えています。

また、世界においても日本においても都市に人口が集中するという傾向があるので、それが電力需要とどのような関係にあるのかということ把握する必要があります。東京はメガシティとして世界でも特殊な大都市として見られていますが、CO₂排出量の点では優等生です。アメリカのサンディエゴと比べてみると、人口は東京が10倍多いですが、CO₂排出量は東京の方が少

ないです。今後の都市化を止めることは難しいですが、都市の在り方を考えていくだけでもCO₂排出量は桁違いにコントロールできるのではないかと考えています。

それから高齢化が進行して人の移動が少なくなれば、エネルギーの使用量も減っていく可能性があります。今こそ、快適でしかもCO₂負荷がかからないようなライフスタイルを提案していくことが重要です。

電力需要はピークがあるために過剰な設備が必要になりがちです。ピークをなくすように電気を使えば環境への負荷を減らすことができます。そのための日本型スマートグリッドのデザインが必要になっています。

ご意見・ご提言にお応えして

私たちJ-POWERグループの環境経営に関する重要な課題は、まずはCO₂対策であり、次に石炭灰を中心とした廃棄物対策と認識しています。

CO₂対策については、世界最高水準の高効率石炭火力発電技術を海外へ移転していくことで地球規模でのCO₂削減に貢献していきます。また、廃棄物対策については、今後も有効利用の促進に努め、現行の目標レベル維持を目指して取り組みを推進していきます。

今回いただいた皆さまのご意見を踏まえて、エネルギー、地域、環境の問題に対する意識をできる限り社内で高め、一つ一つの事柄を着実に取り組んで参ります。



J-POWER
環境経営推進会議副議長
取締役 **竹股 邦治**

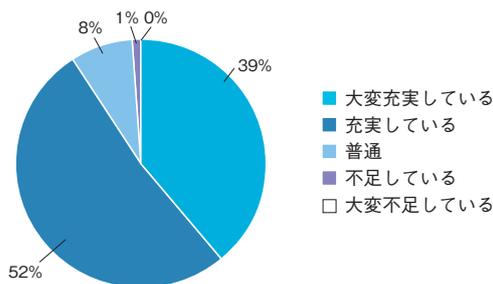
読者意見

『J-POWERグループ サステナビリティレポート2009』（2009年7月発行）に対し、読者の皆さまより多数のご意見をいただくことができました。（アンケート回答者数391名）これら貴重なご意見を今後のレポート作成やJ-POWERグループの取り組みへの大切なメッセージとして受け取り、今後の事業活動に役立てていきます。

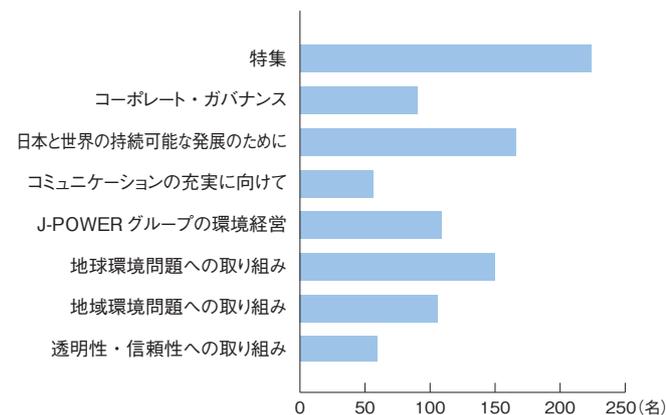
● アンケート回答者内訳



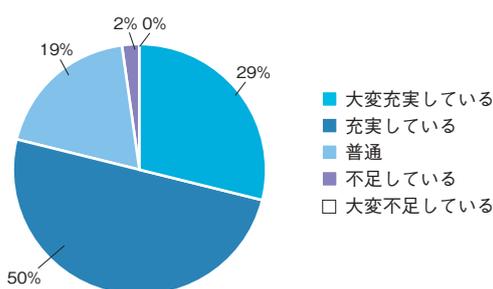
● レポートの情報量・内容



● 関心度の高い項目（複数回答可）



● レポートのデザインレイアウト



● J-POWERグループに期待する取り組み

代表的なご意見	ご意見に対する回答
石炭利用によるCCS（CO ₂ 回収・貯留）技術の推進、成功を期待しています。この技術が確立すると地球温暖化問題も大きく前進すると期待しています。	石炭利用によるCCS技術は、石炭火力発電所などのCO ₂ 大規模排出源からCO ₂ を分離回収し、地中深くに安定貯留するものであり、地球温暖化対策の有望技術のひとつと考えられており、J-POWERでは関係する様々な技術開発を実施しています。 【本レポートの環境編P54にて「大崎クールジェン㈱の設立」、「CO ₂ 回収・貯留（CCS）関連技術に関する様々な試み」として記事を掲載していますので、ご覧いただければ幸いです。】
地球環境の為に「木質バイオマス」や「下水汚泥の廃棄物等の燃料使用」の推進を期待します。	CO ₂ 排出低減に向け、下水汚泥や国内林地残材などのバイオマスを石炭火力発電での混焼に利用するなど、バイオマスの有効活用に取り組んでいます。 【本レポートの環境編P51～P52にて「バイオマスの有効利用」として記事を掲載していますので、ご覧いただければ幸いです。】
環境問題への対応が一層求められるようになると思われるが、先進的な取り組みを御社に期待しています。生物多様性への対応も進められていることは素晴らしい。	J-POWERグループは発電所の新設等をする際には、環境アセスメント（環境影響評価）を実施し、地域の方々などの意見を反映しながら環境保全のために適切な配慮を行うとともに、モニタリングを行いながら自然との共生に向けた環境保全対策を実施しています。 また、事業活動にあたり、生物多様性への配慮を行うとともに、自然環境との共生調和に努めています。
サステナビリティレポートに掲載されているそれぞれの項目（内容）について、しっかりと取り組んで頂きたい。	今後とも、『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』というJ-POWERグループの企業理念や皆様方のご意見を参考として、環境経営に取り組んでいきます。

そのほかの主なご意見と当社の取り組みについては、ホームページで紹介しています。 <http://www.jpowers.co.jp>

本レポートの正確性等

J-POWERグループサステナビリティレポート2010に記載の環境・社会情報および同パフォーマンスデータ(以下、サステナビリティ情報)については、一般社団法人サステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ報告書等審査・登録制度において定める重要なサステナビリティ情報の正確性および網羅性に関して、(株)新日本サステナビリティ研究所による審査を受審し、「独立した第三者による保証報告書」を受領しています。

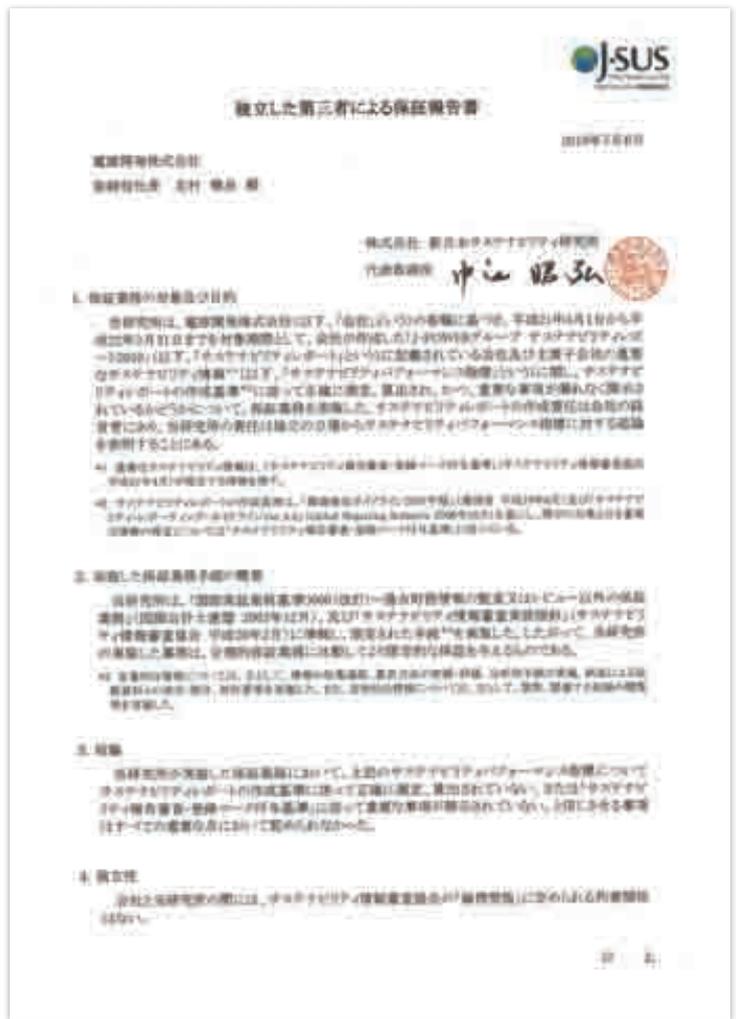
裏表紙に掲載しているJ-SUSマークは本レポートに記載するサステナビリティ情報の信頼性に関して同協会が定める「サステナビリティ報告審査・登録マーク付与基準」を満たしていることを示すものです。



審査受審の様子(J-POWER本店)



審査受審の様子(機子火力発電所/横浜)



「J-POWERグループサステナビリティレポート2010」に対する独立した第三者による保証報告書

エコリーフ環境ラベルの認証取得

J-POWERの製品である電力は、環境ラベル「エコリーフ」に製品名「卸電力」として(社)産業環境管理協会により認証登録され、同協会のホームページで公開されています。

環境ラベルは、ISOが規定しているタイプ「I」「II」「III」の3種類に分類されます。エコリーフはタイプ「III」に区分されるもので、ライフサイクルアセスメント(LCA)手法により、製品の製造・使用・廃棄の全段階の環境負荷を定量的に算出し、第三者による認証を受けたものです。

詳しくは下記(社)産業環境管理協会ホームページをご参照下さい。



(社)産業環境管理協会ホームページ
<http://www.jemai.or.jp/ecoleaf/index.cfm>