

参考 | 電気事業における地球環境問題への取り組み

「電気事業低炭素社会協議会」の設立について (2016年2月8日付電気事業連合会プレスリリースより抜粋)

電気事業連合会加盟会社^{※1}、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社、および特定規模電気事業者(新電力)有志は、「電気事業における低炭素社会実行計画」で掲げた目標の達成に向けた取り組みを着実に推進するため、本日、「電気事業低炭素社会協議会」(以下「本協議会」)を設立いたしました。

私どもは、2015年7月に、低炭素社会の実現に向けた自主的枠組みを構築するとともに、「電気事業における低炭素社会実行計画」(以下「実行計画」)を策定し、電気事業全体で低炭素社会の実現に取り組むこととしております。(2015年7月17日公表)

本協議会では、目標達成に向けた取り組みが実効性あるものとなるよう、会員事業者がそれぞれの事業形態に応じて策定・実施する取り組みを促進・支援してまいります。加えて、会員事業者の取り組み状況を適切に確認・評価し、本協議会全体でPDCAサイクルを推進することにより、目標の達成に向けた取り組みの実効性を高めてまいります。

「電気事業における低炭素社会実行計画」^{※2}の策定について (2015年7月17日付電気事業連合会プレスリリースより抜粋)

電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者(新電力)有志23社^{※3}(以下、「参加事業者」という。)は、このたび、低炭素社会の実現に向けた新たな自主的枠組みを構築するとともに、「電気事業における低炭素社会実行計画」を策定いたしました。

参加事業者は、地球温暖化問題を重要な経営課題と位置づけ、それぞれ産業界の自主的な取り組みである「低炭素社会実行計画」を策定し、低炭素社会の実現に向けて、電気の需給両面から取り組んでまいりました。

一方、今後の環境変化を踏まえ、電気事業全体で低炭素社会の実現に向けて取り組んでいくため、2015年3月に、自主的枠組みに関する検討会を立ち上げ、参加事業者で具体的な検討を進めてまいりました。

このたび、政府の2030年度のエネルギー需給見通しや、温室効果ガス削減目標案が示されたことなどを踏まえ、参加事業者の「低炭素社会実行計画」を統合して新たな目標を以下のとおり設定いたしました。

電気事業における低炭素社会実行計画

- 2030年度に排出係数0.37kg-CO₂/kWh程度(使用端)を目指す。
- 火力発電所の新設等に当たり、経済的に利用可能な最良の技術(BAT)を活用すること等により、最大削減ポテンシャルとして約1,100万t-CO₂の排出削減を見込む。

参加事業者は、今後、本目標の達成に向けた取り組みを着実に進めるとともに、実施状況を毎年フォローアップしていくことを通じて、低炭素社会の実現に向けて一層努力してまいります。

※1: 北海道電力・東北電力・東京電力ホールディングス・中部電力・北陸電力・関西電力・中国電力・四国電力・九州電力・沖縄電力

※2: 電気事業低炭素社会協議会の設立を受けて「電気事業低炭素社会協議会の低炭素社会実行計画」へ名称変更

※3: 2016年7月13日現在、参加事業者数は合計42社。

社外の評価・意見

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 2016に記載の環境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、EY新日本サステナビリティ(株)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。また、算定基準[※]に基づき算出された保証対象データには★マークを表示しています。

※算定基準一覧
<http://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/report/index.html>



審査における発電所視察の様子(松島火力発電所/長崎県)



EY
Building a better
working world

電源開発株式会社
取締役社長 渡部 肇史 殿

独立した第三者保証報告書

2016年8月5日

EY新日本サステナビリティ株式会社
東京都千代田区内幸町二丁目2番3号
日比谷国際ビル
代表取締役 **塚原 正彦**
業務責任者 **沢味 健司**

当社は、電源開発株式会社(以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成した「J-POWERグループサステナビリティレポート2016」(以下、「レポート」という。)に記載されている2015年4月1日から2016年3月31日までを対象とする会社及び主要子会社の重要な環境情報(以下、「指標」という。))について限定的保証業務を実施した。保証の対象とし、手続を実施した指標については、レポートの該当箇所にマーク(★)を付した。

- 1. 会社の責任**
 会社は、日本の環境法令等に準拠した基準(会社ウェブサイト「環境・社会への取り組み」「環境経営」「報告書ライブ러리」: <http://www.jpower.co.jp/sustainability/environment/report/>)に従いレポートに記載されている指標を算定する責任を負っている。なお、温室効果ガスの排出量の算定には、排出係数を用いており、当該排出係数の科学的知識が確立されておらず、また、温室効果ガス排出量の算定の過程で使用される測定装置固有の機能上の特質及びパラメータの推定的特質から固有の不確実性の影響を受ける。
- 2. 当社の独立性と品質管理**
 当社は、誠実性、公正性、職業的専門家としての能力及び正当な注意、守秘義務、及び職業的専門家としての行動に拘束される基本原則に基づき、「職業会計士に対する倫理規程(Code of Ethics for Professional Accountants)」(国際会計士倫理基準審議会^{※1} 2013年3月に定める独立性を遵守した。また当社は親会社である新日本有限責任敬業法人のグループ(当社を含む)として、「国際品質管理基準第1号(International Standard on Quality Control 1)」(国際監査・保証基準審議会^{※2} 2009年4月に準拠しており、倫理規程、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。
- 3. 当社の責任**
 当社の責任は、実施した手続及び入手した証拠に基づいて、レポートに記載されている指標に対する限定的保証の結論を表明することにある。当社は、「国際保証業務基準3000(改訂)過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務(Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Information)」(国際監査・保証基準審議会^{※2} 2013年12月)、「サステナビリティ情報審査実施方針」(一般社団法人サステナビリティ情報審査協会 2014年12月)及び温室効果ガス報告に関しては、「国際保証業務基準3410 温室効果ガス報告に対する保証業務(Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements)」(国際監査・保証基準審議会^{※2} 2012年6月に準拠し、限定的保証業務を実施した。
 当社の実施した手続は、職業的専門家としての判断に基づいており、質問、文書の閲覧、分析的手続、レポートに記載されている指標の基礎となる記録との一致、及び以下を含んでいる。
 - 日本の環境法令等に準拠した基準に関する質問及び適切性の評価
 - レポートに記載されている指標に関する内部統制の整備状況に関する本社及び発電所(1か所)における質問、資料の閲覧
 - レポートに記載されている指標に対する本社及び発電所(13か所)における分析的手続の実施
 - レポートに記載されている一部指標に対する本社及び発電所(1か所)における試査による根拠資料との照合、再計算
 限定的保証業務で実施する手続は、合理的保証業務で実施する手続と比べて、その種類、時期、範囲において限定されている。その結果、当社が行った限定的保証業務は、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。
- 4. 結論**
 当社が実施した手続及び入手した証拠に基づいて、レポートに記載されている指標が日本の環境法令等に準拠した基準に従って算定、開示されていると信じている事項はすべての重要な点において認められなかった。
 以上

※1 International Ethics Standards Board for Accountants
 ※2 International Auditing and Assurance Standards Board

「J-POWERグループ サステナビリティレポート2016」に対する独立した第三者による保証報告書

読者からのご意見

『J-POWERグループ サステナビリティレポート2015』(2015年8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。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。

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
石炭はCO ₂ 排出が多いが、それを克服するための技術開発の取り組みをわかりやすく説明してもらいたい。	今回のレポートにおいては、特集の位置付けとして石炭火力の低炭素化への取り組みを紹介しています。今後も、技術開発等を含めた低炭素化への取り組みを、わかりやすく記載していきます。 【本レポートP11~18「火力発電」を参照】
今後は再生可能エネルギーが重要になっていきます。今までよりも積極的に再生可能エネルギーの拡大に取り組んでほしい。	今回のレポートにおいては、石炭火力による低炭素化だけでなく、再生可能エネルギーを含めた低炭素化について紹介しています。特に再生可能エネルギーについては、水力をはじめ、風力・地熱・バイオマスと様々な取り組みを実施しています。今後も利用拡大に向けて取り組んでいきます。 【本レポートP9~10「水力発電」、P19~20「再生可能エネルギー」を参照】

第三者からのご意見

J-POWERグループでは、企業としての社会的責任(CSR)に応え日本と世界の持続的発展に貢献していくため、エネルギー、環境、CSRなど様々な分野の専門家である社外有識者の皆さまから、「エネルギーと環境の共生」の観点からみたJ-POWERグループの事業への取り組み、また、サステナビリティレポートを通じた情報開示について、ご意見をいただきました。



中央大学
理工学部・人間総合
理工学科
保全生態学研究室
教授・理学博士

鷺谷 いづみ様

近年、巨大な台風やゲリラ豪雨に代表されるように、自然環境が私たちの想像以上に大きく変化していることから、企業もこれまでの安全に対する尺度を見直しながら、設備の安全性を確保し、かつ向上させていくことが必要と考えます。

また、電力の小売全面自由化や再生可能エネルギーの導入拡大など、電気事業者を取り巻く社会的環境も大きく変化しています。今後は電気そのものの価値だけでなく、発電方法の価値が評価されることも考えられることから、J-POWERとしても経済性だけではなく、社会的・倫理的な帰結や環境負荷を十分に考慮して適切な電源構成を目指すべきと考えます。

加えて、エネルギー企業としてこのような自然環境や社会的環境の変化に的確に対応

していくためには、変化の先を見る目が必要であり、科学的・客観的に分析・評価・判断できる力を持つ人材を養成・確保していくことが重要です。

さて、私が専門とする生物多様性について、本質的な生物多様性保全の取り組みを行っている企業はまだ少数であると感じています。実際、専門家も少なく企業の関心もまだ十分ではないことから仕方のない面もありますが、まずは環境アセスメントなど、法令等で定められている事項にしっかり向き合い、かつ真摯に対応していくことを通じて、自らの事業がもたらす環境負荷の内容や程度を深く認識することが必要です。そして、その環境負荷を技術や知恵できちんと軽減していくことが、エネルギー企業として「環境や社会とともに生きていくこと」ではないでしょうか。



ジャーナリスト・
環境カウンセラー
NPO法人
持続可能な社会をつくる
元気ネット理事長

崎田 裕子様

昨年のCOP21(気候変動枠組条約第21回締約国会議)におけるパリ協定締結後、J-POWERが以前より取り組んでいる石炭火力の低炭素化の重要性はさらに増していると感じています。石炭火力の低炭素化を図るひとつの方法として、バイオマス燃料混焼の取り組みがあげられますが、長期間安定的に多量の燃料を調達する必要があることから、最近では海外からのバイオマス燃料輸入を前提とした石炭火力発電所の建設計画が増加しているのは、大きな課題と考えていました。日本国内における資源の有効利用や森林整備を促進することも重要であり、国内でバイオマス燃料の製造・調達・混焼を行っているJ-POWERの取り組みは、その観点からも評価できるものと考えます。

原子力発電所のリスク対応として、新規規制基準に対応した安全強化対策を行うことはいうまでもありませんが、あわせて地域社会とコミュニケーションをしっかりとっていくこと

も必要です。住民の方々との対話活動を繰り返し、素朴な疑問・質問にも丁寧に対応し、地域の想いを真摯に受け止める姿勢が事業者にとって重要なことです。また、現地で対応を担当している従業員が地域に溶け込むことにより、会社と地域が一体となって事業に取り組んでいくことが望まれます。

また、近年「水素社会」というキーワードを耳にする機会が増えています。現在、水素社会の実現に向けて製品・発電・CO₂フリー化など様々な技術開発が行われていますが、水素活用に対する社会への情報発信が追いついていないように感じられます。今後、社会の受容性が低いことが水素普及の妨げとなる懸念もあることから、水素の安全性への取り組みや環境負荷の低減効果は勿論のこと、水素社会の実現がもたらす市民生活への変化や利点についても、積極的に広報活動を行っていくことが必要と考えます。



東京大学大学院
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

日本の将来のエネルギー供給を考えるうえでは、エネルギーセキュリティや経済性の観点から、バランスの取れたエネルギーの利用が必要です。このためには、周辺環境にも配慮した再生可能エネルギーの導入拡大も必要ですが、安全管理を大前提とした原子力や、化石燃料、特に経済性が高く、供給源の分散が比較的容易な石炭をより効率的に利用していくことが重要です。石炭火力に関する高い技術を有し、今後も石炭火力のさらなる高効率化に向けた取り組みや技術開発を進めていこうとしているJ-POWERは、石炭を利用することの意義についてより積極的にアピールしていくべきと考えます。

ただし、石炭火力は他の方式に比べ発電時の二酸化炭素排出量が多いため、地球温暖化問題の観点からリスクが大きい側面もあります。脱炭素化の流れは今後不可避であると考えますが、ただちに対応可能なものではなく、企業の骨格を大きく変えてしまうほどのインパクトを有すことから、このような流れにしっ

かり対応する将来のプランを持っておくことが重要と考えます。

例えば、J-POWERが有している水力発電や風力発電などの再生可能エネルギーにかかわる技術や知見を活かし、再生可能エネルギーを日本国内だけでなくグローバルな適地に展開して、世界全体で二酸化炭素排出を削減していくなどの方向性を出してもよいのではないのでしょうか。

また、海外で事業を展開していくうえでは、人材の多様性がより重要になってくると考えます。近年は日本の企業で長期間のインターンシップを希望する海外の学生も多く、このようなニーズに対応することで、従業員がダイバーシティを考えるよい機会になると思われます。海外で事業を展開するJ-POWERが、グローバルな仕事に関心を有する国内外の学生の受け皿となることで、長期的に多様な人材を確保することが可能になるのではないのでしょうか。

ご意見を受けて

社外有識者の皆さまからは、J-POWERグループの環境経営について貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。

皆さまがおっしゃっている通り、エネルギーの安定供給とともに低炭素化に向けた取り組みを着実に進めることは、J-POWERグループの重要な経営課題と考えています。本レポートにも取り上げておりますが、今後も「技術」を核にした様々な取り組みを国内外で着実に進めてまいります。

また、J-POWERグループの事業活動について、更なる透明性・信頼性の向上を目指すべく、このレポートを通じた情報公開や、関係者の皆さまとのコミュニケーションの充実を図っていきたくと考えております。

今後とも、J-POWERグループの一人ひとりが、環境保全の重要性の高まりや、社会が企業に期待する責任の多様化・深化について認識をより一層高め、一つひとつの課題に真摯に取り組んでまいります。

引き続き皆さまのご指導を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。



J-POWER
環境経営推進会議議長
取締役副社長

江藤 修治



用紙での配慮



FSC認証紙®の使用

適切に管理された森林の木材を原料にしている紙を使用しました。

印刷での配慮



Non-VOCインキの使用

VOC(揮発性有機化合物)成分ゼロの環境に配慮した100%植物油インキを使用しました。



UDデザインフォントの使用

ユニバーサルデザイン(UD)の考えに基づいた見やすいデザインの文字を採用しています。



水なし印刷

有機物質を含んだ廃液が少ない、水なし印刷方式で印刷しました。

電源開発株式会社

環境経営推進会議事務局：経営企画部 事業調査室