

これからのエネルギーについて考えたい

Enel^og

VOL. 39

電気事業連合会
2019





使用済燃料の貯蔵容量は約1500体



電気室では、温度・圧力・放射線量を監視



キャスク下の支持構造物には耐震補強を施した

再処理まで使用済燃料を安全に貯蔵

～東海第二発電所 乾式キャスク貯蔵施設～

茨城県東海村には原子力関係の事業所が11カ所もあります。日本原子力発電の東海発電所・東海第二発電所もその一つです。東海発電所は既に営業運転を終え、解体作業中。隣接する東海第二発電所は東日本大震災に伴い、運転を停止しています。

東海第二発電所の原子炉建屋にある燃料貯蔵プールには、使用済燃料や新燃料が合わせて2000体以上貯蔵されています。

加えて、2001年に敷地内に建設されたのが、今回紹介する乾式キャスク貯蔵施設です。これらは、使用済燃料を搬出するまでの間、一時的に貯蔵するためのものです。

鉄筋コンクリート造の建物内には、全長約5.7m、外径約2.4mの円筒形をしたキャスクが縦置きにされて並んでいます。これらのキャスクは、①除熱機能 ②閉じ込め機能 ③遮蔽機能 ④臨界防止機能——といった安全機能を備え、使用済燃料を安全に貯蔵しています。キャスクの表面や施設の給排気の

温度、キャスクの二重のふたの間に充填したヘリウムガスの圧力、そしてキャスク周辺の放射線量を常に監視し、異常があれば警報で知らせる仕組みです。

施設を管理する安全管理室炉心・燃料グループの山中勝マネージャーは、「これらの業務を安全最優先で実施していきたい」と力強く述べられています。

乾式キャスク貯蔵施設



電力業界の信頼回復に向けた 取り組みについて

関西電力における金品受け取り問題につきましては、私ども電気事業連合会としても大変重く受け止めており、電力業界におけるコンプライアンスの徹底に向けた不断の取り組みを検討・実施していくことを目的として、電力各社の社長が参加する総合政策委員会において、2019年10月18日付で「企業倫理等委員会」(以下、委員会)を設置いたしました。

同日開催した第1回委員会では、今回の問題に関連した各社の調査結果や今後の対応について情報を共有するとともに、コンプライアンスの徹底について改めて確認しました。

11月15日には第2回委員会を開催し、各社のコンプライアンスに関わる社内委員会などの開催状況や検討状況を確認しました。また、新たに社外委員として招聘した、裁判官出身の原田國男弁護士より、過去に第三者委員として調査

に携わられた事例から得られた教訓や、コンプライアンス体制が真に機能するシステム構築の重要性などについて、専門的なご見識に基づく講話をいただき、意見交換を行いました。12月13日には第3回委員会を開催し、関西電力や中部電力が新たに公表した「規定」や「ガイドライン」の内容に加え、他業種の複数企業におけるコンプライアンスの取り組みなどを共有しました。

今後も他業界の好事例や社外有識者からの専門的な知見、関西電力における第三者委員会の検証から見えてきた課題への対応も踏まえた体制や行動指針の改善など、コンプライアンスの徹底に向けた不断の取り組みを継続して進めていくことについて、トップ同士で改めて確認しております。

電力各社のトップがしっかりとコミットしながら、ベストプラクティスを各社の取り組みへとフィードバックしていくため、引き続き、毎月1度委員会を開催し、電力業界が一丸となってコンプライアンスの徹底に真摯かつ不断に取り組むことを通じて、電気事業や原子力発電に対する社会の皆さまからの信頼の回復に努めてまいります。



企業倫理等委員会の設置を発表する
勝野電事連会長

提供：電気新聞

台風被害踏まえ電力レジリエンス強化 国のワーキンググループで検証

今秋に相次いで上陸した台風は、風雨や河川の氾濫などにより、大規模な被害を引き起こしました。東日本を中心に広い範囲で停電が発生し、お客さまに大変なご迷惑とご不便をお掛けしましたことを、あらためて深くお詫びいたします。こうした事態を受け、国の「電力レジリエンスワーキンググループ(WG)」では、電力レジリエンスの強化に向けた検証を行い、10月末に中間論点整理をまとめました。

様々な観点から検討

電力レジリエンスWGは、10月に3回開催され、9月に上陸した台風15号で千葉県内の停電が長期化した原因や、台風15号と10月の台風19号の際の停電復旧状況、電力設備の被害状況などについて、有識

者による検証が行われました。2018年に発生した西日本豪雨などの自然災害を踏まえて電力各社が取り組んできた「電力会社間の迅速な応援派遣」や「停電復旧見通しに関する情報発信」などの実績についても、確認が行われました。

これらの検証結果に基づいて取りまとめられた中間論点整理には、「迅速な情報



台風15号の停電復旧などを検証した電力レジリエンスWG

提供：電気新聞

収集・発信」「関係者の連携強化」「電力ネットワークの強靱化」など様々な観点からの今後の検討事項が盛り込まれました。

引き続き対策を議論

台風15号の停電復旧では被害状況の把握に時間を要したため、巡視の効率化に向けたカメラ付きドローンやヘリなどの活用拡大、情報の一元管理のためのシステムの導入を検討する方針が示されました。現場情報が不足した場合に備え、ビッグデータや衛星画像、AI(人工知能)などを用いた被害・復旧予測を行うための技術開発の必要性も指摘されました。

電力各社の連携によるプッシュ型の電源車派遣は今回の停電復旧にも効果を発揮

しましたが、さらなる派遣迅速化・効率化に向け、一元的な電源車管理システムの構築などについても今後検討を深めるとされました。災害復旧費用の相互扶助や、電源車の燃料確保のための石油会社との連携強化などについても、制度の検討に着手することにしました。

ほかにも、自治体・自衛隊との連携を通じた倒木処理・伐採の迅速化、送配電網の強靱化・スマート化など、検討事項は多岐にわたっています。

私ども電気事業者としても、引き続き、電力会社間でしっかりと協力し、お客さまに安定した電気をお届けできるよう全力で取り組むとともに、今後の電力レジリエンスWGでの議論や、関連する他の審議会などの検証結果も踏まえ、安定供給や停電の早期復旧に資する取り組みを強化してまいります。

「即位礼正殿の儀」で東電が特別対策本部 当日の電力安定供給へ万全の態勢を敷く

天皇陛下が自らの即位を内外に宣言される「即位礼正殿の儀」が10月22日、皇居・宮殿で行われました。この日、東京電力グループは特別態勢を敷き、式典への電力安定供給に万全を期しました。厳かな儀式を陰ながら支える取り組みをご紹介します。

情報連携しっかりと

東京電力グループは儀式の前に設備の巡視を行い、万一のトラブルに備えた上で、即位礼正殿の儀の当日を迎えました。

儀式開始の予定時刻は午後1時。東京電力グループは、2時間前の午前11時から儀式終了後の午後3時にかけて特別態勢を敷き、対応しました。東京・内幸町の本社には特別対策本部が設置され、現場の設備を所管する銀座支社や、電力系統を制御して



儀式当日に設置された特別対策本部の様子

いる給電所などとの間をテレビ会議システムで結び、本社と現場がしっかりと情報連携できる態勢を整えました。万一トラブルが起きた場合には、何分以内にどういう情報を本部内で共有し、どういう対応をとるか、事前にタイムチャートを準備して備えました。また、社内だけでなく、経済産業省や宮内庁など関係各所とも連絡を取れるように態勢を整え、ツイッターやホームページを通じた積極的な情報発信のための準備も行いました。

感謝の声が原動力に

特別態勢の開始時にはブリーフィングを行い、特別対策本部副本部長の塩川和幸・東京電力パワーグリッド技監があいさつ。テレビ

会議システムを通じ、「来年の東京五輪・パラリンピックも見据え、ぜひ緊張感を持って取り組んでほしい」と現場に呼び掛けました。ブリーフィングでは引き続き、当日の気象状況や、現場の要員・態勢が万全かどうかをあらためて確認。その後は、式典に何か異常がないかをテレビ中継などで見守りながら、万一の事態に備えました。

こうした地道な取り組みは、なかなか一般の方々の目に触れることはありません。それでも、電力供給の現場は高い士気を持って仕事に取り組んでいます。樫村信秀・東京電力パワーグリッド業務統括室副室長(防災担当)に話を伺うと、「我々の黒子に徹した取り組みに対して、現場でお客さまから感謝の声を掛けて頂いたり、お手紙を頂戴したりすることもあります。そうしたことが誇りを持って仕事をする原動力になっています」と力強い答えが返ってきました。

温暖化防止を考える難しさ 政治的決断も不可欠に



エネルギーアナリスト

大場 紀章 氏 Noriaki Oba

12月は「地球温暖化防止月間」です。温室効果ガス排出削減について考えるに当たって、どのようなことに留意すべきでしょうか？ エネルギーアナリストの大場紀章氏にお話を伺いました。

「温室効果ガスを2050年に80%削減」という長期目標を考える際には、温暖化を防がねばならないという地球レベルの話と、気候変動交渉における国際政治上の日本の立場、そして我々の日常生活がどうあるべきか——など、様々なレイヤー（層）の話を同時に考えなければならない難しさがあります。国として高い目標を掲げることが間違っているとは思いませんが、日本のエネルギー供給を巡る環境を見ると、目標達成のためには相当な無理をしなければなりません。理想は分かるけれど、目標達成を前提に将来の事業を考えると手詰まりになってしまう、というのが産業界の本音ではないでしょうか。

では、どうすればいいのか。今後の技術的イノベーションに期待する、というのが一つの考え方です。革新的エネルギー・環境戦略など国の政策においても、水素エネルギー、CCUS（二酸化炭素回収・利用・貯留）、原子力発電の各分野でイノベーションが起きれば、温室効果ガスを大幅に減らせる、とされています。水素やCCUSについては、コスト目標も設定されています。

ただ、温暖化防止を優先しすぎると、他の政策的目標との間で齟齬が生じることにもなりかねません。例えば、温暖化防止の観点から考えると、CO₂排出量が多い石炭をまず減らすべきですが、エネルギー安全保障の観点からは、最も供給が危ぶまれる石油への依存を減らすことを優先すべきです。温暖化防止を優先する余り、エネルギー安全保障がなおざりにされてしまうことがあれば、非常に危ういと思っています。本来は、政治が責任を持って、もっと明確な方向性を示すべきで、そうしてもらわないと事業者の側も非常に動きにくい。原子力政策にも同じことが言えます。政治的な決断がはっきりしないから、そのしわ寄せがいろいろな所に出てきています。

こうした状況の中で、将来のエネルギー政策の在り方をどう考えていくべきでしょうか。私は、何のためのエネルギー供給なのか、という基本に立ち返るべきだと思います。“流行”に踊らされたり、“正義”を振りかざしたりするのではなく、人々の日々の営みを支える事業がどうあるべきか、ということをしつかりと念頭に置いて考えていくべきです。

(2019年11月21日インタビュー)

PROFILE

2008年京都大学大学院理学研究科博士後期課程を単位取得退学。エネルギー・環境・交通・先端技術分野の調査研究を行うシンクタンク・テクノバに入社。2015年よりフリーに転身し、日本データサイエンス研究所フェロー、Nanobell執行役員等も務める。専門は、エネルギー安全保障、材料化学、意思決定理論、人工知能応用技術等。

停電・災害関連情報専用Twitterアカウントを開設いたしました

電気事業連合会(停電・災害情報) @denjiren_saigai

停電・災害情報を発信する専用のアカウントを開設いたしました。

台風や地震などによる停電情報、設備状況等について発信いたしますのでぜひ、ご覧いただくとともに、フォローをお願いいたします。



停電・災害関連情報専用
Twitterアカウント

https://twitter.com/denjiren_saigai



表紙写真

見学者に乾式キャスク貯蔵施設の概要を説明する様子

電気事業連合会

〒100-8118 東京都千代田区大手町1-3-2 経団連会館
TEL:03-5221-1440(広報部) FAX:03-6361-9024

<https://www.fepc.or.jp/>

本冊子名称「Enelog(エネログ)」は、Energy(エネルギー)とDialogue(対話)を組み合わせた造語です。社会を支えるエネルギーの今をお伝えするとともに、これからのエネルギーについて皆さまと一緒に考えたいという想いを込めています。

2019.12

ホームページには
こちらのQRコードから
アクセスできます



再生紙を使用しています