

## □最近の活動状況

## 【2022年度通常総会】

— 6月29日(水)ザ・セレクトン福島 —

講 師 東京電力ホールディングス株式会社執行役員

福島第一廃炉推進カンパニー・バイスプレジデント兼廃炉情報・企画統括室長 阿部 俊一 氏

テーマ 「福島第一における廃炉・汚染水対策の現状について」

参加会員数 65名

2022年度通常総会が福島市の「ザ・セレクトン福島」にて行われ、2021年度の事業報告、決算報告に続き今年度の事業計画と予算を審議し、いずれも原案通り可決しました。

また、任期満了に伴う役員改選について審議が行われ、高橋代表幹事、阿部代表幹事が退任し、再任で北村代表幹事、新任で芳見代表幹事が選任されました。

総会終了後、引き続き同会場において東京電力ホールディングス株式会社執行役員福島第一廃炉推進カンパニー・バイスプレジデント兼廃炉情報・企画統括室長 阿部俊一 氏を講師にお招きし「福島第一における廃炉・汚染水対策の現状について」と題し講演会を開催しました。

その後、会員懇親会を開き、初参加者とともに和やかな雰囲気の中親睦を深めることができました。

以下、講演録を掲載します。

## 1. 汚染水対策

## (1) 汚染水対策 3つの基本方針

福島第一で発生する汚染水は、山側から海側に流れている地下水や、破損した建屋から入る雨水等が原子炉建屋に流れ込み、建屋内の放射性物質を含む水と混ざることによって増加しています。このため3つの基本方針「①汚染源を取り除く②汚染源に水を近づけない③汚染水を漏らさない」に沿って重層的な汚染水対策を進めています。①については、多核種除去設備（ALPS）で汚染水の浄化処理を進め、リスク低減を図っています。②については、1～4号機に流れ込む手前で地下水をくみ上げる地下水バイパスや、建屋近傍の井戸（サブドレン）からも地下水をくみ上げ、更には1～4号機建屋周辺の土を凍らせる陸側遮水壁を設置して地下水を制御することで汚染水とならないように取り組んでいます。③については、汚染の可能性がある地下水が海洋に流出し環境に影響を与えることがないように、1～4号機の海側に鋼鉄の壁（海側遮水壁）を設置し地下水が海洋へ流出することを防いでいます。



講師 阿部 俊一 氏

## (2) 汚染水・処理水を巡る直近の課題

1つ目は、地下水・雨水の流入抑制です。陸側遮水壁、地下水バイパス、サブドレンにより、汚染水の発生量が事故当時は1日当たり500t～600tほど発生していましたが、2021年度には1日当たり約130tまで減少しています。2つ目は、滞留水の処理です。建屋に滞留している汚染水を早く除去して更なるリスクの低減を進めていく必要があります。3つ目は、ALPS処理水の取り扱いです。後述しますが、安全性の確保を大前提に、具体化を進めています。

## 2. 使用済み燃料プールからの燃料取り出し

### (1) 燃料取り出しに向けた各号機の状況

4号機は事故後すぐに作業を進め、2014年12月に1,535体全ての使用済み燃料の取り出し作業が終了しました。3号機は2019年4月に取り出し作業を開始し2021年2月に566体の燃料取り出し作業を終了しました。残りの1、2号機は取り出しに向けた準備段階で、取り出し開始は2020年代中ごろ以降を予定しています。

### (2) 1、2号機の取り出し工法について

1号機は、原子炉建屋全体を大型のカバーで覆い、カバー内がれき撤去ならびに使用済み燃料の取り出しを行う予定です。2号機は、既存の建屋上部を解体し燃料取り出しカバーを付け、使用済み燃料の取り出しを行う予定でしたが、建屋の横に構台を設置し既存建屋を解体せずに燃料を取り出す工法に変更しました。1、2号機いずれの工法も、廃炉を進めるうえで留意すべきは、帰還と復興が進むなか、周辺地域の皆さまにご心配をかけないことです。作業で放射性物質を含むダストを飛散させないことが非常に重要だと考えています。

## 3. 燃料デブリ取り出しに向けて

### (1) 燃料デブリの状況

燃料デブリを取り出すためには、格納容器内部の状況を把握する必要があります。これまで宇宙線ミュオンを用いた測定調査や、遠隔操作ロボットによる内部調査を行っています。

1号機は、溶融した燃料のほぼ全量が格納容器底部に落下していると推定しています。2号機は、溶融した燃料のうち格納容器下部に燃料デブリが落下している一方、相当の部分は圧力容器底部に残っていると推定しています。3号機は、1、2号機の間での状況にあると推定しています。このことから、当初2019年12月に、燃料デブリ取り出しの初号機は2号機に決定しました。

### (2) 2号機決定の背景

格納容器内部調査が進んでいること、原子炉建屋1階の環境整備が進んでいること、使用済み燃料取り出しと並行して作業可能な見込みがあること等から、初号機は2号機が妥当と評価しました。

2号機燃料デブリの取り出しに向け、2021年7月

にロボットアームがイギリスから日本に到着し、性能確認試験や訓練等を実施しています※1。

## 4. 固体廃棄物管理の状況

固体廃棄物は、「保管管理計画」において向こう10年間に発生する物量の予測を行い、必要な減容処理施設や保管施設を導入する計画を立案しています。ただし、発生する物量の予測は今後の廃炉作業の進展状況により変動するため、毎年見直しを行い更新しています。2021年7月発表の計画では、がれき等は10年間で約79万 $\text{m}^3$ 発生することを見込んでいます。これらを線量や形態によって分類し、例えば伐採木や使用済み保護衣は焼却、金属物は切断・粉砕し、最終的には27万 $\text{m}^3$ まで減らし、各貯蔵庫に保管する計画です。

現在、屋外に仮置きで廃棄物を保管しています。この屋外一時保管解消を目指して、2028年内には屋内貯蔵庫へ保管する計画で準備作業を進めています。

## 5. ALPS 処理水の取り扱い

### (1) ALPS 処理水の現状

2020年12月、敷地内に計画通り137万 $\text{m}^3$ のタンクを増設しました。2022年5月時点でタンクに貯蔵されている量は約130万 $\text{m}^3$ です。汚染水発生量が1日当たり140 $\text{m}^3$ プラスマイナス20 $\text{m}^3$ の場合、2023年の夏～秋頃に計画容量137万 $\text{m}^3$ に到達します。

政府のALPS処理水の処分に関する基本方針を踏まえ、2021年12月、ALPS処理水希釈放出設備及び関連施設の設計等について規制委員会に実施計画の変更認可申請を提出しました。ALPS処理水の7割は環境へ放出するための基準を満たしていない処理途上水です。この処理水は告示濃度比総和が1未満になるまで再浄化処理を行います。更にトリチウムの放出基準を満たすために十分希釈して濃度を下げ、環境保全の基準を満たしたいと考えています※2。

### (2) 海洋モニタリング

ALPS処理水を実際に放出した場合の拡散状況を海洋拡散シミュレーションにより評価しました。2019年の気象・海象データを使用して評価した結果、現状の周辺海域の海水に含まれるトリチウム濃度(0.1～1ベクレル/ $\text{kg}$ )よりも濃度が高くなると評価された範囲は、発電所周辺の2～3kmの範囲(1～2ベクレル/ $\text{kg}$ )で、WHO飲料水ガイドライン10,000ベク

レル/の 10 万分の 1 ～ 1 万分の 1 という値でした。これを踏まえ、海洋モニタリング計画を策定し、トリチウムを中心とした拡散状況や海洋生物へ与える状況を、放出開始前から継続して確認するために、2022 年 4 月 18 日からモニタリングを開始しています。

### (3) 情報発信・理解促進

2022 年 3 月 17 日から発電所敷地内に飼育準備水槽を設置し、普通の海水でヒラメ約 100 匹の飼育練習を開始しました。今後、海水で希釈した ALPS 処理水の水槽で海洋生物を飼育し、双方の環境下での生育状況を確認していきます。その状況を透明性高く社会へ公開し、ALPS 処理水の海洋放出に係る理解の醸成、風評影響の抑制につなげていきます。

「復興と廃炉の両立」に向けて、福島第一の廃炉作

業を、安全を最優先にひとつひとつ着実に進め、リスク低減に取り組んで参ります。廃炉作業の一環である ALPS 処理水等に関する取り組みについて、正確な情報をいち早くお伝えし、広く社会の皆さまにご理解いただけるよう努めて参ります。(文責：事務局)

※1 燃料デブリの試験的取り出し作業の着手は、模擬施設でのモックアップ試験を踏まえた対応、2号機現場における対策等が整理されたことも踏まえ、作業の安全性と確実性を高めるため、一年から一年半程度の準備期間を追加し、着手を2023年度の後半を目途とする工程に見直しを実施しました。

※2 7月22日に、原子力規制委員会から「実施計画変更の認可」をいただいたことに続き、8月2日に、福島県、大熊町および双葉町からALPS処理水希釈放出設備等の設置に係る「事前了解」をいただきました。なお、ALPS処理水希釈放出設備等の工事については、安全を最優先に、8月4日から開始しました。

## □事務局だより

○ 2022 年の「要覧・会員名簿」が発行になりました。

○ 2022 年 6 月から 9 月に入会・変更のありました会員を紹介します。(敬称略)

新規入会		2022年7月入会 かねこ よしゆき 金子 與志幸 福島日産自動車(株) 代表取締役社長	
		2022年6月交代 なかお まさし 仲尾 雅至 (株)テレビユー福島 代表取締役社長	
		[顧問] 2022年6月交代 しみず しげる 清水 茂 日本銀行福島支店 支店長	
会員交代		2022年7月交代 ながぬま のぶあき 長沼 伸明 日東紡績(株)福島工場 福島工場長兼福島製造部長	
			2022年6月交代 あべ きんや 阿部 公哉 東北電力ネットワーク(株)福島支社 福島支社長
			2022年6月交代 さかい みちお 坂井 道夫 (株)東邦クレジットサービス 代表取締役社長
			2022年7月交代 あだち かずひさ 安達 和久 福島商工会議所 専務理事

### ●退会

阿字 聡 (株)東邦カード・取締役会長

引続き会員増強にご協力をお願い申し上げます。(2022年9月9日現在 会員数102名)

## 編集日誌

- ◇東京パラリンピック閉幕から1年が過ぎようとする頃、ポッチャ交流大会に出場しました。
- ◇ポッチャは、障がいの有無にかかわらず、老若男女、誰でも楽しむことができるスポーツです。
- ◇福島市は、一般社団法人日本ポッチャ協会と連携協定を2021年5月に締結しており、市内小中学校などへポッチャ選手を派遣し、アスリートとの交流やパラスポーツに親しむ機会を提供しています。
- ◇ポッチャ歴1カ月の私はチームに貢献できませんでしたが、生涯続けられるスポーツに出会えました。(今野)

## □会員企業紹介 【第31回 株式会社こんの】

今回は当会の幹事を務めていただいている、株式会社こんのの紺野社長にインタビューしました。充実した福利厚生、様々な社員研修や社内イベントなど多岐にわたるお話を伺うことができました。

### ○創業の経緯

1951年、祖父が非鉄金属専門商として立ち上げた「紺野嘉吉商店」が始まりです。その後、古鉄・古紙、空びん、古繊維、古ゴム等も扱う再生資源業へと変革をしていきました。1957年に「有限会社紺野嘉吉商店」を設立し、1973年に「株式会社こんの」へ社名を変更し現在に至ります。



紺野 道昭 代表取締役社長

### ○事業内容

古紙リサイクル事業は、各家庭・オフィス・工場などから出る古紙類を回収し、それらを細かく選別します。古紙は製紙メーカーへ送られ再生紙に生まれ変わり様々なリサイクル品に利用されます。

近年は、個人のお客様から整理整頓を目的とした片付けの依頼が増えています。また、高齢化に伴って、自宅を所有する高齢者が老人ホームなどの高齢者住宅や子供宅などに転居することで空き家となった家の片付けも増えています。今後、団塊の世代が高齢となり、空き家の増加が地域の懸念材料の一つで、治安維持のためにも対策が必要となります。時代に合わせて地域のために事業内容も拡充していきたいと考えています。

### ○経営理念

現在の理念は、創業時から続く理念ではありません。創業期の理念は「古紙資源で社会に貢献する」でした。当時の時代背景と先代の想いが表現されており、古紙を集め再利用することが森林資源の保護につながるという「リサイクル」を表現されていました。

2000年、私が社長に就任した節目に、時代の変化に合わせた広い視野と将来を見据えた言葉を理念に入れたいと考えました。理念について社員と話し合うため、1泊2日の合宿を行いました。合宿では、社員と腹を割ってじっくりと話すことができました。そこで出来上がった理念が「お客様、社員の物心両面の豊かさを追求しつつ地球環境を最優先に考え行動

する」です。日本で一番社員が幸せな会社にしたいという強い想いを込めました。

### ○ひとを大切にできる会社

リサイクル業界は人気産業ではないため、募集しても思うように人は集まってくれません。良い人材を採用するために、社員にとって働きやすい環境が整った良い会社でなければならぬと考え、給与・賞与の充実はもちろんのこと、残業ゼロ、年間休日120日、豊富な社内外の研修、子どもの学校行事日出勤停止、PTA活動は有給使用せず研修扱いなど当社独自の各種制度や福利厚生があります。

地域の皆さまから必要とされるためには、会社の健全な発展も欠かせません。そのために最も大切な要素は、社員自身の人間力向上であると考えます。新入社員研修における「人間力開発プログラム」を用いた精神面の教育、また経営理念の勉強会「こんのグループ玉手箱」研修会など社員教育に力を入れています。

### ○100年企業を目指して

目まぐるしい時代変化の中で、環境問題がクローズアップされてから久しくありません。私たちが生活をしていく上で自然環境との共存は不可欠です。これからは地球の未来を見つめ、地域に根差して、地域のために今すぐできる身近で小さな所から実践していこうと考えています。



住 所 〒960-8032 福島市陣場町 2-20  
 創 業 1951年3月  
 従業員数 163名  
 T E L 024-524-2345  
 U R L <https://www.konno.gr.jp>

