# 福島第一原子力発電所「廃炉作業」視察研修

交通運輸業部会 河西 隆史

東北地方太平洋沖地震から13年。福島第一原子力発電所では全号機廃炉が決定し、作業が進められています。今回その現場に行き現実を見聞し、正しく理解を得ることを目的に6月25日火総勢38名で視察してまいりました。

## 廃炉作業の5項目

- ①使用済燃料取出し
- ②燃料デブリ取出し(燃料と構造物等が溶けて固まったもの)
- ③汚染水対策
- ④ALPS処理水の放出
- ⑤廃棄物の処理・水分/原子炉施設の解体等 放射線物質らによるリスク低減のための作業で、30 ~ 40 年かけて行われる計画となっている。

当日はまず富岡町にある「廃炉資料館」に到着。同館シアターホールにて事故直後の映像、1~4号機の現状を含めた廃炉作業全般の進捗説明、発電所入構上の注意を受け、専用大型バスに乗車し大熊町・双葉町に跨る発電所に入構しました。 一般視察者は個人線量計と入構証を所持、防護無く軽装(但し長袖)で視察可能。放射線被ばくは伴うが、その線量は0.01~0.02ミリシーベルト(歯科レントゲン1~2回相当)。

構内では車窓から震災当時の様子を残す建物、施設等の説明を受けながら1号機のほぼ正面、直線距離100m程度の視察用に整備された高台(ブルーデッキ)へ。右に目を向ければ2~4号機も全て見渡せる場所で、1号機の姿は13年前事故当時からあまり大きな変化はないように見えました。今後建屋上部をすっぽり覆うカバーを設置、2号機も建屋南側構台を設け何れも残存する瓦礫撤去や燃料取出しが計画されています。3号機と4号機は既に燃料取出しが完了。3号機は線量が高く作業者を退避して遠隔操作で取出しを実施し、4号機は燃料デブリがないため作業者がクレーンを使用し取出しをしたとの説明でした。各号機とも不測の事態が発生しても敷地周辺で受ける放射線量が十分に低い状態を維持できる「冷温停止状態」に達しているそうです。

再びバスに乗車し5~6号機側の高台(グリーンデッキ)に 到着。ここでは「汚染水・処理水」の説明を受けました。原子炉 には燃料デブリを冷やす為の水がそれに触れ放射線物質を 含んだ「汚染水」になります。更に地下水・雨水が汚染水と混 じり合い新たな汚染水が発生します。

#### 汚染水対策の3方針

- ①汚染源を取除く(浄化設備「多核種除去設備(ALPS)」)
- ②汚染源を近づけない(敷地舗装、サブドレン(井戸)、遮水壁 設置)
- ③汚染水を漏らさない(地盤改良、遮水壁設置、サブドレン (井戸))

汚染水に含まれる放射性物質(セシウム・ストロンチウム/トリチウム以外の62種類)を上記等各種装置による浄化処理を行い「処理水」としてタンクに保管されているそうです。TVなどの映像にもよく映し出されますが、敷地内には約1,000基のタンクがあり、今回目の当たりにしてその数には圧倒されました。ご案内の通り「処理水」は、国内はもとより、世界各国注目・監視の目がある中、2023年8月に「国際安全基準に合致」し、「人及び環境に対する放射線影響は無視できるほどである」とのIAEA(国際原子力機関)の包括報告書での結論を裏付けとして海洋放出されました。これまで6回を数えるが、以降のモニタリングにおいても問題は生じていないということです。

福島第一原子力発電所は敷地面積350万平米(東京ドーム75個分)の広さを有し、現在4,000人/日が働いています。構内には、大型の休憩所や、あたたかな食事が提供される地元企業運営の食堂、コンビニエンスストアなどが設置されていて、作業員の労働環境もずいぶん改善しているそうです。

本視察においては、廃炉推進カンパニー「視察コミュニケーショングループ」の皆様に案内をいただきました。発電所視察は個人、団体を問わず毎日相当数の受入れをしているそうです。限られた時間内ではあったものの、今、何が行われているか、この先何をしていくか、そして「正しい理解をしてもらいたい」そういった説明の一つひとつに真摯な姿勢と熱意を小職は感じ入りました。皆様にも是非現場で現実を見聞することをお勧めいたします。

最後になりますが、最難関の燃料デブリの取出し、その他様々な廃炉作業に向かい、およそ40年後には廃炉完了のロードマップが描かれています。廃炉が完了した後の姿は誰もわかりません。大地震や原発事故を全く知らない世代も今後廃炉作業を担うことを考えれば、他人事にならず継続してその作業に目を向けながら、福島復興とより良い未来を思い描きたいと思いました。



# 表紙 ふるさと日立検定 問題に挑戦! の解答は……



# **|『約23km』**でした!いかがでしたか?

解説(ふるさと日立検定公式テキストブック改訂版より)



# P.156 產業42 日立灯台

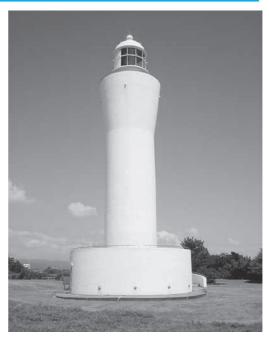
#### ■日立灯台の位置

日立灯台は、茨城県日立市の古房地鼻に立 つ、白亜の大型灯台で、下部に展望台を併設 したデザイン灯台となっています。周辺は、古 房地公園として整備されていて、太平洋に臨 む景勝地です。日立灯台の管理は海上保安庁 です。

#### ■レンズの特徴

この灯台は、重要港湾日立港の新設開港に あわせ、昭和42(1967)年3月31日に設置、初 点灯されましたが、その後平成12(2000)年3 月に改築されています。現在の塔高(地上から 塔頂まで)24.5m、標高(平均海面から灯火ま で)42.4mで、第3等大型フレネル式レンズを 使い、光度21万カンデラ、光達距離12.5海里 (約23km)です。

大型灯台は、使用する灯台レンズの等級に よって決められ、第1等レンズ、第2等レンズ、 第3等レンズ、または、90cm・120cm回転灯器 を使用しているものを大型灯台と呼びます。フ レネル式レンズとは、フランスの物理学者、A・ Jフレネルが考案したレンズで、それまで使わ れていた1枚の大きな凸レンズの代わりに、薄 い複数枚のレンズを組み合わせて、同じ性能 が出せるようにしたものです。厚くて重い凸レ ンズと違って、薄くて軽いという特徴があり、多 くの灯台レンズに組み込まれて、世界中で使 用されています。



古房地鼻に建つ日立灯台



#### もっと詳しく、日立を知りたくなったら

# ふるさと日立検定 公式テキストブック改訂版』 好評発売中です!

定価(税込) 1,000円 [購入できる場所]

- 日立商工会議所
- ぷらっと日立(日立駅)
- 郷土博物館



# 会議所インフォメーション

TEL 22-0128 FAX 22-0120

て頂きます。

事務局業務休止の

お知らせ

ため事務局業務を休ませ

来る8月13日(火)から 16日(金)は、夏季休暇の

# 特定商工業者の皆様に用紙を発送いたしました

# 『特定商工業者法定台帳』の ご提出をお願い致します

商工会議所は「商工会議所法」に基づく会員組織であるとともに、 地域内商工業の総合的な発展と社会一般の福祉増進を図ることを目的 とする、極めて公共性の高い経済団体です。

そのため、商工会議所法ではある一定規模以上の企業(特定商工業

者)にその登録(法定台帳の提出)と経費負担(負担金の納入)をご提供いただき、その地域の商工業の実態把握を行いデータ活用することを目的とした特定商工業者制度が設けられております。 (「商工会議所法」第10条~12条) 皆様のご協力を宜しくお願い致します。

# ■ 問合せ 総務課 0294-22-0128 (ご提出はホームページからも受付けております)

# 日本商工会議所

# 「地域経済に関する懸賞論文」を初開催



~ローカルファーストな経済社会の共創に向けて~

詳細はこちら

日本商工会議所では、「地域経済に関する懸賞論文~ローカルファーストな経済社会の共創に向けて~」と題し、学生・若手研究者等を対象に懸賞論文を募集いたします。

本事業は、地域経済の活性化に向けた、学生・若手研究者等による研究活動を奨励するとともに、商工会議所による政策提言・事業活動との関わりを増やすことを目的に、初めて実施するものです。

## 募集内容

- ■テーマ(いずれか)
  - ①「持続的な形で地域課題解決型のインパクトを創出するためにはどうしたらよいか」
  - ②「地域の経済・社会の持続可能性を高めるためにはどうしたらよいか」
- **■要 件**:日本語による 1 万 5000 字以下の未発表論文
- **■募集期間(予定)**:6月18日(火)~11月1日(金)(結果発表:1月中)

# 応募資格

- (1) 40 歳未満(※)で、下記のいずれかに当ては まる方
  - ①高校・大学・大学院・高等専門学校等に在 籍する学生・ポストドクター・研究者等
  - ②経済団体・地域金融機関・研究所等に所属 する方
- (2)上記(1)を筆頭とする複数人の共著による応募も可
- ※科学技術分野・文部科学大臣表彰(「若手科学者賞」)の年齢制限に準じます。

# 懸賞内容

- ■最優秀賞(産業・地域共創専門委員長賞): 賞金 20万円
- ■審査員特別賞(まちづくり・地域経済循環推進 専門委員長賞): 賞金 10万円
- \*上記受賞者に対しては、別途審査を経た後、「産業・地域共創専門委員会 臨時研究員」を委嘱し、当所専門委員会等における調査研究へのご協力を依頼することがあります。

# 【投稿先・問合せ先】

運営事務局:ローカルファースト財団/ Email:apply@local-first.info

\*本事業の運営は、日本商工会議所から上記財団に委託されています。問合せは、電子メールにてお願いいたします。

# 茨城県からのお知らせ

# 国・県・赤等からのお知らせ、

# 常用労働者1~4人を雇用する事業所の皆さまへ

# 毎月勤労統計調査特別調査のお願い

厚生労働省では、本年7月31日現在で、常用労働者を1~4人雇用している事業所を対象に、 毎月勤労統計調査特別調査を実施します。

この調査は、小規模事業所における雇用、給与及び労働時間の実態について全国及び都道府 県別に明らかにすることを目的に実施しており、調査結果は国民経済計算(GDP 統計)の作成等 にも使用されています。

調査対象となる事業所には、8月から9月にかけて県が任命した統計調査員が訪問し、調査の御依頼をいたします。

調査票に書かれた内容は、「統計法」により厳しく守秘義務が課せられており、統計以外の目的に用いられることはありませんので、何卒、調査に御協力くださいますようお願いいたします。

厚生労働省•茨城県

調査の結果は、景気の判断や、社会保障制度を検討するときの資料として使われます。



■詳しくは 厚生労働省ホームページをご覧ください。

# 茨城労働局からのお知らせ

# 「アルバイトの労働条件を確かめよう!」キャンペーン

# ~ 令和6年4月1日から7月31日まで~

# 【アルバイトを雇うときの5つのポイント】

- ①アルバイトを雇うときも、書面による労働条件の明示が必要です!
- ②学業とアルバイトが両立できるようなシフトを適切に設定しましょう!
- ③学生アルバイトの労働時間を適切に把握する必要があります!
- ④商品を強制的に購入させることはできません。また、一方的にその代金を賃金から控除する こともできません!
- ⑤アルバイトの遅刻や欠勤等に対して、あらかじめ損害賠償額等を定めることや労働基準法 に違反する減給制裁はできません!

【詳しくは】 労働条件ポータルサイト「確かめよう 労働条件」 【問 合 せ】 茨城労働局雇用環境・均等室(TeL029-277-8201)



# 日立市からのお知らせ

# 市営住宅でひたち暮らしをスタート!

# 18歳以上であれば単身のかたでも市営住宅に入居できます

「就職して一人暮らしを始めたいが、家賃が高くて民間アパートに住めない」など、住まいに困っている 単身世帯のかたを支援するため、一部の市営住宅に限り、入居の条件を緩和し、18歳以上59歳以下のか たの単身入居を受け付けています。

# ◆日立市の市営住宅に住むメリット

# なんといっても家賃が安い!

最安で月々1万円を切ります!この家賃設定は大きな魅力です。

# 安心の24時間サポート体制!

日立市の市営住宅は指定管理者制度を導入(県営住宅の管理などにもノウハウがある一般財団法人茨城県住宅管理センターが対応)しているので、緊急時の相談体制が整っています。

## 浴槽・風呂釜を整備します!

市営住宅にはお風呂が付いていないお部屋が多いですが、ご相談に 応じて浴槽・風呂釜を取り付けられる場合があります。(数に限り有) 詳細については、ホームページで確認するかお問い合わせください。

#### 入居できるかたの例

- ■現在、市営住宅より家賃が高いア パート等に住んでいるかた
- ■就職を機に独立したいかた
- ■親やきょうだいなどと同居している が、世帯を離れ単身世帯となるかた

#### 収入要件

1か月当たりの所得額が158,000円 以下(年収換算で2,967,999円以下 が日安)

#### 募集住宅

エレベーターの設置がない3階以上で1年以上申込みのない住戸

# 問合せ先・申込先 (一財) 茨城県住宅管理センター 日立センター

電話 0294-32-7362 日立市助川町1-8-15ブルーバード学園ビル1階 午前8時30分から午後5時15分まで(平日のみ)

# **Hitachi Esports Communications**

# ~企業と学生のeスポーツ交流会~

市内事業者や大学生・高校生等が交流できるeスポーツイベントを開催します!さまざまな業界の事業者や学生等が一堂に大集結!!友人や同僚等と一緒にeスポーツを楽しみながら地元の企業について知るチャンスです!

eスポーツ未経験の方でもお気軽にご参加ください。

日時	2024年8月24日(土)(雨天決行) 午後1時から午後5時まで
会 場	日立シビックセンター2階 多用途ホール
対象者	市内事業者&学生等(未経験者歓迎!!) ※1チーム(2~3人) ※1人でも参加可能です。 ※観覧者は、予約不要です。
参加料	無料
景品	豪華景品をご用意しております!
申 込	eスポーツイベント特設日立HP (募集メ切:7月31日(水)まで)

## ◆イベント構成

#### 【前半】ポイント争奪戦

- ○グランツーリスモ(レーシングゲーム)
  - ※ドライビングシートで対戦!
- 〇ぷよぷよ(パズルゲーム)
- ○鉄拳(格闘ゲーム)

事業者と学生が、eスポーツを対戦し、勝者が敗者からポイントを奪う「ポイント争奪戦」

### 【後半】決勝トーナメント戦

#### 〇グランツーリスモ

ポイント争奪戦で相手から奪ったポイントが多い上位4 チームで「トーナメント戦」

# 主催 日立市産業経済部商工振興課

◆お問い合わせ先 商工振興課 草野 電話:0294-22-3111(内線487) Mail:shoko@city.hitachi.lg.jp

# トレンド通信

# 「すぐもうかるからといってやってはいけないこと.

先日、熊本でワインやウイスキーに詳しい知り合いから教えてもらったバーへ行きました。フターだけのこぢんまりとした店で、バックバーにはさまざた店で、バックバーにはさまざんでいました。

なりましたが、それでもお客さ 倍くらいの価格で売りました。 のに限って、何本かを通常の2 まだ複数の在庫を持っているも は今後の商売が困ります。結局、 ルなので、全部売ってしまって ばかりを指定して、半分に減っ と言ったそうです。それなりに かまとめてボトルごと買いたい な話をしてくれました。最近初 んは「安い」を連発して満足して 合わせて数十万円の売り上げと こだわりを象徴するようなボト こと。バーにとってはその店の ていてもいいから買いたいとの ではなかなか入手しにくいもの 目利きのお客さんらしく、現在 バーに並んでいる古い酒を何本 めて来た海外からのお客さんが てあれこれ聞いていたら、こん 店主に古いウイスキーについ した。

導体製造会社TSMCが進出し、 導体製造会社TSMCが進出し、 いくつも工場を建設する計画が としています。また、韓国、台湾、 で出てくるような人気の飲食店 で出てくるような人気の飲食店 で出てくるような人気の飲食店 で出てくるような人気の飲食店 で、外国人の対応に追われてい て騒然としています。いわゆる オーバーツーリズムの問題が起 きています。

大平燕(タイピーエン)」の有名店を訪ねた際、ちょっと面白い店を訪ねた際、ちょっと面白い路、景を見ました。お昼時には行列ができるため整理券の自動発機を導入し、店舗前で並ぶ人券機を導入し、店舗前で並ぶ人数を減らしています。自分の順数を減らしています。自分の順数を減らしています。自分の順とさる仕組みです。受付にはベテランスタッフを1人常にはベテランスタッフを1人常にはベテランスタッフを1人常

ぼう)や配膳に仕事が一気に集けて、意識的に使わない席を設けて、意識的に使わない席を設けて、意識的に使わない席を設店く、その中で一定の間隔を空広く、その中で一定の間隔を空広りでは

帰ったそうです。

中して、お客を待たせたり店内が騒然としたり、落ち着かないが騒然としたり、落ち着かないが騒然としたり、落ち着かないが騒然としたのだと思います。お

田気の中で食事を楽しめました。 一様ち時間を、店内のテーブルに 待ち時間を、店内のテーブルに ではなく、店 の外で自由に使ってもらうよう にしています。また、店内では席 を減らしたことで余裕を持っ たサービスを提供できます。そ たサービスを提供できます。そ たサービスを提供できます。そ たかのため、名物の魅力以上に私は またこの店に来たいと思いまし またこの店に来たいと思いまし またこの店に来たいと思いまし

同じものを提供されてもどのような雰囲気やサービスが伴っているかで、客の体験価値は大さく違ってきます。持続可能なきく違ってきます。持続可能なけがより、一時的にお客にががれたとしてもこうした考えがやり方が大事ではないかと

渡辺 和博経BP総合研究所 上席研究員

# 親 に響《書/ 「心」

翔子の恋は「翔子が想えば相手も同じ度合いで翔子を想 う」と考える。

心が全てを決める唯心の哲学で生きる翔子はいつも幸せ。

書道家 金澤 翔子



