

2023年08/30 対話会向け事前質問

東京電力HD(株)立地地域部原子力センター 渡井様

2023年8月3日 木村雅英

前回会議の朝(6月14日)に東京新聞のこちら特報部「失格 烙印」で東電は「事業者として不適格」「原発は別組織で」「技術もモラルも難あり」と指摘されていることをお知らせしました。

さらに7月28日には朝日新聞が次を報じました。<東電の「適格性」市町村職員からも疑念続々原子力安全対策の研究会>、<新潟県内の全30市町村で構成する「市町村による原子力安全対策に関する研究会」(代表幹事=磯田達伸・長岡市長)は27日、長岡市で実務担当者会議を開いた。柏崎刈羽原発の再稼働を目指す東京電力の「適格性」への疑念を訴える意見が相次ぎ、実務担当者として住民と直接接する立場である自治体職員の懸念の大きさが改めて示された。>と。

私達も、経産省・資源エネルギー庁・原子力規制委員会とともに、残念ながら東京電力に対しても強い不信感を抱いていることをお伝えします。信用を回復できる回答をお願いします。

### 質問1【全般】 原子力改革でなく原子力離れを

あれだけの事故を起こし、多くの労働者に被曝させて、多くの人びとから仕事や生活や住まいや絆を奪っておいて、かつ前イチェフ1号機で核燃料がむき出しになる(格納容器に開口部)ことが心配されており、今後の「廃炉」への見通しが見えない中で、かつ一方で再生可能エネルギーが進展し安価に発電できる状況になっている中で、東電が相変わらず未だに原発に執着していることが全く理解できません。

質問1-1 原発4基を稼働させている九州電力について<原発5基分の再生エネ電力が無駄にあふれ出す太陽光に打つ手は? 太陽光や風力でつくった電気を使わない出力制御が九州地方で深刻化 本年3~5月に原発5基分500万キロワット超の抑制をした日が9日間>と報道されました。放射性物質を含めた核のゴミ(毒物)を作り出して貯め込みながら温排水を出す原発を稼働している為に、何も燃焼させないで風や光で電気を作る再生可能エネルギーを出力制御することをどう考えますか? 柏崎刈羽原発を稼働したら九州電力と同様のことをするのはありませんか? 地球温暖化対策の為にと称して原子力発電を使うことが不適切ではありませんか?

### 質問2【放射能汚染の影響】

#### 質問2-1 イチェフ放射能汚染の実態

毎回放射性物質の「各年の気体・液体・固体の年間推定放出量」について質問していますが、お答えいただけません。

例えば、事故直後の放射性物質の放出量は、大気中だけで $1.5 \times 10^{18}$ 乗で広島原発168発分と聞きました。その後各年でどれくらいの放射性物質を大気・海・大地に放出してしまったと推定しているか、どれだけの放射性物質が貯まっているかを明らかにしてください。事故を起こし20兆円以上の多額の国税の流出を招いた企業として当然の責務を果たしてください。

これぐらいは東電としてはいつでも誰にでも答えられないといけないと思います。私たちに東電を信用しろと言われるなら、分かりやすく回答願います。

これらの真実がイチェフの廃炉・汚染水の対策を検討する前提になります。

#### 質問2-2 イチェフ放射能汚染の魚への影響

本年7月分のモニタリング結果を8月1日に公表されていることに驚きました。早く発表することもできるのですね。ところが現地から次のデータを知りました。基準値を超えるクロソイ、スズキ、アイナメをどう説明しますか。

# 不安要素

【原子力市民委員会7/23公開フォーラムから】

2021.03.31 試験操業終了

2021.04.01 **クロソイが基準値100Bq/kg超**  
(南相馬市鹿島沖 270Bq/kg)  
出荷制限

2021.12.01 クロソイの出荷制限解除

2022.01.26 **クロソイが基準値100Bq/kg超**  
(相馬市磯部沖 1,400Bq/kg)  
出荷制限

2023.02.07 **スズキが自主基準値50Bq/kg超**  
(いわき市平藤間沖 85.5Bq/kg)  
出荷自粛

2023.03.30 スズキの出荷自粛解除

2023.04.27 福島第1原発の港湾内で  
**アイナメが1,200Bq/kg**

2023.05.18 福島第1原発の港湾内で  
**クロソイが18,000Bq/kg**



安全性の再点検

質問3 【イチエフ汚染水対策】 汚染水海洋投棄(「海洋放出」)計画

質問3-1 この数か月間に東電の「ALPS 処理水海洋放出」について国内外から反対の声が上がり、この「海洋放出」が事故炉からの放射性物質の国外「放出」であること、トリチウムのみならず多くの核種で汚染された水を「放出」しようとしていること、福島港ではクロソイほかから高濃度汚染が頻繁に確認されていること、IAEA や原子力規制委員会への不信感が募り国民の多くが未だに政府・東電の説明不足と考えていること、が明らかになりました。

東電はこれらの状況をどう考えているのですか？

質問3-2 前回に海上配置図において「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/リットル)よりも濃度が高くなると評価された範囲(点線の内側範囲)は、発電所周辺の2～3kmの範囲に留まると評価しております」と回答されました。30年以上もの長期間に「海洋放出」し続ければ福島港付近の汚染がどんどん進むことを示していると思いませんか？

質問3-3 前回「建屋周辺の井戸であるサブドレンから汲み上げた地下水については、事故当時放出された放射能により汚染していることから、浄化設備で浄化の上、運用基準を下回っている事を確認した上で、排水しております」と回答されました。各核種の濃度はどれくらいですか？ また、サブドレン汲み上げ水の量は一日300～1000立法メートルであり、放射能汚染しており、そのまま海に放出していると、私が3月に副所長から聞いたことと矛盾しています。どちらが正しいのですか？サブドレンからの放出水量とその各核種濃度を教えてください。

質問3-4 ALPS 処理水についての専門家の次の図の各記述は真実ですか？ 確認願います。これらから、事故炉を通過した汚染水を「放出」することは、トリチウムのみならず多くの核種を「放出」することになり危険だと思います。如何ですか？

## アルプス二次処理後の処理水の特徴

- ・トリチウム（H-3 半減期12.3年）は全く取り除けません
- ・放射性炭素（C-14 半減期5,700年）も全く取り除けません
- ・放射性ヨウ素（I-129 半減期1,570万年）や Sr-90（半減期28.8年）も完全には取り除けません
- ・Cs-137、CO-60、Ru-106、Sb-125も完全には取り除けません
- ・Sb-125（半減期2.8年）が完全には取り除けないので、その娘核種であるテルル125mが汚染水中に生成します。

上記の他にも、**例えば以下のような核種について不明です。**

- ・Ca-41（10万年）、Cl-36（30.1万年）、Zr-93（153万年）
- ・ウランの放射性核種（U-236 半減期 2342万年）
- ・超ウラン元素ネプツニウム（Np-237 半減期 214万年）
- ・カドミウムやテルルの同位体

2021年11月「アルプス処理水の海洋放出に係る放射線影響評価報告書」のなかで、**濃度が比較的高い62核種\*を選定し、濃度が低い核種は除外した**、との記述あり。これにはC-14も含まれず。

**\*事故後1年時点での濃度が高い放射性核種を選定**

質問 3 - 5 濃度高いK 排水路

毎日新聞(6月29日)が次を報道しました。

福島第1原発港湾内で放射性物質の基準値を超える魚 東電の対策は？

毎日新聞 2023/6/29 08:00 (最終更新 6/29 08:00)

<https://mainichi.jp/articles/20230628/k00/00m/040/162000c>

小見出し(濃度高い「K 排水路」、外洋に逃げないため、港湾外にも基準値超、「ゆゆしき問題」、「排出濃度下げて」、処理水とは切り分けて)の記事中の濃度高い「K 排水路」を説明願います。

質問 3 - 6 垂れ流しは犯罪行為？

7月17日に福島県いわき市小名浜魚市場近くで開催された「海の日アクション2023 汚染水を海に流すな！」集会で、鈴木譲さん(東京大学名誉教授、魚類免疫学・遺伝育種学)が次の様に話しました。

<生物に悪影響を及ぼす汚染物質を垂れ流す東京電力の行為は、水産資源保護法違反です。犯罪行為です。東電や政府幹部、(海洋)放出の責任者は刑事訴追されるべきです、責任者を刑務所にぶち込んでやろうじゃないですか>

確かに、水産資源保護法には次の記述があります。

<第四条 農林水産大臣又は都道府県知事は、水産資源の保護培養のために必要があると認めるときは、次に掲げる事項に関して、農林水産省令又は規則を定めることができる。

一 水産動植物に有害な物の遺棄又は漏せつその他水産動植物に有害な水質の汚濁に関する制限又は禁止>

東電は水産資源保護法違反を犯そうとしているのではありませんか？

質問 3 - 7 世界三大漁場のひとつである北西太平洋漁場を30年以上かけて汚すことを東電はどう考えているのですか？ 福島の漁協や韓国、中国、香港、台湾から理解が得られないことは当然と思いませんか？

質問 3-8 アジュン・マクヒジャニ博士 Arjun Makhijani, Ph.D. (米エネルギー環境研究所 所長) が次の講演をしました。TEPCO plan to dump radioactive Fukushima water is deeply flawed and does not conform to some IAEA guidelines 東京電力福島第一原子力発電所の放射性廃棄物処理計画は深刻 欠陥があり、IAEA のいくつかのガイドラインに適合していない

(1) 東電は IAEA 安全基準 GSG 8 に違反

(2) 専門家パネルが海洋放出に代わる案を提示

博士がメンバーである太平洋諸島フォーラム(PIF)の専門家パネルが、ALPS 処理後のトリチウム水からコンクリートを作り、たとえば防潮堤など人間が日常的に近づかない構造物に使う案を提唱。

この主張に対して東電はどう説明しますか。 【参考】<https://ieer.org>

質問 3-9 スリーマイル事故後の米国も、チェルノブイリ事故後の旧ソ連も、事故炉からの放射性汚染物を海外に「放出」してはいません。世界で日本が初めて事故炉放射性物質を海洋投棄することになります。

それでも東電は「海洋放出」を強行したいのですか？

「海は命の源！」これ以上、海を汚してはいけません。

質問 3-10 前回新地漁協組合員の方が「海はすべての命の源！ 海はオレたち漁師の仕事だ！」を紹介しました。次の図で 3.11 事故後「震災後の福島県の漁業」の推移を示します。福島県の沿岸漁業生産量がやっと震災前の 2 割程度に戻ってきているのに、放射能汚染水の海洋投棄(「処理水の海洋放出」)が始まれば、福島県の漁業が再び元の木阿弥に戻ると心配することは当然です。

そう思いませんか？

東電が実施しようとしている放射能汚染水の海洋投棄は、漁業を営んでいる皆さんに何らメリットが無いばかりか、その営みが成り立たなくなる心配があります。それでも約束破りの「海洋放出」を強行しようとする理由は何ですか。

## 震災後の福島県の漁業

### 震災後の過程

- 2011. 03. 11 **東日本大震災発生**
- 2011. 03. 14 **東京電力福島第一原子力発電所 3 号機建屋が水素爆発により崩壊**
- 2011. 04. 02 **東京電力福島第一原子力発電所より高濃度汚染水漏れが判明**
- 2011. 04. 04 **東京電力福島第一原子力発電所より汚染水放出**
- 2012. 06. 18 **相馬双葉漁協試験操業開始**
- 2013. 07. 22 **1・2 号機タービン建屋海側の汚染水漏えい確認**
- 2013. 08. 19 **H4 エリア内ボルト締めタンクより約 300 t の高濃度汚染水漏えい確認**
- 2013. 10. 18 **いわき地区試験操業開始**
- 2021. 03. 31 **試験操業終了**
- 2021. 04. 01 **本格的な操業へ向けての移行期間**

### 福島県の沿岸漁業生産量

2010年 25,914トン → 2022年 5,525トン  
震災前の2割程度



質問 3-11 計画通り長期海洋放出を行った場合に、トリチウム、62 核種 (ALPS 除去対象核種) 及び炭素 14 について、それぞれの核種の放出量総和はどれだけになると推定しているのですかの質

問に、＜当社の放射線環境影響評価報告書(2022年4月)の表6-1-1～3において、トリチウムを年間22兆ベクレル放出した場合における、各核種の年間放出量をお示し＞と回答いただきました。その後の追加検討結果を教えてください。そして、現在の計画では、それぞれの核種を将来に渡りどれだけ放出しようとしているのか、累積放出予定量を教えてください。

#### 質問4【イチエフ事故責任】【柏崎刈羽】

廃炉資料館「反省と教訓」のパネルについて再質問します。

質問4-1 前回のご回答＜津波到来までに記録された原子炉圧力や水位のプラントパラメータ、……、総合的に、安全上重要な機能を有する設備は地震による損傷はなかったと判断しております。＞に疑問を強く感じます。

なぜ、そこまで言い張るのですか。なぜ地震に対してもっと謙虚に取り組もうとしないのですか。現時点でも1号機のペDESTALの状況を考えれば大きな地震が再び新たな災害をもたらすかも知れないのではないですか。

質問4-2 また、心から「反省と教訓」を考えているのであれば、柏崎刈羽原発を動かそうとしたり、東海第二原発の災害対策費を前払いすることはしないはずですよ。直ちにやめてください。

前回のご回答＜原子力発電は、天候に左右されない安定的な電気出力を出せること、ならびに、燃料資源の供給元が世界中に分散していることから地政学的リスクの影響を受けにくく安定的に燃料が確保できる電源種…＞に矛盾を感じます。東電はこの12年以上原発を一基も稼働していないのですよ、どこが安定的な電気出力ですか？ 柏崎刈羽6,7号機の再稼働の為に1兆円以上の予算を使ったのではありませんか？ それでも「安定的」ですか？

質問4-3 毎回書いていますが廃炉ロードマップは直ちに直視すべきです。汚染水対策が行き詰っているから、廃炉と汚染水対策と両方を並べて再検討するべきではありませんか？

#### 質問5【最後に】

経済産業省および東電は2015年8月にALPS処理水について、「関係者の理解なしにいかなる処分も行わない」と福島県漁業協同組合連合会に書面で回答しています。「海洋放出」準備作業も経産省と東電の約束違反です。

代替手段も多々あります。何としても「海洋放出」を中止していただきたい。万一「海洋放出」を開始しても、前述の質問に丁寧に回答していただき、直ちに「放出」を止めていただきたい。

総ての生き物の命の為に！

以上

反省と教訓	
1. 安全に対するおごりと過信	<1:23>
2. 安全はなぜ万全ではなかったのか？	
①津波対策	<4:01>
②過酷事故対策	<2:04>
③事故対応の準備不足	<1:12>
3. 負の連鎖を断ち切ること	<2:21>
4. 私たちの決意	<1:24>