2026.10.16

「共の会」事前質問(2026.10.20)

当社福島第一原子力発電所の事故により、今なお、地域の皆様をはじめ、広く社会の皆様に多大なる心配とご負担をおかけしていることにつきまして、心より深くお詫び申し上げます。
いただきました事前質問につきまして、以下の通り回答いたします。

**(堀江鉄雄さま)**
まず、何度も確認しています。共にの会での原子力センターの発言は、東電の会社としての見解、発言になります。質問に対する回答には、個人的な判断は必要ありません。しないでください。質問したことには回答してください(青文字今回の質問と回答)。
＜質問の前提文を削除したこと＞

Q1-1. 再質問１　会冒頭の確認、今回の私の事前質問は、前回の回答を引用して質問しています。その引用部分を「削除」して回答しているのは何故か、との問いをしました。
理由は「長くなるので印刷ページ数「削減」のため(合理化？)・・・」との説明であったように思います。記録もあると思います。その時の発言内容をそのまま正確に教えてください。
(回答) Q1-1～6 一括回答

Q1-2. 再質問２　削除部分は質問の前提であり、引用部分が削除されては質問の意味を理解することはできないと思うのですが、引用部分がなくとも私の質問の意味は理解して回答したのですか。
(回答) Q1-1～6 一括回答

Q1-3. 再質問３　また、当日参加される方々も、質問の前提である削除部分がなくとも理解できると、どの様にして確認、判断したのですか。
(回答) Q1-1～6 一括回答

Q1-4. 再質問４　ところで私の質問を削除して何ページの削減になったのですか。私の質問より経費削減を優先したということですね。東電のカイゼンですね。
(回答) Q1-1～6 一括回答

Q1-5. 再質問５　私の質問の前提を削除したものと削除しないものでは、ページ数は変わらないことを確認しました。つまり削除の目的はページ数の削減ではないということになります。
違いますか。
(回答) Q1-1～6 一括回答

Q1-6. 再質問６　では、削除の目的、理由を教えてください。なぜ、本人の確認、了解を得ずに質問の前提を削除したのですか。「東電の文学(文化？)」ですか。
(回答) Q1-1～6 一括回答

会の冒頭の確認におきまして、「削除したことに他意はない」「１ページでも紙・費用の削減をすべき会社である」の旨をお伝えしております。
また、回答作成にあたりましては、前提となる前回質問と回答を残した内容で、担当部署に回答作成を依頼しております。
回答作成時点のことをあらためて振り返りますと、質問と回答が見やすいようにした方がよいのではないかという思いがあり、ご回答時点で削除いたしました。この点については、配慮不足であったことをお詫び申し上げます。
今後は、認識の齟齬を防ぐために、削除を希望されない部分がございましたら、他のみなさまと同じようご指定をいただくようお願いします。

＜「2025年度における経営効率化の実施状況」について＞
https://www.tepco.co.jp/press/release/2026/pdf2/260430j1203.pdf

【コスト削減額】

（単位：億円）

| 費用項目 | 2025年度コスト削減額※ | 主な削減内容（金額） |
|---|---|---|
| 人件費 | 2,454 | ● 人員削減（1,241）<br>● 年収の削減（1,134）<br>● 退職給付制度の見直し （29）<br>● 福利厚生制度の見直し （50） |
| 修繕費 | 1,485 | ● 工事・点検の中止・実施時期の見直し （1,074）<br>● 関係会社取引における競争的発注方法の拡大、工事効率の向上、外部取引先との取引構造・発注方法の見直し （410） |
| 購入電力料 | 1,106 | ● 経済性に優れる電源の活用 （170）<br>● 電力購入料金の削減 （936） |
| 減価償却費 | 17 | ● 設備投資削減による償却費減、中長期にわたる投資計画の抜本的な見直し（17） |
| その他 | ▲317 | ● 工事・点検の中止・実施時期の見直し （33）<br>● 関係会社取引における競争的発注方法の拡大、工事効率の向上、外部取引先との取引構造・発注方法の見直し （933）<br>● 委託の増加・新規発生 （▲1,468）<br>● 諸費の増加 （▲415）<br>● 厚生施設の削減・執務スペースの効率化 （189）<br>● 普及開発関係費の削減 （112）<br>● テーマ研究の中止 （255）<br>● 研修の縮小、消耗品費の削減（75）<br>● その他諸経費の増加 （▲31） |
| 合計 | 4,745 | |

Q1-7. 再質問７　「2025 年度における経営効率化の実施状況」について、今回さとうさんが質問しています（Q3-1,1）。回答は「震災前の費用水準と比べて 2,454 億円の人件費削減をいたしました。」です。
「震災前の費用水準」とは、具体的に「何年度の人件費」あるいは「何年度から何年度までの平均人件費」ですか。
（回答）
この評価で採用している「震災前の費用水準」については、特定年度の人件費を示すものではなく、当社が経営効率化の効果を評価するために用いている比較基準です。
人件費の効率化実績は、人員削減等の効率化施策の効果を積み上げて評価しています

Q1-8. 再質問８　「2025 年度における経営効率化の実施状況」のどこに「震災前の費用水準」と 25 年度の人件費との比較と注記していますか。
（回答）Q1-8, 9, 11 一括回答

Q1-9. 再質問９　注記がなければ、普通は 24 年度と 25 年度の比較で削減したものと思うのではないですか。
（回答）Q1-8, 9, 11 一括回答

Q1-10. 再質問１０　「2025 年度における経営効率化の実施状況」は、2025 年度決算報告での説明資料等ではないのですか。だとすれば、決算報告、説明資料等は 24 年度と 25 年度の比較と差額です。なぜ「2025 年度における経営効率化の実施状況」だけ 24 年度との比較ではないのですか。理由を説明してください。
（回答）
当該資料は前年度との増減説明を目的としたものではなく、震災以降継続して実施してきた経営効率化の状況を示すことを目的としております。そのため、前年度ではなく震災前との比較を行っております。

Q1-11. 再質問１１　人件費の削減状況の説明では、「ある特定年度と当該年度」との比較により削減状況を説明するものと、「ある特定年度から当該年度まで」の累積削減を説明することもできます。何も注記がなければ、前期との比較と思うのではないですか。
違うとすれば、その理由を説明してください。
（回答）Q1-8, 9, 11 一括回答
「1.2025 年度の経営効率化の実績」の本文に「震災前の費用水準から 4,745 億円コスト削減を達成いたしました」と記載しており、表内のコスト削減額の金額は震災前の費用水準との比較であることを記載してお

ります。

＜2025 年度コストの削減＞

Q1-12. 再質問１２　なぜ「震災前の費用水準」とうい不明確な金額の特定されないものを基準にしたのですか。その理由は何ですか。
（回答）
震災以降継続して実施してきた経営効率化の状況を中長期的に評価するため、前年度との比較ではなく震災前の費用水準を比較基準として採用してきました。
前年度との比較では、短期的な変動の影響を受ける一方、震災前の費用水準を基準とすることで、震災後に実施してきた経営効率化の効果を継続的に評価できると考えております。

Q1-13. 再質問１３　この人件費「震災前の費用水準」と 25 年度の人件費を比較すると 2,454 億円の削減になるということで、25 年度の人件費は 2,454 億円削減したといえるのですか。
（回答）Q1-13. 14 一括回答

Q1-14. 再質問１４　言えるとすれば、その理由を説明してください。
（回答）Q1-13. 14 一括回答
震災前の費用水準と比較した削減額でありますが、この人件費水準で事業運営したという点において、25 年度における削減実績と考えております。

Q1-15. 再質問１５　「震災前の費用水準」という曖昧で「特定されない人件費（不確定）」から「25 年度という特定された人件費（確定）」を除した「2,454 億円削減された人件費（不確定）」は、確認のできない「架空の削減金額」になるのではないですか。違うとすれば説明してください。
（回答）
決算値を比較するといった公表値から確認できる評価方法もあるとは思いますが、こちらの資料では、震災後に適用してきた施策毎の効果額を積み上げる方法を採用しております。

Q1-16. 再質問１６　「2025 年度における経営効率化の実施状況」は、2025 年度の人件費の削減ではないということになります。また、コスト削減額 4,745 億円も 2025 年度のコスト削減額ではないとの理解で良いですか。
（回答）
「1.2025 年度の経営効率化の実績」の本文に記載のとおり、「震災前の費用水準」からの削減額となります。

Q1-17. 再質問１７　「2025 年度における経営効率化の実施状況」の他科目も、すべて人件費同様に「震災前の費用水準」と 25 年度を比べたものなのですか。だとすれば他科目も 25 年度のコスト削減額ではないということになります。25 年度 4,745 億円のコスト削減は、架空の金額となるとの理解で良いですか。
（回答）Q1-17, 18 一括回答

Q1-18. 再質問１８　違うとすれば、その理由を説明してください。
（回答）Q1-17, 18 一括回答
「1.2025 年度の経営効率化の実績」の本文に記載のとおり、「震災前の費用水準」からの削減額となります。震災前の費用水準と比較した削減額でありますが、25 年度はこの費用水準で事業運営したという点において、25 年度における削減実績と考えております。
なお、人件費以外の科目については震災前に立てた費用計画を、「震災前の費用水準」としております。

＜「震災前の費用水準」との比較＞

Q1-19. 再質問１９　「25 年度の人件費は、震災前の費用水準と比べて 2,454 億円の人件費減額をいたしました。」には、株主、投資家のみなさん、金融市場へのどんな意味、メッセージがあるのですか。
（回答）
震災以降継続して実施してきた経営効率化の状況を示すことにより、効率化への継続的な取組をご理解い

ただくことを目的としております。

Q1-20. 再質問２０　この「25 年度人件費 2,454 億円削減」を見れば、だれも「人件費＝給与」と思います。前回の共にの会で私は「赤字決算で責任のある役員報酬を増額して、みなさんの給与を削減しています。おかしいと思いませんか。」と発言しました。
「東電のベースアップは 23,24,25,26 年度と 4 期連続（日経新聞 2026.03.18)」、25 年度赤字決算であるのに 26 年度もベースアップだとは誰も思いません。
　ベースアップが悪いと言っているのではありません。「2025 年度における経営効率化の実施状況」は、意図的に誤解させるためのものではないですか。これも「東電の文学（文化？)」ですか。
（回答）Q1-20, 21 一括回答

Q1-21. 再質問２１　誤解するのは間違いだとすれば、その理由を説明してください。
（回答）Q1-20, 21 一括回答
　当該資料では、比較対象が「震災前の費用水準」であることを明示したうえで説明しており、誤解させる意図はございません。

Q1-22. 再質問２２　「震災前の費用水準」は、「総括原価」の時代です。費用、経費コストが膨らんでも利益は確保できます。むしろ腹を膨らませることで利益は比例して増額されます。
事故後、下河辺委員長の財務調査委員会は、約 1 兆円の無駄があると報告しています。
そんな時代とコスト比較をして、25 年度はコストを削減しているとの報告は、株主、投資家、金融市場関係者を欺くものであり「捏造報告」「虚偽報告」とも言えるのではないですか。これが「東電文学（文化？)」ですか。
（回答）
　「震災前の費用水準」であることを明示したうえで報告しており、捏造や虚偽とは考えておりません。

＜「東電文学（文化？)」とは＞

Q1-23. 再質問２３　原島原子力センター長がニヤッと笑って「これが東電文学（文化？）です。」と言われた「東電文学（文化？)」の意味を具体的に説明して下さい。何に対してどういう意味で使われたのでしょうか。
（回答）
　このコメントは、「2025 年度における経営効率化の実施状況」の表において、「2024 年度と比べて」および「震災前と比べて」を混在して使用している、といったご指摘を踏まえてのものだったと記憶しておりますが、報道等で時折登場する「〇〇文学」に準じて申し上げたもので、「東電文学」なるものが実在するわけではありません。

＜「震災前の費用水準」と比較すべきこと＞

Q1-24. 再質問２４　「震災前の費用水準」と比較すべきことは、コスト（費用）削減よりも、重要なのは掛けた費用に対応した売上があるか否かです。多額な費用を掛けてもそれを上回る売上げ（売電額）があれば利益はあります。しかしコスト削減しても掛けた費用を下回る売上（売電額）では赤字です。「震災前の費用水準」には、それを上回る売上（利益）があったのです。
「震災後の費用水準」に対応した売上（売電額))があったのか否かです。原子力発電費用の「震災後の費用水準」は年約 6000 億円です。これを上回る売上（売電額）はあったのでしょうか。
（回答）
　原子力発電事業者であるＨＤと小売事業者であるＥＰは、電力受給契約（ＰＰＡ）に基づき、廃止までの長期間に亘り、発電所の運営に必要な費用を授受する必要があります。原子力発電費用は、原子力 PPA 契約等に基づき適切に費用回収しております。

Q1-25. 再質問２５　原子力発電は、震災後発電されていません。つまり東電 HD には売る電力はなかったのです。あるのは分社化後の東電 EP との原子力 PPA 契約に基づく「基本料金」の収入です。
東電 HD にしても東電 EP にしても売る電力がないのですから、売電による収入はありません。原子力発電費用分が原子力発電部門の赤字ということになります。違いますか。違うというならば、その理由を説明し

てください。
（回答）
原子力発電事業者であるＨＤと小売事業者であるＥＰは、電力受給契約（ＰＰＡ）に基づき、廃止までの長期間に亘り、発電所の運営に必要な費用を授受する必要があります。原子力発電費用は、原子力 PPA 契約等に基づき適切に費用回収しております。当社グループとしては、電力の安定供給および長期的なカーボンニュートラルの達成に向けた施策の一つとして原子力発電は必要であると考えており、引き続き安全性の確保を前提に原子力発電事業を進めてまいります。

Q1-26. 再質問２６　原子力発電部門の原子力発電費用が赤字の原因なのですから、コスト削減は原子力発電費用を如何に削減するのかではないのですか。違うとするならば、その理由を説明してください。
（回答）
コスト削減は全社大で実施しており、原子力部門においても同様に実施しております。

Q1-27. 再質問２７　震災後の原子力発電部門の 25 年度までの赤字累積はいくらになりますか。質問は、個別契約内容ではありません。原子力発電部門の採算性です。
（回答）
部門の収益性・採算性については競争情報にあたるため回答を差し控えます。

Q1-28. 再質問２８　さらに「震災後の費用」で削減しなければならないのは、同じく日本原電との原子力 PPA 契約に基づく「基本料金」です。これも費用ではなく「購入電力料金」ですが、東電 HD と同じく発電のない日本原電の「原子力発電費用」の負担は、赤字の原因です。
ですからこの必要であるという原子力 PPA 契約を破棄しなくとも、見直しでコスト削減はできるのではないですか。違いますか。違うとすれば、その理由を説明してください。
（回答）
基本料金については、再稼働に向けて発電所を安全に維持・運営する費用等として支払う必要があると考えています。支払いにあたり、具体的な料金については毎年原電と協議を行い決定しています。

Q1-29. 再質問２９　赤字の原因である日本原電からの「購入電力料金」は、震災後から 25 年度までの累積額はいくらですか。個別契約ではなく累積赤字についての質問です。
（回答）
具体的な金額については契約にかかわる事項で競争情報にあたり、競争に影響するおそれがあるため回答を差し控えます。

＜株主、投資家のみなさま＞

Q1-30. 再質問３０　原子力センターは、東電の広報の一つと理解しています。電力消費者、東電の顧客、東電の現状をより広く理解して頂くための部署との理解です。とりわけ東電は、税金の援助等国の援助と経営権は国にあります。経営には国民の理解が必要です。
そのためには東電財務状況等を含む現状についての説明と情報公開は、他企業よりも必要ではないですか。違うとすれば、どう違うのか、説明してください。
（回答）Q1-30～32 一括回答

Q1-31. 再質問３１　さらに東電は「企業価値（株価）」を上げることを第一の目標としています。そのためには市場評価に応えなければなりません。ガバナンス、ディスクローズして正しい情報で正確に理解を得る必要があるのではないですか。
（回答）Q1-30～32 一括回答

Q1-32. 再質問３２　「個別契約についてはお答えできません」等で回答を拒否します。企業の事業活動は、すべて個別契約に基づいていると理解しています。たしかに企業競争で公開できないものもあると理解しています。しかし、以前に公開したもの、公的申請等で公開されているものについては、基本的に公開できるものと考えます。
もし、時間の経過、法令等による状況の変更が理由であれば、それなりの説明で納得できます。公開していたもの、公開されているものについて「公開できなくなった」場合には、その理由を説明すべきではないで

すか。違うとすれば、その理由を説明してください。
（回答）Q1-30～32 一括回答
　当社は民間企業として事業活動を行っており、契約相手先との守秘義務を負う情報、個別契約の内容、交渉過程にある事項、競争上の機密情報、あるいは公表することで関係者の権利や利益を損なうおそれのある情報については、理由を含めお答えできない場合があります。
　今後も可能な限りご質問にお答えできるよう努めていきますが、上記のような場合など、ご希望に沿う形でお答えできない場合があることについて、ご理解をお願いします。

＜原子力財産保険料の経費削減＞

Q4-19. 質問１９ 東電は原子力財産保険には「費用対効果」がないということで付保していない。これまでに原子力財産保険から補てんされたものは何か。
（回答） 原子力財産保険については、地震や津波等による損害については免責事項とされており、保険料の支払実績や受領した保険金の額等を勘案し、契約を取りやめております。 なお、過去の保険料の支払実績は、2008 年度までの 16 年間で 3 サイト合計約 384 億円だったのに対し、その間受領した保険金の額は約 9 億円（落雷による設備の損傷等）となっております。

Q1-33. 再質問３３　原子力財産保険を付保しない理由として、支払保険料金 384 億円に対して受領保険金約 9 億円で「費用対効果」を上げています。
支払った保険料に対して、受取った保険金が多かったか否かの「費用対効果」を原子力財産保険の付保基準にしているとの理解で良いですね。違うとすれば、説明してください。
（回答）
　当社は、原子力財産保険について、支払保険料と受領保険金も含め、多角的に判断しております。これまでの保険料の支払実績や受領した保険金の額等に加え、補償内容等を総合的に勘案して評価しており、現在は加入しておりません。

Q1-34. 再質問３４　損害保険の考え方として、保険金を受取らなかったということは、まずは事故等何事もなく良かったとなるのではないですか。違うとすれば、説明してください。
（回答）
　保険金の支払事由が発生しなかったこと自体は望ましいものと考えております。一方で、原子力財産保険の評価は事故の有無のみではなく、保険料の支払実績や受領した保険金の額等を勘案し、総合的な観点で評価しております。

Q1-35. 再質問３５　損害保険は万一の事故等の場合、損失の補てんということではないのですか。違うとすれば、どこが違うのか説明してください。損害保険を何だと考えているのですか。
（回答）
　原子力財産保険は、民間保険会社と契約する任意保険です。補償対象として、原子力発電所の施設・設備などについて、原子力災害や一般災害による物的損害を担保する保険商品であり、地震による損害は補償されておりません。

Q1-36. 再質問３６　保険金と保険料に関しては、保険金が多額であるということは万一の事故では損失が多額ということですから、保険料はそれに伴い多額になります。当然のことです。
損害保険は、保険料の「費用対効果」で付保するか否かではなく、万一に備える保証、補償、担保ではないですか。違いますか、違うとすれば説明してください。
（回答）
　原子力財産保険は物的損害を担保する任意保険です。当社は、その補償内容に加え、これまでの保険料の支払実績や受領した保険金の額等を勘案し、総合的な観点で評価して、現在は加入しておりません。

Q1-37. 再質問３７　通常、企業間取引においては、万一の損害保険等の付保を契約取引条件にしています。保険の付保なければ受注できないのです。
逆に多額の保険料、保険金を必要とする事業は、それだけ万一の事故損害は多額であるということですから受注できない事業となります。これは「保険料と保険金」の「費用対効果」ではなく、原子力発電事業の「費用対効果」ではないですか。違うとすれば、説明してください。

（回答）
当社の最大の使命は福島への責任（廃炉、賠償等）の貫徹です。また、電力の安定供給や温室効果ガスの排出削減等の観点からも、原子力発電は不可欠であると考えております。

Q1-38. 再質問３８　原子力発電事業の保険は、原賠法の賠償措置額（保険金額）も足らず、財産保険の保険金額も足らず、免責条項のある保険です。これが保険業界の原子力発電事業への評価です。
原子力発電事業は、損害保険の付保のできない、経営者にとって危険な「費用対効果」のない発電事業であるといえるのではないですか。違うとすれば、説明してください。
（回答）
原子力事業者には、「原子力損害の賠償に関する法律」に基づく賠償措置が義務付けられております。具体的には、原子力損害賠償責任保険契約および原子力損害賠償補償契約の締結等の措置を講じております。

＜廃炉等積立金制度＞

Q1-39. 再質問３９　原賠法に基づく「原賠補償契約」の場合、1200億円の保険金に対して万分の3の3600万円の保険料で原賠交付金15.4兆円は「費用対効果」があったということになりますか。
（回答）
原子力損害賠償措置は、「原子力損害の賠償に関する法律」第六条及び第七条に基づき講じております。具体的には、原子力損害賠償責任保険契約および原子力損害賠償補償契約の締結等により対応しております。

Q1-40. 再質問４０　原子力財産保険の年間保険料は、約 8 億円ということになりますか。原子力発電費用年間6000億円での8億円の経費削減はあまりにも少額ではないですか。
（回答）
原子力財産保険については、民間保険会社との個別契約に関わる事項のため、回答は控えさせていただきます。なお、補償内容等を総合的に勘案し、現在は加入しておりません。

Q1-41. 再質問４１　福島事故での事故炉・汚染水処理等費用 8 兆円（現時点で）は、原子力財産保険の保険対象です。この 8 兆円は、2016.12.20 閣議決定で「東電が独自に捻出する」となっていました。ところがいつの間にか 8 兆円積立てるための原資である「廃炉等負担金」は、東電 PG の「託送料金の原価費用」として電力消費者が負担しています。
再び事故で事故炉・汚染水等の損害費用が出ても、この「廃炉等積立金制度」があるから「原子力財産保険」は必要ないという理解で良いですね。違うとすれば、説明してください。
（回答）
原子力財産保険は、一般災害による物的（施設・設備・原子燃料）損害を担保する任意保険です。地震等は免責事項であり、当社は保険料の支払実績や受領した保険金の額等を勘案し、総合的な観点で評価して、現在は加入しておりません。そのうえで、万が一損害損失が発生した場合には、その内容等を踏まえ適切に対応してまいります。

以上、１５分では質問もできません。回答は勿論聞けません。ページは多くてもメールでの回答ですから紙は必要ありません。ですから再質問の主旨を理解して回答してください。

理解の出来ない質問には、メールで確認してください。よろしくお願いいたします。

「Q4-8. 質問８　これまで再稼働により年間１機 1000 億円、２機 2000 億円の収益改善されるとの説明があった。
５次総特では再稼働は、収益の改善にはならないとの記述がある。　それぞれの試算方法、前提等の違いは何か。
（回答）　5 次総特は、再稼働を前提にしたうえで、一層の取り組みが必要であるという趣旨での記述であり、「再稼働効果の試算方法、前提等に違いはありません。」
Q1-42. 質問１　では、試算方法ではなく、どうして「再稼働は、収益の改善にはならない」との結論を得たのか。その後の一層の取り組みは関係ない。
（回答）
五次総特 4 頁「東電の経営状況は、柏崎刈羽原子力発電所6号機及び7号機が再稼働したとしても、抜本

的な改善にはつながらない状況になっている。」という記述についてかと存じますが、再稼働の収支改善に寄与するものの、今後の GX・DX、エネルギー安全保障への要請の高まり、それに伴う電力需要の増加への対応等、電気事業者としての責務がこれまで以上に増加しており、このような事業環境の変化等を踏まえ、再稼働に加えて、一層の取り組みが必要であるという趣旨で記載しております。

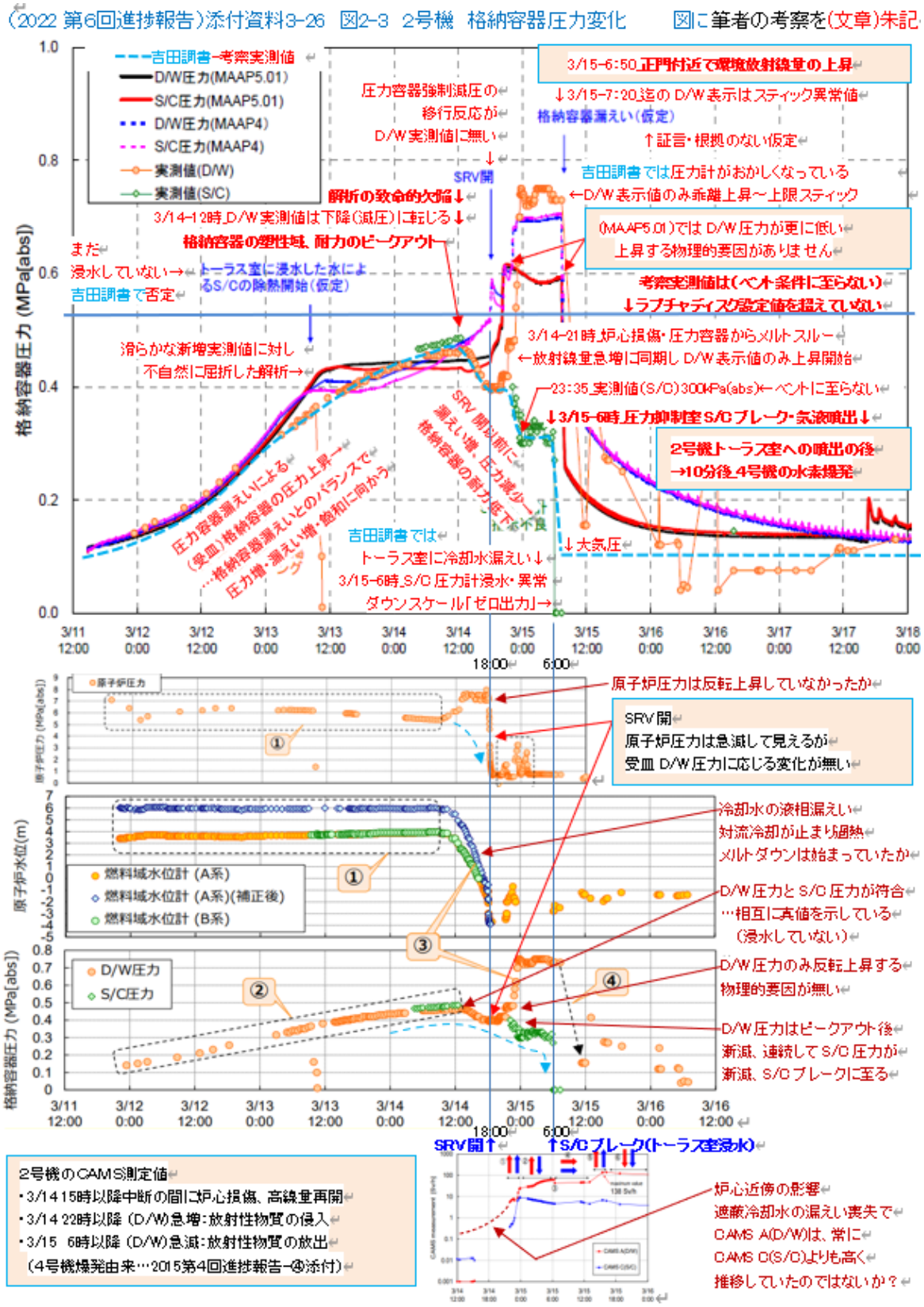
＜前々回質問＞ Q4-4.質問４ 東電 HD 売上「セグメント間の内部売上高」6141 億円は、前期売上より減額している。減額 の理由は何か。
（前々回答） 主に原子力 PPA の減収等によるものです。
Q1-43. 質問２ 原子力 PPA の減収は、「基本料金」の減収か。その減収理由は何か。
（回答）
基本料金の減収です。具体的な減収理由は、契約に関わるため回答を差し控えます。

＜一般負担金と過去分について＞
Q1-44. 質問３ 東電の損害賠償費用の負担分 3.9 兆円のうち 1 兆 3516 億円は電力消費者の負担する過去分か。違うとすれば、その理由を説明してください。
（回答）
「電力システム改革貫徹のための政策小委員会中間とりまとめ」において、「全ての需要家から公平に回収する過去分の算定に当たっては、2011 年度から 2019 年度までに納付される一般負担金を全需要家から回収する過去分と同様のものと扱い、過去分の総額から控除する」とされていることは承知しており、2019 年度までに費用負担した一般負担金 4,643 億円と、当社の賠償負担金の総額 8,873 億円の合計は 1 兆 3,517 億円となりますが、託送料金の仕組みを利用して全需要家から回収する金額、即ち当社の賠償負担金の総額は 8,873 億円です。

（坂東喜久恵さま）

●イチエフ事故原因追求　…下図は質問の要旨を示すものです。省略しないでください。

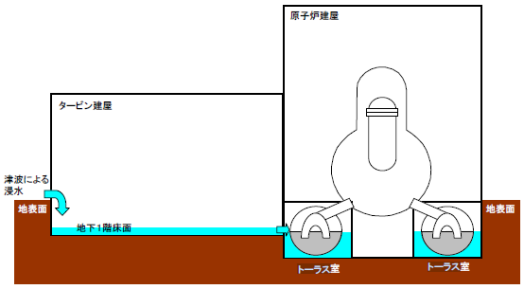
２号機 格納容器圧力変化に原子炉圧力、原子炉水位変化、CAMS 測定値…時間軸を合わせた図表



●質問の前提：私たちが東電の事故報告に疑問を抱く原点は、2011 吉田調書-証言と異なる【仮定】が（都合の悪い運転員報告を無視して）根拠なく設定され机上の推論を進めている、原因追及の手法にあります。
●現場の報告及び総括した責任者の証言を、東電自らが尊重しないで真相・真実を明らかにできるのでしょうか。
今後とも、「吉田調書」を顧みない回答を繰り返される限り、その根拠を問う質問を重ねて参ります。

● ２号機_原子炉格納容器の閉じ込め損傷の原因
Q１．トーラス室に浸水、圧力抑制室 S/C の水没による除熱開始【仮定】は成立するのでしょうか。
※東電事故調査報告書（別紙 2、P68～P70）、運転員報告に 3/13 日地階の水没を示すものはありません。
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_investigation/pdf/120620j0305.pdf

Q2-1. Q1-1. １０月継続質問…（同_別紙 2、P70、3/12 日 4：20 運転員報告を確認して回答願います。）
**（8/18 東電回答）** RCIC の運転状況を確認した際に、RCIC 室扉前に水が溜まっていたことや、その後、RCIC 室扉前の水位が一時的に上昇していたこと、津波後の早い段階でタービン建屋地下階や RCIC 関連エリアに浸水が確認されていることなどが報告されております。…とありますが
・12 日 **1：00，2：12，4：20**，RCIC 室扉前に「長靴の高さくらいまで溜まっている」報告が繰り返されています。
・13 日 **10 時**_トーラス室 S/C の半水没【仮定】に至る「さらなる浸水や水源」を示す報告は見当たりません。
**（8/18 東電回答）** タービン建屋と原子炉建屋のトーラス室をつなぐ貫通部があり、津波による浸水に伴う水圧によって貫通部のシール機能が喪失した可能性が考えられ、その場合はタービン建屋が浸水するとトーラス室へ水が流入することが考えられること。…とありますが、机上の可能性・考えで、根拠・証言・実証がありません。
運転員報告に浸水の証言は無く、吉田調書：（RCIC 室に少し,以外の）**原子炉建屋**浸水を否定しています。
**（8/18 東電回答）** 2 号機とほぼ同じ構造である 4 号機のトーラス室は圧力抑制室高さの半分程度水没していることが確認されていること。…とありますが、13 日迄に津波で水没した確認ではありません。
運転員報告に水没の証言は無く、吉田調書：「津波はほとんど入っていない（**15 日 6 時以降**）冷却水が格納容器から漏れた場合トーラス室に溜まる。」２号機から４号機へ（貫通部シール喪失）冷却水が漏れた…と符合します。
※何れも、13 日 **10 時**_トーラス室の津波進入による S/C 半水没【仮定】を否定しているではないですか。
（回答）
福島第一原子力発電所事故後の進展メカニズムに関する未解明事項の調査・検討にあたっては、吉田調書を含む既存の記録やデータの再評価、ならびに現場調査を踏まえた分析を継続しております。
本件に関しては RCIC の運転状況を確認した際に、RCIC 室扉前に水が溜まっていたことや、その後、RCIC 室扉前の水位が一時的に上昇していたこと、津波後の早い段階でタービン建屋地下階や RCIC 関連エリアに浸水が確認されていることなどが報告されております。このことから、原子炉建屋への浸水が相当程度発生していた可能性があり、トーラス室への浸水の可能性があったと考えております。
また、タービン建屋と原子炉建屋のトーラス室をつなぐ貫通部があり、津波による浸水に伴う水圧によって貫通部のシール機能が喪失した可能性が考えられ、その場合はタービン建屋が浸水するとトーラス室へ水が流入することが考えられます。２号機とほぼ同じ構造である４号機のトーラス室は圧力抑制室高さの半分程度水没していることが確認されています。




Q2-2. Q1-2. ８月継続質問…（同_別紙 2、P70、【RCIC の運転状態確認】を確認して回答願います。）
**（8/18 東電回答）** 2 号機では津波による全電源喪失に伴い、RCIC に供給する電源も喪失しました。しかしプラントパラメータの推移などから３日程度は定格流量以下ではあるものの動作していたと考えております。

これは、電源喪失に伴い加減弁開度が全開になるなど、電源による制御によらず系統が動作し続けたものと考えています。
…とありますが、地階、RCIC 本体が水没し、制御機器までが短絡、機能喪失して動作を続けたのでしょうか。
RCIC は運転員の指令・起動操作によって運転を続けています。交流電源喪失に対し系統動作を保証していても、自身及び周辺機器の水没、通信・制御・内外の直流電源までが短絡しては正常動作ができません。
（むしろ、運転員の指令が届かなければ、中央制御、関係系統に害を及ぼさないように遮断弁が働きます。）
**（8/18 東電回答）** RCIC 吐出圧力については、RCIC 室内の吐出圧力計で計測された圧力が、計装配管を通じて１階計装ラックの圧力計にも反映される構成となっており、電気信号を介さず計測する計器である。
…とありますが、意味が不明です。まず、RCIC 室内の吐出圧力計が水没した時点で、本体が短絡・出力不能となり（計装配管がどうであれ）１階計装ラックの圧力計にも反映することはできません。
※**13 日 10：40，13：50_** 地階 RCIC 室の吐出圧力計が生きており、１階でその計測値が確認され、RCIC 運転が指令通り正常に継続している状況の記録・報告によって、地下階の RCIC（室）は水没していない。未だ地下階が水没してなかったと結論づけることができるのではありませんか。
（回答）
津波後の早い段階で原子炉隔離時冷却系（RCIC）室、タービン建屋地下階等が浸水していたことが確認されていますが、RCIC吐出圧力については、RCIC室内の吐出圧力計で計測された圧力が、計装配管を通じて１階計装ラックの圧力計にも反映される構成となっており、電気信号を介さず計測しているため、浸水による地絡・短絡の影響を受けないということになります。
加減弁は設計上、電源が喪失すると全開となる設計となっているものです。このため、設計上の意図を超えて電源による制御によらず系統が動作し続けたものと考えています。したがって、RCIC の動作が電源設備の水没と紐づけられないものと考えています。

Q2-3. Q1-3. １０月継続質問…前掲、２号機格納容器圧力変化の図をご覧ください。
**（8/18 東電回答）** 2 号機 AM 用 S/C 圧力計は 3/13 3 時頃に計器電源を復旧しております。S/C 圧力計と D/W 圧力計は電源を共用しておりますが、D/W 圧力計は指示値を示したものの、S/C 圧力計はダウンスケール（D/S ）を示していました。また、3/14 22 時頃から低い指示値又は D/S を示すなど不安定な挙動を示しております。したがって、14 日から 15 日にかけて S/C 圧力計が値を出力していたことのみをもって、当該時点まで地下階が水没していなかったと結論づけることは困難であると考えています。…とありますが、
・14，15 日_ S/C 圧力計は実測値を出力しています。14 日_実測値（S/C）は実測値（D/W）と整合しています。
・**13 日 10 時**までに地下階が水没していれば、三角コーナの圧力計本体（電源・信号）接続端子から電路までが短絡し、（不安定な挙動の以前に）一切の電気信号出力は不可能です。**15 日 6 時**（冷却水漏えい・水没・ダウンスケール）に至るまで、未だ地下階が水没していなかったと結論づけることができるのではありませんか。
（回答）
水没に関しては、Q2-1.と同じ回答となります。
3 月 14 日に D/W 圧力に近い値を示した圧力計は、本設 S/C 圧力計と呼んでいる計器で、AM 用圧力計とは異なる計器です。この間 AM 用圧力計は、ダウンスケールを示しており、このことも S/C 圧力計が正しい値を示していないと疑う一因となっています。

Q２．２号機ベントラインは成立したがラプチャディスク（閉）のまま、何故ベントが成功しなかったのか。
東電事故調査報告書〔別紙 2〕
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_investigation/pdf/120620j0305.pdf
［3/14 日 **21:00** 以降の動向］
Q2-4. Q2-1. １０月継続質問…時系列には「**23:35** S/C ベント弁（AO 弁）小弁」の記載はない。
**（8/18 東電回答）**〔別紙 2〕**81 頁** 【D/W ベント弁小弁の開操作（D/W 圧力のみ上昇開始）】に
・14 日 **23:35**、S/C ベント弁（AO 弁）小弁が開いていなかったことを確認。と記載しています。…とありますが、
同前頁、〔別紙 2〕**80 頁** 【S/C ベント弁（AO 弁）小弁の開操作】に、矛盾しています。
・14 日 **21:00 頃，** ラプチャディスクを除くベントライン構成完了。D/W 圧力がラプチャディスク作動圧 427kPa[gage]よりも低く，ベントされない状態。ベント弁の開状態を保持し，D/W 圧力の監視を継続…との記載があり、「開状態を保持,S/C ベント弁（開）確認」を継続している中で、前兆もなく「**23：35_開いてい**

**なかったことを確認**」とは、それまでに「開状態を保持・確認」を放棄していたのでしょうか。22:50_DW 圧力 540kPa[abs]がコールされ緊迫状況の中、ありえないことです。…「確認」の根拠を問う再検証が必要ではありませんか。
又、「**開いていなかったことを確認**」したらまず「再（開）動作を試みる。対処の記録もなければ、記載は唐突です。
（**23：35**_開状態を保持・継続、S/C 側の圧力が低く、D/W 側の圧力が高い、膠着状態が続いたから D/W ベント）時系列が示す現場の状況、意思決定とは相容れない。…「確認」の根拠を問う再検証が必要ではありませんか。
（回答）
14 日 23:35、S/C ベント弁（AO 弁）小弁が開いていなかったことを確認したことについては、当社事故調査報告書の以下に記載しております。

・167 頁　　14 日　23:35 S/C ベント弁小弁が開いていなかったことを確認。
・270 頁

ベント弁操作実績について

| 号機 | 弁開操作日時 | 操作したベント弁 | 弁閉鎖確認日時 |
|---|---|---|---|
| 1 号機 | 3 月 12 日　10 時過ぎ | S/C ベント弁小弁 | （開確認できず） |
| | 3 月 12 日　14 時過ぎ | S/C ベント弁大弁 | 不明(D/W 圧力が 3 月 12 日 15:00 頃から上昇) |
| 2 号機 | 3 月 14 日　21 時過ぎ | S/C ベント弁小弁 | 3 月 14 日　23:35 |
| | 3 月 15 日　0 時過ぎ | D/W ベント弁小弁 | 開操作の数分後 |

・別紙 2 の 81 頁　14 日 23:35, S/C ベント弁（AO 弁）小弁が開いていなかったことを確認。

その後の対応としては、D/W 側の圧力が上昇していることから、D/W ベント弁（AO 弁）小弁を開けることによりベントを実施する方針を決定しています。

Q2-5. Q2-2. １０月継続質問…S/C ベントが「**開いていなかった**」から D/W ベント，ではない。
〔別紙 2〕**65 頁［添付時系列 2 号機］**には 14 日 **23:35** に「**S/C ベント弁（AO 弁）小弁**」の記載はありません。
・14 日 **21:00** 頃、S/C ベント弁（AO 弁）小弁開操作によって、ラプチャディスクを除くベントライン構成完了。
・14 日 **23：35**、S/C 側の圧力がラプチャディスク作動圧よりも低く、D/W 側の圧力（計）が上昇していることから、D/W ベント弁小弁の開によりベントを実施する方針を決定。（圧力の乖離と認識し決定した記述がある。）
プラントパラメータ S/C 圧力計（**23：35**）300 kPa(abs)。（ベントされない状態を正しく記載、認識されています。）
S/C ベントラインが成立したまま、D/W ベントも成功しなかったのは D/W 側の圧力上昇が誤認であった。
・14 日 **21:00**、**23:35** 以降もベントラインは成立、ベントに至らない圧力状態にあった記録ではありませんか。
**さらに、本文-主文**
東電事故調査報告書 https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_investigation/pdf/120620j0303.pdf
・164 頁＜格納容器ベントラインの確保＞の主文には「**23:35 小弁が開いていなかった**」記載がありません。
・167 頁はベントに関する経緯のまとめ表でありながら、上記主文に無いことが、根拠なく挿入されています。
記録、運転員証言に基づいた時系列にない「**23:35_SC ベント小弁閉**」の真偽を疑うべきではありませんか。
（回答）
Q2-4 の回答と同じになります。

Q2-6. Q2-3. １０月継続質問…前掲、２号機格納容器圧力変化の図をご覧ください。
第 3 回進捗報告、https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_unconfirmed/pdf/2015/150520j0107.pdf
添付資料 4-18：現地調査により、２号機ベントライン成立「**3/13** 日上流弁 MO-271:25%開操作継続、14 日 S/C ベント弁(大弁・小弁)開操作」が認められている。時系列の記述通り、ベントライン弁開状態の保持・継続が裏付けられました。14 日に格納容器がラプチャディスク作動圧を超えなかったことを証明しています。

つまり、実測値（D/W）_22:時頃からの乖離上昇は格納容器の真値を表しているとは言えず、以降の格納容器の圧力真値（D/W＝S/C）は（下降傾向を継続する）S/C 圧力計の実測値（S/C）によるものではありませんか。

（回答）

未解明報告書の当該箇所の記載「なお、ラプチャディスクの直上流の弁（MO-271）は 3 月 13 日に 25%中間開状態に操作されたことが記録されており、現在もその状態が保持されている。また、格納容器の S/C 側の直下流の弁は、3 月 14 日までに大弁小弁の開操作がなされたものの、ラプチャディスクの設定圧に到達した時点での開閉状態は不明となっている。」については、事故調査報告書でも整理されている事実を記載したもので、2014 年及び 2020 年～2021 年の一連の SGTS 室の調査で新たに確認されたものではございません。このため、D/W 圧力計の指示値の信頼性に影響するものではないと考えています。

また、本来ほぼ同様な圧力であるはずの D/W 圧力と S/C 圧力が 3 月 14 日夜から異なる動きをしていますが、CAMS のデータなどから判断して、その時刻から炉心損傷が進行していることを考え併せれば、D/W 圧力は上昇局面にあると想定されます。

Q2-7. Q2-4. １０月継続質問…前掲、２号機格納容器圧力変化の図をご覧ください。

S/C 圧力計の実測値（S/C）は、14 日 18 時 D/W 圧力 0.4MPa[abs]から下降傾向、15 日 0.3MPa[abs]を示す。

・15 日 6 時_S/C ブレーク漏えい、圧力計の水没、出力（ゼロ）を示す。事故進展に沿った挙動ではないですか。

**吉田調書：**(3/14 日 S/C 圧力計と乖離し D/W 圧力計の上昇時）ベント作業（S/C, D/W）をずっとやってる状態で（ラプチャディスク開ベントが）動作しない。(DW 圧力計がスティックしておかしくなっている可能性を指摘)。

S/C 圧力が 18 時 420kPa[abs]、22 時 300kPa に（下げて）来ているのが、(3/15-6 時）運転の方から S/C 圧力がゼロ（S/C 圧力計の短絡、出力停止）になったのと音の話しにブレークがあったと考えた。 S/C ブレーク後も D/W 圧力が残っている、ありえない、前日から **D/W 圧力計が信用できない状態**だった。

**※吉田調書のどの部分を否定されますか。具体的にご指摘ください。**

（回答）

2 号機 AM 用 S/C 圧力計は 3/13 3 時頃に計器電源を復旧しております。S/C 圧力計と D/W 圧力計は電源を共用しておりますが、D/W 圧力計は指示値を示したものの、S/C 圧力計はダウンスケール（D/S）でした。また、3/14 22 時頃から低い指示値又は D/S を示しております。このことから、AM 用 S/C 圧力計は一貫して正しい値を示していないと考えております。

吉田調書においてご指摘いただいた箇所は、「その時点ではまだ 4 号(機の建屋爆発)の情報がないですから、その音の原因が(2 号機の)圧力抑制室からなんだろうというふうに結びついていましたか」という質問に対する回答と認識しております。情報が不足する中での当時の認識を回答したものであり、後に実施した検討結果と不整合が生じるものではないと考えています。

S/C 圧力は 3 月 15 日 6:02 に 0MPa[abs]を示している一方で、D/W 圧力は 0.73MPa[abs]を示しています。S/C 圧力計の指示値自体が、絶対圧力で 0MPa というのは物理的にはあり得ないことから、S/C 圧力計は故障したものと考えています。

Q2-8. Q2-5. １０月継続質問…（3/15 正門付近で観測された線量上昇は、２号機によるもの）

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_unconfirmed/pdf/2015/150520j0107.pdf

2015 第 4 回進捗報告-④添付：**4 号機**の爆発」と「**2 号機**（D/W）の CAMS 線量率が急減（**3/15-6 時**_S/C ブレーク漏えいから 10 分後)」とがほぼ同時で、由来する可能性がある。…格納容器（S/C）損傷時点を示唆しています。

2012 東電事故調査報告書…**15 日 6 時**_２号機 S/C ブレーク、CAMS（D/W）の線量率が急減、**～6 時 50 分**_２号機 D/W から漏えいした放射性物質を含む「蒸気雲」により、環境放射線増が正門付近で観測されている。

D/W 漏えい「蒸気雲」は **6 時台**に環境で観測、D/W 圧力が **7：20 まで 0.7MPa[abs]**で推移していたはずがない。

D/W 圧力計が 14 日の乖離上昇後 **0.7MPa[abs]**で計器がスティックしていたのか。矛盾をご説明ください。

（回答）

3 月 15 日 6 時 20 分頃の CAMS 線量率の急減については、放射性物質の放出等の可能性が考えられますが、過去の検討においても、その評価には大きな不確かさがあるとしております。そのため、CAMS 線量率の急減や正門付近の線量率上昇が、直ちに D/W 圧力の低下や格納容器全体の減圧を示すものではないと考えております。

当社としては、プラントパラメータの挙動等を総合的に評価した結果、D/W 圧力計は事故進展に沿った値を示していたと考えており、これらの事象が近接して発生したことのみをもって、D/W 圧力計が固着していたと判断することは困難であると考えております。

Q2-9. Q2-６．１０月継続質問…「２号機､S/C ブレーク・冷却水漏えい」
2015-第４回進捗報告添付資料４-21_炉心・格納容器内の状態推定に関連する調査状況_において
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_unconfirmed/pdf/2015/150520j0107.pdf.
2014-1 月，（６）（２号機_）S/C 内水位測定結果__S/C 下部（配管含む）から液相漏えいが確認されています。
2011-3/15 日 6 時以降、**損傷開口 9cm²**から、投入冷却水のトーラス室への漏えいが現在までも続いています。
吉田調書：津波は原子炉建屋にはほとんど入っていない。むしろ原子炉への注水を含む冷却水が格納容器から漏れた場合、トーラス室に溜まる。…「２号機､S/C ブレーク・冷却水漏えい」の結果ではありませんか。
※実際に格納容器として致命的な損傷漏えいを発症し、飯舘村に最大の汚染をもたらした主犯ではないですか。
※吉田調書-証言と異なる「3/14 日 10 時トーラス室浸水による外部冷却」【仮定】が根拠なく設定され机上の推論を進めている。…現状は、いつまでも【仮定】は取れず、真相・真実が明らかにならないではないですか。
（回答）
福島第一原子力発電所事故後の進展メカニズムに関する検討にあたっては、当社事故調査報告書を基礎とし、既存の記録やデータの再評価、現場調査を踏まえた分析を継続しております。
吉田調書および運転員報告についても、事故進展を検討する上で重要な情報の一つとして参照しております。引き続き、吉田調書を含む既存の記録・データのさらなる分析・再評価や現場調査を通じて、事故進展の分析・検討を進めてまいります。

Q３．格納容器、安全弁設定圧力以下での損傷であれば、設計基準から見直す問題ではありませんか。
（6/8 東電回答） １～３号機の原子炉格納容器は、設計基準事故の範囲を超える厳しい条件（シビアアクシデントの高温、高圧）にさらされることにより閉じ込め機能を喪失したものと考えております。 なお、シビアアクシデント時の圧力の限界としている「最高使用圧力の 2 倍」はゲージ圧に対する 2 倍（約 850kPa[gage]→約 950kPa[abs]）。

Q2-10. Q3-1. １０月継続質問 （8/18 東電一括回答に、ご回答が含まれておりません。）
事故報告書に「格納容器が設計基準事故の範囲を超える条件（高温、高圧）に至った」とは記されていません。
２号機格納容器圧力変化から 3/14_12 時以前から 465kPa[abs]以下で、トップヘッドフランジのすき間漏えいが続いていた。シビアアクシデント時の圧力限界以下での漏えい、設計基準事故の範囲を超えないで閉じ込め機能を喪失した結果であり、製造物責任者に原因の説明を求めるべきではありませんか。
（回答）
１～３号機の原子炉格納容器は、設計基準事故の範囲を超える厳しい条件（シビアアクシデントの高温、高圧）にさらされることにより閉じ込め機能を喪失したものと考えております。
当社としては、プラントパラメータ、解析結果および現場調査で得られた知見等を総合的に評価し、格納容器からの漏えいメカニズムを含む事故進展の分析を継続し、引き続き事故の当事者として原因究明に取り組んでまいります。

Q2-11. Q3-2. １０月継続質問 （8/18 東電一括回答に、ご回答が含まれておりません。）
（6/8 東電回答） ２号機では S/C、あるいは接続配管に液相漏えい個所が存在し建屋滞留水と連通していると考えております。損傷時期については明確な特定に至っておりませんが、格納容器温度、圧力の上昇に伴い次第に閉じ込め機能が失われていったと考えております。…とありますが
２号機格納容器圧力変化から 3/14 日 12 時以降 465kPa[abs]をピークに耐力（圧力）の低下_300kPa[abs]から、15 日 6 時 S/C ブレーク、格納容器の冷却水漏えいに至った。シビアアクシデント時の圧力限界以下での漏えい、設計基準事故の範囲を超えないで閉じ込め機能を喪失した結果であり、製造物責任者に原因の説明を求めるべきではありませんか。
（回答）

Q2-10 と同じ回答になります。

Q2-12. Q3-3. １０月継続質問 (8/18 東電一括回答に、ご回答が含まれておりません。)
(6/8 東電回答) １、３号機についても、事故の進展に伴う格納容器温度、圧力の上昇に伴い次第に閉じ込め機能が失われていったと考えております。…とありますが
何れも格納容器の損傷を回避するプールスクラビングベントが成功した、はずではなかったのですか。
１号機：3/12 日 2 時頃に最高値 840kPa[abs]を示すが、D/W 損傷、冷却水漏えい破口を残しています。
３号機：3/13 日 9 時頃に最高値 637kPa[abs]を示すが、D/W 損傷、冷却水漏えい破口を残しています。
シビアアクシデント時の圧力限界以下での漏えい、設計基準事故の範囲を超えないで閉じ込め機能を喪失した結果であり、製造物責任者に原因の説明を求めるべきではありませんか。
(回答)
Q2-10 と同じ回答になります。

Q2-13. Q3-4. １０月継続質問… (8/18 東電回答に、回答が含まれておりません。)
〔安全上重要な機能を有する主要な設備〕格納容器が地震動に耐えて漏えい損傷が生じていなければ、
・過酷事故、炉心損傷に至ったとしても、(ベント放出でない) 飯舘村に向かうイチエフ最大の汚染はなかった。
・原子炉建屋に地下水が浸入しても、放射能汚染水が生じることなく、未だ解決しない問題とはならなかった。
東電の自損事故で終っていたはずが、未曾有の環境汚染事故となった責任と反省の主題ではありませんか。
イチエフ運転中であった３基全ての原子炉がシビアアクシデント時の圧力の限界以下で格納容器損傷漏えいしていることは、運転中で無かった格納容器にも損傷が及んでいる可能性が高く、原因究明・メカニズムが明らかにならないままでは、同世代の全ての格納容器の信頼性が損なわれている、と言わざるを得ません。
- 閉じ込める耐性は元々危うかったのか。(ストレステストがシミュレーションでは個々の実力は不明のまま)
- 又は、各々の部位において、地震動による耐力低下が直接の損傷原因でしょうか。…未解明です。

未解明事項の調査・検討項目として、信頼性を取り戻すことが、同世代原発の再稼働条件ではありませんか。
(回答)
東北地方太平洋沖地震の観測データに基づいた原子炉建屋の地震応答解析を用いて解析的検討を行い、東北地方太平洋沖地震が耐震安全上重要な機器・配管系へ与えた影響を評価しており、その結果、今回の地震に対して、原子炉を「止める」、「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」に係わる安全上重要な機能を有する主要な設備の耐震性評価の計算値は、すべて評価基準値以下であることを確認したことから、これらの設備の機能に地震の影響はないと考えられます。

Q2-14. Q3-5. １０月継続質問… (8/18 東電回答に、回答が含まれておりません。)
(2012 国会事故調 (NAIIC) には、原発の耐震設計の概要として「ある程度以上強い地震動に対しては、多少の塑性変形をしても各設備・機器等の安全機能が保持できていればよい」…と記されています。)
塑性変形＝耐力低下の蓄積を考慮しない基準によって、格納容器の「閉じ込める」機能を保持できなかった。
イチエフの結果は「塑性変形」を許容する不合理を露呈したのではありませんか。
・同世代、耐用年数 40 年の間には多数の地震を経験し、塑性変形が刻まれ耐力低下が進んでいます。
・大地震が見舞うと、長時間繰り返す振幅ピークにより、一地震内でも塑性変形の蓄積が一気に進みます。
結果、設計基準事故の範囲を超えないで、シビアアクシデント時の圧力の限界が損なわれることになります。
イチエフの全損結果を経験した上では、耐震設計の基準を「地震動に対して塑性変形を許さない」とし、例えば基準地震動による解析シミュレーションにおいて、全ての漏えい封止部位で弾性変形以内を守ることが安全を保証する基本となるのではありませんか。
(回答)
地震による設備への影響評価につきましては、(１) プラントパラメータによる評価 (２) 観測記録を用いた地震応答解析結果 (３) 発電所設備の目視確認結果を実施しており、上記の結果から安全上重要な機能を有する主要な設備は、地震時及び地震直後において安全機能を保持できる状態にあったものと考えております。

地震による設備への影響評価については、当社事故調査報告書（ H24.06 ）に記載のとおり、 観測記録を用いた地震応答解析などの結果、安全上重要な機能を有する主要な設備は、地震時及び地震直後において安全機能を保持できる状態にあったものと考えております。

また、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故の技術的知見について（原子力安全・保安院）では、「JNES によるプラント挙動解析の結果によると、地震により「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」の基本的な安全機能を損なうような損傷等が生じていたことを示す情報は得られていない。」とされています。

●原子炉建屋の閉じ込め防護不全の結果

Q４．４号機水素爆発の原因として　３号機からのルートは物理的に逆流の可能性はないのではありませんか。

※吉田調書：３号機から（４号機に）水素が行ったと言うのも信用していない、物理的に解せない事象。

・３，４号機（共用）原子炉建屋の西に立つ主排気筒（径 4m，高さ 120m）は、建屋空調系（HVAC）の常用排気に供されるものではなく、-①　（「常用排気」のご回答を頂いていますが、系統図等の資料を開示頂けません）

・非常時、格納容器_過圧防止のための PCV ベントライン：ラプチャディスクを破壊した圧気（0.4MPa）の排気管（主排気ダクト：径 2m 耐圧配管）が（相互に逆止弁を持つ）3，４機を合流し主排気筒に接続されています。-②

・建屋空調系（HVAC）の常用排気は建屋排気口から直接外気に排出されますが、

・非常時、原子炉建屋内が放射能汚染された場合、（常用排気を隔離弁で遮断し）ＳＧＴＳ系（フィルタトレイン）排気管（径 0.4m）に導き、（主排気ダクトと並行・独立して）3，４号機を合流し主排気筒に向います。-③

・ＳＧＴＳ系排気管は、PCV ベントによる圧気逆流を避けるため、ベントライン主排気ダクトとは合流しません。-④

（８月事前質問）

頂いています説明図においては、同排気筒に向う２ラインを１本線で表記されているものもありますが、

東電事故調査報告書　添付１１－２…図１．評価モデルの写真、他、ご紹介の解体作業中の写真には

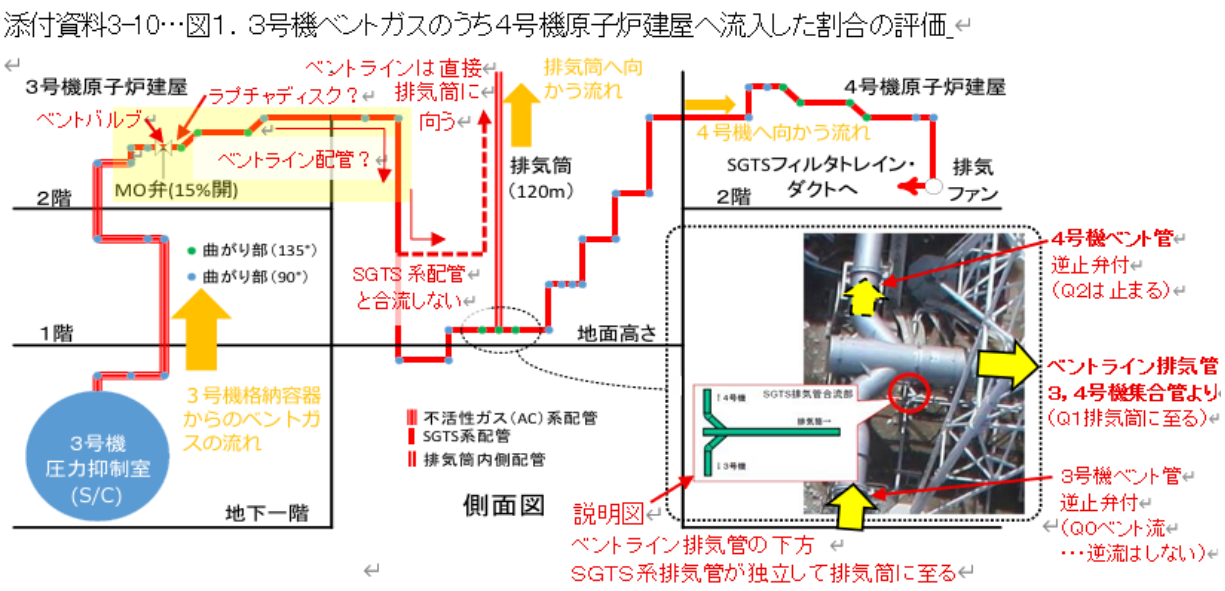
・ベントライン主排気ダクトと並行して小径のＳＧＴＳ系排気管が設置されていることが示されています。

・ベントライン主排気筒内においても、ＳＧＴＳ系排気管が独立貫通し筒内隔離、中央で立ち上がっています。

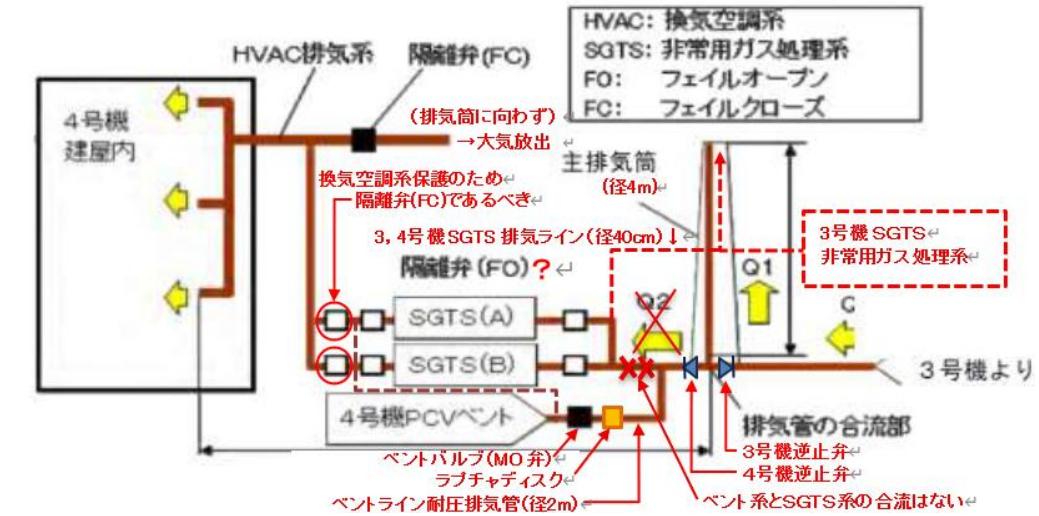
３号機ベントのＳＧＴＳ系逆流は 3，４号機共に人エリアに向う、設計者が配慮をするのは当然ではないですか。

ベントライン主排気ダクトと SGTS 排気管は合流していない、物理的に逆流の可能性はないのではありませんか。

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/accident_unconfirmed/pdf/2017/171225j0144.pdf



（東電事故調査報告書）添付11－2…図1．評価モデル_下図に_赤ライン、赤字コメント_を記載しました↓




※2025-8月ご紹介の原子力規制庁作成の下図に_赤ライン、赤字コメント_を追記↓

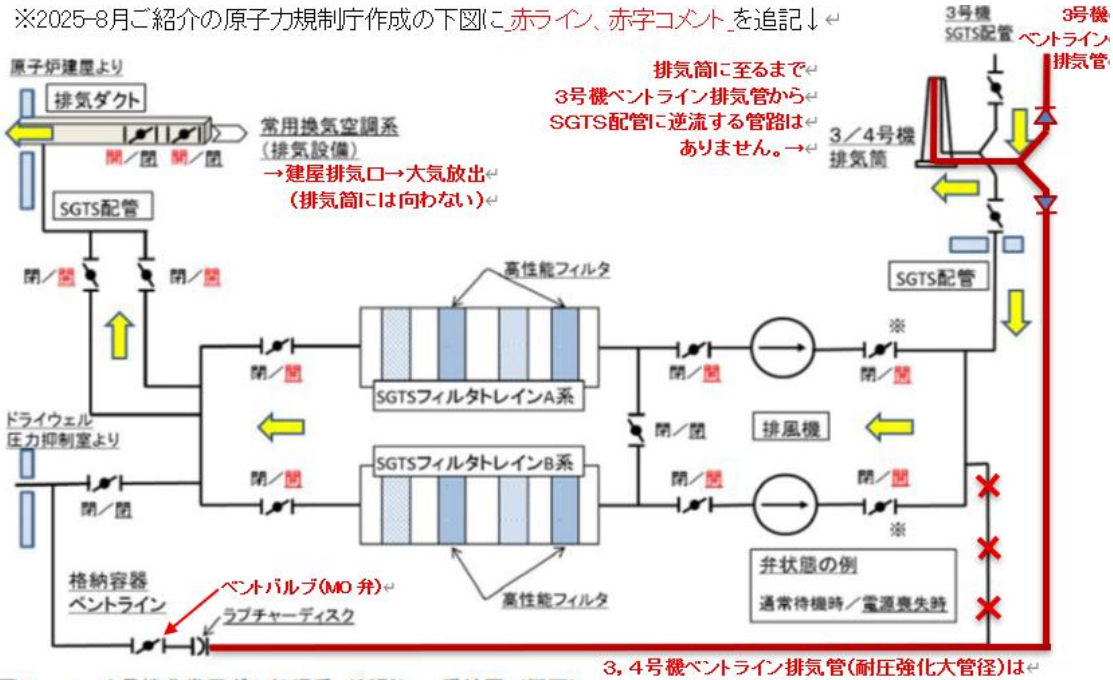
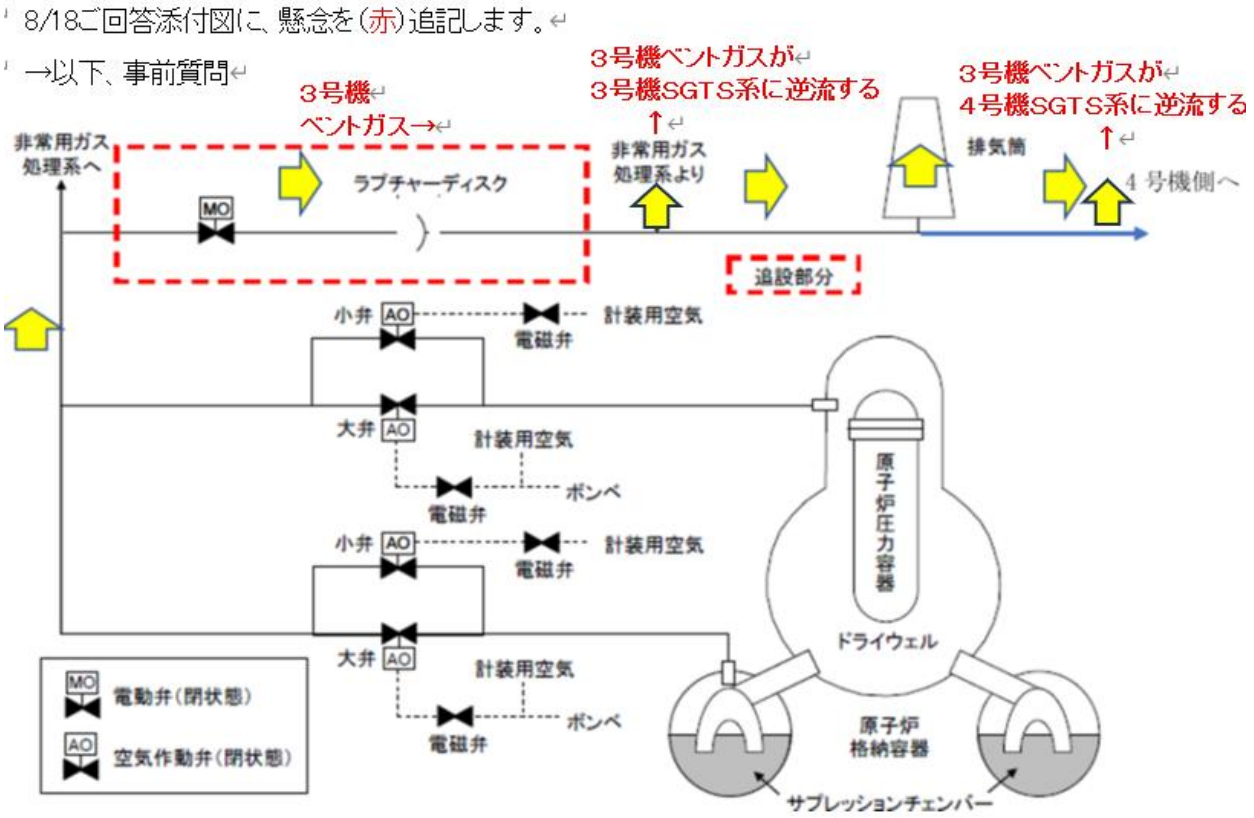



図7．1　4号機非常用ガス処理系（SGTS）　系統図（概要）

**（8/18 東電回答）** ご提示いただいた配管構成に関する見解は、当社の理解とは異なります。
参考に PCV ベントラインを下図に示します。SGTS フィルタトレインをバイパスするラインを既設ラインに追設（MO 弁とラプチャーディスクを設置）して、PCV の圧力を逃すように整備していたものです。
3 号機の水素ガスを含むベントガスの流れを黄色の矢印で示します。（ベント時は A O 弁や MO 弁を開操作し、またラプチャーディスクが作動圧以上で開となる）。3 号機から排気筒へ向かうベントガスは、排気筒の手前で 3 号機と 4 号機の SGTS 系統が合流するラインを逆流して、4 号機側に流入したものと考えています。




Q2-15. Q4-1. １０月継続質問…８月ご回答、上記添付図への懸念

本図では、３号機ベントガスがラプチャディスクを破りベントラインから排気筒に向う場合、４号機ＳＧＴＳ系に逆流のみならず、自３号機ＳＧＴＳ系配管にも逆流します。２連機の問題ではなく、単機(柏崎刈谷)でも逆流します。

ベント圧気（0.4MPa）は、換気扇程度の空調閉止弁を破壊しHVAC排気系から人の居る建屋内へ突入します。

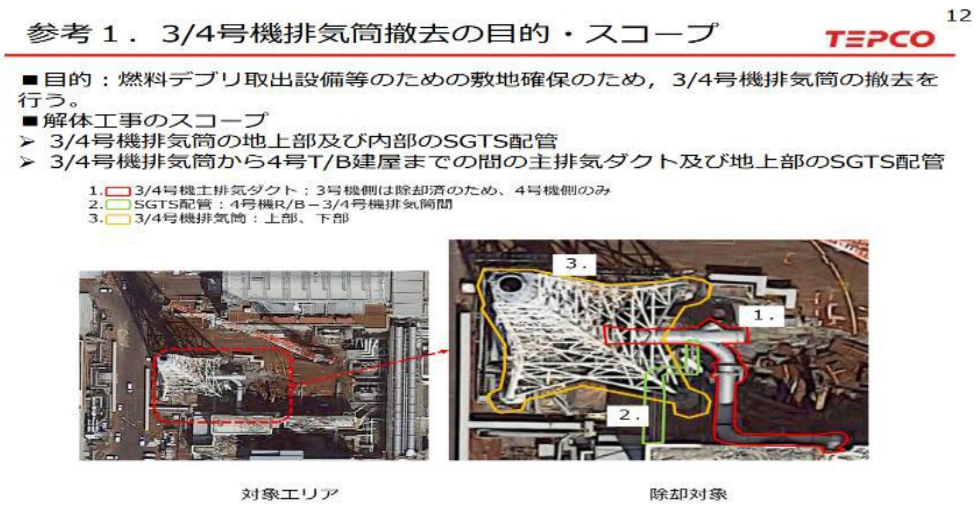
**高圧のベントラインダクトと人命に関わるSGTS配管を連結する重大な設計ミスが本当にあったのでしょうか。**

**（配管構成に関する見解、理解の問題ではなく、実際のハードウエアがどうであったかです。）**

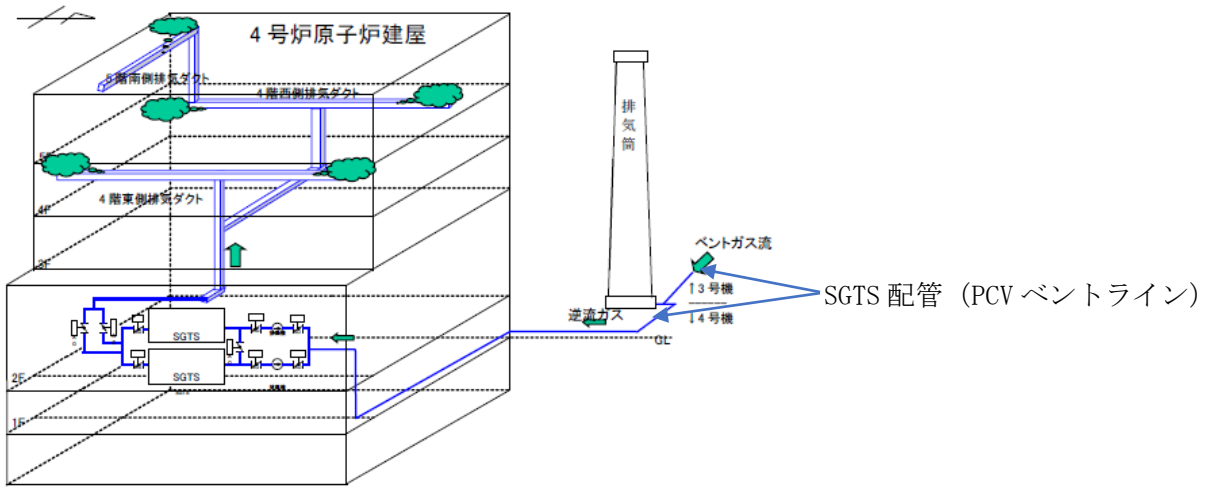
**以下2項の疑問について、設計者の意向が読み取れる系統図を開示いただけませんか。**

**１）　３，４号機（共用）原子炉建屋の西に立つ120m主排気筒は、建屋空調系（HVAC）の常用排気筒ですか。**

**２）　PCVベントライン主排気ダクトとＳＧＴＳ系排気管とに、建屋に逆流の恐れのある接続点がありますか。**



出展：「3/4 号機排気筒解体に向けた現場調査の実施状況について」
https://www.nra.go.jp/data/000448434.pdf
東京電力福島第一原子力発電所における事故の分析に係る検討会（第339回）資料４－２
（回答）
常用空調系、SGTS 系のいずれも独立して主排気筒に向かう設計です。
３号機の SGTS フィルタトレイン出口には逆止弁があり、３号機の原子炉建屋へのベントガスの逆流は限定的と考えられます。
また、常用換気空調系は電源喪失等によって SGTS（非常用ガス処理系）とは隔離されます。



３号機から４号機への格納容器ベント流の流入経路

Q2-16. Q4-2. １０月継続質問…８月ご回答、上記添付図への疑問
**(8/18 東電回答)** PCV ベントラインを構成する SGTS 配管は排気塔や主排気ダクトと比較して小口径の配管です。ベントラインは SGTS 配管を経て排気筒に至る設計であり、適切にモデル化されていると考えております。
…とありますが、
PCV ベントラインを構成する排気ダクトや排気筒に比べ小口径の SGTS 配管が独立・並行していませんか。
（回答）
PCV ベントラインを構成する SGTS 配管は排気塔や主排気ダクトと比較して小口径の配管です。ベントラインは SGTS 配管を経て排気筒に至る設計です。

Q2-17. Q4-3. １０月継続質問…（添付資料 3-10…図１．「側面図」についての回答をください）
３号機ベントガスのうち４号機原子炉建屋へ流入した割合の評価「側面図」において、
３号機格納容器ガスの流れが、不活性ガス（AC）系配管から（ベントライン、ラプチャディスクが図示されず）、いきなり（MO 弁を含む）SGTS 配管となり、４号機合流部に向っています。…図１．側面図は実態と異なります。
３号機ベントガスの流れは、ベント MO 弁、ラプチャディスクを経てベントラインとして３，４号機合流部から排気筒に向います。独立並行して排気筒に向うＳＧＴＳ配管とは、逆流防止のため、設計上の接続点はありません。
「３号機ベントガスのうち４号機原子炉建屋へ流入した割合の評価」は、（図１．東電自らの写真・説明図の通り）ベントラインの実態に合わせたモデル化配管系に改訂した上で、再評価が必要ではありませんか。
（回答）
Q2-16 の回答の通り、ベントラインは SGTS 配管を経て排気筒に至る設計であり、適切にモデル化されていると考えております。

Q５．４号機における水素爆発の原因が、２号機からの水素ガス流入によるものではありませんか。
※これまでのご回答「３号機からの水素ガス流入」の根拠に疑念がある上では、２号機質問を継続します。
・吉田調書：３号機から（４号機に）水素が行ったと言うのも信用していない、物理的に解せない事象。

・３号機は 14 日 11 時_自らの水素爆発で全放散しながら、次日_４号機（爆発）に行く水素量が残るでしょうか。
・３号機側において、ラプチャディスクからのベントガスがＳＧＴＳ配管に逆流する物理的ルートがありません。
・３号機のベント流の回り込みでは、４号機爆発、５階ガレキの高線量・放射性物質の説明ができません。
※2025.10 月質問…（1-4 号機 SGTS 室調査の結果、フィルタトレインの線量率）に関して
（参考）2013 年 3 月 22 日 建屋内の空間線量率について
4 号機： https://www4.tepco.co.jp/decommission/data/surveymap/pdf/2017/sv-u4-20130322-j.pdf
爆発損傷した建屋５ 階の空間線量率は、全面に 0.3～1mSv/h であり、北東の壁面付近にガレキ Max 28mSv/h が残っている。３号機ベントガスが、４号機のフィルタトレインで（最終フィルタ 0.1mSv/h 未満にまで）除去され、４号機建屋内に放出されても、水素爆発ガレキ周辺の桁違いに高い線量率の汚染原因にはなり得ません。
※2025 東電回答「３号機ベント流の回り込み以外にガレキ放射性物質の流入原因がある」…と頂いています。

Q2-18. Q5-1. １０月継続質問…ガレキ残留物に残る放射性物質の分析・照合について回答をください。
3/15 日 4 号機の爆発以降に他号機の爆発報告はなく、爆発以前の健全な原子炉建屋（屋上ではない）５階屋内に他号機のベントガスや建屋爆発によるガレキが（屋外から進入し）堆積する可能性はありません。
２号機 S/C ブレーク（プールスクラビングを経ない）高線量の漏えいガス放射性物質の可能性があります。
４号機５階から地階に向って、建屋爆発のバックファイヤを辿る汚染の逆経路を探るべきではありませんか。
・15 日 6：02_２号機 S/C ブレーク、破口漏えいした放射性物質を含む圧気が、地下横断的に広がり、10 分後、４号機建屋の５階に吹き上がり、水素爆発を起こし、高濃度ブレークガスでガレキ Max 28mSv/h を残した。
・6：12_爆発放出したことで２号機（D/W）圧力が大気圧に抜け CAMS（D/W）値が急減したのではありませんか。
原因を明らかにするための、ガレキ残留物に残る放射性物質の分析・照合を、なぜ実施していないのですか。
（回答）
当社事故調査報告書では、4 号機の爆発は、4 号機への水素流入経路や、4 号機の非常用ガス処理系フィルタの線量測定、4 号機の原子炉建屋内の現場確認などの調査結果から、3 号機の格納容器からのベント流の回り込みによる水素が原子炉建屋に蓄積し発生したものと考えていることを記載しております。
原子力規制委員会の見解でも、「4 号機水素爆発の原因となった水素については、3 号機で発生した水素が同号機の格納容器ベントの際、ベントガスと共に 3 号機の非常用ガス処理系配管から 4 号機非常用ガス処理系配管を経由して 4 号機原子炉建屋内に流入（逆流）してきたものと考えられる。」としています。
また、政府事故調査報告書（最終）においても、「3 号機炉心で発生した水素が、格納容器ベント実施の際、ベント流とともに、3 号機側 SGTS 配管から 4 号機側 SGTS 配管を逆流して、4 号機 R/B2 階の SGTS フィルタを通じ、排気ダクトを介して上層階に流れ込んだ可能性が極めて高い。」としています。

Q2-19. Q5-2. １０月継続質問……ガレキ残留物に残る放射性物質の分析・照合について回答をください。
・2011 吉田調書には、４号機爆発の破損の様、汚染状況を現場調査し原因究明すべき旨が記されています。
①３号機から水素が行ったというのも、圧力バランスが本当にそんなに４号機に水素が行くかどうか、いまだに私は信用していないんです。物理的に、エンジニアとしては解せない事象なんです。（３号機の否定）
②（原子炉建屋・地下隔壁の気密性について）設備配管類が貫通する隙間はシール等で塞いでいるが、水圧がかかると漏れてしまう（過去に事故実例があり）危険性の認識があった。（２～４号機、連通の恐れ）
２号機（プールスクラビングを経ない）S/C ブレークガス及び飯舘村の放射性物質と４号機建屋５階に残るガレキ放射性物質とを照合することにより、飯舘村に向った「蒸気雲」の原因・経路を特定できるのではありませんか。
（回答）
Q2-18 と同じ回答になります。

Q2-20. Q5-3. １０月継続質問（４号機の水素爆発の原因は、２号機からの水素ガス流入）
２号機が水素爆発を伴わずブローアウトパネルから水素（共に放射性物質）が建屋外に放出されていたなら、「蒸気雲」は生じることなく、イチエフ最大の汚染は２号機建屋を中心円状に滞留・残留したのではありませんか。
・2012 東電事故報告書：「放射性物質の大気放出評価」を引用し、飯舘村に代表される北西方向の最大の汚染は（経路については不明としながらも） 3/15 日朝方２号機からの放出「蒸気雲」による。…と推定しています。
・2015 第４回進捗報告-④添付：「４号機の爆発」と「２号機（D/W）CAMS 線量率が急減」(3/15-6 時_S/C ブレーク漏えいの 10 分後）とがほぼ同時で、由来する可能性がある。…との指摘・記述があります。
吉田調書が示唆する、（３号機からは物理的に解せない事象）以外の経路として、
・3/15 日 6 時，2 号機 S/C ブレーク漏えい、6 時 14 分，4 号機水素爆発による「蒸気雲」…を疑う以外にはなく、
S/C ブレークガス、飯舘村放射性物質と４号機建屋ガレキ放射性物質の照合を何故実施しないのですか。
（回答）
Q2-18 と同じ回答になります。

●イチエフの反省に立つ「再稼働・安全技術基準」の見直し
Q６．津波、全電源喪失という過酷な状況を招いたことが原因であったとしても、なぜ「多重防護」が機能せず、事故即ち「放射能環境汚染」が広がったのか、今なお「汚染水漏えい」が続いているのでしょうか。
原因不明のまま／柏崎刈羽原子力発電所６・７号機の定期検査、耐震評価について

Q2-21. Q6-1. １０月継続質問…（新規制基準の要求ではなく東電の見解回答を求めます）
（8/18 東電回答）再稼働しました柏崎刈羽原子力発電所の６号機については、今年の１１月に運転開始から３０年を経過することから、原子力規制委員会において、格納容器の評価を含めた“長期施設管理計画”について審査を受けております。…とありますが、以下については東電の見解回答を求めます。
①格納容器漏えい率検査が最高使用圧力の 0.9 倍では、圧力限界の保証にならない。
シビアアクシデント時の圧力の限界：最高使用圧力の 2 倍：950kPa[abs]をご回答頂いているのに、最高使用圧力すら確認しないで、シビアアクシデント「多重防護」の信頼性が得られるのですか。
②耐震評価が完成検査時のものであれば、経年劣化に対して無防備のままではないでしょうか。
再稼働予定の格納容器 個々に漏えい率試験を最高使用圧力以上で実施し、結果を踏まえて、耐震余裕について個々に現況評価が必要です。東電自らが信頼を回復することが第一義ではありませんか。
（回答）
再稼働しました柏崎刈羽原子力発電所の６号機については、今年の１１月に運転開始から３０年を経過することから、原子力規制委員会において、経年劣化や格納容器の評価を含めた“長期施設管理計画”について審査を受けており、審査完了を目指し、補正申請を実施しております。

Q2-22. Q6-2. １０月継続質問…（格納容器漏えい放射性物質の環境防護について）
（8/18 東電回答）格納容器が破損しないようにフィルタベント設備等の安全対策設備を設置しておりますが、加えて格納容器の破損に伴い放射性物質が建屋内へ漏えいした際の建屋外への漏洩防止や、福島第一原発の事故時のような水素による建屋の爆発を防ぐべく、①建屋内上部に水素処理装置を設置しており、さらに何らかの要因で建屋外へ放射性物質が漏洩した場合は、②放水砲による大量の放水にて放射性物質の拡散を防ぐ対策も講じております。https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/kknp/safety/prevention/index_j.html…とありますが
① 建屋内上部に水素処理装置を設置について／福島第一原発事故の最大環境汚染は水素爆発を伴わない、２号機漏えいです。水素爆発を防ぐだけでは「反省に立つ再発防止」とは言えません。
格納容器漏えいを原子炉建屋・格納容器格納室で受け止め、（人操作を介さず／内圧を上げないように）常時連通する建屋ベントラインに導き、常に逃がす。ライン上にフィルタ設備（又はプールスクラビングベント）に導き、環境に対して低減排出、主排気筒で上空拡散する。つまり、格納容器 S/C ベントと変わらない環境負荷に止めなければなりません。…「多重防護」として必要最低限の構造ではありませんか。
② 放水砲・放水にて放射性物質の拡散を防ぐ対策について／格納容器の破損に伴い放射性物質が建屋内の何処に侵入するでしょうか。さらに建屋外へ何処から漏えいすることになりますか。漏えい（放出）ル

ートが定まっていないと対応できません。…いざ屋外の漏えい環境に、出動命令が出せるのでしょうか。

（回答）

追加設置した安全対策設備については、個別に訓練するとともに、様々なケースを想定した発電所全体の総合訓練を概ね月１回のペースで実施しております。

Q７．フクシマフィフティが突きつけられた「環境汚染」を防ぐ最大の難点・課題と改善策

（格納容器損傷を回避する）圧力抑制室（S/C）プールスクラビングベント、人が手を出せない過酷状況下には、人、電源・ユーティリティに頼らない自動安全弁ベントラインが環境を守る最終手段ではありませんか。

（提案）ⓐ-①プールスクラビング（W/W）ベントについて、電源・ユーティリティに頼らない自動安全弁とする。

・以降フィルタベント設備経由外気に至るまで、人操作弁をライン上に設けては機能しません。
・排除できない仕切弁があるなら、常時開（停電時開：フェイルオープン）でなければなりません。
・一旦開いたら戻らない破滅的なラプチャディスクには頼れません。ラインからは排除すべきです。
・その上で、人操作弁を並列に設けることで、より低圧の予防ベント作業ができる余地を残します。

Q2-23. Q7-1. １０月継続質問（全員の命を守る。退避行動に移る道に回答がありません）

（8/18 東電回答）柏崎刈羽原子力発電所においては、緊急時に備え、安全対策設備の個別訓練に加え、避難・退避訓練も含めた総合訓練を適宜実施しております。…といただきましたが、自動安全弁を備えていない。

重大事故を想定した対策を施しても想定外の事態は起こり得る。**対策・対応に人が欠かせないものであれば、対応者に避難の機会は訪れません。**…人柱を強要するプラントのままで良いのですか。

・格納容器の破損防止策、プールスクラビングベントが切り札であるなら、…運転員が万策を尽きた事態に、

・自動安全弁・ベントラインが環境を守る。万一の格納容器漏えいに建屋ベントライン・フィルタ設備がある。

…その信頼の上に、運転員自らの判断で残された全員の命を守る。…退避行動に移る道を残すべきではありませんか。

（回答）

従前より繰り返し回答しておりますが、ご提案のような自動安全弁等の設置は計画しておりません。

Q2-24. Q7-2. １０月継続質問（問いに対するご回答、反省の言葉を頂けていません。）

※イチエフ事故の教訓…原発は全員撤退が許されない非人道的なプラント／東電の企業倫理を問います。

（8/18 東電回答）柏崎刈羽原子力発電所の現在の所長である稲垣は、福島第一事故当時、現場で保全部長として対応しており、その際の事故の教訓や当時の経験を活かし、柏崎刈羽原子力発電所において安全対策や訓練を実施した結果、６号機を再稼働し、4 月 16 日に営業運転を迎えております。…といただきましたが、

2011 過酷事故、格納容器損傷の危機に、もはや人が手を出せない極限が迫っても撤退指示は出なかった。

「蒸気雲」により飯舘村向ったイチエフ最大の汚染量が、原発施設・敷地全体を覆う事態は十分に考えられた。

吉田調書が記す２号機の絶望／（気象・風向きのままに）放射性物質漏えいの行方によっては、撤退を許されなかった自らを襲ったかも知れない。ご経験をお持ちの現在の所長にお伺いしたい。

イチエフ事故を想定した大規模損壊、炉心損傷-ベント-格納容器損傷漏えい、と進行する中で（放水砲まで準備されましたが）、避難、退避行動に移る機会はあるのでしょうか。訓練の想定シナリオを説明してください。

①　構内の協力企業の皆様を含めた（事故対応運転員、作業要員を除く）全所員の退避時期
②　運転員、スクラム維持から格納容器ベント、手動装置対応にまで動員する作業員の退避時期。
③　事故対応要員、格納容器損傷漏えい、放出放射性物質、放水砲に動員する作業員の退避時期
④　発電所の現在の所長である稲垣様は、自らの退避時期をいかにお考えでしょうか。

（回答）

追加設置した安全対策設備については、個別に訓練するとともに、様々なケースを想定した発電所全体の

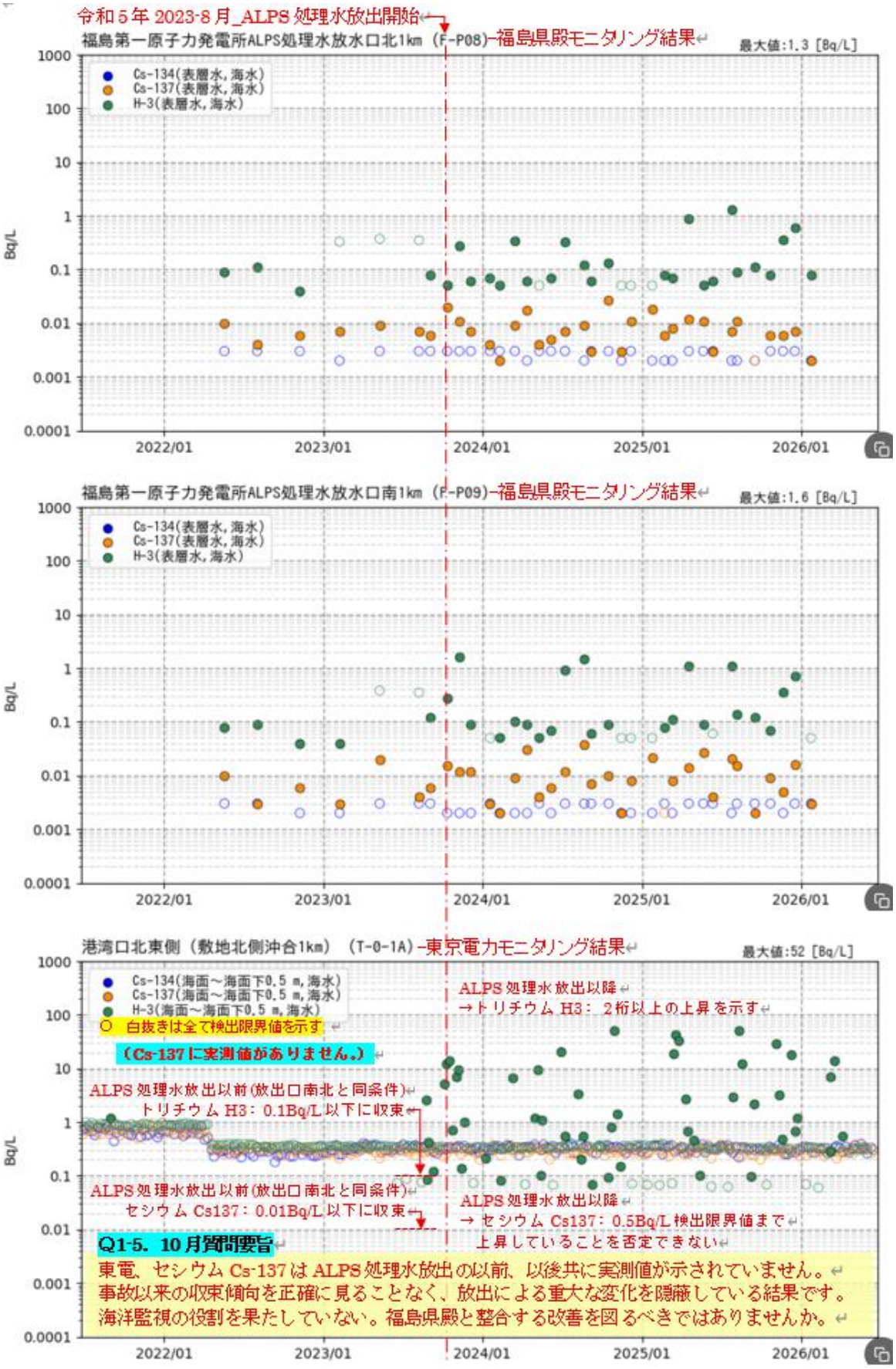
総合訓練を概ね月１回のペースで実施しております。
　なお、訓練については。一部マスコミ公開なども行っておりますが、基本的に非公開で行っております。

Q2-25．Q7-3．１０月継続質問…（避難を要しない安全の保証…イチエフ事故の教訓）
（6/8 東電回答）ご提案の設備（自動安全弁ベントライン・原子炉建屋ベントライン）に関しては、新規制基準でも要求はなく、設置する計画はございませんが、柏崎刈羽原子力発電所においては、フィルタベント設備を設置しており、その他の設備と合わせて、格納容器の破損防止対策を講じております。…とありますが
原発側に退避行動に移る道はなく、ご回答のフィルタベント設備は格納容器破損漏えいに役に立ちません。
原発側は人犠牲を厭わず、周囲に避難訓練を強いるのは、環境破壊は諦めなさい、と言うことでしょうか。
イチエフ事故の教訓
周囲環境への負荷は避難を要するものではない、と言える安全の保証をもって成立するものではないのですか。
・格納容器に自動安全弁・ベントライン…環境を守る信頼の下に退避行動を計画する。
・万一の格納容器損傷に対しても、建屋・格納室ベントラインでS/Cベントに変わりない環境負荷に止める。
…その技術と覚悟がなければ再稼働を進める資格がないのではありませんか。
（回答）
　従前より繰り返し回答しておりますが、ご提案のような自動安全弁等の設置は計画しておりません。

（中村 泰子さま）

ALPS 処理水海洋放出の影響について　…下図表は質問の要旨を示すものです。省略しないでください。

包括的海域モニタリング閲覧システム ORBS｜東京電力　https://www.monitororbs.jp/ja/index.html　より




Q１．多核種除去設備等処理水（ALPS 処理水）の海洋放出に係る 放射線環境影響評価報告書_について

表 5-2-1 具体的な実施事項　希釈・放出

https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/images/230220.pdf

Q3-1. Q1-1. １０月継続質問　（トリチウムの年間放出量）

（8/18 東電回答）事故前の 2010 年時点の福島第一原子力発電所からのトリチウム放出量:**約 2．2 兆ﾍﾞｸﾚﾙ**で、年間放出上限である **22 兆ﾍﾞｸﾚﾙ**を十分下回っております。…とありますが、

（2025 年、ALPS 処理水及び希釈水放出がなければ、**年間 0．2 兆 Bq** にまで収束していた。…Q2-1.推計参照）イチエフ総量の収束下、**（発電期実績の 10 倍／当時の異常制限値）年間 22 兆 Bq** を下回れば良い、と言う姿勢がおかしくないですか。**前例のない放出量**を **40 年以上**続ける、生態系安全を保証する知見があるのですか。

（回答）

- ALPS 処理水の海洋放出にあたっては、国際的に統一された考え方である ICRP（国際放射線防護委員会）の勧告に沿って定められた国内の規制基準や各種法令を遵守し、環境や人体の安全を確保しつつ行なっております。
- また、当社は、人および環境への放射線影響評価を行い、その内容を公表しています。2023 年 7 月に公表した ALPS 処理水の海洋放出に係る人及び環境に対する放射線の影響評価（以下、「放射線環境影響評価」）では、評価の不確かさを考慮したとしても「人及び環境への影響は極めて軽微である」との結果が得られおり、この結果は、原子力規制委員会による確認、国際原子力機関（IAEA）によるレビューを受けています。また、IAEA が 2023 年 7 月に公表した「包括報告書」において、当社が長期にわたる ALPS 処理水の海洋放出を考慮しても過小評価にならない手法で評価していること、その結果から人や環境への影響は無視できるほどのものであることを確認いただいております。
- さらに、当社は、2026 年 4 月に、ALPS 処理水の海洋放出に係る放射線環境影響評価（運用段階：2024 年度）の評価結果を公表しました。これは、実際の放出実績に基づいた放射線環境影響評価となりますが、これまで実施してきた建設段階や放出開始後 1 年間の運用評価と同様に、「ALPS 処理水の海洋放出にあたっての、人及び動植物への影響は極めて軽微である」との結果が得られております。
- また、あわせて、トリチウムの海洋拡散シミュレーションも実施しており、その結果は、発電所周辺の年間平均濃度の上昇が 1 Bq/L に満たない程度であったことを確認しております。これまでのモニタリング結果において、ALPS 処理水の海洋放出によるものと思われる海洋環境への影響は、発電所周辺海域における放出期間中の一時的なトリチウム濃度の上昇を除き、見られておりません。
- 当社は、廃炉作業の実施主体として、政府の判断等を厳粛に受け止め、実施計画に基づき、ALPS 処理水の海洋放出を緊張感をもって進めているところです。

Q3-2. Q1-2. １０月継続質問　…トリチウム濃度：前掲のモニタリング結果をご覧ください。

（8/18 東電回答）放水口付近の採取点において上昇が見られますが、放出基準の **1,500Bq/L** を満たしていること、WHO の飲料水ガイドライン（**WHO 飲料水基準値：1 万 Bq/L**）を大きく下回っております。…とありますが、（ALPS 処理水 **30 万 Bq/L** は基準値を超える。放出直前の希釈でごまかしている構図です。…Q2-1.推計参照）福島県（F-P08）（F-P09）及び東電（T-0-1A）においても、2022 年 **0.1Bq/L** 以下の収束傾向を見せていました。

2023-8 月処理水放出以降、（F-P08）（F-P09）**1Bq/L**,（T-0-1A）**max52Bq/L** と大きく超える値を続けています。

・処理水の影響は明らかで、外洋海域での 2～3 桁上昇は異常値であり、「一旦放出を停止し、安全に放出できることを確認した上で放出を再開する」と記されています。異常値を示さない安全確認が必要ではありませんか。

（回答）Q3-2,3,4　一括回答

Q3-3. Q1-3. １０月継続質問　（セシウム Cs-137 濃度／希釈海水について）

（8/18 東電回答）評価対象 29 核種の放出総量についても、取水口から取水した海水の放射性物質は環境中にある放射性物質が移動するものであることから対象としておりません。…とありますが、理由になりません。

（**取水口を港湾内に設けたことで、環境中にない事故後漏えい汚染水の放射性物質を含む。**…Q2-1.推計参照）

・環境評価報告書においては、常に海洋が受ける総放射性物質による（海洋環境）影響評価が記されています。

実施段階で希釈海水を切り捨て、ALPS 処理水に限るのでは、実害を正しく評価できないではありませんか。
（回答）Q3-2,3,4　一括回答

Q3-4. Q1-4. １０月継続質問　（セシウム Cs-137 等 29 核種告示濃度比総和）
（8/18 東電回答）ALPS 処理水の混合希釈状態を確認するため、解析ｺｰﾄﾞを用いた数値ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝにより、混合希釈効果を評価し、海水配管内で 100 倍以上の希釈効果が得られることを確認しております。…とありますが、
ALPS 処理水より高い希釈海水の濃度を「ゼロ」として解析確認しているなら、虚偽の報告に当たります。
（例えば Cs-137：ALPS 処理水 0.4Bq/L、希釈海水 0.5Bq/L であれば希釈にならないことは明白です。）
具体的な実施事項に掲げながら、実施後の結果報告は【1 未満】評価でしかなく、【0.01 未満】評価が示されない。
放出口において、29 核種による告示濃度比総和【0.01 未満】は困難ではありませんか、評価を示してください。
**海水配管ヘッダ及び海水配管で希釈用の海水により混合希釈した後の実測が必須ではありませんか。**
（回答）Q3-2,3,4　一括回答
- トリチウムの放出総量については、海洋放出により追加的に環境へ放出されるトリチウム量をお示しするものであり、ALPS 処理水に含まれるトリチウムの総量を示しております。取水口から取水した海水のトリチウムは環境中にあるトリチウムが移動するものであることから対象としておりません。
- また、トリチウムと同様に、評価対象 29 核種の放出総量についても、海洋放出により追加的に環境へ放出される放射能量をお示しするものであり、放出する ALPS 処理水に含まれる評価対象 29 核種の総量を示しております。取水口から取水した海水の放射性物質は環境中にある放射性物質が移動するものであることから対象としておりません。
- ALPS 処理水については、海水配管ヘッダ及び海水配管で希釈用の海水により混合希釈した後、放出水として海洋へ放出しており、海水配管ヘッダ及び海水配管における ALPS 処理水の混合希釈状態を確認するため、解析コードを用いた数値シミュレーションにより、混合希釈効果を評価し、海水配管内で 100 倍以上の希釈効果が得られることを確認しております。
- また、希釈後のトリチウム濃度は、ALPS 処理水の流量と希釈する海水の流量をリアルタイムに監視し、両方の割合で希釈後の水が 1,500Bq/L を下回ることを確認しています。
- 海水希釈後の ALPS 処理水について、放出中毎日サンプリングし、そのトリチウム濃度が 1,500Bq/L を確実に下回っていることを確認し、速やかに公表しております

Q3-5. Q1-5. １０月質問…セシウム Cs-137 濃度：前掲のモニタリング結果をご覧ください。
東電（T-0-1A）において、セシウム Cs-137 濃度の実測値が全く示されていない、役割を果たしていません。
東電、福島県及び国が分担して福島の海を監視しているはずが、**モニタリング計画**の不備ではないですか。
福島県（F-P08）（F-P09）において、2022 年 0.01Bq/L 未満の収束傾向を見せていますが、2023-8 月処理水放出開始以降、降雨の影響では説明できない 0.01Bq/L を超える値が見られます。より影響が大きいはずの放出口に近い、東電（T-0-1A）においては、検出限界 0.5Bq/L に迫る重大な変化が現われている可能性があります。
事故以来の収束傾向を見定めることなく、ALPS 処理水放出による変化を隠蔽している結果となっています。
福島県殿と整合するように、0.01Bq/L 以下までの検出・監視・開示が必須ではありませんか。
（回答）
- 当社は、政府の総合モニタリング計画を踏まえ、海域モニタリング計画を策定し、海水等のトリチウム濃度等を海洋放出前から継続して確認し公表しております。

Q3-6. Q1-6. １０月継続質問…Cs-137 等評価対象 29 核種の放出総量／回答を頂いていません。
放出期間の希釈海水は ALPS 処理水より高濃度（例：Cs-137：0.28～1Bq/L）にあった。結果は「ALPS 処理水の一千倍量の希釈海水により、一千倍量を超える放射性物質を海域に投棄し続けた」、事実ではありませんか。
…このまま継続すれば、放出口海域に港湾域に迫る汚染ホットスポットを形成する可能性があります。
「海に流す核種」評価対象 29 核種の総量として、ALPS 処理水に希釈海水分を加えた総量を示してください。
（回答）
- トリチウムの放出総量については、海洋放出により追加的に環境へ放出されるトリチウム量をお示しす

るものであり、ALPS 処理水に含まれるトリチウムの総量を示しております。取水口から取水した海水のトリチウムは環境中にあるトリチウムが移動するものであることから対象としておりません。

・また、トリチウムと同様に、評価対象 29 核種の放出総量についても、海洋放出により追加的に環境へ放出される放射能量をお示しするものであり、放出する ALPS 処理水に含まれる評価対象 29 核種の総量を示しております。取水口から取水した海水の放射性物質は環境中にある放射性物質が移動するものであることから対象としておりません。

・ALPS 処理水については、海水配管ヘッダ及び海水配管で希釈用の海水により混合希釈した後、放出水として海洋へ放出しており、海水配管ヘッダ及び海水配管における ALPS 処理水の混合希釈状態を確認するため、解析コードを用いた数値シミュレーションにより、混合希釈効果を評価し、海水配管内で 100 倍以上の希釈効果が得られることを確認しております。

・また、希釈後のトリチウム濃度は、ALPS 処理水の流量と希釈する海水の流量をリアルタイムに監視し、両方の割合で希釈後の水が 1,500Bq/L を下回ることを確認しています。

・海水希釈後の ALPS 処理水について、放出中毎日サンプリングし、そのトリチウム濃度が 1,500Bq/L を確実に下回っていることを確認し、速やかに公表しております。

Q3-7. Q1-７. １０月継続質問…（これまでのご回答に下記質問への回答がありません）

希釈水と称し、ALPS 処理水放出を目的とした移送管で、港湾域の「**環境中にない**事故後漏えい放射性物質を含む海水」を大量に移送、海洋投棄し続けています。**事故の影響を受けていない取水の選択肢がありながら、わざわざ港湾域から取水することで、**ALPS 処理水をはるかに上回る海洋汚染を続けているのは失策です。

港湾と放出海域を結ぶ水路の存在そのものが無用であり、むしろ将来に渡り港湾近傍の放射性物質を意図的に外洋に投棄する危険性を孕んでいます。まず港湾域取水口を遮断すべきではありませんか。

（回答）

・ALPS 処理水希釈放出設備のうち、取水・放水設備は、北防潮堤の一部を改造して、港湾外の海水を希釈用として取水し、仕切提で港湾内と分離することで、港湾内の海水が希釈用の海水と直接混合しないようにしております。また、沿岸から約 1km 離れた放水口からの放水とすることにより、海水が再循環しにくい設計としております。

・取水している 5,6 号機取水口北側の海水の放射能濃度は気象・海象等の影響で一時的な上昇が観測されることはありますが、セシウム濃度は 1Bq/L 未満で検出限界値未満も増えており、ALPS 処理水を希釈するには十分低いと考えております。

Q２. ALPS 処理水、希釈海水及び港湾口からの流出、放出量について

福島第一原子力発電所からの海洋汚染の現状、原因を推定するために（2025 年度）概計算を試みました。

Q3-8. Q2-1. １０月質問…海洋への処理水・汚染水の放出量推計

ALPS 処理水トンネル放出口からの流出量

・ALPS 処理水　　5.5E+7 L/年　　年間 7 回の放出量の合計：55,000$m^3$…2026TEPCO 報告書より

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2026/d260326_17-j.pdf

→逆算、ALPS 処理水トリチウム濃度（年間平均）： 30 万 Bq/L ≒（16 兆 Bq/年）／（1.1E+7 L/年）

・港湾取水希釈水　1.1E+11 L/年　希釈時一千倍量と前後同量の移送水を仮定：55,000 $m^3$×1000×2 倍

港湾口からの流出量

・潮汐流交換海水　9.1E+10 L/年　〔港湾面積 25 万 $m^2$×平均潮位差 0.5m＝1.25E+5 $m^3$〕×365 日×2 回

（潮汐）1 日 2 回、潮位差分の海水が湾内と湾外で入れ替わる。

湾外に流出した海水は離岸流で拡散し港湾口に戻ることはありません。

・流入サブドレン水　2.3E+8 L/年　処理・港湾内放出：2023 年実績 230,000 $m^3$ が続いていたと仮定。

・流入陸側表層水　3.5E+9 L/年　〔1F 敷地面積 350 万 $m^2$×年間降水量 1,000mm＝3.5E+6 $m^3$〕全量を仮定

・流入陸側地下水　1.1E+7 L/年　海側遮水壁透過量〔2019 年 TEPCO の仮定 30 $m^3$/日〕×365 日より

https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2019/03/3-1-8.pdf

・港湾口の流出計　9.5E+10 L/年　潮汐流海水に加え、港湾内に流入した水量合計が港湾口より流出します。

※港湾内海水モニタリング値（2025-12 月を代表値とする）…2026TEPCO 報告より

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2025/d251225_10-j.pdf

海水トリチウム濃度　　：希釈水取水口 2.1 Bq/L，　港湾内 2.5～2.8 Bq/L，　（1-4 号機取水口 21Bq/L）

海水セシウム-137 濃度　：希釈水取水口 0.28Bq/L，港湾内 0.26～0.51 Bq/L，（1-4 号機取水口 2.5Bq/L）

※結果まとめ↓　…計算上の仮定数値、参照数値に異議がありましたら、実測値等の正値をお示しください。

| 放出施設→<br>2025 年度↓ | （処理水）トンネル放出口より | | 港湾口<br>潮汐流他 | イチエフ<br>総排出量／年 |
|---|---|---|---|---|
| | ALPS 処理水 | 希釈海水 | | |
| 流出汚染水量 | 5．5E+7 L/年 | 1．1E+11 L/年 | 9．5E+10 L/年 | 2．9E+11 L/年 |
| トリチウム濃度 | 3．0E+5 Bq/L | 2．1 Bq/L | 2．5 Bq/L | |
| トリチウム量 | 16 兆 Bq | 0．2 兆 Bq | 0．2 兆 Bq | 16．4 兆 Bq |
| セシウム 137 濃度 | 0．5 Bq/L | 0．28 Bq/L | 0．26 Bq/L | |
| セシウム 137 量 | 0．3 億 Bq | 308 億 Bq | 247 億 Bq | 555 億 Bq |

（回答）

・仮定数値による試算については、お答えできかねます。

Q3-9．Q2-2．１０月質問…セシウム 137 例、港湾口

港湾内のセシウム 137 濃度（0.26 Bq/L）は 2023 年以降に大きな変動は見られません。港湾口潮汐流による流出セシウム 137（247 億 Bq/年）は、港湾内への流入水によって補填されていることになり、サブドレン処理水、陸側雨水表層水の量は小さく、陸側地下水・海側遮水壁透過量（1.1E+7 L/年＝30 $m^3$/日）によるのではないですか。

→逆算、海側遮水壁を透過するセシウム 137 濃度：約 2 万 Bq/L　≒（247 億 Bq/年）／（1.1E+7 L/年）

（回答）

・定例的なモニタリングは実施しておらず確認した実績はありませんが、海水の行き来することを抑制するために東波除提、南防波堤、北防波提に鋼矢板を設置しております。引き続き、地表面の除染、フェーシングや排水路の清掃や浄化材の設置などにより港湾内の放射性物質濃度を低減してまいります。

・また、プロセス主建屋等の滞留水は、1～4 号機の原子炉建屋・タービン建屋と同様、周辺の地下水位よりも低くなるよう建屋内の水位を運用し、建屋外に漏れ出ないよう管理を行っております。

Q3-10．Q2-3．１０月質問…セシウム 137 例、トンネル放出口

希釈海水取水口前のセシウム 137 濃度（0.28 Bq/L，max1Bq/L）も 2023 年以降に大きな変動は見られません。トンネル放出口より港湾外に流出するセシウム 137（308 億 Bq/年）も、海側遮水壁を透過する（陸側地下水）のセシウム 137 によって補填されていると考えられます。港湾外海水を引き入れても効果は限定的で、取水口域に潮汐水位変化があれば直接港湾外へ逆流しています。透過防止工の撤去で新たな流出を招いていませんか。

（回答）

・ALPS 処理水希釈放出設備のうち、取水・放水設備は、北防潮堤の一部を改造して、港湾外の海水を希釈用として取水し、仕切提で港湾内と分離することで、港湾内の海水が希釈用の海水と直接混合しないようにしております。また、沿岸から約 1km 離れた放水口からの放水とすることにより、海水が再循環しにくい設計としております。

・取水している 5,6 号機取水口北側の海水の放射能濃度は気象・海象等の影響で一時的な上昇が観測されることはありますが、セシウム濃度は 1Bq/L 未満で検出限界値未満も増えており、ALPS 処理水を希釈するには十分低いと考えております。

Q3-11．Q2-4．１０月質問…セシウム 137、港湾口考察

1-4 号機取水口，5-6 号機取水口を含む港湾内に滞留する海水汚染は**「発災時に環境中に放出した放射性物質が雨水により流れ出した表層水に由来するもの」**ではなく、**「施設内に保管されている発災以降に発生した（建屋滞留水からの地下水漏えい）汚染水に由来する（海側遮水壁透過量による）もの」**であることが推察されます。

15 年来、潮汐交換流による流出が続く中で、港湾内（水位が変動する **1-4 号機取水口：2.5Bq/L**）が陸側表層水で補填できるはずがなく、海底土セシウムの化学性状に「魚に取り込まれやすい形態」が多いことでも、建屋漏えい（沈降粒子態を含む）放射性物質の地下水〔海側遮水壁透過量〕が主因となっているのではありませんか。

（回答）
・定例的なモニタリングは実施しておらず確認した実績はありませんが、海水の行き来することを抑制するために東波除提、南防波堤、北防波提に鋼矢板を設置しております。引き続き、地表面の除染、フェーシングや排水路の清掃や浄化材の設置などにより港湾内の放射性物質濃度を低減してまいります。
・また、プロセス主建屋等の滞留水は、1～4 号機の原子炉建屋・タービン建屋と同様、周辺の地下水位よりも低くなるよう建屋内の水位を運用し、建屋外に漏れ出ないよう管理を行っております。

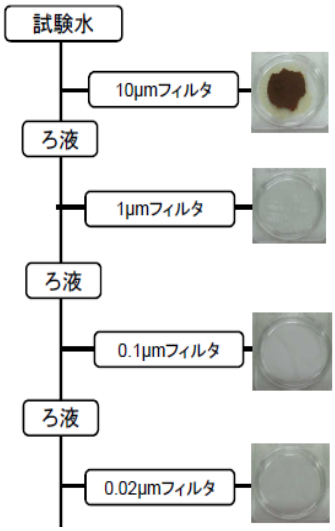
Q3-12. Q2-5. １０月質問…セシウム 137、港湾口-（ALPS 処理水）希釈水考察
敷地境界、海側遮水壁の漏えい（止水・監視に不備）がある上では、東電管理下の港湾内から海・環境へと逸失する放射性物質の抑制対策が責務であり、流出放射性物質の継続的監視・報告が求められます。
ALPS 処理水の希釈と称し、港湾内取水口から取水した海水の放射性物質は「環境中にある放射性物質が移動するもの」とは言えず、海・沖合放出口から環境に投棄することは、抑制対策に背く行為であり、一旦取水を中止し流出した放射性物質の濃度・流量を報告した上で、**港湾の影響を排除する方策**に転じるべきではありませんか。
※港湾口-自然逸失量 247 億 Bq に比べ、トンネル放出口-人為放出量 308 億 Bq が上回っています。
（回答）
・ALPS 処理水希釈放出設備のうち、取水・放水設備は、北防潮堤の一部を改造して、港湾外の海水を希釈用として取水し、仕切提で港湾内と分離することで、港湾内の海水が希釈用の海水と直接混合しないようにしております。また、沿岸から約 1km 離れた放水口からの放水とすることにより、海水が再循環しにくい設計としております。
取水している 5,6 号機取水口北側の海水の放射能濃度は気象・海象等の影響で一時的な上昇が観測されることはありますが、セシウム濃度は 1Bq/L 未満で検出限界値未満も増えており、ALPS 処理水を希釈するには十分低いと考えております。
・発電所構内では、地下水流出を防止する海側遮水壁の設置に加え、1-4 号機周辺では地表面の除染、フェーシングや排水路の清掃、浄化材の設置などにより港湾内の放射性物質濃度を低減する取組を継続的に行い、年 1 回程度、海底土のサンプリング・分析を実施するとともに、港湾の環境改善(港湾に流れ込むセシウムの低減)ならびに港湾内の魚類のモニタリング等、港湾対策に取り組んでまいります。

Q3-13. Q2-6. １０月質問…セシウム 137、港湾口-港湾構造の考察
港湾から海・環境中へ放出される放射性物質の抑制対策の最も効果的なものは、「港湾口を閉じ潮汐流を止めること」です。まず、陸側地下水の透過を直接受ける**「1-4 号機取水口，5-6 号機取水口」**から、**潮汐水位変化を受けない止水・封止**を試みるべきではありませんか。（排水は汲み上げ監視・処理設備を介する放水によること）
サブドレン処理水や雨水・陸側表層水の流入は、港湾内の放射性物質を港湾口に向けて押し流すことになります。
K 排水路の付け替えは影響が大きい。（水質監視の下に）**港湾外の海岸線**に放水するルートに戻すべきではありませんか。敷地内の表層水が港湾内に向わないように、他の排水路も港湾内に向わない構造にすべきです。
（回答）
・海側遮水壁により海水中の放射性物質濃度が低下しておりますが、降雨時には一時的なセシウム、ストロンチウムの濃度上昇が見られていることから、敷地内に降った雨の排水は港湾内としております。

Q3-14. Q2-7. １０月質問…推定計算の不確実性（計算上に採用しましたデータは仮定・推定であり）
結果が正値であるとは言えませんが、少なく計算された下限値ではあります。海水濃度をトリチウム・セシウム共に表層水を採用しましたが、現実の港湾口からの流れ、トンネル放出口からの流れにも、深層水及び海底土沈降粒子を含み桁違いの濃度、結果にも現われることが十分に考えられます。…データがあれば開示願います。
責務は東電にあります。海洋に流出する汚染水の調査、放射性物質の総量をもれなく開示願います。
（回答）
・測定した結果（分析・モニタリング・プラントデータ、リアルタイム監視データ、第三者分析結果）につきましては、すべてホームページ公開しております。

●汚染水対策／建屋滞留水について…下図・下表は質問の要旨を示すものです。省略しないでください。

2011 事故（炉心損傷時）高温・高線量下に溶融・再凝固し、放射性物質が強固に付着した(Fe 等)構造体デブリに対し、建屋滞留水を回収する循環（注水）冷却を始めた結果が、その酸化・崩壊を招き微細粒化、冷却水と共に放射性物質が付着した(Fe 等)沈降粒子態の（格納容器からの）漏えいが続いています。
※2021 東電より：JAEA（建屋滞留水）分析結果、数μｍの粒子の検出から「沈降分離」の効果を推測している。
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2021/d210128_06-j.pdf …α 核種除去
・建屋滞留水深部／α核種のフィルタによる ろ過結果…2021 建屋滞留水処理等の進捗状況について
・ろ液の元素組成／フィルタ回収物：主に**鉄成分（Fe：78%）**と海水由来の元素が確認されている。




| 粒径 | Bq/L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | U-235 | U-238 | Am-241 | Cm-244 | Cm-242 | Pu-238 | Pu-239+240 |
| > 10 μm | 7.2E-01 | 5.7E+00 | 1.7E+04 | 1.3E+04 | 5.6E+01 | 5.2E+03 | 1.8E+03 |
| 10～1 μm | <6.0E-04 | 1.3E-03 | <2.0E+00 | <2.0E+00 | <2.0E+00 | <6.0E-01 | <6.0E-01 |
| 1～0.1 μm | <6.0E-04 | 1.7E-03 | <2.0E+00 | <2.0E+00 | <2.0E+00 | <5.0E-01 | <6.0E-01 |
| 0.1～0.02 μm | 3.0E-03 | 2.4E-02 | <1.0E+00 | <2.0E+00 | <2.0E+00 | <6.0E-01 | <9.0E-01 |
| < 0.02 μm（ろ液） | <8.2E-04 | 1.9E-03 | 7.7E-01 | <5.0E-01 | <6.0E-01 | 1.4E+00 | <5.0E-01 |

【参考】

| 粒径 | Bq/L | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全α | Cs-134 | Cs-137 | Co-60 | Sb-125 | Eu-154 |
| > 10 μm | 3.7E+04 | 1.7E+06 | 3.2E+07 | 1.7E+06 | 1.3E+06 | 7.0E+04 |
| 10～1 μm | <2.0E+00 | 2.2E+04 | 4.4E+05 | <8.0E+02 | <7.0E+03 | <2.0E+03 |
| 1～0.1 μm | <2.0E+00 | <7.0E+02 | 3.2E+03 | <5.0E+02 | <2.0E+03 | <2.0E+03 |
| 0.1～0.02 μm | <2.0E+00 | 5.9E+03 | 1.1E+05 | 5.6E+02 | <5.0E+02 | <3.0E+02 |
| < 0.02 μm（ろ液） | 2.2E+00 | 7.0E+07 | 1.4E+09 | 5.5E+04 | <7.0E+03 | <2.0E+03 |

Uを除くデータは廃炉・汚染水対策事業による成果

Q３．建屋滞留水の高濃度放射性物質・沈降粒子を伴う汚泥の漏洩リスクについて
※2024 東電ご回答の要約…（水産物の汚染原因／魚に取り込まれるセシウムについて）
・海水から取り込んだセシウムは体外に排出される。…（一時滞留しても）取り込まれて蓄積することはない。
・海底土の大部分は水産物を汚染（蓄積）することのない形態（ケイ酸塩態）であるとされる。…が、
・一部の海底土で、水産物を汚染（蓄積）する能力を持つ化学形態（Fe-Mn 酸化物態、イオン交換態、炭酸塩態、有機物）の割合が高い。このような海底土の上で魚が長期間生活していた場合、海底土が魚に直接、又は餌生物等を介して取り込まれた可能性が考えられます。…水産物汚染の主原因ではないですか。
（８月事前質問）以上ご回答の通り、水産物汚染の主原因が魚に取り込まれ蓄積する一部の海底土であり、陸側地下水漏えいの影響はないか、主原因のデータ開示、公開監視の下での数値管理が求められます。
※2025-継続質問…化学性状確認 **F3： Fe-Mn 酸化物態**は、建屋滞留水の沈降粒子態ではありませんか。

Q3-15. Q3-1. １０月継続質問（理屈に合わないご回答を繰り返さないでください）
（8/18 東電回答）一般的に港湾は酸化還元環境が変動しやすい閉鎖性水域であり、微生物活動や有機物分解などにより酸化還元サイクルが繰り返されることで Fe Mn 酸化物が生成され、これら酸化物が陸上から流れ込んだフォールアウトセシウムを吸着したものと考えております。…とありますが、
化学性状確認、F3：Fe-Mn 酸化物態は、フォールアウトセシウム等吸着物を取り除いて抽出されたものです。
Fe-Mn **元素付着**セシウムの存在を示す。（フォールアウトセシウムは F5：（残渣）ケイ酸塩態に属します。）
（事故以前に Fe Mn 酸化物量に見合う Fe Mn 元素が 1-4 号機取水口に集積していた可能性はありません。）
**1-4 号機取水口**に向い海側遮水壁を透過する陸側地下水に **Fe Mn 酸化物**として存在していたと考えます。
吸着物を取り除いた抽出 Fe-Mn 酸化物態は、建屋滞留水の Fe-Mn 沈降粒子態である可能性があります。
2021JAEA（建屋滞留水）分析結果（Fe 等の沈降粒子態）との照合が必要ではありませんか。
（回答）
・一般的に港湾は酸化還元環境が変動しやすい閉鎖性水域であり、微生物活動や有機物分解などにより酸化還元サイクルが繰り返されることで Fe-Mn 酸化物が生成され、これら酸化物が陸上から流れ込んだフォールアウトセシウムを吸着したものと考えております。

2024-2-29　福島第一原子力発電所港湾の海水海底土調査結果（2023 年度）

https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2024/d240229_11-j.pdf

## 4-3. 海底土に付着しているセシウムの化学性状確認について

TEPCO

- 今回採取した1-4号機取水路開渠内の海底土に付着しているセシウムの化学性状について、追加の確認を行いました。
- 確認は、「平成28年度 東京電力福島第一原子力発電所事故対応の調査研究における主要成果」（平成29年3月（研）水産研究・教育機構）の7.海底土中の放射性セシウムの水産物への影響評価で使用されたTessierら（1979)の逐次抽出法にて行いました。
- 上記調査研究における福島沖の海底土と、1-4号機取水路開渠の海底土のセシウム性状は、魚に取り込まれにくいと考えられているケイ酸塩の状態で多く存在していました。
- しかしながら、1-4号機取水路開渠内の海底土では、その他の性状のセシウムのばらつきが大きく、魚に取り込まれやすいと考えられている形態（F1-F4）が5割程度を占める箇所（北側-2、南側-1）も確認されました。

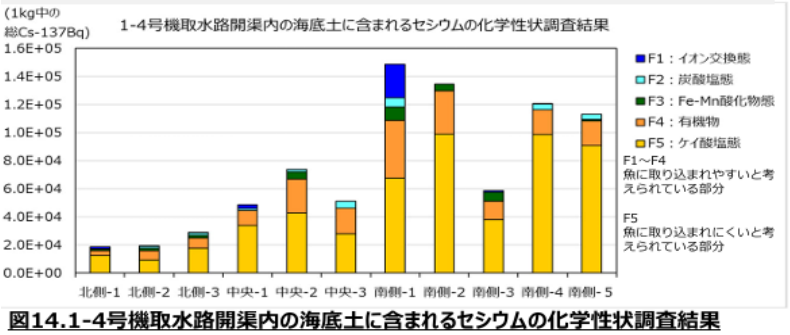



**図14.1-4号機取水路開渠内の海底土に含まれるセシウムの化学性状調査結果**

F1：(1M酢酸Na)抽出→イオン交換態（表面吸着物）
F2：(1M酢酸Na + 酢酸)抽出 →炭酸塩態
F3：(0.04M ヒドロキシルアミン)抽出 →Fe-Mn 酸化物態
F4：(0.02M 硝酸 + 30%過酸化水素水)抽出→有機物
F5：(残渣) →ケイ酸塩態

**Tessierら(1979)の逐次抽出法による分画中のセシウムの存在形態※**

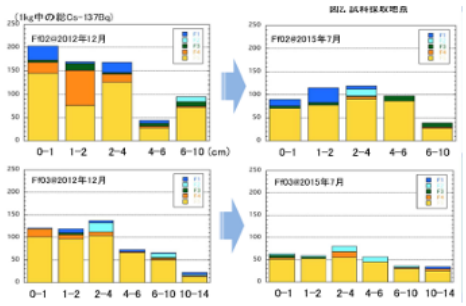



**図15.福島沖の海底土における調査結果※**

※「平成28年度 東京電力福島第一原子力発電所事故対応の調査研究における主要成果」（平成29年3月（研）水産研究・教育機構）の7.海底土中の放射性セシウムの水産物への影響評価より引用

7

2026-4-23　福島第一原子力発電所港湾の海水海底土調査結果（2024-2025 年度）

## 3. 港湾内の海底土に付着しているセシウム137の化学性状調査結果

TEPCO

- 2025年11月に港湾内(開渠以外)の10地点において採取した海底土について、付着しているセシウム137の化学性状の調査を実施しました。
- 2024年度調査と同様、海底土のセシウム137は、大部分が魚類に取り込まれにくいと推定されている形態でした。
- 加えて、２ページに記載の通り、海底土のセシウム137が海水のセシウム137濃度に影響を及ぼすような状況も見られておらず、港湾内(開渠以外)の海底土が、魚類に及ぼす影響は小さいものと考えられます。

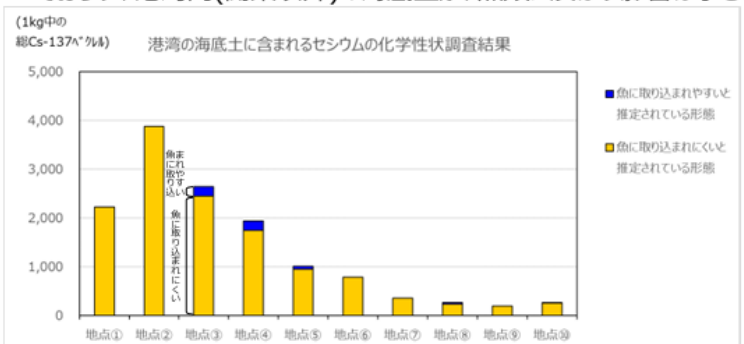



**図1.港湾内(開渠以外)の海底土に含まれるセシウムの化学性状調査結果（2025年度）**

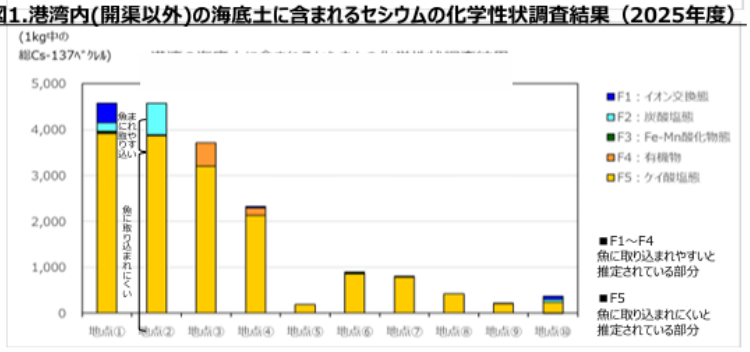



**図2.港湾内(開渠以外)の海底土に含まれるセシウムの化学性状調査結果（2024年度）**

■ なお、2025年の調査は、水産研究・教育機構の指導を受け、$H^2O^2$–$HNO^3$分解法＊1により魚に取り込まれやすいと推定されているF1-F4形態のセシウムをまとめて溶出する方法で実施しました。

＊1：「Assessment of the cesium-137 concentration in algae-grazing ayu Plecoglossus altivelis collected from Tomioka River in Fukushima, Japan」(Morita, T., et al., 2025, J. Environ. Radioact. 289, 107759.)

F1：(1M酢酸Na)抽出→イオン交換態（表面吸着物）
F2：(1M酢酸Na + 酢酸)抽出 →炭酸塩態
F3：(0.04M ヒドロキシルアミン)抽出 →Fe-Mn 酸化物態
F4：(0.02M 硝酸 + 30%過酸化水素水)抽出→有機物
F5：(残渣) →ケイ酸塩態

Tessierら(1979)の逐次抽出法による分画中のセシウムの存在形態＊2

＊2：「平成28年度 東京電力福島第一原子力発電所事故対応の調査研究における主要成果」(平成29年3月(研)水産研究・教育機構)の7.海底土中の放射性セシウムの水産物への影響評価より引用

4

（８月事前質問）水産物汚染の主原因、魚に取り込まれ蓄積する海底土の継続調査、データ開示のお願い。
（8/18 東電回答）一括回答
・2026 年 4 月 23 日に公表したとおり、海底土のセシウム 137 濃度は、2025 年度同様、港湾口から港湾の奥に向けて高くなる傾向が見られましたが、港湾の奥の濃度は 2025 年に比べるとやや低くなっていました。
・海底土の調査の結果、セシウム 137 の化学性状は、2024 年度調査と同様、大部分が魚類に取り込まれにくいと推定されている形態で、加えて、海底土のセシウム 137 が海水のセシウム 137 濃度に影響を及ぼすような状況も見られておらず、開渠以外の海底土が、魚類に及ぼす影響は小さいものと考えております。
・なお、2025 年の調査は、水産研究・教育機構の指導を受け、H2O2-HNO3 分解法により魚に取り込まれやすいと推定されているＦ1-Ｆ4 形態のセシウムをまとめて溶出する方法で実施することで、魚に取り込まれやすいかそうでないかの割合をお示ししております。（参考の４ページ）
【参考】2026 年 4 月 23 日 福島第一原子力発電所港湾魚類対策 港湾全体の海水海底土調査結果（2025 年度）
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2026/d260423_37-j.pdf
…を開示いただきましたが、
Q3-16. Q3-2. １０月継続質問…海底土に付着しているセシウムの化学性状確認について
**（2023 年度結果）**は最も濃度が高い **1-4 号機取水路開渠内**が開示されていますが、**（2024-2025 年度結果）**では**港湾内（開渠以外）**が開示されています。年度比較・推移確認になりません。開渠調査は開示されないのですか。
魚に取り込まれやすい割合の高い開渠内からは、仕切りのない港湾内に流出している濃度勾配があります。今後の動向を見るにも（海側遮水壁の透過を受ける）源流の調査・開示が欠かせないのではありませんか。
（回答）
・1-4 号機取水口開渠内のデータは、2023 年度の分析結果が最新のデータとなっており、調査を行う都度公表しております。

Q3-17. Q3-3. １０月継続質問…海底土に付着しているセシウムの化学性状確認について
**2025 年の調査**は、魚に取り込まれやすいかそうでないかの一括割合が示されています。月次異常監視に有効ですが、年次（原因・対策）調査には、従来のＦ1-Ｆ4 形態の化学性状の分析が欠かせないのではありませんか。例えば **Fe Mn 酸化物態**は、魚に直接、又は餌生物等を介して取り込まれることで、**生体の必須ミネラル**となり、消化器系の通過に止まらず、血液、内臓、筋肉に取り込まれ滞留、長期間の体内被曝を招く可能性があります。
魚類解剖分析や悪環境飼育試験を合わせての研究対象ではありませんか。…情報があれば開示願います。
（回答）
・港湾内の環境改善による魚介類の汚染防止、魚介類の移動防止・捕獲、モニタリングなど港湾魚類対策を実施しております。
・また、捕獲した魚を分析し、セシウム濃度や胃の内容物の確認も行っております。

Q４．建屋滞留水の放射性物質・沈降粒子が海洋・海底土汚染へ拡散するリスクについて。
福島県殿モニタリング https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/genan208.html （例：Cs137 の推移）

| 海底土[Cs137] Bq/kg(乾) | 20/8/6 | 21/8/4 | 22/8/2 | '23/8/8 | '24/8/21 | '25/2/21 | '25/5/21 | '25/8/6 | '25/11/20 | '26/2/10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 南放水口付近（F-P01） | 337 | 220 | 350 | 180 | 300 | 220 | 390 | 220 | 190 | 910 |
| 北放水口付近（F-P02） | 242 | 180 | 220 | 150 | 160 | 130 | 210 | 130 | 170 | 160 |
| 港湾口付近 （F-P03） | 231 | 260 | 250 | 230 | 180 | 160 | 150 | 300 | 180 | 170 |
| 沖合2km （F-P04） | 59 | 20 | 34 | 44 | 56 | 34 | 51 | 29 | 82 | 36 |

**（8/18 東電回答）一括回答**
**・1-4 号取水路開渠は、2021 年 10 月に 55 ㎝角の金属網を開渠出入口に二重に設置しました。**
**・2022 年 2 月以降、港湾における魚類捕獲の強化等、港湾魚類対策の強化を実施しております。**

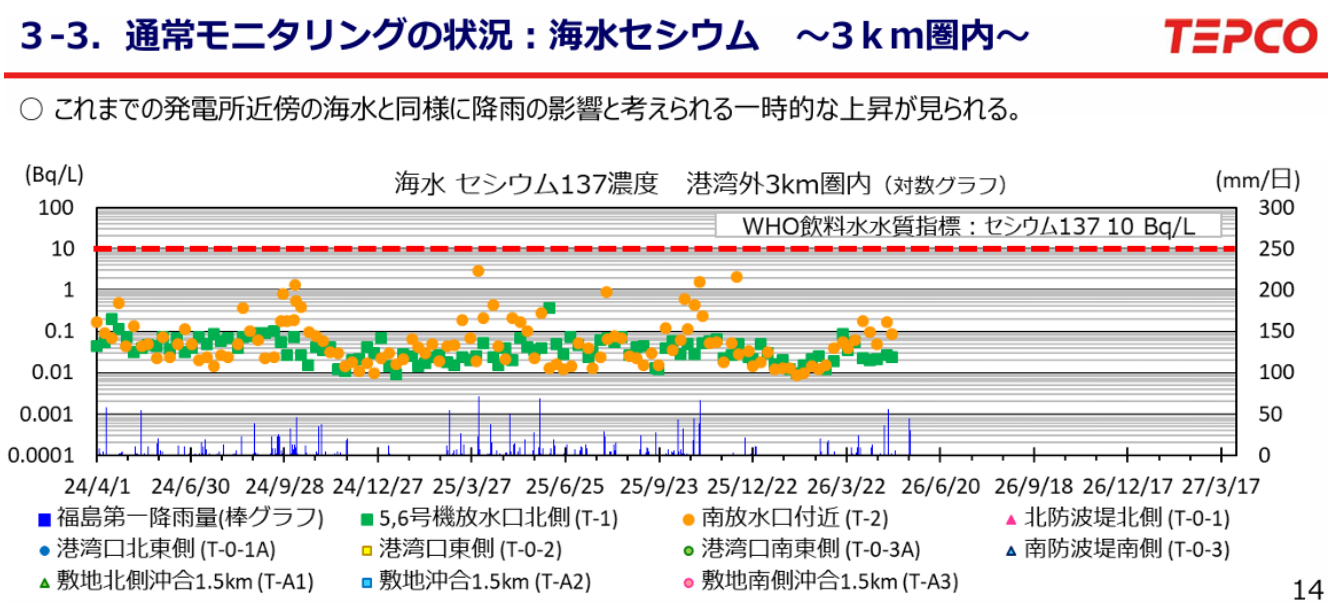
・2023 年 9 月に金属網を 2cm 角に微細化して、開渠内で成長した魚が開渠外へ移動することを防いでいます。
・2024 年 3 月に東波除堤の魚類移動防止網のリプレイス工事、2024 年 6 月に 1-4 号機取水路開渠内の海底再被覆工事が完了しました。・引き続き、港湾内の魚類のモニタリング等、港湾魚類対策に取り組んで参ります。

Q3-18. Q4-1. １０月継続質問（一括回答に以下質問に対する回答がありません）
・港湾内の覆土工事が繰り返されるのは、海底土を汚染する沈降粒子の流入が続いていることを示しています。
・海底土の濃度が、港湾奥（１～４号機取水路開渠内）から港湾口に向けて低くなり、港湾口外の海底土の濃度が海流による移動で拡散しつつも 100～300Bq/kg 程度の範囲で増減を続けるのは、現在も高濃度の港湾奥から港湾口に向けて、さらに潮汐流により港湾口の外へと、汚染海底土が流動していることを示しています。
福島の海を守るためには、港湾口を閉じ、透過防止工防波堤による港湾の防護を徹底する以外にありません。
まず、「1-4 号機取水口，5-6 号機取水口」-潮汐水位変化を受けない止水・封止を試みるべきではありませんか。
（回答）Q3-18,19 一括回答

Q3-19. Q4-2. １０月継続質問（一括回答に以下質問に対する回答がありません）
港湾口付近(FP-03)：海底土 ‘25 -8 月には 300Bq/kg ，‘20 年以降の最大値が観測されています。
港湾口の潮汐流により、港湾内からの流出が続いている増加を示します。事故直後からの汚染水由来のケイ酸塩態セシウムに加え、魚に取り込まれやすい形態（Fe-Mn 酸化物態、イオン交換態、炭酸塩態、有機物）の増加が懸念されます。東電採取地点（港湾口（T-0））では同様の増減が見えるでしょうか。
港湾外、防波堤周囲の魚類生育環境を重点的に、海底土、生態系-魚貝類の観測が重要ではありませんか。
（回答）Q3-18,19 一括回答
・港湾内の環境改善による魚介類の汚染防止、魚介類の移動防止・捕獲、モニタリングなど港湾魚類対策を実施しております。
・また、港湾口や防波堤付近には刺し網やかご網を設置し、セシウム濃度が高い魚が港湾外に出て行かないよう対策を行っています。

Q５．プロセス主建屋の滞留汚染水の漏えいの恐れ、東岸域は検証すべきリスク対象ではありませんか。
Q3-20. Q5-1. 10 月継続質問 （近年にないモニタリングでの最大値について回答をください。）
（8/18 東電回答）海底土は、海流による移動などがあるため、発電所周辺では 100～300Bq/kg 程度の範囲で変動が見られており、南放水口付近が特異であるといったことは無いと考えております。…とありますが
港湾内の影響を直接受ける港湾口付近(FP-03)よりも、北放水口付近 (FP-02)は常に下回っていますが、同じく港湾内の影響を受ないはずの南放水口付近(FP-01)が最も上回っていることが特異ではありませんか。
南放水口付近(FP-01)：海底土 ‘25 -5 月には 390Bq/kg ，‘20 年以降の最大値が観測されています。
‘26 -2 月には 910Bq/kg ， 突出した値が観測されました。原因・源流を明らかにする調査をされていますか。
魚類が回遊する湾外に、湾内と同様の魚に取り込まれやすい形態（Fe-Mn 酸化物態、イオン交換態、炭酸塩態、有機物）の増加が懸念されます。水産物を汚染する化学形態・性状調査が必要ではありませんか。
（回答）
・海底土は、海流による移動などがあるため、モニタリングでのばらつきが大きく、福島県が行っているモニタリングや当社のモニタリングにおいても、発電所周辺では 100～300Bq/kg 程度の範囲で変動が見られており、南放水口付近が特異であるといったことは無いと考えております。発電所構内では、地下水流出を防止する海側遮水壁の設置に加え、1-4 号機周辺では地表面の除染、フェーシングや排水路の清掃、浄化材の設置などにより港湾内の放射性物質濃度を低減する取組を継続してまいります。
・また、港湾内の海底土については、2024 年 9 月に調査を行い、付着しているセシウムの化学性状についても確認を行っていますが、大部分が魚に取り込まれにくいと考えられているケイ酸塩の状態で存在していました。今後も年 1 回程度、海底土のサンプリング・分析を実施するとともに、港湾の環境改善(港湾に流れ込むセシウムの低減)ならびに港湾内の魚類のモニタリング等、港湾魚類対策に取り組んでまいります。

Q3-21．Q5-2．10 月継続質問　（東電モニタリング Cs-137 濃度、特異な値について回答をください。）
ALPS 処理水海洋放出における海域モニタリングの状況について…2026-5-28 東電報告
https://www.tepco.co.jp/decommission/information/committee/roadmap_progress/pdf/2026/d260528_18-j.pdf




港湾外 3km 圏内において南放水口付近（T-2）だけが（指標：10Bq/L に迫る）特異な値を繰り返しています。
南放水口付近(FP-01)：海底土の特異値を運ぶ源流である可能性があります。(既に南放水口のない状況では）海側遮水壁のないプロセス主建屋の滞留水漏えいの恐れを持って調査すべきではありませんか。
なお、東電モニタリング位置（T-2）は、防波堤から 1km 離れ、港湾や施設の影響を監視する位置にありません。
より港湾に近いプロセス主建屋の東岸は観測空白海域で、モニタリングの実施が必要ではありませんか。
防波堤側からブリッジを延ばし、恒久的に且つ定点で、海水および海底土を採取できる施設が必要です。
敷地境界から海への漏えい抑制、その監視は東電責務、観測空白海域では責任が果たされていません。
（回答）Q3-21,22 一括回答

Q3-22．Q5-3．10 月継続質問　（海側地下水の観測孔がない。質問に回答を頂けていません）
（8/18 東電回答）定例的なモニタリングは実施しておらず確認した実績はありませんが、海水の行き来することを抑制するために東波除提、南防波堤、北防波提に鋼矢板を設置しております。また、プロセス主建屋等の滞留水は、1～4 号機の原子炉建屋・タービン建屋と同様、周辺の地下水位よりも低くなるよう建屋内の水位を運用し、建屋外に漏れ出ないよう管理を行っております。…とありますが
原子炉建屋・タービン建屋とは異なり海側遮水壁のバックアップが無い。サブドレン（No.112）より低水位となる海側の地下水を集水・監視することは物理的にできない。プロセス主建屋の東（海側）は観測孔の空白域であり、観測孔がなければ地下水位は見えない、「建屋内が低くなる漏れ出ない管理」が出来ていないではないですか。
観測孔がなく、海側地下水のモニタリング実績、履歴がない。漏えい監視が出来ていないではないですか。
敷地境界から海への漏えい抑制、その監視は東電責務、観測孔の空白域では責任が果たされていません。
（回答）Q3-21,22 一括回答
- 定例的なモニタリングは実施しておらず確認した実績はありませんが、海水の行き来することを抑制するために東波除提、南防波堤、北防波提に鋼矢板を設置しております。引き続き、地表面の除染、フェーシングや排水路の清掃や浄化材の設置などにより港湾内の放射性物質濃度を低減してまいります。
- また、プロセス主建屋等の滞留水は、1～4 号機の原子炉建屋・タービン建屋と同様、周辺の地下水位よりも低くなるよう建屋内の水位を運用し、建屋外に漏れ出ないよう管理を行っております。

●汚染水の発生ゼロに向けて
Q６．汚染水の発生ゼロ→「核燃料デブリに触れた冷却水の建屋滞留水への漏えいを止める。
（2023-2025 継続質問）格納容器に投入冷却水の圧力抑制室（S/C）回収・閉ループ循環を取り戻す」。

（原子炉）止水工事が必要…が障害ならば当面の回避策を考え、前に進める姿勢が必要ではないですか。

- 「汚染水を漏らさない」…原子炉非常用冷却系（ECCS)の「閉じた冷却ループ」を取り戻す。注入冷却水を圧力抑制室（S/C）から回収する。格納容器（D/W、S/C）内の水位を下げ、損傷穴があっても外流れ・漏えいを抑止する。…を手掛かりとして、原子炉の止水工事を必要としない方策を提案します。
- 「汚染源に近づけない」…原子炉建屋地下の遮水（壁）機能を回復する。（シール不全の「回り込み」を断つ）トーラス室を取囲む全ての地下室で、連通水を遮断し独立排水とした上、内外周壁を防水しドライアップを完遂する。汚染源トーラス室の「浸水と漏水」を周囲から（二重壁で）抑止する方策を提案します。
- 「地下水の浸入」を抑止することは原子炉の支持構造の腐食・劣化を遅らせ、延命補強策の工事環境を整えます。さらに原子炉の恒久止水工事への道としてロードマップに示すべきではありませんか。

Q3-23. Q6-1. １０月継続質問　（汚染水ゼロに向けて／回答を頂いておりません）

（8/18 東電回答）・当社は、汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」の 3 つの基本方針に沿って、重層的な汚染水対策を進めております。…とありますが、

基本方針を掲げながら…浸入地下水を汲み上げ、核燃料デブリに浴びせる構図を何時まで続けるのでしょうか。

放射性物質が付着した(Fe 等)粒子態（デブリの微細粒）漏えいが続き、建屋滞留水に沈降し増え続けています。

建屋滞留水でのデブリ循環冷却から ALPS 処理までをいつまでに終了するのですか、目標を示してください。

（回答）

・中長期ロードマップで示された目標の中で計画的に進めてまいります。

Q3-24. Q6-2. １０月継続質問　（2026 年度、２号機、試験的取り出し作業について）

（6/8 東電回答）２号機でのロボットアームによる PCV 内部調査・試験的取り出し作業では、現在原子炉に注水している量より多量に使うことは考えておらず、炉内で使う水を循環させ再利用いたします。…とありますが、

そのための原子炉の止水、**格納容器内水循環システムの構築**に２号機の予定がありません。

（炉内循環を諦め）建屋滞留水でデブリ循環冷却、ALPS 処理をバイパスする循環であれば、「現在原子炉に注水している量より多量に使うこと」になり、建屋滞留水に落ちるデブリ微細粒（放射性物質）は格段に増えます。

発生する汚染水濃度は確実に上昇し、結果として**循環汚染水処理**が破綻するのではありませんか。環境汚染のリスクが高まります。具体的な検証を示してください。

（回答）

・ウォータージェット、もしくは機械加工を使うにせよ、やはり水は飛散防止の観点からも使用するような形を考えております。

・しかしながら、現在原子炉に注水している量より多量に使うということは想定し考えておらず、炉内で使う水を循環させ再利用していこうと考えています。具体的な工法については、12～15 年の本格的な取り出し開始までの準備工程において検討してまいります。

・引き続き、これまでの継続的な汚染水対策、具体的には、サブドレンや陸側遮水壁の安定的な運用、建屋周辺フェーシング、建屋屋根対策および局所的な建屋止水など汚染水発生量抑制対策を進めてまいります。

Q3-25. Q6-2. １０月継続質問　（燃料デブリ取り出し工法について）

（8/18 東電回答）ウォータージェット、もしくは機械加工を使うにせよ、やはり水は飛散防止の観点からも使用するような形を考えております。しかしながら、現在原子炉に注水している量より多量に使うということは想定し考えておらず、炉内で使う水を循環させ再利用していこうと考えています。具体的な工法については、12～15 年の本格的な取り出し開始までの準備工程において検討してまいります。…とありますが、

本来、２号機、試験的取り出し作業（デブリコアに至る質的・量的拡大）から採用すべきではありませんか。

・取り出し作業に際して、原子炉内で使う水を循環させ再利用することにより、新たな汚染水を発生させない。

・燃料デブリに触れた水を建屋滞留水に漏えいさせない、原子炉の止水が前提となるのではありませんか。

**既に 15 年、更に 15 年の先送り、無責任なことを言わないで、具体的な工法、構想について説明してください。**

（回答）

・当社は、汚染源を「取り除く」、汚染源に水を「近づけない」、汚染水を「漏らさない」の 3 つの基本方針に沿って、重層的な汚染水対策を進めております。

・汚染水対策が喫緊の課題であった 2014 年 5 月には、1 日あたり約 540m3 程度の汚染水が発生していましたが、これまで地下水バイパスによる地下水のくみ上げや、陸側遮水壁（凍土壁）の設置など、重層的な対策を講じ、2024 年度の汚染水発生量は 1 日あたり約 70m3 まで低減しております（中長期ロードマップの目標の 1 つを維持）。

・これまでの継続的な汚染水対策、具体的には、サブドレンや陸側遮水壁の安定的な運用、建屋周辺フェーシング、建屋屋根対策および局所的な建屋止水などが効果を発揮し、減少傾向を確認してまいりました。

・引き続き、汚染水発生量抑制対策を進め、確実に目標が達成できるよう取り組んでまいります。
燃料デブリ取り出しや廃炉の進捗に伴う知見や新しい技術を取り入れながら、ステップバイステップで、安全・着実かつ計画的に廃炉を進めて行くことが最重要課題だと考えております。

※（2025-10 東電回答にある ＜参考動画＞ ）https://www.youtube.com/live/9wANKUqqAs4 より
東電福島第一原発の廃炉に関する対話-川俣村（2025/8/23 日 15：30～）NDF より以下の発言あり。
〇取り出し後のデブリについては、保管方法や保管場所は決まっていない。試験的取り出しを終えて、デブリサンプルの種類や量を確保した上で、その性状を研究し、保管方法を決めてから、適地を探すことになる。

Q3-26. Q6-4、１０月継続質問 **（8/18 回答が含まれていません）**

（6/8 東電回答）取り出した燃料デブリは金属製の密閉容器に収納したうえで、福島第一構内に今後整備する保管設備に移送し、金属またはコンクリート製の密閉した部屋の中で乾式保管します。…とありますが、取り出した燃料デブリは乾式保管ができるのですか。確認・承認が得られているのですか。
安全性が大前提なら、現在の原子炉内デブリの（循環）冷却水を終え、乾式に移行をした上で、取り出し作業及びその後の乾式保管が可能となるのではありませんか。
**無期限の先送り、無責任なことを言わないで、乾式保管への道程、具体的構想について説明してください。**

（回答）

・敷地南側に燃料デブリ取り出し関連施設（保管も含む）を建設する予定です。

・現在、ALPS 処理水の海洋放出により空になったタンクの解体を進めております。（8 月末時点で 17 基解体済み）

・取り出した燃料デブリは、放射線の遮蔽と放射性物質閉じ込めのため、金属製の密閉容器に収納したうえで、金属またはコンクリート製の密閉した部屋（一時保管セル）の中で乾式保管する予定です。

（さとうみえ さま）
＊号機間輸送について
Q4-1. 1）柏崎刈羽原発でこれまで行われた号機間輸送をすべて教えてほしい。具体的には輸送が完了した年月日、搬出元の号機、搬出先の号機、輸送燃料体数。
（回答）
柏崎刈羽原子力での号機間輸送の実績については次の通りになります。
- 1998 年度： 1 号機から 6 号機に 152 体 1998 年 7 月 9 日完了
- 1999 年度： 1 号機から 6 号機に 190 体 1999 年 9 月 13 日完了
  5 号機から 7 号機に 190 体 2000 年 3 月 15 日完了
- 2000 年度： 2 号機から 7 号機に 190 体 2000 年 5 月 15 日完了
  1 号機から 4 号機に 228 体 2001 年 2 月 1 日完了
- 2001 年度： 2 号機から 7 号機に 190 体 2001 年 9 月 5 日完了
  5 号機から 7 号機に 152 体 2001 年 10 月 12 日完了
  1 号機から 6 号機に 304 体 2002 年 3 月 27 日完了
- 2010 年度～2011 年度：1 号機から 6 号機に 152 体 2011 年 4 月 26 日完了
- 2020 年度： 6 号機から 3 号機に 38 体 2020 年 8 月 4 日完了
- 2024 年度： 7 号機から 3 号機に 380 体 2025 年 3 月 30 日完了
- 2025 年度： 6 号機から 3 号機に 114 体 2025 年 12 月 22 日完了

Q4-2. 2）現在柏崎刈羽原発にある使用済核燃料の体数は、１号機１８３５体、２号機１７５９体、３号機２２２７体、４号機１４５３体、５号機１９３４体、６号機２２３８体、７号機２１２７体で正しいか。違っていたら正しい数字を、違った理由も教えてほしい。
（回答）
・記載の体数で間違いありません。
●使用済燃料の保管状況（２０２６年度第１四半期）
https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/data/municipality/information/pdf/2026/2026080702.pdf

Q4-3. 3）「今後、号機間輸送の予定はない」というのが前回の回答だった。この予定に変更はないか。前回、柏崎刈羽原発の使用済燃料の体数を示した表を見せて「これでいいか、間違っていないか」と確認した。その時原子力センターのみなさんは違っているとは言わなかった。でも事実は違っていた。なぜ数字が違っていることをその場で教えてくれないのか、正しい情報を教えることをなぜ躊躇するのか。間違った情報をわたしたちが持ち帰ることをなんとも思わない、それが東電原子力センターの姿勢なのか。
（回答）
今年度内での号機間輸送の計画はないと回答したものであり、現時点で、その回答に変更はありません。

Q4-4. 4）情報をもっているのは東電で、それを聞くためにこの場が持たれているはず。公開できない情報を教えてくれと言っているわけではない。公開してもいい情報を教えてくれと言っている。ましてやすでに公開済みの情報を教えることをなぜ躊躇するのか理解できない。日本原電の前払金の有価証券報告書への記載問題もそうだ。情報をもっていながら、こちらが公開情報を見つけて、指摘しないと教えてくれる気はなかった。公開している情報に関して、担当部署に聞いて用意している回答さえ、指摘しないと教えてくれないという態度はあまりにも不誠実だ。準備している情報は伝えるべき、間違った情報は正すべきだと思うが、東電の方針は違うのか。
（回答）Q4-4,5 一括回答

Q4-5. 5）再質問に関する堀江さんに対するひどい対応も、まさにこの問題と同じだ。東電は回答を持っていても「できるだけ回答しない」ようにしているとしか思えない。なぜ「できるだけ回答する」ことができないのか。回答しないように上から指示でもあるのか。
（回答）Q4-4,5 一括回答
いただきました事前質問に対しまして、公開できる範囲の内容についてご回答をさせていただいておりますが、ご希望に沿う形でお答えできない場合があることについて、ご理解をお願いします。

＊今年度の有価証券報告書に日本原電への前払金の金額を記載した理由について
Q4-6. 6）「当局からの指導」とのことだが、当局とは具体的にどこを指すのか。

（回答）Q4-6,7　一括回答

Q4-7.　7）なぜ今回から記載したのか。指導に際して具体的な開示基準なり、根拠なりがあるはずなので、指導の元となる法律や規則、その条文を教えてほしい。
（回答）Q4-6,7　一括回答
　本件については、「金融商品取引法」や、「関連当事者の開示に関する会計基準」等に定める要件に照らして、総資産に占める長期前払費用の資産残高の割合について、重要性が高まったことなどを踏まえ、2025 年度より開示させていただきました。前回の共の会において、「当局からの指導」とお伝えしておりましたが、法律やこれに沿った会計基準も含めて「当局からの指導」と表現したものです。実際には、法令や会計基準等に照らして、監査法人との協議を経て、開示したものとなり、当局から当社に対して指導があったものではございませんので、訂正させていただきます。

＊不正 ID 問題
Q4-8.　8）柏崎刈羽原発でふたたび発生した不正な ID による退出問題。２０２０年にあれほど問題になり、対策が取られたはずだったのに、実は２０１６年から不具合が連続して発生していて、対策をとったものの、システムの更新に時間がかかり、２０２８年までかかるという。当面は監視する人員を増やすというアナログな再発防止策で対応するという。こんな状態で再稼働などとんでもない。すくなくともシステム更新が完了する２０２８年まで原発を動かすのをやめるべきだと思うがどうか。
（回答）
　サイバーセキュリティ要件への対応などからセキュリティシステム更新の工期が見直しとなり、当該システムの不具合頻度も増えてきている中で、追加対策の検討が不十分だった点は反省すべきところであります。
　あらためて、改善に終わりはないと感じており、取り組みが一過性にならないよう、ＣＡＰ活動を推進し、足らざるところがあれば、さらに改善してまいります。

＊東電文学について
Q4-9.　9）前回の会で原島センター長が「東電文学」と発言して驚いた。東電文学とは具体的にどのような文章を指すのが教えてほしい。
（回答）Q4-9,10　一括回答

Q4-10.　１０）**毎日デジタルの９月１日の記事「高市政権は答弁拒否の進化? 言語学者がみる「答えない技術」によれば** https://mainichi.jp/articles/20260831/k00/00m/010/106000c＝国会答弁は、難解な表現が用いられることから「霞が関文学」と皮肉られることがある。下地教授は「答えない技術が、より磨かれてきたのではないか」とみる＝とある。東電文学はこの霞が関文学の流れを汲んで発達したものか。
また＝下地教授は「この 70 年あまりで、断り方はどんどん丁寧になり、断る回数はどんどん増えた」と指摘する＝とも書かれている。東電も丁寧なことばで回答を回避する技術を「東電文学」を確立することで磨いてきたのか。
（回答）Q4-9,10　一括回答
　このコメントは、「2025 年度における経営効率化の実施状況」の表において、「2024 年度と比べて」　および「震災前と比べて」を混在して使用している、といったご指摘を踏まえてのものだったと記憶しておりますが、報道等で時折登場する「〇〇文学」に準じて申し上げたもので、「東電文学」なるものが実在するわけではありません。

＊作業員の累積被曝線量について
Q4-11.　１１）　亡くなった作業員の累積被曝線量を公開しなくなったのはいつからか。以前は公開されていたのに、公開されなくなった理由を明らかにすること。文書で回答することを求める。この質問を何度出してもまともな文書回答がない。口頭では回答したにもかかわらず。東電は「文書で回答できること」と、「口頭で回答できること」に違いがあるのか。
（回答）
・昨年９月に発生した協力企業作業員が構内で亡くなられた事案については、公表内容が事後的に配慮すべき健康情報等が個人と紐づいて認識される可能性があることを踏まえ、当社として総合的に判断し、回答を差し控えさせていただきます。

**（小倉志郎さま）**

対話会 2026 年 10 月 20 日用事前質問(小倉志郎担当分)

下記質問の意味がわからないのであれば、回答を書く前に必ず私の確認してください。私のアドレスは shiro-ogura@nifty.com です。回答できない場合はその旨記してください。的外れの「回答」より、その方が時間のロスが無くて助かります。

Q5-1. Q51(2026-08-20 継続質問)

前回対話会で上記 2 種の倫理委員会および窓口は共に、社内からの声に対するものと口頭説明がありました。原発事故の影響を受けるのは社員の数より桁違いの多い社外の人々です。社外からの声を聴く倫理委員会を必要です。社内で検討の上、設置願います。

（回答）

東京電力グループ企業倫理相談窓口では、東京電力グループの社員やグループ会社、取引先など、東京電力グループの仕事に関わる方々から、違法・不正・企業倫理違反行為など「東京電力グループ企業行動憲章」、「東京電力グループ企業倫理遵守に関する行動基準」に反する行為につき、通報・相談を受け付けています。寄せられた通報・相談事案は、グループ企業倫理委員会にすべて報告・付議し、その事実を会社としてすみやかに認識するとともに、事実解明と改善策の実施による解決を図り、企業倫理の遵守を促進しております。なお、企業倫理委員会には、社外有識者の方も加わっていただいております。

（2026-10-20 継続質問）

前回の回答は私の質問への回答になっていません。質問したことへ答えてください。

（回答）

当社は、企業倫理相談窓口において、社員やグループ会社に加え、取引先などの社外も含めた東京電力グループの仕事に関わる方々から、法令や企業倫理違反に関する通報・相談を受け付けており、その調査結果や対応については、東京電力グループ企業倫理委員会で審議しております。

同委員会は、弁護士や学者などの社外有識者を委員として迎え、第三者の視点を取り入れながら、企業倫理を遵守した業務運営の実践・定着を図っております。

また、原子力関連に限らず、社外のみなさま（地域の皆さまやお客さま）からいただいたご意見は各所で収集し業務の改善に活かしております。

当社としましては、こうしたご意見・ご要望を取り扱う場としての倫理委員会の設置は予定しておりません。

Q5-2. Q5-2.（2026-08-20 継続質問）

通常の故障と経年劣化による故障との区別をどう考えるかという質問への回答になっていません。何をもって経年劣化の故障と判断していますか？

（回答）

経年劣化とは、時間の経過とともに性能や性質が悪化する現象であり、原子力発電所においては、分解点検時の手入れ、運転中の設備診断（振動測定など）に加え、経年劣化を想定し、計画的に機器を交換することなどで、設備の維持管理をしております。

（2026-10-20 継続質問）

前回の回答は私の質問への回答になっていません。質問したことへ答えてください。「通常の故障と経年劣化による故障との区別」について質問しています。どのように区別するのですか？

（回答）

一般的には「通常の故障（突発故障・偶発故障）」と「経年変化による故障（摩耗故障・寿命）」という分類もあるようですが、当社の保全（点検）に関するマニュアルでは、構築物、系統及び機器を構成する部材の経年劣化の進展を監視し、予測を行い、この結果に基づいて保全の時期、内容を計画することとしております。

Q5-3. Q5-3.（2026-08-20 継続質問）

前回対話会での口頭説明により、重大事故が起きた場合に原発から直接連絡が行くのは、新潟県および同県に隣接する県で、隣接していない県には直接連絡はしないとのことでした。「私が住む神奈川県の住民に確実に連絡が届くルート」を教えてください。

（回答）

原子力災害対策特別措置法に基づき、発電所から国（内閣府・原子力規制庁）・新潟県等へ直ちに通報がなされ、この通報を受けて、国から関係自治体に連絡が行くのが全国的な運用となります。原子力規制委員会及

び内閣府の初動対応をまとめた「原子力災害対策初動対応マニュアル（https://www.nra.go.jp/data/000415412.pdf）」にも、事業者からの通報が首相官邸、関係省庁、都道府県・市町村などに伝達される連絡経路が示されております。このような連絡経路に加えて、原子力災害対策本部長となる内閣総理大臣、内閣官房長官による官邸からの情報発信も全国的に行われると認識しております。弊社としては、国からの情報発信に頼ることなく、新潟県および隣接する県以外の皆様一人一人にも確実に情報が届けられるよう、記者会見、ホームページやＳＮＳを通じて情報発信を行うこととしております。事業者が行う防災訓練においても、記者会見などの情報発信を行う場面を設けており、皆様に正確な情報を速やかにお届けできるように日々訓練を行っております。

（2026-10-20 継続質問）

前回の回答は私の質問への回答として全く不十分です。柏崎刈羽原発で重大事故が起きた場合に私の住む神奈川県へ確実に情報が届くことをしめす証拠を示してください。「官邸からの情報発信も全国的に行われると認識しております。」では単に東電の期待を示しているだけです。

（回答）

前回回答でお伝えしました「原子力災害対策初動対応マニュアル」にある連絡経路概略図には、官邸を含めた国側の情報の流れが記載されております。加えて、神奈川県の「地域防災計画：原子力災害対策計画（https://www.pref.kanagawa.jp/documents/16366/gensiryoku.pdf）」の第２編第４章第２節に、「県は、県外に所在する原子力事業者の施設等で事故が発生した場合、必要に応じて、国や原子力施設の所在する道府県から情報を収集し、県内の全ての市町村に連絡します。」という記載がございます。

よって、弊社の期待ではなく、国が行うべき対応として国のマニュアル等に記載されているものとなります。

Q5-4.（2026-10-20 新たな質問）

柏崎刈羽原発が武力攻撃を受けた場合にどのような被害が想定されますか？特に、最悪のケースを示してください。

（回答）

原子力施設への攻撃は、周辺地域へも深刻な影響を及ぼす恐れがあるとともに、一般市民の皆さまを不安・危険にさらすことになる行為であり、決して許されることではないと考えております。

このため、国の施策として、2022 年 12 月に原子力発電所等警備連絡会議が設置され、当社としても中央、新潟、福島の会議に参加し、警察、自衛隊、海上保安庁の共同で防護訓練といった取り組みを通じて、関係者間の協力関係を一層緊密なものにし、対応をしてまいります。

Q5-5.（2026-10-20 新たな質問）

福島県浜通りの中間貯蔵施設に保管されている汚染土を人間の居住環境に拡散した場合、将来、人間の健康にどんな影響があると考えていますか？IAEA、あるいは、ICRP、あるいはどこかの大学や研究所の考えではなく、東電独自の考えを示してください。

（回答）

除去土壌（復興再生利用土）に関する被ばく・環境影響等については、2024 年 8 月に国が設置した「中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ」にて検討され、2025 年 3 月に公表された「復興再生利用に係るガイドライン」に示されていると認識しております。

具体的には、実証事業での施工実態等を踏まえ、再生資源化した除去土壌に関する被ばく評価計算（施工に係る作業者、周辺居住者、利用者の想定される被ばく経路や災害時）がなされており、追加被ばく線量が年間１mSv 以下（※）となる結果が示されております。

※ICRP（国際放射線防護委員会）が勧告する、一般の人々の健康を守るための基準である公衆被ばくの線量限度

＜参考 1＞中間貯蔵施設情報サイト：中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ

https://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/investigative_commission/wg_220803.html

＜参考 2＞復興再生利用に係るガイドライン

https://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/pdf/guidelines_reconstruction_and_reuse.pdf

除去土壌の復興再生利用は、政府主導のもと取り組まれており、当社としても除去土壌の最終処分に向け、重要な取り組みであると認識しております。

（木村雅英さま）
**質問１【全般】**
**質問１－１　大事故を起こした東電が原発稼働することについて**

Q6-1.（１）福島第一原発事故後 15 年６カ月、今現在のイチエフの状態を確認させてください
　デブリなど放射性物質の推定残存量は８８０トン（IRID)。事故後３月中の大気への放射性物質の放出量は、前回に＜2011 年 3 月 12 日から 31 日までの大気への放射性物質の放出量評価は、希ガス：約 500PBq、ヨウ素 131：約 500PBq、セシウム 134：約 10PBq、セシウム 137：約 10PBq と評価されています＞と回答されました。東電はこのことを今どう認識していますか？
（回答）
・事故では大量の放射性物質を環境中に放出してしまい、地域の皆さまや社会全体に極めて大きな影響を与えたことを重く受け止めています。
・当社は、継続的なモニタリングに加え、放射性物質によるリスク低減に取り組んでまいります。

Q6-2.（２）ヨウ素の放出量について確認させてください
　前回に【参考】福島第一原子力発電所の事故に伴う大気への放出量推定について（平成 24 年 5 月現在における評価）　https://www.tepco.co.jp/cc/press/betu12_j/images/120524j0101.pdf　をいただきました。この推定結果では、ヨウ素量を東電が約５００PBｑ、他が１５０～２００PBｑ　と推定しています。それぞれの推定方法と推定値の違いをどう分析しているか教えてください。
　また、私は２０１１年９月に文科省の検討会を傍聴し次の事実を発見し、文科省の方も統計のおかしさに同意しました。
＜資料第 9－1－1 号：文部科学省による放射線量等分布マップ（ヨウ素 131 の土壌濃度マップ）の作成（セシウム１３７からの推定において次の不正がある。
１　ヨウ素１３１半減期８日を悪用して過小推定
２　検出下限値をゼロ扱い
３　＜最も確からしい値＞を悪用して算術平均で過小計算
　　（https://www.jca.apc.org/~kimum/HIBAKU008.html）
「大気への放出量推定」について、前述の東電資料と私の文とを対比して、ヨウ素の放出量と分布マップの確かな値を説明してください。
（回答）
・2012 年 5 月に公表した福島第一原子力発電所の事故に伴う大気への放出量推定について（平成 24 年 5 月現在における評価）では、ヨウ素 131 の大気への放出量を約 500PBq と評価しています。
・なお、放射性物質の放出量は事故時の直接測定データが限定的であることから、環境モニタリング結果や放出・拡散解析等を用いて推定しており、評価手法や利用するデータの違いによって結果に幅が生じます。
・国内外の機関においてヨウ素 131 の放出量として 150～200PBq 程度の推定値が示されている例がありますが、当社としてはいずれも推定評価であり、使用する観測データ、解析条件、放出期間の設定等の違いが結果の差異につながっております。
・また、文部科学省による放射線量等分布マップや、セシウム 137 から推定したヨウ素 131 沈着量に関する評価については、それぞれの調査・解析の目的や手法に基づいて作成されます。一方で、ヨウ素 131 は半減期が約 8 日と短く、事故発生後の時間経過による減衰の影響が大きいことから、その環境中への沈着量や放出量には一定の不確かさが伴います。
・当社として、事故時に大量の放射性物質を環境中へ放出した事実は重く受け止めており、引き続き事故分析を進めてまいります。

Q6-3.（２）ロードマップの改訂について
　前回「福島第一原子力発電所の廃炉を計画的に進めている」と回答されました。一方前回の Q7-12 では＜溶け落ちた燃料デブリの２号機からのこれまで２回の取り出し合計は、約０．９ｇ＞と回答されました。これは、「福島第一原発廃炉に向けたロードマップ」の次の記述
＜表 1 中長期ロードマップにおけるマイルストーン（主要な目標工程）＞の「３．　燃料デブリ取り出し初号機の燃料デブリ取り出しの開始（2 号機から着手。段階的に取り出し規模を拡大）2021 年内」が破綻していることを証明しています。
　今現在の廃炉作業を一旦止めて、７年前に改訂した現ロードマップを作り直すべきではありませんか？新たに柏崎刈羽を再稼働したことを東電は恥ずかしくないのですか？

（回答）
・国の中長期ロードマップで示された「廃止措置終了」を目標に、足元の作業を一つひとつ積み上げ、複数の工程を安全かつ福島第一原子力発電所の廃炉を計画的に進めているところであり、現状、この現行目標の下で進めていく考えに変わりはございません。
・当社は、中長期ロードマップ等に基づき、向こう 10 年の廃炉作業の段取りを取り纏めた「廃炉中長期実行プラン」を定期的に見直しながら、「福島第一原子力発電所の放射性物質によるリスクの着実な低減」という、廃炉の実施主体としての責務と役割をしっかりと果たしてまいります。
・日本海側にある柏崎刈羽原子力発電所は、東日本全体の電力レジリエンス強化とカーボンニュートラルの観点からも必要不可欠な電源だと考えております。
・引き続き、発電所の安全性向上や核物質防護に関する改善の取組を継続し、地元のみなさまに安心していただき、信頼いただける発電所となるよう行動と実績を示しながら、そういった取組を地元の皆さまに丁寧にご説明してまいります。

**質問１－２ 東電の自然エネルギー（再生可能エネルギー）の取組について**

Q6-4.（１）東電の再生可能エネルギーへの取組

第７次エネルギー基本計画では「再生可能エネルギーを主力電源として最大限導入」と定められていて、前回の質問に東電は次の回答をされました。

＜我が国は第７次エネルギー基本計画において、再生可能エネルギーを「主力電源として最大限導入する」との方針を掲げ、その実現に向けて取り組んでいます。当社としましても、2050 年カーボンニュートラルの実現に向け、再生可能エネルギーの開発・導入を一層加速し、持続可能な社会の構築に貢献してまいります。＞

現在の東電の再エネへの取組とその進展を具体的に示してください。

（回答）

弊社の再生可能エネルギー開発案件の進捗状況につきましては、現時点において前回ご報告した内容から変更はございません。

＜参考：現状の再エネ容量（開発の進捗状況）＞

・これまで出資参画し、既に稼働している発電所は合計で約 34 万 kW です。
・また、開発中の案件は合計で約 265 万 kW であり、稼働中および計画中の設備容量を合わせると約 299 万 kW となります。

Q6-5.（２）日本の再生可能エネルギーへの取組

前回の質問に対して次のとおり回答されました。

＜再生可能エネルギーの導入状況は、各国の地理的条件や電力系統の構造などによって異なります。日本は島国であり、欧州諸国のように国際送電線を通じて隣接国との間で大規模な電力融通を行うことができないことに加え、再エネ適地と大需要地が離れていることや、系統整備に時間を要することなどの課題があります。 ＞

「島国である」ことは洋上風力発電の導入に有利です。「再エネ適地と大需要地とが離れている」の回答は新潟県柏崎刈羽原発の電力を東京周辺で使っていることと矛盾しています。「系統整備に時間を要する」のは大手電力会社を存続させる為だと思います。これらについて東電の見解をお聞かせ願います。

（回答）

「系統整備に時間を要する」については、再生可能エネルギーの発電所建設に要する期間に比べて、流通設備の工事が長期間になってしまうという意味合いになります。

太陽光や風力、蓄電池といった再生可能エネルギーの発電所の建設期間は、原子力や火力の発電所建設期間に比べ、規模の大きさなどの要素から短く済む傾向があります。

一方で、系統に接続いただくために必要な流通設備の工事については、申込み件数の増加などに伴い、近年顕在化してきている施工力不足や資材調達の困難化などにより長期化する傾向にあります。

上記により、再生可能エネルギー事業者さまの運転開始希望時期と流通設備工事完了時期が大きく乖離する状況が発生しているのが実態となっております。

Q6-6.（３）東電の再生可能エネルギーへの取組

前回、＜我が国は第７次エネルギー基本計画において、再生可能エネルギーを「主力電源として最大限導入する」との方針を掲げ、その実現に向けて取り組んでいます。当社としましても、2050 年カーボンニュー

トラルの実現に向け、再生可能エネルギーの開発・導入を一層加速し、持続可能な社会の構築に貢献してまいります。＞と回答されました。
　東電の再生可能エネルギーへの取組を具体的に示してください。柏崎刈羽原発を稼働する為に数兆円もかけなければ、より強力な再生可能エネルギーの開発・導入が出来たのではありませんか？
（回答）
　弊社の再生可能エネルギーへの取組については Q6-4 の通りです。なお、仮定のご質問にはお答えできません。

Q6-7.（４）出力制御の実績
　前回まで次の出力制御実績を確認しました。
　東京電力パワーグリッドＨＰエリア需給実績データ掲載先
　　https://www.tepco.co.jp/forecast/html/area_data-j.html
３月　　１，８，２１，２８，２９日
４月　　５，１１，１２，１９，２５，２６日
５月　　２，３，４，５，６，９，１０，１６，１７，２３、３０日
　６月～９月には出力制御が発生していないのですか？　その理由はなぜですか？　それとも上記の表の見方が悪いのでしょうか？
一方、５月の出力制御がある日は、太陽光・風力とバイオマスの両方が同時刻に発生しています。それはなぜでしょうか？
（回答）
　6 月以降、梅雨時期による日射時間の減少や気温の上昇による冷房需要の増加などにより、供給地域の需要に対して発電する電気が余剰となる状況が解消されたため、再エネの出力制御は発生しておりません。
　電気の発電量がエリアの需要量を上回る場合には、まず火力発電の出力抑制、揚水発電のくみ上げ運転による需要創出、地域間連系線を活用した他エリアへの送電を行います。それでもなお発電量が需要量を上回る場合には、バイオマス発電の出力制御の後に、太陽光発電、風力発電の出力制御を行います。これらは「優先給電ルール」と呼ばれ、需給バランスを維持するための手順としてあらかじめ法令等で定められています。ご指摘の日については、バイオマス発電の出力制御を実施してもなお発電量が需要量を上回る見込みであったことから、太陽光発電、風力発電についても出力制御を実施したためです。

Q6-8. また、5 月 17 日の実績は次表でした。
＜5 月 18 日(月)実績（速報)、 5 月 17 日(日)7 時 30 分～16 時 00 分、最大余剰発生時刻 11 時～11 時 30 分、バイオマス出力制御量３万ｋW、太陽光・風力出力制御量３２３万ｋW、エリア需要２６０６万ｋW、揚水運転４４１万ｋW、連携線潮流―４７０万ｋW、小計２５７７万ｋW、供給力２９０３万ｋW、バイオマス・太陽光・風力出力制御１７０３万ｋW、出力制御必要量３２６万ｋW＞
これらから、この日の出力制御の状況を分かり易く説明していただけますか？
（回答）
　https://www.tepco.co.jp/forecast/html/images/saiene_shijinaiyokon_jukyu.pdf
　表内 5/18 実績におきまして④供給力が 2903 万 KW に対し、①エリア需要が 2606 万 KW、②揚~~用~~水運転が 441 万 KW、③連系線潮流（地域間連系線を活用、マイナスのため受電）-470 万 KW のため、出力制御の必要量が 326 万 KW となります。これをふまえ、バイオマス出力制御量が 3 万 KW、太陽光・風力出力制御量が 323 万 KW（出力制御量計 326 万 KW）となります。

Q6-9.（６）出力制御の無制限無補償ルールについて
　日本の「指定ルール」のような「完全に上限なく（無制限)、かつ一切の手当がない（無保証)」という形で一律に出力制御を行う国は、海外の主要国では極めて珍しいか、あるいは制度の思想自体が大きく異なります。
　海外でも「無補償」の出力制御は存在しますが、日本のように「上限なし」ではなく、「事前に設定された一定時間（枠）までは無補償、それを超えたら補償する」という段階的なルールや、「市場価格の変動（マイナス価格）に伴う経済的判断」として結果的に無補償になるケースが主流です。
海外における出力制御の主な運用パターンと代表国は以下の通りです。
A 「一定の上限までは無補償」とする国（欧州など）
欧州では、送電網の混雑緩和（系統制約）のために行う出力制御について、発電事業者に一定の負担を求めるものの、無制限ではありません。

B　ドイツ：法律（EEG など）に基づき、基本的には出力制御に対して補償（損失の 95%～100%など）が支払われます。ただし、近年は「マイナス価格が一定時間続いた時間帯は補償を出さない」といった条件付きの無補償ルールを拡大しています。
C　スペイン：リアルタイムの系統制約（Phase I）による制御には補償が支払われませんが、無制限ではなく、市場ルールや透明性のあるルールに基づき最小限に抑える義務が送電管理者にあります。
　日本では実質 15%程度で、九州や東北で季節によって 20%近い抑制が行われています。原発や化石燃料をフル運転させながら、再エネを制御する訳なので、そもそもの思想が間違っています。
　経産省に出力制御の無制限無補償ルールの改善を強く求めます。東電の考えを回答願います。
（回答）
　弊社は、国が定める再生可能エネルギー特別措置法（FIT/FIP 制度）および同法施行規則ならびに優先給電ルールに基づき、出力制御を実施しております。出力制御の無制限・無補償ルールは、電力系統の需給バランスおよび周波数を維持し、安定供給を確保することを前提として、より多くの再生可能エネルギー発電設備の系統連系を可能とするために定められた制度であると認識しております。
　詳しくは、経済産業省へお問い合わせ頂きますようお願いいたします。

**質問１－３　放射性物質は拡散してはいけない～被曝と健康被害**

Q6-10.（１）放射線の影響と人の健康被害について
前回までで、放射線被ばくとがん疾患について統計データを基に尋ねましたが、納得できる回答は得られませんでした。今回は循環器疾患（心臓病）について尋ねます。
＜郡山駅前でずっと金曜行動アクションを牽引してきた中心メンバーの男性二人が「急性心筋梗塞」で数年前に亡くなっています。彼らは共に 60～70 歳で、人より元気でした。このようなまだまだ頑張れる人たちを襲ったものは、いったいなんだったのか。私は、パンダジェフスキー博士のチェルノブイリの研究から、セシウム 137 は心臓の筋肉に付きやすく、したがって男性に多い心筋梗塞…ということなどを後で知ります。
＞　　（郡山市在住の方）
　東電のみなさんは放射線被ばくと循環器系疾患についてどう考えていますか？
例えば、次をご覧願います。
　「循環器系疾患と放射線被ばくに関する医学的知見について」（https://www.mhlw.go.jp/new-info/kobetu/roudou/gyousei/rousai/dl/130726_3-20.pdf）
「放射線と循環器」　要旨　（浜田信行）
（https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjcircres/48/2/48_91/_pdf/-char/ja）
イチエフ事故が福島の方々に循環器系疾患を与えたと思われます。東電の皆さんはどう受けとめますか？
　山中委員長の２０２５年９月１０日発言「東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえますと、あれぐらい大きな原子力発電所の事故になっても、放射線の影響で何か健康被害を受けた方というのは、今のところ全くおられない。」は、非科学的で余りにひどいと思います。
（回答）
　繰り返しになりますが、UNSCEAR 報告書に記載のとおり、事故による放射線被ばくに直接起因すると思われるものではないと認識しております。

**質問１－４　放射性物質は拡散してはいけない～行き場が無い使用済み核燃料～**

Q6-11.（１）六ヶ所再処理施設の稼働
　再処理施設の稼働の見込みが立っていません。
原子力規制委員会とのヒアリングでは廃液のガラス固化をすっぽかしての作業が話題になっていましたが、本年 9 月 7 日には「六ケ所再処理工場（青森県）完成前に放射性廃液処理／原燃方針　2026 年度内完成目標、より厳しく」（YAHOO ニュース）と報道されました。28 回目の完成延期でしょうか。
東電は前回に＜当社としては、引き続き、青森県六ヶ所村の再処理工場のしゅん工に向け、支援をしてまいります＞と回答されました。30 年以上、27 回以上完成延期の施設は、民間企業であればとっくにつぶれています。東電はどう思いますか？　「核燃料サイクル」の国民騙しをもうやめませんか？
（回答）
　当社としては、引き続き、青森県六ヶ所村の再処理工場のしゅん工に向け、支援をしてまいります。

Q6-12.（２）再稼働による核ごみの排出
　前回は、イチエフにある核ゴミについて、＜7/2 時点のプール内等の使用済燃料の保管量は以下です（新燃料除く）。１号機：２９２体、２号機：５８７体、５号機：１２２０体、共用：６２７３、乾式キャスク仮

保管設備：３９６５　合計：１２３３７体＞と回答いただきました。
　今、柏崎刈羽６号機が稼働していますが、一年間の稼働であらゆるレベルの核ゴミがどれだけ増えるのかを明らかにしてください。また、柏崎刈羽原発周辺の海洋モニタリングで異常値が出ていないか確認願います。
　今のプール利用の状況を再確認させてください。７月にむつ中間処理施設への搬入を東電は断念しました。にも拘らず、東電は他の８電力会社に核ゴミの搬入の声かけをしました。この行為は、青森県にもむつ市にも新潟県にも、余りにひどい傲慢な行為だと思いませんか？　東電の現在の見解を示してください。
（回答）
・柏崎刈羽原子力発電所から発生する固体廃棄物である黄色いドラム缶（低レベル放射性廃棄物）は、運転中というより、停止中の点検や工事において、多く発生するものであり、至近の 2024 年度における発生量は 2754 本です。
・６号機運転開始後の柏崎刈羽原子力発電所周辺の海洋モニタリング結果も異常ありません。
・2026 年８月７日にむつ市長から、事業者間連携も含めて搬入計画を改めて再検討するようお話を頂いたため、各電力会社の意向を確認のうえ、4 社合計して 5,000 トンの計画を取りまとめ、2026 年９月 18 日に報告させて頂きました。
　なお、この報告の際にむつ市長は、「貴重な資源である使用済燃料をいかに安全に保管・中間貯蔵し、いかに高い技術でリサイクルしていくかという、未来のための建設的な管理、活用方法を議論することが重要であると認識している」と表明されました。

**質問１－５　汚染水海洋投棄（「海洋放出」）と汚染土**
Q6-13.　（１）汚染水海洋投棄（「海洋放出」）
　今（９月１４日）実施中の放出は第２３回目ですね。
　「ロンドン条約に違反していませんか？」の質問に東電は前回に次の回答をされました。
＜「ロンドン条約」では、適用対象を「投棄」に限定し、「投棄」とは「海洋において廃棄物等を船舶等から故意に処分すること及び海洋において船舶等を故意に処分すること」と定義しております。従って、福島第一原子力発電所を含む、国内外の原子力関連施設からの排水は、ロンドン条約違反にはあたりません。＞
ロンドン条約の主要文を次に再掲します。
＜ロンドン条約は、前文、本文 22 カ条、末文および３の附属書からなり、その主たる規定は次の通り。
**附属書Ⅰ へ掲げる廃棄物等の投棄を禁止**（第４条１項（a））
附属書 II へ掲げる廃棄物等の投棄には事前の特別許可を要す（第４条１項（b））
他の全ての廃棄物等の投棄には事前の一般許可を要す（第４条１項（c））
いずれの許可も、附属書 III へ掲げる全ての事項に慎重な考慮が払われた後でなければ与えてはならない（第４条２項）
**「海洋」とは、国の内水を除くすべての海域**をいう（第３条３項）
附属書Ⅰ
投棄禁止対象の規定
**７項目の物質（有機ハロゲン、水銀、カドミウム、持続性プラスチックの浮遊物、廃油、放射性物質、生物兵器・化学兵器）及びこれらを含有する廃棄物その他の物**
海洋において急速に無害化され、かつ、食用海洋生物の味と人及び家畜の健康を損なわない物質については適用しない
国際原子力機関が定義した免除レベルを超える放射能を有するものについては適用しない＞
　これらを見れば、東電のいわゆる「ALPS 処理水の海洋放出」は、汚染水を陸地から１ｋｍ沖の海に投棄しているのだから公海への放射性廃棄物の投棄である。
　1 ㎞沖にまでパイプを延ばして海に放射性廃棄物を大量に投棄しているのだからロンドン条約違反だと思います。もし、そうでなく内水に流しているのだと主張するのであれば、水産資源保護法違反の可能性があり、そうで無いことを証明しないといけません。福島県水産課に尋ねたらその調査はしていないと言っています。要するに、放射能汚染水の海洋投棄「ＡＬＰＳ処理水の海洋放出」は、ロンドン条約違反であり、かつ水産資源保護法違反も起こしている可能性があるのです。違いますか？
いずれにしても、人類はかけがえのない地球を守るべきであると考えれば、この放射能汚染水の海洋投棄は、人間として、法人として、非常に恥ずかしい行為です。やめてください。
（回答）

・ALPS 処理水の海洋放出にあたっては、国際的に統一された考え方である ICRP（国際放射線防護委員会）の勧告に沿って定められた国内の規制基準や各種法令を遵守し、環境や人体の安全を確保しつつ行なっております。
・また、当社は、人および環境への放射線影響評価を行い、その内容を公表しています。2023 年 7 月に公表した ALPS 処理水の海洋放出に係る人及び環境に対する放射線の影響評価（以下、「放射線環境影響評価」）では、評価の不確かさを考慮したとしても「人及び環境への影響は極めて軽微である」との結果が得られおり、この結果は、原子力規制委員会による確認、国際原子力機関（IAEA）によるレビューを受けています。また、IAEA が 2023 年 7 月に公表した「包括報告書」において、当社が長期にわたる ALPS 処理水の海洋放出を考慮しても過小評価にならない手法で評価していること、その結果から人や環境への影響は無視できるほどのものであることを確認いただいております。
・さらに、当社は、2026 年 4 月に、ALPS 処理水の海洋放出に係る放射線環境影響評価（運用段階：2024 年度）の評価結果を公表しました。これは、実際の放出実績に基づいた放射線環境影響評価となりますが、これまで実施してきた建設段階や放出開始後 1 年間の運用評価と同様に、「ALPS 処理水の海洋放出にあたっての、人及び動植物への影響は極めて軽微である」との結果が得られております。
・また、あわせて、トリチウムの海洋拡散シミュレーションも実施しており、その結果は、発電所周辺の年間平均濃度の上昇が 1 Bq/L に満たない程度であったことを確認しております。これまでのモニタリング結果において、ALPS 処理水の海洋放出によるものと思われる海洋環境への影響は、発電所周辺海域における放出期間中の一時的なトリチウム濃度の上昇を除き、見られておりません。
・当社は、廃炉作業の実施主体として、政府の判断等を厳粛に受け止め、実施計画に基づき、ALPS 処理水の海洋放出を緊張感をもって進めているところです。

Q6-14.　（２）福島シイタケ原木の問題　と　飯館村の放射能汚染

前回には、７月３日の報道から

＜シイタケ育む「原木」をダメにされた上に…政府の対応に福島県森連が不信感　原発事故の追加賠償を巡り＞について質問し、東電が「福島県森林組合連合会さまからお聞きしていた内容を経済産業省に異なる内容を説明した」ことを認め、「一部の地域では山菜類の出荷制限」があることを認めました。そればかりか、出荷制限市町村が、＜福島市、二本松市、田村市※１、南相馬市、伊達市、本宮市、川俣町、広野町、楢葉町、富岡町、川内村※１、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村＞と１６市町村に及んでいることを確認しました。

東電はこれらを認識しているそうですが、今これをどう反省しているのかお聞かせ願います。

（回答）

当社原子力発電所の事故により福島県内の市町村において、政府等による出荷制限指示等が継続されていることにつきまして、あらためてお詫び申し上げます。

今後は、政府に提出された自由民主党・東日本大震災復興加速化本部による第 15 次提言も踏まえ、「３つの誓い」に基づき、福島県森林組合連合会さま、関係の皆さまのお立場に立って、ご事情を丁寧にお伺いし、実態を把握した上で適切に対応してまいります。

Q6-15.　（３）飯館村の放射能汚染

次をお読み願います。

＜飯舘村は震度 6 強でしたが地震で倒壊した家もなく、津波の被害もなく復興は出来ると思いました。
しかし飯舘村の災いは 3・15 でした、即ち 3 月 15 日の夕方原発事故で放出された放射性物質を含んだ雲が飛来したことによります。
3 月 14 日に村に設置されたモニタリングポストが 3 月 15 日の夕方に毎時 44.7 マイクロシーベルトを示した時に始まりました。
作付け制限が発令され、一か月後には全村避難指示がでました。その時から私は村を訪れた今中哲二氏などの指導を受け飯舘村を中心に放射能汚染を測定してきました。
これまでの 15 年余の測定結果全てのデータが『原発事故は終わらない』、終わるとすれば 300 年余の時間だけだと。
それは、原発事故で放出され汚染源の大半はセシウム１３７、その半減期は３０年。国は除染によって放射性物質を除去したが、飯舘村に投じた費用は約４，０００億円（２０２４年度末）、これは２０１０年度の村の予算の 41 億円のおおよそ１００年分に相当する金額。しかし、除染範囲は村の面積の１６％、除染の効果は限定的で不十分なまま、未除染の８４％の汚染地は１万～数十万ベクレル、３００年以上を要してようやく事故前の値にもどります。その間放射線を出し続け生物を汚染し続けるのが原発事故だから。

原発は人類の生活圏に存在してはいけないプラントだ、廃炉こそが選択の道です。＞（飯館村の方）
　東電の皆さん、上記をよく読んで受けとめをお聞かせ願います。
（回答）
　福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の放出により、多くの皆さまに多大なご負担とご苦労をおかけしていることを重く受け止めております。
　今後も、事故の責任を果たすべく、廃炉・賠償・復興推進に取り組んでまいります。

Q6-16.　（４）汚染土壌の処理について
　前回のご回答のとおり、＜福島県内で発生した除去土壌等については、中間貯蔵・環境安全事業株式会社法において、中間貯蔵開始後 30 年以内に福島県外での最終処分を完了するために必要な措置を講ずる旨が規定されております。＞　しかしながら、この会合でも何度もお話している様に、放射性物質など毒物は拡散してはいけません。皆さんは自宅でせっかく集めたごみを部屋中にまき散らしますか？　汚染土壌の県外処分を止めてください。
（回答）
　除去土壌の復興再生利用は、政府主導のもと取り組まれており、当社としても除去土壌の最終処分に向け、重要な取り組みであると認識しております。
　当社は、放射性物質汚染対処特措法等に則り、事故の当事者として国や自治体が実施する施策に人的・技術的協力をさせていただいております。

**質問１－６　福島の声を聞いてください**
Q6-17.　次をお読み願います。
＜東電福島原発事故は、今も収束することなく、放射性物質が海に空に拡散しています。原発作業員たちが、過酷な被ばくの中で必死に作業しても、100 年経っても廃炉は終わらないと思います。東電や国のロードマップは、非常に無責任な夢物語です。いったい誰が現実を踏まえた後始末を、責任を持って行うのでしょうか。一方で莫大な税金を投入して行われている「復興」と称されるイノベーションコースト構想は、400 以上の企業や大学、研究機関などが参画していますが、倒産するものが徐々に増えています。残るものは軍事や核に関わる産業になっていくのではないかと感じています。私たちの故郷はどうなっていくのだろうかと、怒りとも、悲しみとも言えない、とてもやりきれない気持ちになります。＞
　以上をどう受け止められますか？　皆さんの感想をお聞かせ願います。
（回答）
　当社の原点は福島責任の貫徹であり、合わせて電力の安定供給に責任を全うしてまいります。

**質問２　【日本原電資金支援】**
Q6-18.　**質問２－１　日本原電への資金支援を止めて**
　何度も言います。東電が赤字であるにも拘わらず、日本原電に資金支援する理由が全く分かりません。直ちに日本原電から支援資金を取り戻してください。
（回答）
　当社は電気事業者の責務として、お客さまに安定的かつ CO2 の少ない電気をお届けすることが重要と考えています。この電気事業者としての責務を全うするための電源の調達先として、日本原電からの受電が期待できると考えています。

**質問３　柏崎刈羽原発を止めよ**
Q6-19.　**質問３－１　６号機再稼働の強行は無謀**
　柏崎刈羽６号機の再稼働を開始して５カ月経ちました。プラントのトラブルが頻発していますね。日本列島で頻発する地震による影響を受けていませんか？　核物質防護違反も頻発しています。
　また、地震本部の長期評価に対して標準応答スペクトルの見直しが論じられました。直ちに 6 号機を止めるべきではありませんか？　今後の対応を教えてください。
（回答）
　地震本部の長期評価に対して標準応答スペクトルの見直しが論じられていることは承知しておりません。
　なお当社は、標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴い、標準応答スペクトルに基づく評価を行い、基準地震動を変更する必要がないことを説明し、2022 年 3 月 23 日に NRA から認められています。

Q6-20.　**質問３－２　中部電力の基準地震動策定他多岐んの不正で浜岡断念、トップ辞任、東電は？**

この様な状況の中で、中部電力でさらに経理処理の不正まで発覚し、会長も社長も辞任を表明しました。東電の基準地震動の策定に間違いはありませんか？

また、東電と中部電力の合弁会社 JERA は 2 年前に電力市場での入札で約 4 年半に渡ってルール通りに売り札を出さず、「相場操縦」に該当する行為が続けられていた為に、電力・ガス取引監視等委員会が業務改善勧告を出しました。また、この不正は JERA の中の東電側で起こったことも明らかになっています。それゆえ、中部電力の不正を、東電の原子力部門もやっているのではないかと私たちは心配です。どうですか？

（回答）

・中部浜岡の報告書で新たに報じられた事実に対し、柏崎刈羽原子力発電所の基準地震動評価に係る委託報告書等を社内で確認したところ、問題視されている不適切な対応はありませんでした。

・今後、中部電力に対し、NRA により追加の検査が実施されることから、動向を注視してまいります。

Q6-21. **質問３－３　ドローン対策**

前回、国が義務付けたドローン対策についての質問に次のとおり回答されました。

＜当社は、日常からドローン等の飛来物に対する警戒を行っておりますが、セキュリティの観点から、具体的な警戒内容については回答しかねます。ご了承ください。

また、原子力規制委員会によるドローン対策の義務化を踏まえ、制度の内容を十分に精査した上で、適切な対策を検討し、申請を進めてまいります。＞

その後の進展を教えてください。

また、高市首相の愚かな国会答弁以来、国内には日本の北の国からの攻撃をあおる世論があります。もしその可能性があるならば、日本列島の北側に多数ある核発電装置や核燃料プールは格好の餌食ではありませんか？　心配ならば、直ちに稼働を止めるべきではありませんか？

（回答）

当社は、日常からドローン等の飛来物に対する警戒を行っておりますが、セキュリティの観点から、具体的な警戒内容については回答しかねます。ご了承ください。

また、原子力規制委員会によるドローン対策の義務化を踏まえ、一部の対策については検討・評価がおおよそ完了したことから、原子力規制庁への申請準備を進めているところです。

**（山崎　久隆さま）**

2026 年 8 月 20 日付「共にの会」事前質問への回答、および同日の口頭でのやり取りをベースとして、以下の各項目について質問の趣旨に対応した回答がありませんので、あらためて質問いたします。

個々の項目について、問うている具体的な数値、記録、根拠資料を、公表している文書ならばその URL を示すと共に、具体的に数値を抽出し、回答文書単独でも理解できるよう、お答えください。

1　基準地震動・基準津波の評価に関する再質問について

地震動評価と津波評価におけるマグニチュード計算方法の使い分けについて伺います。これまでのやりとりにおいて東電は、地震本部が示す長期評価に基づく 193 キロメートル規模の断層連動について、地震動評価では気象庁マグニチュード 8.4 を、津波評価ではモーメントマグニチュード 7.7 を、それぞれ別個に用いていると回答しています。

書面回答（Q8-13）では換算式による整合性を主張していますが、会議の場で担当者は「そこまではちょっと、私もなかなか勉強できなくて」と述べ、その場での説明ができませんでした。

言うまでもなく地震本部の示す断層は同一の断層運動です。それについて、地震動評価ではセグメントごとに区分した気象庁マグニチュードの積算値を用い、津波評価では断層全体を一体として扱うモーメントマグニチュードを用いているとすれば、評価の計算方法そのものが目的によって使い分けられていることを意味します。

セグメントごとに分けて地震動評価を行ったのであれば、同じ区分方法で津波評価も行うべきであり、逆もまた然りです。区分方法を統一しない現状では両者の結果を比較することはできず、それを元にした「影響がない」との結論自体が成り立ちません。

Q7-1. 1-1 地震動評価において用いたセグメントごとの震源特性パラメータ（断層面積、すべり量、応力降下量等）と、津波評価において用いた断層全体のパラメータについて、それぞれ記載のある文書を示し、改めて具体の数値でお示しください。

（回答）

以下の会合資料をご覧ください。

https://www.da.nra.go.jp/detail/NRA100016841

【地震動評価に用いたパラメータ】資料 1-1 P141

| | 断層名 | 断層長さ (km) | 地震規模 | | 断層傾斜角※3 (°) | 地震発生層 (km) | | 断層幅※4 (km) | 断層面積 ($km^2$) | 等価震源距離※5 (km) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 評価式 | 設定値 | | 上端 | 下端 | | | 荒浜 | 大湊 |
| 連動を考慮したケース | 門前断層帯から富山トラフ西縁断層※1 | 193 | 1 | 8.0 | 60<br>45<br>45 | 3<br>3<br>6 | 18<br>18<br>20 | 18<br>22<br>20 | 4026 | 118 | 118 |
| | | | 2 | 8.4 | | | | | | | |
| | 門前断層帯から富山トラフ横断断層※2 | 183 | 1 | 8.0 | 60<br>45<br>45<br>45 | 3<br>3<br>6<br>6 | 18<br>18<br>20<br>20 | 18<br>22<br>20<br>20 | 3866 | 114 | 114 |
| | | | 2 | 8.4 | | | | | | | |

※1：表中に複数の値がある場合，上から門前断層帯，能登半島北岸断層帯，富山トラフ西縁断層帯の順に記載。
※2：表中に複数の値がある場合，上から門前断層帯，能登半島北岸断層帯，富山トラフ西縁断層帯，富山トラフ横断断層の順に記載。
※3：断層傾斜角は地震本部（2024a・2025）に基づき高角=60度，中角=45度と設定。
※4：断層幅は地震発生層厚さ及び断層傾斜角に基づき，地震発生層を飽和するように設定。
※5：等価震源距離は地震本部（2024a・2025）の断層位置を用いて，断層傾斜角及び地震発生層を考慮して設定。

【津波評価に用いたパラメータ】資料 1-1 P. 158～159

(a) 波源のモデル化：土木学会手法

| 断層名 | | Mw | 長さ (km) | 幅 (km) | 走向 (deg.) | 上縁深さ (km) | 傾斜角 (deg.) | すべり角 (deg.) | すべり量 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 門前断層帯～能登半島北岸断層帯＋富山トラフ西縁断層 | 14-1門前沖区間 | 7.9※1 | 23 | 17 | 62 | 0 | 60 | 130 | 8.2※1 |
| | 14-2海士岬沖区間 | | 18 | 17 | 34 | | 60 | 89 | |
| | 16-1猿山沖区間 | | 24 | 21 | 47 | | 45 | 107 | |
| | 16-2輪島沖区間 | | 23 | 21 | 77 | | 45 | 155 | |
| | 16-3珠洲沖区間 | | 47 | 21 | 58 | | 45 | 123 | |
| | 22富山トラフ西縁断層 | | 61 | 21 | 203 | 0 | 45 | 73 | 3.6 |

(b) 波源のモデル化：強震動予測レシピ

| 断層名 | | Mw | 長さ (km) | 幅※2 (km) | 走向 (deg.) | 上縁深さ (km) | 傾斜角 (deg.) | すべり角 (deg.) | すべり量 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 門前断層帯～能登半島北岸断層帯＋富山トラフ西縁断層 | 14-1門前沖区間 | 7.8※1 | 23 | 21※3 | 62 | 0 | 60 | 130 | 5.1※1 |
| | 14-2海士岬沖区間 | | 18 | 21※3 | 34 | | 60 | 89 | |
| | 16-1猿山沖区間 | | 24 | 25※3 | 47 | | 45 | 107 | |
| | 16-2輪島沖区間 | | 23 | 25※3 | 77 | | 45 | 155 | |
| | 16-3珠洲沖区間 | | 47 | 25※3 | 58 | | 45 | 123 | |
| | 22富山トラフ西縁断層 | | 61 | 28※4 | 203 | 0 | 45 | 73 | 2.7 |

※1 地震本部(2024・2025)に基づき門前断層帯の全体長さを38kmとして算定

※2：断層幅は以下の通り設定
W＝min(L, Ts/sinδ ) W：断層幅，L：断層長さ，Ts：地震発生層厚さ，δ ：傾斜角

※3 地震発生層下端を18km(地震発生層厚さ18km)として算定

※4 地震発生層下端を20km(地震発生層厚さ20km)として算定

(a) 波源のモデル化：土木学会手法

| 断層名 | | Mw | 長さ (km) | 幅 (km) | 走向 (deg.) | 上縁深さ (km) | 傾斜角 (deg.) | すべり角 (deg.) | すべり量 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 門前断層帯～能登半島北岸断層帯＋富山トラフ西縁断層(南部)～富山トラフ横断断層 | 14-1門前沖区間 | 7.9※1 | 23 | 17 | 62 | 0 | 60 | 130 | 8.2※1 |
| | 14-2海士岬沖区間 | | 18 | 17 | 34 | | 60 | 89 | |
| | 16-1猿山沖区間 | | 24 | 21 | 47 | | 45 | 107 | |
| | 16-2輪島沖区間 | | 23 | 21 | 77 | | 45 | 155 | |
| | 16-3珠洲沖区間 | | 47 | 21 | 58 | | 45 | 123 | |
| | 22富山トラフ西縁断層(南部) | | 31 | 21 | 220 | 0 | 45 | 97 | 3.0 |
| | 23富山トラフ横断断層 | | 20 | 21 | 245 | | 45 | 134 | |

(b) 波源のモデル化：強震動予測レシピ

| 断層名 | | Mw | 長さ (km) | 幅※2 (km) | 走向 (deg.) | 上縁深さ (km) | 傾斜角 (deg.) | すべり角 (deg.) | すべり量 (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 門前断層帯～能登半島北岸断層帯＋富山トラフ西縁断層(南部)～富山トラフ横断断層 | 14-1門前沖区間 | 7.8※1 | 23 | 21※3 | 62 | 0 | 60 | 130 | 5.1※1 |
| | 14-2海士岬沖区間 | | 18 | 21※3 | 34 | | 60 | 89 | |
| | 16-1猿山沖区間 | | 24 | 25※3 | 47 | | 45 | 107 | |
| | 16-2輪島沖区間 | | 23 | 25※3 | 77 | | 45 | 155 | |
| | 16-3珠洲沖区間 | | 47 | 25※3 | 58 | | 45 | 123 | |
| | 22富山トラフ西縁断層(南部) | | 31 | 28※4 | 220 | 0 | 45 | 97 | 2.3 |
| | 23富山トラフ横断断層 | | 20 | 28※4※5 | 245 | | 45 | 134 | |

※1：地震本部(2024・2025)に基づき門前断層帯の全体長さを38kmとして算定

※2：断層幅は以下の通り設定
W＝min(L, Ts/sinδ ) W：断層幅，L：断層長さ，Ts：地震発生層厚さ，δ ：傾斜角

※3：地震発生層下端を18km(地震発生層厚さ18km)として算定

※4：地震発生層下端を20km(地震発生層厚さ20km)として算定

※5：富山トラフ横断断層の断層幅は，連動を考慮しないケースではL：20km，連動を考慮したケースでは，富山トラフ西縁断層南部及び富山トラフ横断断層の断層長さの全長L：51kmにスケーリング則を適用するため，Ts/sinδ ：28kmと設定される。

Q7-2. 1-2 地震動評価と津波評価とで断層の区分方法（セグメント別か一体か）を統一しなかった理由、およびその妥当性を技術的根拠とともに説明してください。

（回答）

津波評価では令和６年能登半島地震に関して得られたデータ及び知見を分析・整理し、「断層それぞれにスケーリング則を適用し、それらの地震モーメントの和をもって地震規模を算出する手法」の適用性を確認し、採用しております。

地震動評価においては、敷地に大きな影響を与える検討用地震の選定段階であり、地震動評価の観点での適用性を詳細分析していないため、地震規模を断層面積の総和から令和 6 年能登半島地震の物理量（マグニチュードと断層面積）を保持するようスケーリング則に従い算定しております。

Q7-3. 1-3 モーメントマグニチュードへの換算に用いた具体的な換算式の名称と出典（文献）を明記してください。
（回答）
地震動評価では地震規模（気象庁マグニチュード）に基づき評価を実施しています。参考までに，津波評価で用いるモーメントマグニチュードを評価すると Mw7.7 となり，津波評価で設定している Mw7.8～7.9 と概ね整合しています。
ここで、地震モーメント $M_0$ に対し気象庁マグニチュード M は武村（1990）の「$\log M_0=1.17Mj+10.72$」により、モーメントマグニチュード Mw は Kanamori（1977）の「$\log M_0=1.5Mw+9.1$」により求めています。

Q7-4. 1-4 津波および地震の評価について、同一の計算方法により行った場合のマグニチュードをお示しください。
（回答）
地震動評価及び津波評価のそれぞれにおいて，適切な評価手法を選定することが重要です。
地震動評価では地震規模（気象庁マグニチュード）に基づき評価を実施しています。参考までに，津波評価で用いるモーメントマグニチュードを評価すると Mw7.7 となり，津波評価で設定している Mw7.8～7.9 と概ね整合しています。

Q7-5. 1-5 地震本部の 2024 年 8 月版長期評価が示す松田(1975)の経験式および武村(1990)の式を用いて 193 キロメートルの断層について同種の試算を行ったところ、断層幅の 4 倍を超えないよう 3 分割してモーメントを合算する正式な方法ではモーメントマグニチュードは概ね 7.5 程度にとどまります。東電が津波評価で用いて
いる 7.7 は、本来 80 キロメートルを超える連動には適用すべきでないとされる「断層全長に経験式を直接当てはめる方法」による値（試算では 7.8 程度）に近くなります。
津波評価において、東電が実際に用いた分割方法（セグメント数、各セグメントの長さ）と、それぞれのセグメントの断層幅・傾斜角・地震発生層下限深さの具体的数値を示してください。また、正式な分割・合算方式によらずにこれらの数値を得た場合は、その手法が地震本部の長期評価手法とどのように整合するのか具体的に説明してください。
併せて、地震動評価で用いた「断層面積から気象庁マグニチュードを求める」方法の具体的な計算式（出典）を示し、それが松田(1975)の長さベースの経験式とどう関係するのかを明らかにしてください。
（回答）
津波評価における各断層パラメータ設定については，2026 年 3 月 23 日審査会合資料（https://www.da.nra.go.jp/detail/NRA100016841）資料 1-2 の P.8～13 に掲載しています。下に掲載表の抜粋を示します。門前断層帯から富山トラフ西縁断層までの連動を考慮する場合は，門前断層帯～能登半島北岸断層帯と，富山トラフ西縁断層帯の 2 セグメントで評価しています。
地震本部による「震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）」においては，長大断層に対するパラメータ設定に関して注意が必要である旨が指摘されていますが，今回の津波評価においては Mw およびすべり量が大きくなる計算手法を保守的に採用しています。

■波源モデルの諸元設定　土木学会手法：門前断層帯から富山トラフ西縁断層の連動を考慮したケース（基本モデル）の例

| 項　目 | | 単位 | 設定値 | | 設定根拠 | 土木学会（2016）の記載 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 門前断層帯～能登半島北岸断層帯 | 富山トラフ西縁断層 | | |
| ■地震本部（2024a・2025）に基づいて設定 | | | | | | |
| 断層長さ | L | Km | 132 | 61 | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定<br>・門前断層帯の全体長さ：38km | ・活断層調査結果に基づいて設定 |
| 走向 | $\theta$ | ° | 個別断層ごとに設定 | | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定 | ・活断層調査結果に基づいて設定 |
| 傾斜角 | $\delta$ | ° | 60，45 | 45 | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定<br>・門前断層帯：60°，能登半島北岸断層帯：45° | ・発震機構解の分析等により設定<br>・45～90°とする |
| ■文献の値に基づいて設定 | | | | | | |
| 上縁深さ | d | km | 0 | | ・右により設定 | ・0（km）とする |
| 剛性率 | $\mu$ | $N/m^2$ | $3.5\times10^{10}$ | | ・右により設定 | ・$3.5\times10^{10}$（$N/m^2$）とする |
| 地震発生層下端 | Ts | km | 15 | | ・右により設定 | ・海域の活断層については地震発生層厚さを15kmと設定 |
| ■関係式を用いて設定 | | | | | | |
| モーメントマグニチュード | Mw | | 7.85 | 7.41 | ・右式によりLから算出<br>・（全体）は地震モーメントの（全体）から算出 | ・断層長さからスケーリング則に従い設定<br>・$\log L$（km）$=0.75Mw-3.77$ により算出 |
| | | | （全体）7.9 | | | |
| 地震モーメント | Mo | N·m | $7.61\times10^{20}$ | $1.62\times10^{20}$ | ・右式によりMwから算出<br>・（全体）は上段２つの和 | ・logMo（N·m）$=1.5Mw+9.1$ により算出 |
| | | | （全体）$9.2\times10^{20}$ | | | |
| 断層幅 | W | km | 個別断層ごとに設定 | | ・右式によりLおよび$\delta$から算出<br>・$W=15/\sin\delta$ | ・地震発生層の厚さを考慮し傾斜角$\delta$に応じて設定<br>$W=\min(2L/3,\ 15/\sin\delta)$ |
| すべり量 | D | m | 8.2 | 3.6 | ・右式によりMo，$\mu$，L，Wから算出 | ・$D=Mo/\mu LW$ により算出 |
| 断層面積 | S | $km^2$ | 2652 | 1294 | ・S＝W×Lから算出 | － |
| ■主応力軸の範囲に基づいて算定 | | | | | | |
| すべり角 | $\lambda$ | ° | 個別断層ごとに設定 | | ・右により設定 | ・走向・傾斜角と主応力軸方向範囲に基づき設定 |

■波源モデルの諸元設定　強震動予測レシピ：門前断層帯から富山トラフ西縁断層の連動を考慮したケース（基本モデル）の例

| 項　目 | | 単位 | 設定値 | | 設定根拠 | 強震動予測レシピの記載 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 門前断層帯～能登半島北岸断層帯 | 富山トラフ西縁断層 | | |
| ■地震本部（2024a・2025）に基づいて設定 | | | | | | |
| 断層長さ | L | Km | 132 | 61 | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定<br>・門前断層帯の全体長さ：38km | ・活断層の長期評価に基づいた位置・構造から想定した断層モデルの形状をもとに設定 |
| 走向 | Θ | ° | 個別断層ごとに設定 | | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定 | ・活断層の長期評価結果を利用して設定 |
| 傾斜角 | $\delta$ | ° | 60，45 | 45 | ・地震本部（2024a・2025）に基づいて設定<br>・門前断層帯：60°，能登半島北岸断層帯：45° | ・活断層調査結果などに基づいて設定<br>・資料がない場合、逆断層は45°を基本とする |
| ■文献の値に基づいて設定 | | | | | | |
| 上縁深さ | d | km | 0 | | ・土木学会手法と同様に設定 | ・微小地震の深さ分布から決めることができる |
| 剛性率 | $\mu$ | $N/m^2$ | $3.5\times10^{10}$ | | ・土木学会手法と同様に設定 | ・地震発生層の密度$\rho$，S波速度$\beta$から算出<br>$\mu=\rho\cdot\beta^2$ |
| 地震発生層下端 | Ts | km | 18 | 20 | ・能登半島北岸周辺は令和6年能登半島地震の余震分布やコンラッド面深さ等から設定。富山トラフ周辺は知見が不足していることから地震本部（2025）の評価を踏まえ設定。 | ・微小地震の深さ分布から設定される地震発生層下限及び断層上端深さから決めることができる |
| ■関係式を用いて設定 | | | | | | |
| 断層幅 | W | km | 個別断層ごとに設定 | | ・右式によりL，Ts，$\delta$および$\delta$から算出 | ・地震発生層の厚さTsを考慮し傾斜角$\delta$に応じて設定<br>$W=\min(L,\ Ts/\sin\delta)$ |
| 断層面積 | S | $km^2$ | 3183 | 1725 | ・S＝W×Lから算出 | － |
| 地震モーメント | Mo | N·m | $5.64\times10^{20}$ | $1.66\times10^{20}$ | ・右式によりSから算出<br>・（全体）は上段２つの和 | ・Mo（N·m）＝$(S/4.24\times10^{11})^2\times10^{-7}$により算出 |
| | | | （全体）$7.3\times10^{20}$ | | | |
| モーメントマグニチュード | Mw | | 7.77 | 7.41 | ・右式によりMoから算出<br>・（全体）は地震モーメントの（全体）から算出 | ・Mw＝（logMo-9.1）/1.5により算出 |
| | | | （全体）7.8 | | | |
| すべり量 | D | m | 5.1 | 2.7 | ・右式によりMo，$\mu$，Sから算出 | ・$D=Mo/(\mu\cdot S)$ により算出 |
| ■主応力軸の範囲に基づいて算定 | | | | | | |
| すべり角 | $\lambda$ | ° | 個別断層ごとに設定 | | ・土木学会手法と同様に設定 | ・断層のずれのタイプが逆断層の場合は，90°を基本とする |

地震動評価では、断層面積Sから、Murotani et al.（2015）による「$S=1.00\times10^{-17}\times M_0$」を地震モーメントM0を求め、武村（1990）による「$\log M_0=1.17M+10.72$」により気象庁マグニチュード求めています。
本検討は、地震規模を相当安全側の評価としても影響がないことを示すために実施しています。

2 北陸電力による断層長252.5キロメートルのケースにおける定量的評価の有無について

志賀原発の審査で示された252.5キロメートルの断層連動評価が柏崎刈羽原発に与える影響について、書面回答（Q8-11、Q8-12）では「敷地と断層との位置・距離などを考慮して、敷地への影響が大きい断層および断層連動を評価しています。（中略）柏崎刈羽原子力発電所への影響は小さいと考えられます」と、一字

一句同一の定性的な回答が繰り返されました。会議においても「結果的に影響はないという判断をしている」と述べるにとどまり、具体的な計算過程は示されませんでした。
　会の中で指摘したとおり、断層長が 153 キロメートルから 252.5 キロメートルに伸びた場合、地震の継続時間は約 4 割程度増加し、長周期地震動の階級は少なくとも 1 段階上昇すると考えられます。津波についても非線形現象であるため、エネルギー量の増加に対して海底地すべりの規模は比例以上に拡大する可能性があります。これらの具体的な影響を計算せずに「影響は小さい」と結論づけているのであれば、それは評価ではなく単なる印象・感想にすぎません。

Q7-6. 2-1　252.5 キロメートルの断層連動について、地震動・津波への影響を実際に数値計算した結果があるでしょうか。あるならばその計算過程と数値を示してください。計算していないのであれば、「影響は小さい」との判断が何を根拠にしているのか明示してください。
（回答）
　地震動・津波評価では、敷地と断層との位置・距離などを考慮して、敷地への影響が大きい断層および断層連動を評価しています。志賀原子力発電所で検討されている断層は、能登半島の西方海域に分布するもので、断層連動を考慮した場合でも、柏崎刈羽原子力発電所への影響は小さいと考えられます。

Q7-7. 2-2 断層長の増加に伴う地震継続時間の増加、長周期地震動階級の上昇（または長周期地震動のさらなる増大）、津波の非線形性による海底地すべり規模の増大の 3 点について、それぞれ定量的な評価を行ったかどうか、行った場合はその結果を示してください。
（回答）
　地震動・津波評価では、敷地と断層との位置・距離などを考慮して、敷地への影響が大きい断層および断層連動を評価しています。志賀原子力発電所で検討されている断層は、能登半島の西方海域に分布するもので、断層連動を考慮した場合でも、柏崎刈羽原子力発電所への影響は小さいと考えられます。

Q7-8. 2-3 相談したとされる専門家はどなたですか。可能な範囲で紹介すると共に、そこから得た具体的な見解の内容を、前回のお約束どおり書面で示してください。
（回答）
　本件について専門家に相談しておりません。なお，原子力規制委員会も同様に，能登半島の西方海域に分布する断層は柏崎のハザードにはほとんど影響がないとする見解を示しています（令和８年度第４回原子力規制委員会，令和８年４月１５日開催）。

3 制御棒駆動機構に関する再質問

　これまでの質問において、溶接構造のため分解調査ができないのであれば、超音波探傷や渦流探傷等の非破壊検査が代替手段として存在するはずだと指摘しました。しかし回答は「外観上異常がないため分解調査も非破壊検査も実施しない、予定もない」と述べるのみで、非破壊検査が選択肢から外れている理由や、検討を行わなかった理由には触れていません。
　また、志賀原発との水平展開についても回答になっていません。質問の趣旨は、制御棒の駆動方式（電動式／水圧式）が異なっても、ノッチによる基本的な動作コントロールの仕組みは共通のはずだという点にありました。回答は型式と駆動方式の違いを繰り返すのみで、ノッチ制御方式そのものの共通性という論点には答えていません。
　さらに、中越沖地震直後に固着した 7 号機駆動機構の再利用に関する質問では、地震後に引き抜き不良を起こした制御棒駆動機構が現在再利用されているか、あるいは予備品として保管されているかを尋ねました。回答は当時の経緯説明に終始し、現在の扱い（再利用の有無）そのものには答えていません。

Q7-9. 3-1　ローラー固着部の非破壊検査について、外観確認のみで内部の摩耗・変形の有無を判断するのは不十分ではありませんか。超音波探傷や渦電流探傷調査であれば、非破壊で内部状態を確認できます。これらの手法を検討しなかった理由を技術的根拠とともに示してください。
（回答）
　当該の制御棒駆動機構については、取り外時に外観上、打痕や変形等の異常は確認されておりません。そのため、点検手入れを実施し、予備品として再利用する予定です。なお、点検手入れの結果、異常がないことを確認しているため、非破壊検査等は実施しておらず、予定もありません。

Q7-10. 3-2 駆動方式の違いは弁操作に起因する事故の水平展開には関係ないとの理由にはなっても、ノッチによる基本的な動作コントロールの水平展開を妨げる理由にはならないはずです。ノッチ制御方式そのものが柏崎刈羽 6 号機（ABWR）と志賀 1 号機（BWR）とで異なるのでしょうか。また、水平展開の必要がないとした説明の本来の意味を具体的に説明してください。
（回答）
志賀原子力発電所 1 号機は BWR である一方、柏崎刈羽 6 号機は ABWR であり、同じ沸騰水型軽水炉ではあるものの型式は異なっています。
ABWR は制御棒を弁操作ではなく電動機により挿入/引抜を行い、制御棒位置をノッチに依らず制御可能です。また、複数の制御棒を同時に動作させることも可能です。BWR はそのような操作はできないため ABWR と設計が異なっています。

Q7-11. 3-3 中越沖地震後に引き抜き不良を起こした 7 号機の制御棒駆動機構は、現在再利用されているのでしょうか。それとも予備品として保管されているのでしょうか。端的にお答えください。また、一度トラブルを起こした部品を再利用する方針そのものを見直すお考えはありませんか。その理由もお答えください。
（回答）
取り外した制御棒駆動機構については、調査による分解点検、寸法測定、機能試験等を実施し、要求される性能および健全性を満足していることを確認し、再利用しています。

4 低出力運転継続の判断に関する質問

2026 年 3 月 12 日の地絡警報発生から代替品交換までの間、原子炉を停止せず出力 20 パーセントで運転を継続した判断について、当時の原子力規制検査官への報告内容、および社内での意見の具体的内容（発言者の役職、発言日時、発言内容）を求めました。回答は「制御可能だった」という一般論と、「原子力規制検査官への報告内容は非公開」の理由だけで、社内の意思決定記録そのものには答えていません。また、20 パーセント出力運転時の再循環流量と制御棒位置の平均値のデータ開示を求めましたが、回答は「プレス発表した内容以上のものはお示し致しかねます」の一言で拒否されています。

Q7-12. 4-1 原子力規制検査官への報告内容が非公開であることと、社内での意思決定記録（発言者の役職、日時、判断根拠）を開示できないこととは別の問題です。個人が特定されない形で構いません。いつ、どの役職の者が、どのような根拠で運転継続を判断したのかを時系列で示してください。
（回答）
事象発生翌日の 3/13(金)に所長含め関係者間で協議を行い、20 パーセント出力運転による設備や燃料など原子力安全への影響がないと判断しております。
根拠となります運転に係る詳細な内容につきましては、原子力施設の安全確保及び核物質防護に係る情報や知的財産に係る情報が含まれるおそれがあることから、外部への公開を差し控えさせていただいております。

Q7-13. 4-2 再循環流量と制御棒位置は、安全性の評価に関わる基礎的な運転データです。なぜこの数値の開示が困難なのですか。非公開とする合理的理由（技術的機密に該当する等）を具体的に示してください。示せないのであれば、その法的・技術的根拠を明示してください。
（回答）
再循環流量：設計上の運転範囲内で適切に制御されており、プラントの安全性に問題がないことを確認しております。
制御棒位置：制御棒は当該出力に見合った所定の制御棒パターンに正しく配置されており、燃料の健全性に影響を与えるような偏った出力分布や、想定外の挙動は一切発生しておりません。
なお、詳細なデータや各制御棒の具体的な位置につきましては、原子力施設の安全確保及び核物質防護に係る情報や知的財産に係る情報が含まれるおそれがあることから、外部への公開を差し控えさせていただいております。

Q7-14. 4-3 沸騰水型軽水炉においては、炉心の冷却材（減速材）の密度が不規則に変化する場合、リミットサイクルの出力振動が発生する恐れがあり、特に低出力領域において起こりやすい性質があります。そのため原子炉運転時にはなるべく早く低出力領域を通り過ぎる運転が推奨されており、それを逸脱する正当な

理由がなければなりません。6 号機の場合は、どのような正当理由があったのでしょうか。
（回答）
BWR では出力振動によって炉心が不安定な状態とならないように、熱出力と炉心流量の運転領域制限が定められています。また、この運転領域内で、出力振動が成長するかどうかの指標となる「減幅比」（出力や流量に外乱が入力された場合の振動の減衰特性）を評価し、制限値内であることを確認しています。原子炉の運転点が高出力かつ低流量の側に移るに従って減幅比が増加しますが、発振限界に対する余裕が十分確保されていることを確認しています。
今回の 6 号機起動にあたっても、定められた運転領域内で運転するとともに、安定性の観点で厳しくなる高出力ー低流量の運転点においても十分余裕があることを確認した上で運転を行っています。また、運転中は、出力や流量等の各種パラメータを監視しながら、運転操作をおこなっています。

5 シナリオ別対応方針についての再質問（Q8-10）

SSHAC プロジェクトの評価結果が既許可の基準津波・基準地震動に影響し得るシナリオを複数想定し、それぞれについての対応方針を求めたところ、回答は「既許可評価は決定論的な評価であり、SSHAC の評価結果によって既許認可に影響があるものではない」という一般論のみで、具体的なシナリオ別の対応方針は示されませんでした。
このプロジェクトについては、規制庁のホームページに概要として以下のとおり掲載されています。

「東京電力柏崎刈羽原子力発電所津波 SSHAC プロジェクト」第 1 回ワークショップへのオブザーバ参加（令和 7 年 8 月 25 日～8 月 29 日）　津波 SSHAC プロジェクト（以下「本プロジェクト」という。）は、東京電力ホールディングス株式会社が電力自主保安の活動として、今後の柏崎刈羽原子力発電所の安全性向上を目的に、米国原子力規制委員会の確率論的地震ハザード評価に関するガイドライン（SSHAC ガイドライン）に基づき、津波を対象とした確率論的ハザード評価を実施するものである。長官官房技術基盤グループ地震・津波研究部門では、本プロジェクトの知見収集のため、本プロジェクトの第 1 回ワークショップ（以下「第 1 回 WS」という。）にオブザーバ参加した。
第 1 回 WS では、波源特性及び津波特性の評価において今後議論される重要検討事項（Hazard Significant Issues）に係る幅広い情報を得るため、各検討項目に造詣の深い大学、研究機関等の研究者（Resource Experts）による講演を聴講し、現在までの検討状況やデータの根拠等の情報について確認等が行われた。なお、原子力規制庁職員からの発言はなかった。
これは規制庁側の立場から書かれたものと推察されます。

Q7-15. 5-1　「波源特性及び津波特性の評価において今後議論される重要検討事項」とは、具体的に何を指すのですか。
（回答）
具体的には，津波の発生位置，規模，発生確率，パラメータ設定，地震と地震以外による津波との重畳，津波解析条件，津波推定値のばらつき，ハザード評価手法といった，確率論的津波評価に必要となる情報を指すものと考えますが，当該文書は原子力規制庁が作成したものであるため，詳細は原子力規制庁へご確認ください。

Q7-16. 5-2　「各検討項目に造詣の深い大学、研究機関等の研究者（Resource Experts）による講演を聴講」とありますが、具体的にどこの大学の、どのような研究機関の、誰の講演を聴講したのですか。一部は記載されていますが、すべてが記載されていませんのでお答えください。
（回答）
講演者及びその内容につきましては，SSHAC プロジェクトの最終的な報告書をとりまとめた段階での公開を予定しています。

Q7-17. 5-3　「現在までの検討状況やデータの根拠等の情報について確認等」とは、具体的にどのような内容ですか。
（回答）
Q7-15 の回答に示した「重要検討事項」の各項目について，各研究機関や専門家の先生から最新の調査・研究に関する情報を提供いただき，その情報の前提条件や精度から，津波 SSHAC プロジェクトへの適用可能性について議論を行いました。

Q7-18. 5-4 一般論ではなく、SSHAC の評価結果によって基準津波の到達水位や確率区分が具体的にどう変わり得るか、想定されるシナリオを複数例示したうえで、それぞれの場合に貴社がどのように対応するのかを個別にお示しください。
（回答）
決定論的に評価している基準津波の到達水位は，津波 SSHAC の成果に関わらず変わるものではありません。津波 SSHAC は基準津波の見直しを目的としたものではなく、津波ハザードの不確実性を体系的に把握し，リスク情報をより高度化する取り組みであり，得られた成果を踏まえ，さらなる安全性向上につなげてまいります。

Q7-19. 5-5 これらは本来、広く一般にも公表・公開されるべきと考えますが、開示しない理由は何ですか。
（回答）
SSHAC プロジェクトでの検討内容は，最終的な報告書をとりまとめた段階での公開を予定しています。

6 アライアンス募集における非上場化提案の有無について（Q8-19）

質問は提案の詳細ではなく、非上場化を含む提案が応募案の中に存在するか否かという事実の有無のみを尋ねたものでした。しかし回答は「提案内容等については守秘義務があるため回答致しかねます」とし、存在の有無という事実確認にすら答えていません。

Q7-20. 6-1 提案の詳細ではなく、非上場化を含む提案が応募案の中に存在するかどうかという事実の有無のみをお尋ねしています。個々の提案者が特定されない形での回答は可能なはずです。存在の有無についてだけでもお答えください。
（回答）
パートナー候補やアライアンスの内容・スキームなどを限定せず広く提案を募集し、様々な検討を行っておりますが、アライアンスの内容について現時点で決定した事実はなく、公表できる内容はありません。提案内容等についても、候補先が特定されない形であっても、アライアンスの内容に関する憶測を招き選定手続きに支障をきたす可能性があることに加え、候補先間の公平性の確保に支障を生じるおそれがあるため、回答はいたしかねます。どうぞご理解ください。

7 機構と東電における福島第一・福島第二の「廃炉」の定義の違いについて

前回、東電は「福島第二の 40 年（廃炉完了 2061 年）というのは、建屋も全部壊した上での話です。福島第一の 2051 年までというのは、残っている燃料を取り出して安定的に保管するところまでですので、その違いはあります。建屋は残してあります」と説明しました。
メルトダウンを起こしていない福島第二原発の廃炉完了目標が、メルトダウンを起こした福島第一原発の廃炉完了目標より 10 年遅いという逆転現象について、初めて「両者の『廃炉』の意味が異なる（第二は建屋解体を含み、第一は含まない）」という実質的な説明がなされました。しかし、この区別はこれまでの公表資料や中長期ロードマップにおいて明示されておらず、両者があたかも同じ意味の「廃炉」として並べて語られ、比較されてきました。これは対外的な説明として著しく不誠実であり、さらに正確性を欠く誤った表現と言わざるを得ません。
さらに、使用済燃料再処理・廃炉推進機構の廃炉総括監である更田豊志氏が、2025 年 12 月の日本記者クラブでの会見において「中長期ロードマップの全工程を終えることは極めて困難である」と発言している点を指摘しました。更田氏がロードマップ策定に関与する当事者であることは認められましたが、この発言とロードマップ堅持との整合性については実質的な説明がありませんでした。

Q7-21. 7-1 福島第二原発の廃炉完了目標（2061 年）には建屋等の解体が含まれる一方、福島第一原発の廃炉完了目標（2051 年）には建屋の解体が含まれておらず、建屋を残すかどうかも未定であるとの説明でした。この違いがこれまでの公表資料や中長期ロードマップにおいて明示されていない点について、早急に明確化する必要があると考えますが、見解をお示しください。
（回答）Q7-21,22 一括回答

Q7-22. 7-2 明示していない現状は、両者を同列の「廃炉」として比較可能であるかのように扱ってきたこ

とと同義であり、不適切です。この点についても見解を示してください。なお、前項の問いは「ロードマップに記載されていないこと」、本項の問いは「第一と第二の廃炉の定義の違いを明記していないこと」を問うています。一つの回答にまとめず、それぞれ個別に回答してください。
（回答）Q7-21,22 一括回答
・ご指摘のとおり、福島第二原子力発電所の廃止措置では、廃止措置計画に基づき原子炉施設の解体撤去まで含めた工程が示されており、2061 年度頃の完了を目標としています。一方、福島第一原子力発電所については、事故により発生した燃料デブリの取り出しや放射性廃棄物対策など、前例のない課題への対応が最優先となっており、現時点では 2051 年までを目標とする中長期ロードマップにおいて、建屋解体までを具体的な工程として定めておりません。
・この背景には、法令上の位置付けの違いがあります。福島第二原子力発電所は、原子炉等規制法に基づく通常の「廃止措置」の対象であり、事業者は廃止措置計画を策定し、最終的な解体撤去を含む工程を示した上で規制当局の認可を受けて進めています。
・一方、福島第一原子力発電所については、特定原子炉施設に位置付けられており、「東京電力福島第一原子力発電所 1～4 号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づいて廃炉作業が進められており、放射性物質によるリスク低減を中心とした取組が主な対象となっています。
・そのため、2051 年という目標は、一般の原子力発電所の廃止措置で用いられる「全施設解体完了」を直接示したものではなく、事故炉のリスク低減をはかりつつ、廃炉作業を進めるための中長期的な目標時期として設定されているものです。
・したがって、現時点では、建屋を解体するのか、一部を残すのかを含めた最終状態については確定しておらず、関係者との議論を踏まえながら検討していく考えです。
・一方で、ご指摘のような「福島第二では解体撤去まで含まれるが、福島第一では含まれていない」という違いについて、これまでの公表資料や中長期ロードマップの中で必ずしも明確に説明されてこなかったことは事実であり、2051 年という目標が何を意味するのかについて分かりにくさを生じさせた可能性があると認識しています。
・通常炉の廃止措置と事故炉の廃炉との違い、2051 年目標の位置付け、そして最終的な施設の扱いが未確定であることについて、より分かりやすく説明してまいります。

Q7-23. 7-3 さらに、この工程は「TMI（スリーマイル島原発事故）をベースに考えられた」とも説明されています。東電も同じ説明を一般向けに行っていますか。確認のうえお答えください。
（回答）Q7-23,24 一括回答

Q7-24. 7-4 TMI ではデブリの 99 パーセントをアイダホ国立研究所（INL）に移送していますが、残りは依然として圧力容器内や配管内に残留し、長期モニタリング状態（SAFSTOR）に置かれています。圧力容器も建屋も一切解体撤去されていません。そうした TMI と同列の状態にするまでが 2051 年までの目標であるとするならば理解は可能です（実現できるとは考えませんが）。しかし日本には「アイダホ」に相当する処分場（保管場）が存在しません。つまり TMI と同程度のことすら不可能なのが現実ですが、そうした現状を直視されていないのでしょうか。米国の実態について把握されているかお答えください。
（回答）Q7-23,24 一括回答
・既知の廃炉に関する知見も参考にして中長期ロードマップの期間が策定されております。
・なお、敷地南側に燃料デブリ取り出し関連施設（保管も含む）を建設する予定です。

Q7-25. 7-5 東電がロードマップの目標（2051 年）を堅持する根拠は、更田氏を含む機構側の認識と合致しているからではないのですか。ところが更田氏の公表見解とは整合していないように見受けられます。整合していないとすれば、東電が機構側に提供している情報と、機構側が独自に把握している情報との間に差異が存在すると考えられます。どのような差異があるのか説明してください。
（回答）
・NDF は、中長期ロードマップにしっかりとした技術的根拠を与え、その円滑・着実な実行や改定の検討に資することを目的とし、「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン」を作成・公表しており、当社を指導・助言していただいているところです。
・なお、更田氏の発言については、個人的な見解と認識しております。

Q7-26. 7-6 今後、福島第一の現在の目標について「デブリ取り出しおよび安定保管までの期間」であることを明記し、建屋解体を含む今後の廃止措置の実施ならびに完了時期については別途議論を進める必要があ

ります。そのうえでどのように進めるか、国民的な議論を行わなければなりません。東電は事故を起こした当事者としてそれを発議する義務があります。責任を果たされるよう、見解を明らかにしてください。

（回答）

・「廃炉」の最終的な絵姿については、取り出される燃料デブリの性状などの調査・分析等も踏まえた上で、地元の皆様の想いもしっかりと受け止め、具体化していく必要があると考えています。

・まず、燃料デブリや廃棄物について情報を集め、それを基に安全性確保のための技術的見通しを得て、それらをベースとして社会的な面も加味して、地元の方々をはじめとする関係者の皆さまや国、関係機関等と相談させていただきながら、検討を進めていくことになると考えています。

・「廃炉完了」まで前例のない取り組みが続きますが、当社は、重要なステークホルダーである地元の皆さまの想いを受け止めながら、責任をもって安全第一でやり遂げていく所存です。

以上