

Kさん

- ①御社は本社にも原子力部門を持っていらっしゃると思いますが、本社ではどういうことをやるのか、またどういう人が本社で働けるのか。
- ②結婚されている方は単身赴任の人が多いのか？
- ③田舎暮らしで良かったと感じることを教えてください。

Mさん

泊原発で過去に起こった事故やトラブルはどんなものがあるのか。

原発事故のリスクを最小限に抑えるために、福島原発事故後新たな技術や設備が導入されることは検討されたか。

使用済み燃料の管理について、現在の状況や将来の計画はどうなっているか。

泊原発の運転が地域の環境に与える影響について、どのような調査や評価が行われているか。

再処理施設や廃棄物処理の方法について、現在進行中の取り組みはあるのか。

今後、泊原発の老朽化問題についてどのような計画があるのか。

Iさん

- ・シビアアクシデント対応時のガレキ撤去は具体的にどのような機械などを用いて行うのか教えていただけますでしょうか？
- ・重大事故等発生時の対応について、周辺の空間線量が増加した場合、作業を実行するか中断するか基準となる空間線量はありますか？ある場合は教えてください。

Kさん

・GX 実現ひいてはエネルギーの安定供給にあたっては既存の原子力発電所を可能な限り活用することが極めて重要であると理解されるが、泊原子力発電所の再稼働によって、電気料金はどれほど下がることが期待されるのか

・泊原子力発電所においては、起こり得る事故に備えてどのような訓練を行っているのか。また、東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、安全対策や訓練はどれほど大きく変わったのか

・東京電力福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電に対しては世間から非常に厳しい目が注がれている中で、泊原子力発電所の再稼働にあたっては、安全対策を徹底するとともに、信頼性の向上のために地域住民に対して十分な説明が必要となると理解されるが、どのようにして一般の地域住民に対して正しい情報を的確に伝え、合意を促していくべきであるか

Mさん

泊原子力発電所の見学を行うにあたって、事前に原子力と原子力発電所について一通り

学習した。私が興味を持ったのは原子力発電所の安全についてである。原子力発電は電力が喪失した場合の緊急発電機の設置や、津波への対策のための設備などの設置が求められる。しかしそれは設備内で災害が収まった場合であり、もし外部への放射性物質が漏洩した場合は近隣の住民の避難などを行わなければいけない。この点に着目して質問を考えた。

原子力発電所に万が一災害が発生した時のために、住民に対してインフラや避難路の確保などの観点でどのような取り組みをされているのか、教えていただきたいです。

〇さん

- ・原子力発電所のコストベネフィット（費用便益分析）

発電コスト以外に、安全対策費や廃炉などのコスト、万が一事故が生じたときのコストはどのように見積もるのですか？

- ・泊原子力発電所の安全対策

泊原子力発電所では、具体的にどのような安全対策が取られているのですか？そして、福島第一原発事故後に改善された点について詳しく知りたいです。また、国際原子力機関や国内規制当局の安全基準との比較において、泊発電所が特に遵守している独自の基準や対策はありますか？北海道特有の災害に対して、どのような対策をしているのですか？

- ・原子力発電所の地域経済効果と合意形成

原子力発電所が地域経済に与える具体的な効果はどれくらいですか？そして、原子力発電所の再稼働に向けた地域住民との合意形成を進めるために実施されている具体的な取り組みについて知りたいです。

- ・原子力発電所の外的と内的リスク評価

地震や津波などの外的リスク評価以外に、原子力発電所は内部の設備などによる内的リスクをどのように評価しているのですか？原子力発電所によって、設備の使用年数などで内的リスクは変わるのですか？泊原子力発電所では、具体的にどのようにリスクを計算しているのですか？

- ・原子力発電所で AI が活用される可能性

近年様々な分野で活用されている AI は、原子力発電所での活用についての可能性がありますか

Kさん

最近、女川原発が再稼働した。一方、敦賀原発は再稼働の基準を満たさず、不合格となった。不合格となるのは基準が定められてから初めてのことだったそうだが、不合格の恐れがあったにも関わらず再稼働申請を出したことにどのような理由があったのか。

再稼働申請を出していない原発は何か基準を満たしていなかったり、稼働の必要がなかった

たりすると考えたが、廃止しないのにはどんな理由があるのか。

Nさん

・BWRと比べるとPWRのほうが1次圧力系と2次圧力系が別れている点や冷却水が単相流である点や制御棒を上から挿入する点などから管理しやすいのではないかと思います、実際どう考えられますか。

・フェールセーフの考え方から初期の実験用(?)原子炉では制御棒を吊っているロープを切断することで制御棒を自然落下させられる構造にしていたと読んだ記憶がありますが、そういった電源なしでも操作できるような原始的な方法は今の原発でも備えられているのでしょうか。

・上の質問に関連して、BWRは下から制御棒を挿入する仕組みのため、制御棒制御装置の電源を失った場合などに制御棒の挿入が不可能になるリスクはありませんか。

・原子炉内の状態を把握する機器にはどのようなものがありどういう仕組みなのか知りたいです。

・UO₂の熱伝導率は大きくできないのですか。限界熱流束の制限が大きいのでそこを工夫しようという動機は弱いのですか？

・福島第一原子力発電所ではなぜメルトダウンが起きたのですか？減速材としての効果ももつ冷却水が蒸発してなくなれば核分裂反応は臨界以下になって停止するのではないですか？臨界以下になっても制御棒が入っていない状態では停止するまで時間がかかり、核分裂生成物の崩壊熱が大きいので融点を越えてしまったということと合っていますか？

・制御棒は定常運転中には取り出しているということでしたが、これは緊急時に素早く中性子増倍係数を下げるときの余力を取っておくという意図もありそうですか？

・近年脱炭素化のための取り組みが注目されていますが、個人的には核融合発電の実用化が切り札で原子力発電の再稼働と再生可能エネルギーの拡大は今後数十年間の繋ぎ程度に留まるのではないかと考えていますがこれについてどう思われますか？

(感想)

・軽水炉のほかに熱中性子炉や高速中性子炉についても知ることができてためになりました。高速増殖炉もんじゅでナトリウム漏洩事故が起きたといった話を聞いたことがありましたが、そもそも高速増殖炉の目的(U-238に中性子をぶつけることでPu-239に置換する)とナトリウムを使う理由を知らなかったので参考になりました。

・将来原子力発電のほか人の命や生活に危険を及ぼしうる工学技術に関わる可能性がある自分は、危険防止のための投資をためらわずに社会への応用に取り組めるようにしたいと思いました

Kさん

・朝日新聞の情報によると安全対策工事にかかる費用が予想の17倍になったと書かれていたが、なぜ予想よりも膨大なお金が必要になったのか。

- ・異常事態が起きた時を想定して行う訓練が非常事態にとっても役立つと思うが、どのくらいの頻度で行い、どのような状況を想定して、どのようなことを行っているのか。
- ・燃料の減速材には主に何を使っているのか。また、なぜそれを使っているのか。
- ・発電効率を上げるためにどのような点を工夫しているのか。
- ・サイバー攻撃ではどのような影響があるのか。また、されたときにはどのような対策をするのか。

A さん

1. Is there any change in safety requirement from Japan Regulatory Body after Fukushima Accident?
2. How many Personnel, such as Supervisor and Operator, that handle the Reactor Operation in TOMARI NPP?
3. Are they have Working Permit? And how they get that? And how long that Working Permit period? Who issued the Working Permit