

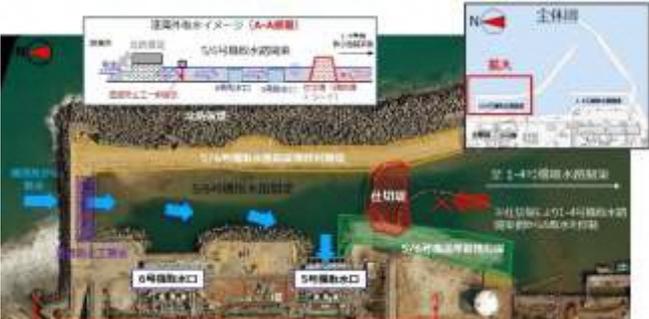
No.	資料	ページ	質問	回答
1	1	—	レビュー結果の位置付けの説明では、IAEA が選考した国際専門家によるピアレビューであるとされているが、国際機関である IAEA のレビューであることをもっと意識し、国際的な安全基準に基づく評価として国外の風評被害対策にも役立つような対応を国も東電もより強く意識してフォローをすべきと考える。	海外の理解醸成に向けては、外交団や海外メディア向けのブリーフィング、大使館等へのご説明のほか、当社のホームページ内特設サイト「処理水ポータルサイト」では英語版に加え、中国語版（簡体字・繁体字）、韓国語版も設け、「トリチウムパンフレット」や「放射線影響評価結果リーフレット」の多言語版を公開するなど、随時、内容の充実を図っているところ。 引き続き、ALPS 処理水の取扱いに係る当社の取組について、IAEA レビューを通じて、国際的な安全基準に照らした確認により、安全確保に万全を期すとともに、国内外に対し、IAEA レビュー結果の内容や対応を含め、透明性高く、正しい情報発信を行ってまいります。
2	2-1	5	ALPS 処理水移送配管は距離が長く、漏洩のリスクが高いと想定されることから、漏えい防止や汚染拡大防止の設備的な対策に加えて、十分な点検、保守管理、運転管理を実施のこと。	機器の具体的な保全計画（点検の方法、頻度、時期等）を今後定めていく。また、保全活動から得られた情報等から、保全の有効性を評価し、保全が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげていく。 運転管理においても適切な巡視点検等を実施していく。

No.	資料	ページ	質問	回答
3	2-1	5	<p>多重化が成り立つためには、図示されているように流量伝送機を単に2台にするだけでは不十分で、流量伝送機の電源、信号線の独立性を確保し、故障時の検知と対応動作が確実に行われるようなインターロックが考慮されている必要があるが、そのように設計されているか。また、希釈の観点からすると海水流量計も合わせて多重化する必要があるように思うが、どのような判断から処理水流量計だけを多重化するのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 異常事象に対処するために必要な計器（ALPS 処理水流量計、海水流量計等）については、計器が故障した際には警報を発生させ、放出を停止させる設計とする。 ・ 制御装置を含む伝送系については多重化されているため、単一故障の際においてももう片系の制御装置・伝送系にて監視・制御が可能な設計とする。（緊急遮断等の機能喪失が発生しない設計） ・ またポンプ異常が発生した際においても、異常信号は制御装置に伝送され異常状態に応じた制御が可能な設計とする。 ・ 海水流量計は運転系列毎の流量を常時監視する設計としている。
4	2-1	6	<p>ALPS 処理水に含まれるトリチウム濃度上限値を 100 万 Bq/L にしているが、タンク貯留水には最大トリチウム濃度は 216 万 Bq/L のものがあり 100 万 Bq/L を超える水が多量貯留されている。その取り扱い、処理はどのようにするのか。</p>	<p>ALPS 処理水の希釈放出は、今後数十年に渡り実施する計画であり、濃度の薄い処理水から放出する計画としている。現時点で濃度の高い ALPS 処理水等は数十年の減衰により 100 万 Bq/L 未満になった後で希釈放出する。現在、100 万 Bq/L 未満の ALPS 処理水等は約 100 万 m³ あるため、これら进行处理する間に減衰する。</p>

No.	資料	ページ	質問	回答
5	2-2	35	全体的に改定前より改定後の方が被ばく量が増加する傾向にあることは理解できるが、一部減少している箇所がある。具体的には、外部被ばくの「船体」の値、ソースターム「ii J1-C タンク二次処理結果」で海産物摂取量が「B. 多い」場合の合計値が 1.1E-04 から 1E-04 に減少している。この理由について説明をお願いしたい。	外部被ばくの線量換算係数については、文献から引用した線量換算係数に、トリチウムなどの純β核種に非常に小さな値が入っていたが、γ線の被ばく評価であることから、改訂時に0に変更した。その結果、「船体」については、わずかな評価値の減少が数値として現れた。 一方、「ii J1-C タンク二次処理結果」のソースタームによる評価結果については、濃縮係数など、有効数字が一桁のパラメータが含まれているため、報告書中の合計値（最終な結果）を有効数字一桁の記載に変更している。そのため、端数処理により値が減少したように見える記載となっている。 何れの変更も、審査会合にてご意見があり、再検討した結果である。
6	2-2	36	ソースターム「ii J1-C タンク群」のうち、「扁平魚」による被ばくが 2.2E-5 から 2E-5 に減少する理由について説明をお願いしたい。	No.5 と同じく、有効数字一桁の記載にしたためである。
7	その他	—	ALPS 処理水希釈放出設備に関する実施計画変更認可申請の補正書提出時には、ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設の設置工程については見直しをせず、2022年6月から2023年4月中旬頃までとしているが、2022年5月18日の原子力規制委員長会見では、委員長が6月中の認可は無理ではないかとコメントしている。 ALPS 処理水貯蔵用タンクが満杯になる時期については、当初の2023年春から夏または秋頃になるとのことであるが、ALPS 処理水の海洋放出がタンク満杯時期以降になることを想定した対策を具体的に検討する必要があるのではないか。また、検討しているのであれば、その内容を示していただきたい。	2021年度の汚染水発生量を踏まえると、建設工程の遅れや豪雨による汚染水増加量の上振れ等がなければ、現時点で更なるタンクの増設が必要な状況であるとは考えていない。 今後も、状況を注視しながら、タンク増設の要否について見極めてまいります。

No.	資料	ページ	質問	回答
8	その他	-	<p>実施計画の理解促進及びと分かり易い情報公開の適切な取組みについて、その具体的な取組みの状況および改善等の継続的な実施について説明いただきたい。</p>	<p>昨年4月16日に政府の対応方針を踏まえた当社の対応について公表して以降、様々な機会を捉えて、首都圏や、福島、宮城など他県において当社がコミュニケーションをとらせていただいている自治体、諸団体等関係者に、ALPS 処理水関係の情報提供等を行い、双方向の対話でご意見を頂戴する取組を進めている。</p> <p>また、実施計画変更認可申請の内容について、本廃炉安全監視協議会の場をはじめとした様々な場でご説明している。これらの説明は、累積約3,300回となっている。</p> <p>加えて、メディア（報道発表、取材勧奨、記者レク）やWeb サイト（「処理水ポータルサイト」）等を通じ、科学的根拠に基づく評価や、安全性に関する正確な情報を分かりやすい形で発信している。</p> <p>引き続き、安全性や風評に関するご懸念にしっかりと向き合い、説明を尽くす取組を継続し、理解を積み上げてまいります。</p>

No.	資料	ページ	質問	回答
9	その他	-	<p>「原子力規制庁令和4年度第10回原子力規制委員会資料1より抜粋」p.13-94- (2)地震対策 ①</p> <p>「タンク水位等による漏洩や・・・」とあるが、地震でタンク水面が揺れている状態でどのように漏洩を検知できると判断したのかご教示ください。また、タンク水位の計測より、下流側のポリエチレン管内流量の変化を見る方が精度の検知ができると思われるが、それを採用しないのはどうしてか。</p>	<p>当社は原子力規制委員会の審査会合において、以下の通り説明している。</p> <p>地震後のタンク水位や現場パトロールにより漏洩を検知する。</p> <p>また、震度5弱以上の地震発生時は、免震重要棟集中監視室からの手動操作により海洋放出を停止可能な設計とするとともに、測定・確認用設備の出口側電動弁を閉とする。</p> <p>なお、ご指摘の通り、地震中や地震直後においてタンク水面が揺れている間はタンク水位計測における漏洩検知は不可能と考える。また、出口側電動弁より下流にある流量計の変化では、希釈放出設備の運転を停止し、電動弁を閉していることから判断できないと考える。</p>

No.	資料	ページ	質問	回答
10	その他	-	<p>「原子力規制庁令和4年度第10回原子力規制委員会資料1より抜粋」p.15-96- 3. その他の自然・・・(5) 北防波堤と仕切り堤を設置すること」「により、海生生物(くらげ)の来襲」「を防止する設計・・・」とあるが、遊泳能の低い海生生物(くらげ)は、取水流により防波堤を迂回するので、それらの侵入を防ぐことはできない。ここは、「スクリーン設備を設置することにより、・・・侵入を防止(来襲は防げない)」が正しいと思う。</p> <p>しかしながら、大量のクラゲが来襲した場合、スクリーン設備の処理能力を超えるとスクリーン閉鎖事故により取水ポンプの水頭切れが起き、取水ポンプの緊急停止をせざるを得ない。東電柏崎刈羽原発では、バキュームカーでクラゲを吸い取り、東電姉ヶ崎ではスクリーンの一部を撤去しクラゲの入るのに任せたり、東電東扇島火力では、タグボートでクラゲを京浜運河下流に押しやる方法などが採られた。太平洋岸でのクラゲ来襲(夏季)は確率的には低く、イワシ類の大量来襲(冬季に鹿島火力、2F、1Fで、一部ポンプ停止による出力制限)の方がスクリーン閉鎖の原因になる可能性があることも指摘しておきたい。</p>	<p>ご指摘は拝承。 当社は原子力規制委員会の審査会合において、取水方法は下図の通り説明している。</p> <p>今回は、下図のように防波堤をオープンにすることはないため、海生生物が多量に物理的に来襲することを防止する設計としている。更に5号機取水口には、スクリーンを設置しており、仮にクラゲが来襲した際や海中のごみ等を除去する設計もしている。</p> 
11	その他	-	<p>「原子力規制庁令和4年度第10回原子力規制委員会資料1より抜粋」p.29-110- 2.</p> <p>「ALPS 処理水の放出量は、最大で1.2m³で・・・」「通常運転時の1日当たりの計画最大流量(500m³)と比較して十分小さい・・・」とあるが、なぜ1日の計画流量と比較するのかが理解できない。例えば、「緊急停止した場合、ALPS 処理水の放出を1日停止し、丸1日海水のみを流すことによって希釈させる」のであれば、この表現でも良いと思う。</p>	<p>当社は原子力規制委員会の審査会合において、左記の通りの説明をしている。</p> <p>1日に放出する量の約1/500の放出のため、その際にトリチウムが希釈されなくても環境への影響は小さいと考えている。</p>