

質問関係

質問関係	質問内容	回答	参考資料
<p>宍戸委員</p>	<p>アンケートの中で、作業員に「内部被ばくが不安」「被ばくによる健康への影響について説明がない」とする回答が約25%あるが、教育訓練等でどの様に被ばくに関する教育をしているのか。</p>	<p>福島第一原子力発電所構内で放射線業務に従事するには、法令に則り、放射線に関する教育を実施しています。「被ばくによる健康への影響」については、ICRP Pub. 60を参考に、受けた放射線量により身体に発生する具体的な症状(例:白内障、不妊等)について説明しています。 放射線による身体に発生する症状を抑制するためには、身体に受ける被ばく線量を低減しなければならないこと、具体的には、身体の外部から受ける線量を低減するための低減対策(放射線源から距離をとる・遮へいする・作業時間を短くする等)及び身体の内部から受ける線量を低減するための被ばく低減対策(呼吸保護具を適正に使用する・飲食の厳禁等)についても教育を実施しています。</p>	
	<p>家族へのアンケートで、家族が「被ばくによる健康への影響」に約90%で不安を感じているとしているが、家族への説明はどのようにしているのか。</p>	<p>放射線被ばくを考える際の参考として、独立行政法人 放射線医学総合研究所がHP上で公開している「放射線被ばくの早見図」をアンケート結果に引用掲載し公表させていただきました。また、構内複数箇所に「放射線被ばくの早見図」の掲示するとともに、ご家庭に持ち帰ることが出来るように、入退域管理等などに縮小コピーを配置しております。</p>	
	<p>作業中に、地震・津波が起こった場合の対応マニュアルはあるのか。避難に関するマニュアルはあるのか。</p>	<p>災害が発生した場合の避難に関しては社内マニュアルで明確にしています。また、構内で働く作業員、当社社員に対しては「発電所敷地内の一次退避場所、退避場所及び避難集合場所等」を記載したカードを配布/常時携帯のお願いをするとともに、災害発生時の安全確保の基本行動について周知しています。</p>	
	<p>作業中に汚染した場合(セシウム、ストロンチウム、プルトニウム等)の対応策、サイト内での対応マニュアル、サイト内でのサイト内ER、産業医の役割、医療機関との連携体制、などのシミュレーションはしているのか。また、非常事態に備えての、安定ヨウ素剤、キレート剤などの備蓄体制は調っているのか。</p>	<p>作業中に身体汚染した負傷者が発生した場合には、通常、除染にて対応を実施しています。なお、汚染傷病者への対応については、福島第一原子力発電所にて傷病者対応手順を定めています。また、安定ヨウ素剤は既に免震重要棟に30,000錠を配備済み、キレート剤については、現在、国内専門機関へ購入について相談をしているところです。</p>	
	<p>サイト内で傷病者が発生した場合の傷病者の円滑な対応ができる体制ができているのか。ER内の対応、搬送、医療機関との連絡体制などのシミュレーションはできているのか。</p>	<p>傷病者の受け入れ体制として、入退域管理棟内のERには救急科専門医師・救急救命士・看護師・事務員が24時間体制で常駐しています。 また、作業員に対しては入所時教育において緊急時の対応について教育するとともに「傷病者発生時の連絡カード」を配布することで、ERへの迅速な連絡をお願いしています。 救急搬送についても富岡消防との定例連絡会(2回/月)、医療機関とは福島県立医大、放射線医学総合研究所、オフサイトセンターなど関係機関とは毎日WEB会議システムにより作業状況や傷病者対応状況を情報共有しています。</p>	
<p>長谷川委員</p>	<p>参考資料の表5(年齢別線量分布表)を見ると、20歳代~50歳代の高線量被ばく(50mSv以上、100mSv以上)には、年代による差はあまりないと理解できる。熟練を要する作業の経験者と思われる40代、50代の作業員には、被ばく量による作業禁止はあまりないのであろうか?今後の熟練を要する作業を考えると、この点はあまり問題とならないのであろうか?</p>	<p>個々の線量限度管理は基本的に20mSv/年未満で管理していることから、5年線量の統計の場合、特定の年代だけが大きくなるというようなことはあまり無いと考えます。ただし、熟練作業員の被ばく線量は、高い線量区分で一般の作業員に比べ僅かながら高い傾向があることから、引き続き、個人の被ばく線量低減、作業現場環境線量の低減について努めていきます。</p>	

意見関係

	意見内容	回答	参考資料
長谷川委員	<p>下請け企業作業員の被ばく管理は、協力企業や元請け企業が責任を持つのであろうが、作業員の労働衛生安全管理や放射線被ばく管理の環境改善、教育訓練、ヒューマンエラーの低減に対して、東電の一層の努力を求めたい。</p>	<p>安全推進協議会（毎週木曜日）、工程調整会議（毎週1回）、安全管理指導会（毎月1回）の実施に加え、毎月1回以上実施している元請企業と当社主管部による部会（機械・電気関係、土木関係、建築関係）の場などを利用して、作業環境、教育訓練、ヒューマンエラーの低減等に関してコミュニケーションを図れるよう努め、改善していきます。</p>	
	<p>20人・mSv以上の被ばく線量作業が、H25年の5件、H26年（現時点）の3件へと、減少しているとのことだが、原子炉建屋のがれき処理などの高線量率環境での作業が本格化するこれからの被ばく低減に対して、遮へい体の設置など、一層の努力を望みたい。</p>	<p>昨夏より、個人線量の低減のみならず、ALARAの観点から、作業全体のひばく線量が大きな作業について線量低減を図る試みを実施しているところです。今年度は既に4号機燃料取り出し作業や陸側遮水壁作業などの作業について線量低減に取り組んできましたが、引き続き1～4号機の滞留水排水設備設置工事についても線量低減に向けた取り組みを実施する予定です。来年度以降についても今年度の実績を踏まえた線量低減対策を継続していく予定です。</p>	
	<p>資料3-1（感電負傷事故）、3-2（J2タンクエリアA4タンク梯子レール落下事故）、3-3（掘削作業中の協力企業作業員の死亡災害事故）。法的には、これらに関する安全管理責任は、元請け企業にあるのかもしれないが、作業計画および作業中の危険性防止に対する東電の感知、確認能力や力量が問われているのではなかろうか？未経験の作業の連続に追われ、安全管理も含めた丸投げに近い状態になっていたのではないか？作業工程に無理がなかったのか？これらは将来の作業員確保、東電に対する県民の信頼性向上の観点から非常に重要と思われる。発電所で行われる作業の安全管理に関して、東電としての役目を徹底していただきたい。</p>	<p>福島第一原子力発電所における作業災害が続けて発生している原因として、作業量の増加に伴う作業員の増加も一つの要因であると考えていますが、作業災害の発生そのものを無くすることが重要と捉えた上で、これまで種々の安全対策を講じてきています。しかし、その後も作業災害の発生は無くならず、1月19日には重大な災害が発生しました。この状況をふまえ、発注者である東電が担うべき課題があるとの認識を深め、元請企業と共に当社自身も改善していくための活動を開始しています。福島第一原子力発電所では、この活動を作業災害撲滅のための重点活動と捉え、今後も継続的に実施し作業災害の撲滅に向けて対応してまいります。</p>	

意見関係

	意見内容	回答	参考資料
双葉町	廃炉作業は復興の大前提であり、多くの作業員（町民）が作業に携わっている。廃炉作業は今後も続いていくことから、日常的な作業環境の改善、定期的な安全総点検、無理な作業工程の見直しなどを行い、長く働きやすい環境をつくるべき。	福島第一原子力発電所で作業されている協力企業の方々が、安心して働ける環境作りを目指し、当社として労働環境の改善に取り組んでいるところです。 具体的な取り組みについては、平成25年11月8日に公表させていただいた「緊急安全対策」でお示ししている通りですが、除染作業の加速化による全面マスク省略エリアの拡大、大型休憩所の設置や給食センターの設置など、鋭意実施しているところです。今後も更なる改善対策を検討・実施していきます。	
	作業開始前のTBM-KYの情報共有や協力企業とのコミュニケーションが事故前に比べて希薄しているのではないか。	福島第一原子力発電所の現場においても震災前と同様に作業開始前にTBM-KYを実施していますが、現場環境（特に高線量エリアでの作業）を考慮して、現場での直接実施ではなく、各休憩所等において、現場写真や図面等を用いて実施する等の工夫をしながら実施している状況でもあります。 元請企業との安全関係のコミュニケーションについては、安全推進協議会（毎週木曜日）、工程調整会議（毎週1回）、安全管理指導会（毎月1回）の実施に加え、毎月1回以上実施している元請企業と当社主管部による部会（機械・電気関係、土木関係、建築関係）にて、震災前と同程度実施しています。	
	「失敗に学ぶ教育」を再開し、作業に伴う事故・トラブルの減少に努めるべき	福島第一原子力発電所では、これまで人身災害が続いてきた対策として既の実施の検討を進めていましたが、震災前に実施していた「失敗に学ぶ教室」に変わるものとして、現在「危険体感施設」の設置を検討しています。 今回、重大な災害が発生したこともふまえ早急に運用を開始すべく準備を加速させています。まずは現状の福島第一の状況に有効と考えられる項目について、仮施設で一部施設の運用を開始し、平成28年度上期には新訓練施設を設置／運用を開始できるよう検討しているところです。	