

原子力施設の事象の国際評価尺度 (INES)

INCIDENT No.	FOLLOW UP No.	NUPEC No.	ERF No. 876
--------------	---------------	-----------	-------------

事象タイトル	公衆員の潜在的過剰被ばく	事象発生日
		2007/02/28

評価結果	評価日	レベル								事象のタイプ					
		尺度外	尺度未満/ レベル0	インシデント			事故				発電所	研究炉	廃棄物処理	放射線源	
				1	2	3	4	5	6	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
暫定 <input checked="" type="checkbox"/>	2007/02/28				<input checked="" type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
最終 <input type="checkbox"/>												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
国名												<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
USA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ロケーション		施設名								研究施設	<input type="checkbox"/>	採鉱/精錬	<input type="checkbox"/>		
Oklahoma City, Oklahoma										濃縮施設	<input type="checkbox"/>	放射性同位体処理/取扱い施設	<input type="checkbox"/>		
												その他	<input type="checkbox"/>		

	YES	NO
人と環境への影響		
法定限度を上回る放出か?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
公衆の過大被ばくか?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
従業員の過大被ばくか?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
施設における放射線バリアと管理への影響		
施設内の汚染の拡大か?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
施設内の放射線バリアの損傷 (燃料損傷を含む) か?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
深層防護の劣化	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
その他の情報		
負傷/死傷者の発生か?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
問題の継続か?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
プレス発表がされたか?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

事象の概要

2007年2月23日、オクラホマ環境品質部 (ODEQ) は、油井掘削事業所に働いている者 (非放射線従事者) が公衆員の法的限度を超える被ばく線量を受けた可能性があるとして NRC に通知した。事象は、約 33 GBq (0.9 Ci) の Cs-137 を収納した油井密閉線源に関するものである。

2007年2月22日、午前9時頃、事業所で働いている者 (1名) が、事業所の施設の地上に置いてある機器に気が付いた。その者は、機器が放射能であることは知らず、それを取り上げ、上着のポケットに入れた。さらに、その者は、幾つかの商用に出かけ、その日の残りの時間と夜間の間、従業員の休憩室に上着を掛けていた。2007年2月23日、午前6時頃、油井掘削員は、機器の梱包を解き、線源が紛失していることに気づいた。彼らは、すぐ捜査を開始し、当該者から線源を取り戻した。線源は2007年2月22日午前6時頃にうっかりして落ちたものと結論付けた。

ODEQ は、線源からいくつかの距離での線量率を電離箱により測定した。次に、ODEQ は、線量を測定するため線量計を使用した。線量計での結果では、3分35秒間において、実効線量が 161 mSv (16.1 rem) で浅部での局部線量が 15.4 cGy (15.4 rad) となった。線量計の結果に基づき、ODEQ は1インチでの線量率は約 257 rem/h であると評価した。

事業者は、当該者が約5時間半の間、線源の入った上着を着用していたと推定した。線源を保持していた当該者の他に、数名の者が地方の病院に連れられ検査を受けた。対応した医者は、放射線の影響は観られなかったと述べた。2007年2月23日から24日に線源の近くに居た者から培養用白血球組織が取られ、標準の範囲内であることが確認された。

2007年2月26日、医者は当該者に面談し、行動した時間を調査した。医者は、報告書の中で、当該者は、計算した被ばく線量として、5時間半に亘り、約 1120 R の皮膚線量、10 Gy の腹部での皮膚線量 (線源から 4 cm)、4.4 Gy 未満の腹部構成体での線量 (線源から 20 cm)、そして、約 2000 R 又は約 18 Gy の (手に対する) 線量を受けたと述べている。また、医者は、全被ばく期間において全身線量は 5 R (約 50 mSv) より小さいと推定した。ODEQ の要請により、NRC スタッフと一緒に作業をした者が 140 mrem の被ばくを受けたかもしれないと評価した。公衆員の実効線量の NRC 規制値は 1 mSv (100 mrem) である。

2007年3月1日時点で、ODEQ は、本事象の調査を継続している。事業者は遺伝子の評価 (染色体分析) のために当該者の血液サンプルを英国に送付した。ODEQ は、2007年3月4日の週に結果が得られると期待している。